

**REDISEÑO DE LA ESTACION DE BOMBEROS
DE MAICAO LA (GUAJIRA).**

Autor:

ISAIS FARID HERNANDEZ VISCAINO

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
PAMPLONA**

2016

**REDISEÑO DE LA ESTACION DE BOMBEROS
DE MAICAO LA (GUAJIRA).**

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
ARQUITECTO**

Autor:

ISAIS FARID HERNANDEZ VISCAINO

DIRECTOR:

Arq. CHRISTIAN SEQUEDA

Docente Universidad de Pamplona

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
PAMPLONA**

2016

nota de aceptación

Director

Jurado

Jurado

Pamplona, 13-12-2016

Dedicatoria

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi abuela Olga Ortiz de Vizcaíno. Que en paz descanse

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por el amor que me dio hasta el último día de su vida.

A mis familiares

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mis hermanos de la cual aprendí aciertos y de momentos difíciles: a mi tío Henry quien se portó como un padre para mí y fue un gran apoyo durante toda mi carrera universitaria.

A mi novia Angélica Vanesa García.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que la caracteriza por el valor mostrado para salir adelante y por su amor incondicional gracias por estar siempre a mi lado y por entenderme en cada situación que la vida me presenta.

Y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente para que este sueño fuese una realidad

¡Gracias a ustedes!

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO I	10
GENERALIDADES Y CONCEPTOS BASICOS	10
1.Fundamentos teóricos y conceptuales sobre la intervención arquitectónico	10
1.1 Arquitectura sostenible/bioclimática	10
1.2 Cultura territorialidad y pérdida de identidad.	13
1.3 Referencias de estación de bomberos	13
1.4 Referentes de la intervención arquitectónica para la estación de bomberos.	14
1.4.1 Estación de bombero de da-yo	16
1.4.3 Accesos e ingreso	18
1.4.3 Ingresos de civiles	18
1.4.4 Ingresos vehicular	18
1.4.5 Concepción del espacio.	19
1.4.6 Aspectos formales	20
1.4.7 Aspecto funcional	21
1.4.8 Aspectos tecnológicos	23
1.4.9 Conclusión	23
1.5 Estación de bomberos puurs	24
1.5.1 Planta de acceso	25
1.5.2 Cortes longitudinal /transversal	25
1.5.3 Vista fachada	26
1.5.4 Sustentabilidad	27
1.5.5 Estructura	28
CAPITULO II	29
2. ANALISIS NACIONAL	29
2.1 Bomberos de Colombia	29
2.2 Bomberos de Bogotá	29
2.3 Indicios del primer cuerpo de bomberos en maicao la guajira	30
CAPITULO III	31
3. FACTORES QUE INCIDEN EN EL PROCESO DE DISEÑO	31
3.1 Ubicación geográfica y generalidades ambientales de maicao /lote	31
3.1.1 Maicao	31
3.2 Climatología	33
3.2.1 Precipitaciones	33
3.2.2 Temperatura	33
3.2.3 Régimen de vientos	34
3.2.4 Lote	35

3.3 Análisis y diagnóstico Maicao/lote	37
3.4 Aspecto cultural de Maicao (la guajira)	38
3.5 Aspecto ambiental de Maicao	39
3.6 Aspecto económico de Maicao	40
CAPTULO IV	42
4. FORMULACION	42
4.1 Estrategia general	42
4.1.1 Tejido de la fibras e hilos	42
4.2 Técnicas del tejidos wayuu	43
4.2.1 Tejido urdido	43
4.2.2 Tejido de gasa para las mochilas	44
4.2.3 Tejido susuchon	46
4.2.4 Tejido mochila susuainiakajatu	47
4.2.5 Tejido mochilakapatera	47
4.2.6 Dibujos o kaanàs	48
4.3 Exploraciones iniciales proyectuales	49
CONCLUSIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	53

LISTA DE FIGURAS

Figura No 1	Actividades Maicao la (Guajira)	15
Figura No 2	Subempleo y ocupación en Riohacha	16
Figura No 3	Elemento Fachada	19
Figura No 4	Análisis Planta	20
Figura No 5	Elementos translucidos	22
Figura No 6	Elementos translucidos	22
Figura No 7	Elementos en fachadas	23
Figura No 8	Escalera a la Segunda Planta	24
Figura No 9	Planta acceso edificio	25
Figura No 10	Corte transversal	26
Figura No 11	Vista Fachada Frontal	27
Figura No 12	Control de Luz Viento	27
Figura No 13	Detalles de fachada	28
Figura No 14	Ubicación municipio de Maicao en el Departamento de la Guajira.	32
Figura No 15	Grafico Precipitaciones en Maicao	33
Figura No 16	Grafico Temperatura en Maicao	34
Figura No 17	Grafico Temperatura en Maicao	35
Figura No 18	Ubicación del lote en el municipio de Maicao	36
Figura No 19	Ubicación de equipamiento cercano	37
Figura No 20	Iconos de la cultura guajira.	38
Figura No 21	Ubicación ambiental del municipio de Maicao	39
Figura No 22	Economía de Maicao	41
Figura No 23	Tejido Tutu Anaakat	42
Figura No 24	Tejido Urdido	44
Figura No 25	Tejido Gasa para Mochilas	46
Figura No 26	Tejido Mochila Susuchon	47
Figura No 27	Tejido Susuainiakajatu	47
Figura No 28	Tejido Mochila Kaptera	49
Figura No 29	Figuras Representativa	49
Figura No 30	Figuras Representativa	50
Figura No 31	Figuras Representativa	50

INTRODUCCION

La unión social de las diversas culturas existentes en el departamento de Maicao la guajira y la carencia de espacios que promuevan la seguridad ha conllevado a la pérdida de identidad propia de la región. Es por ello la apremiante necesidad de recuperar la cultura, su territorio.

La ausencia de equipamientos que promuevan el desarrollo humano en el departamento de la guajira dejando en el olvido. La recuperación de este espacio propio. Lugar conocido tanto por las entidades sociales propias de la región como agentes externos incentivando al desarrollo de la ciudad y el reconocimiento de un territorio.

En lo dicho, anteriormente trae como finalidad del proyecto “el rediseño de la estación de bomberos de Maicao la guajira”. Que busca promover la seguridad, y protección a entidades públicas y privadas del municipio.

CAPITULO I

GENERALIDADES Y CONCEPTOS BASICOS

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES SOBRE LA INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICO

1.1 Arquitectura Sostenible/Bioclimática

La arquitectura va adherido al desarrollo sostenible dándonos una mejor calidad de vida humana, planteando una economía a largo plazo y salvaguardando los recursos naturales donde el hombre se compromete tener una amistad frente al medio ambiente con un uso razonable de los recursos renovables y los no renovables, generando un futuro a la nueva generaciones.

La arquitectura sostenible posee unas características las cuales son:

- Diseño pasivo y activo de conservación energética
- Emisiones de residuos
- Economía y sociedad
- Generación de energía de fuentes renovables

- Implantación y emplazamientos del elemento constructivo
- Materiales utilizados
- Reciclado de estructuras y materiales

Bioclimática:

Bio: es respeto por la vida: hacia las personas que habitamos en su interior protegiendo nuestra salud y hacia el medio ambiente.

Climática: se adapta a las condiciones ambientales de cada lugar, respetando los recursos naturales. Este estudia el clima –el confort interior –y comparte una estrategia bioclimática.

La bioclimática comparte diversas actividades como lo son:

- Asoleamiento-orientación
- Clima
- Vientos
- Vegetación
- Forma
- Materiales

Teniendo en cuenta el tema expuesto se debe:

- Elegir correctamente su implantación y orientación del proyecto
- Mejorar la eficiencia energética del elemento constructivo
- Usar en forma racional el agua

- Evaluar el consumo energético durante toda su vida útil
- Priorizar el costo de construcción y mantenimiento del elemento constructivo en toda su vida útil y no solo su costo inicial
- Reciclar elementos constructivos y materiales
- Minimizar la emisiones y los residuos
- Agregar sistema de generación de energía propia

1.2 Cultura territorialidad y pérdida de identidad.

Cuando hablamos de cultura y territorialidad podemos decir que eventualmente se trata de un espacio definido donde convergen un grupo de personas y se evidencia prácticas sociales cuyas raíces forman la memoria de un pueblo. En este caso el territorio es el departamento de la guajira cuyo clima, vegetación, paisaje natural y demás organismos naturales la conforman.

Que a su vez es transformado por el hombre convirtiéndolo en un paisaje urbano donde se destacan atractivos como la música lo religioso, la gastronomía, los y poemas de la región. Como también sus fiestas, sus artesanías, gastronomía, sus instrumentos, festivales y sobre todo la identidad propia del territorio.

Donde su planificación urbana que la hace característica de una región, se pueden contemplar la dinámica y variabilidad tipológica del departamento; lasrancherías, fachadas amplias y cubiertas elevadas cuya fachada es adornada por

un sin par de árboles que forman una gran mancha verde dándole esa identidad propia que aún se mantiene con vida.

Dentro del contexto se busca fundamentar la propuesta de rescatar la estación de bomberos donde la relación hombre-naturaleza y la importancia de la identidad sea un cambio significativo.

1.3 Referencias de estación de bomberos

Estación: Es el punto donde se encuentran reunidos el cuerpo de bomberos esperando el llamado de emergencia.

Aula: Sala donde se celebran las clases a los voluntarios.

Accidente: Acontecimiento casual en cuya inicio está involucrada, por Acción u omisión.

Alerta: Estado anunciado con el fin de tomar precauciones.

Bomberos: personas capacitadas y preparadas para extinguir incendios y socorrer a víctimas en otra case de desastre como inundaciones, terremotos, accidentes vehiculares, etc.

Salón: lugar donde se dispone para dictar charlas a la comunidad sobre seguridad.

Conflicto: Punto en donde el cuerpo de bombero se detiene para cumplir la emergencia en cualquiera de los caso.

Zona de práctica: lugar donde el cuerpo de bombero pone en práctica su agilidad y su desempeño al socorrer la emergencia.

Zona de descanso: lugar donde el cuerpo de bomberos descansa durante sus ratos libres ya sea de día o de noche.

Comedor: lugar en donde las personas que trabajan en la estación se alimentan.

Cocina: lugar donde se preparan los alimentos del cuerpo de bomberos.

Oficina: lugar de trajo de los altos mando.

Baños: lugar donde el cuerpo de bomberos hacen sus necesidades.

Taller: Establecimiento en el que se realizan trabajos o mantenimientos a los vehículos

1.4 Referentes de la intervención arquitectónica para la estación de bomberos.

Las edificaciones estarán distribuidas de manera estratégicas en la geografía de la ciudad, tal que pueda atender cualquier emergencia común tiempo de respuesta no mayor a 5 minutos en su área de jurisdicción, su situación debe permitir la eficiente movilización de sus unidades hacia el sitio del evento.

**Cuadro 2.3.2. Riohacha. Ocupados, según rama de actividad
2007 - 2011**

Rama de actividad	Miles de personas				
	2007	2008	2009	2010	2011
Total	49	52	63	70	74
Industria manufacturera	3	4	5	7	7
Construcción	3	4	5	5	7
Comercio, restaurantes y hoteles	15	15	20	22	22
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	7	8	9	10	11
Intermediación financiera	0	1	1	1	1
Actividades inmobiliarias	3	2	3	3	3
Servicios, comunales, sociales y personales	15	15	18	19	19
Otras ramas ¹	3	3	3	3	4
No informa	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

(-) Sin movimiento.

¹ Agricultura, ganadería, pesca, caza y silvicultura; explotación de minas y canteras; y suministro de electricidad, gas y agua.

Fuente: DANE.

Figura 1. Actividades Maicao la (Guajira)

Fuente: Plan de ordenamiento territorial 2002 - 2010 "Más Progreso Mejor Ciudad"

La tabla a continuación nos puede mostrar, si la viabilidad de un rediseño de la estación de bomberos puede ser necesaria o no para el aporte no solo como recuperación.

Gráfico 2.3.2. Riohacha. Tasa de subempleo y ocupación 2006 - 2011

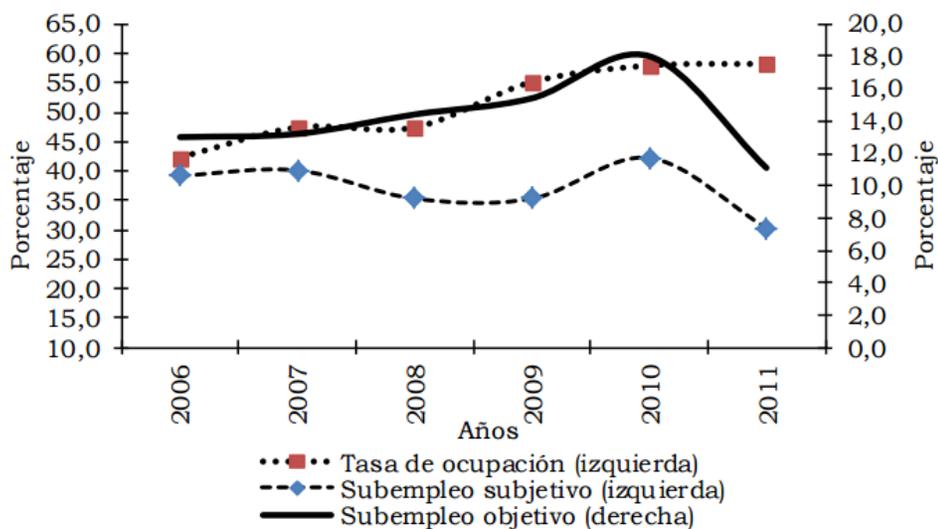


Figura 2. Subempleo y ocupación en Riohacha

Fuente: Plan de ordenamiento territorial 2007 - 2011 "Más Progreso Mejor Ciudad"

En lo que refiere a la demanda laboral, las ramas de actividad económica que mayor influencia ejercieron en los empleos de Maicao para 2010 mantuvieron similar tendencia al año anterior con comercio, restaurantes y hoteles, que absorbió 36,2% de los ocupados, y servicios comunales, sociales y personales 25,1%. Por tanto, la mayor variación con respecto al año anterior se dio en industria manufacturera (27,3%) con 3 mil ocupados más.

1.4.1 Estación de Bombero de DA-YO

El Cuerpo de Bomberos de DA-YO

La Estación de Bomberos alberga varios programas de variados aspectos y atmósferas: el área techada para los camiones de bomberos, los talleres y de lavado

de vehículos en la planta baja, las habitaciones en el segundo piso y en el nivel superior las oficinas, la cafetería, el gimnasio y áreas de descanso. Debido a la gran transparencia, la luz que ingresa al edificio es muy abundante. Los grandes ventanales garantizan vistas panorámicas de los alrededores bucólicos. Las distintas vistas crean diferentes puntos de observación y perspectivas inesperadas; Por ejemplo, el área techada para los camiones se puede ver desde los camarines en el primer piso, y desde el atrio se pueden ver los carros de bomberos. Un elemento sobresaliente del interior del edificio, es la magnífica escalera que comunica todos los niveles y programas. Al costado de la escalera la acompaña un volumen de madera clara, que luego se continúa como pared alrededor de la unidad de servicio del piso superior. La planta de las oficinas se desarrolla completamente de acuerdo con la nueva forma de trabajar, es decir con espacios abiertos de oficina y mobiliario flexible. Cohesión e identidad son creadas por una variación en los materiales: vidrio, ladrillo, madera, hormigón repujado y patrones naturales. Las cubiertas verdes de los pisos superiores, de jardines y terrazas, proveen al proyecto de su expresión escultórica tan especial, creando espacios al aire libre con su identidad propia. Grandes voladizos forman un área protegida para los camiones, al tiempo que funden al edificio con su entorno

Relación con el entorno Urbano.

Está disponible las 24 horas del día, por lo que el proyecto debía incluir una mezcla de funciones de trabajo, vida diaria y dormitorio. Un desarrollo espacial despejado y con numerosos vano, logra una distribución expedita y recintos luminosos, permitiendo a los visitantes un vistazo al interior del ambiente dinámico de

la estación de bomberos. El macizo edificio de ladrillo fue diseñado al modo de una casa en la campiña y ha obtenido la certificación A + de energía. Está enclavado en su entorno natural, situado al lado de una ruta importante de parques y canchas deportivas. La funcionalidad, la sostenibilidad y la integración al medio ambiente han sido los temas principales de diseño durante el proceso.

1.4.2 Accesos e ingreso

La estación de bomberos está diseñada como una gran casa de campo, integrada en el paisaje. El área en la cual se emplaza es un oasis verde situado al lado de la carretera principal en DA-YO El edificio está orientado horizontalmente, rodeado de majestuosos árboles, y define sus formas con líneas y superficies claras y concretas

Los ingresos a la estación de bomberos deben ser directos y se puede clasificar en:

- ingreso de civiles (peatonal)
- ingreso administrativo (peatonal)
- ingreso vehicular

1.4.3 Ingreso de civiles

Este se da preferencialmente para las calles de tráfico vehicular de menor intensidad por razones de seguridad; el acceso administrativo y público puede ser por la calle principal o e independiente.

1.4.4 Ingreso vehicular

Es separado de la circulación peatonal, con el fin de ser uso exclusivo de estacionamiento y acceso a zonas de servicios y talleres. Su finalidad es de provisiones a los ingresos de elementos de trabajos fomentando el control que sea necesario para el debido orden de entrada y salida.



Figura 3. Elemento Fachada

<http://pedro.co.za/content/estaci%C3%B3n-de-bomberos-da-yo-k-architect>

Generalmente en la estación de bomberos el ingreso principal es enmarcado mediante el uso de estructura en hormigón. En este caso el uso de ventanales que genera la relación con el interior y exterior, dado mayor claridad interior del equipamiento.



Figura 4. Análisis Planta

En la Estación de bomberos se puede observar el volumen con un ingreso el cual contiene 2 elementos de circulación que comunican por medios de escaleras y un puente para la circulación horizontal.

1.4.5 Concepción del espacio.

Antes de la construcción de la estación de bomberos, el sitio fue planeado originalmente para ser diseñado como un parque pero en realidad no funcionaba

muy bien y había un pequeño espacio público abierto existente a un lado. El paisaje original del sitio se trataba de una pendiente principal de 10 metros de altura, con un templo existente en el norte. El tema principal del diseño será coordinar tanto la pendiente.

Como el templo existente como un proyecto completo y al mismo tiempo mantener la buena vista frontal del templo.

1.4.6 Aspectos Formales

La estación de bomberos de DA-YOEl inevitable diseño largo también les causa ciertas molestias a los bomberos para comenzar su trabajo. Nosotros dividimos el parque de bomberos en dos volúmenes y conectados por el puente, que pasa por la zona de estacionamientos con un mástil deslizante para ahorrar el tiempo de las misiones. El espacio semi-exterior no sólo proporciona que el personal pueda coordinar los vehículos con facilidad, sino que también ofrece un ambiente interactivo y se convierte en una buena zona pública para el personal. Con el fin de reducir el volumen del edificio, la oficina de la estación fue diseñada en el sótano, tratando de crear un patio tranquilo y verde, el espacio abierto del patio B1, que se conecta a la planta baja a través de la escalera al aire libre, ofreciendo una buena luz y ventilación natural para trabajar en el espacio interior. El interior es principalmente blanco y trata de responder al púrpura que representa el sistema de color TYFB.

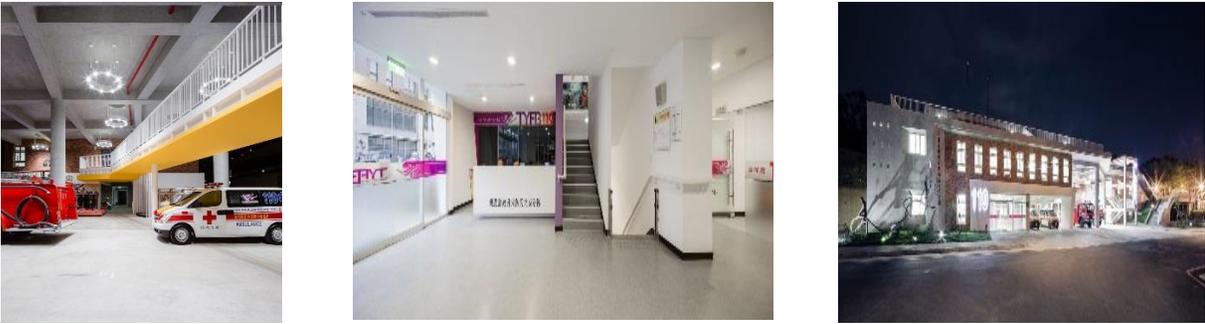


Figura 5. Elementos translucidos

Fuente Extraído de <http://www.archdaily.co/co/02-338640/estacion-de-bomberos-da-yo-karchitect>



Figura 6. Elementos translucidos

Fuente: k-architect

Existe un contraste entre las fachadas con grandes ventanales, con grandes espacios que se presta para dar una buena ventilación e iluminación al interior de la estación con fachadas planas espacio abierto para crear llenos y vacíos. Así todo el conjunto está compuesto por una variedad de planos y volúmenes que dan movimiento y van de acuerdo a la función que se realice dentro.

1.4.7 Aspecto funcional

La estación de bomberos esta divididas en tres partes, en primer lugar el área de administración, en segundo lugar el área de parqueo de camiones y ambulancias y en tercer lugar las áreas privadas como dormitorios cocina duchas etc.

Dentro de lo analizado la estación de bomberos en la primera planta, con la mejor orientación se encuentra el volumen de la zona de parque y máquinas de auxilio. Lazona de parqueo está posicionadas teniendo en cuenta la orientación del sol para una mejor iluminación natural.La cubierta está hechas para que puedan ser accesibles.



Puente que une las dos bloques de la estación de bombero

Figura7. Elementos en fachadas

1.4.8 Aspectos tecnológicos

Los pasillos dormitorios y oficinas están iluminados por grandes ventanales y muros acristalados como mencionamos anteriormente. En esta imagen podemos

ver las aulas de dibujo y los grandes ventanales que estas tenían para que este espacio se dotara de iluminación natural.

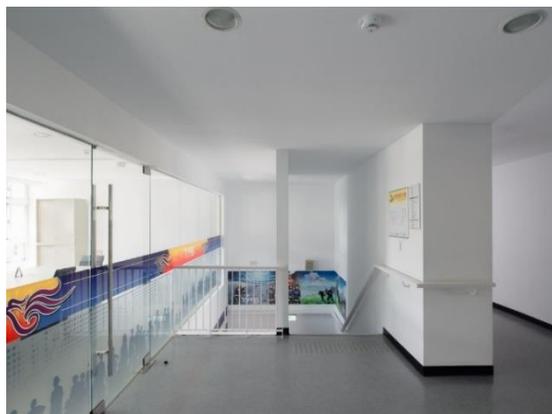


Figura 8. Escalera a la Segunda Planta

1.4.9 Conclusión

La estación de bomberos de DA-YO tuvo su mejor evolución en cuanto a los avances tecnológicos y la organización de las mismas estación. Este proceso de planificación funcional, formal y estructural se debe a los cambios en las necesidades ya sean recreativas, culturales o sociales de la comunidad,

1.5 Estación de Bomberos Puurs

Está estación se construye en base a la velocidad y eficiencia, un edificio heroico que se ubica alrededor de un contexto de caos, formando un faro dentro de la ciudad de Puur. En la estación, los vehículos invernan tras las rejas transparentes, mientras que los bomberos socializan en los estares con vista a los carros desde una ventana interna.

Puurs fue diseñada por los Arq. Compagnie O Architects logrando un diseño de innovación tanto tecnológica como sostenible logrando así una entrelazado entre el objeto arquitectónico y lo urbano paisajístico. Tuvo en cuenta la aplicación del ambiente y el término que la ciudad de Bélgica logro

1.5.1 Planta de acceso

En este plano se observa la relación que existe entre lo urbano y el objeto arquitectónico, el acceso peatonal y conexión Lote sector, los grandes espacios de para el lobby, recepción e información del objeto arquitectónico.



Figura 9. Planta acceso edificio

Fuente <https://www.google.com/search?q=Puurs&client=firefox>

1.5.2 Cortes longitudinal /transversal

En los cortes se presencia los espacios de relación que tiene cada planta y su punto fijo, los diferentes usos en el objeto arquitectónico, relaciones espaciales

directas e indirectas, las estructura su función, las organización de columnas y el uso de la estructuras en las fachadas con tejidos y vegetaciones.

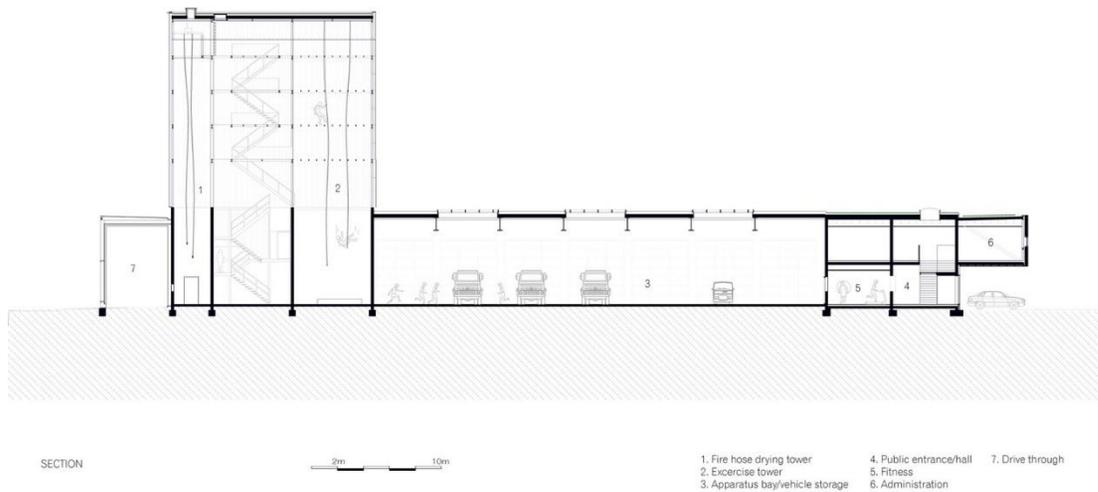


Figura 10. Corte transversal
Fuente: Compagnie O Architects

1.5.3 Vista Fachada

Las fachada maneja estructura de con ventanales a doble altura para manejar una buena iluminación y ventilación ya que dicho lugar maneja el control del sol, viento vegetación, precipitaciones ayuda a mejorar el entorno y su ambiente.



Figura 11. Vista Fachada Frontal

Fuente: Compagnie O Architects

1.5.4 Sustentabilidad

Con respecto al diseño de la estación se tuvo en cuenta el ambiente como un protagonista a la hora de definir el proyecto. El movimiento del aire en función de temperatura tanto en verano como invierno, mejorar el control térmico a partir de la creación de la zona de parqueo en zona central de la estación de bomberos, manejando una eficiencia en cuanto al agua, energía, sus grandes ventanas y los materiales con concepto ecológico para reducir el CO2.



Figura 12. Control de Luz Viento

1.5.5 Estructura

Elementos estructurales que, además de sostenerse a sí mismos, constituyen el soporte y apoyo de otros sistemas más complejos. Por .ej. la estructura de un edificio soporta las acciones que se ejercen sobre él y las transmite al suelo donde se cimenta.

El sistema constructivo de este edificio está en hormigón armado, con columnas y entrepiso planos, En las fachadas se utiliza estructuras superficiales

En conclusión el análisis del referente permite analizar la sostenibilidad y sustentabilidad para tener en cuenta en nuestro proyecto los tipos de estructura, la vegetación y fauna de la región, el manejo de los vientos y el controla sol.

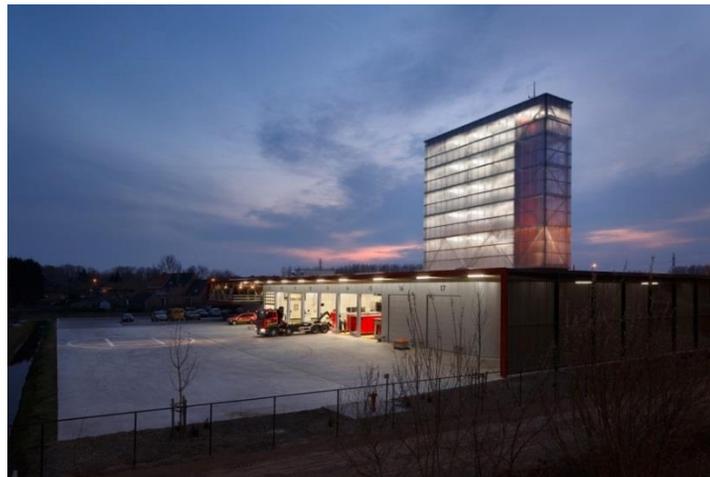


Figura 13. Detalles de fachada

CAPITULO II

2. ANALISIS NACIONAL

2.1 BOMBEROS DE COLOMBIA

Los bomberos de Colombia tienen su nacimiento hacen 203 años durante una batalla en Cartagena es el primer registro de la brigada organizada, y eran conformadas por los nobles cartageneros, los cuales lucharon con las llamas y detener el avance de las tropas enemigas.

Gracias a estos valientes bomberos, logran calmar las llamas que amenazaban la muralla de la emblemática ciudad con baldes llenos de agua con unos sistemas de canales que funcionaban por gravedad ubicados en el castillo de san Felipe, cumpliendo con la misión dándole el origen a los bomberos de Colombia.

El 11 de noviembre reivindica el honor de ser bomberos en Colombia, fiesta patria que se comparte con la independencia de la heroica Cartagena.

2.2 BOMBEROS DE BOGOTÁ

El día 17 de diciembre de 1889 el señor Rafael Espinosa en compañía de otros generales se toma una decisión unánimemente: conformaron la organización de una

compañía de bomberos destinada a prestar su servicio en cualquier parte que se presente el incendio en la ciudad de Bogotá. Esa compañía la llamaron “bomberos de Bogotá” Para su mejor organización la dividieron en seis secciones. Los bomberos tendrán los siguientes empleados un comandante, un jefe de compañía un ayudante, un secretario seis capitanes de sección; y un capellán.

2.3 INDICIOS DEL PRIMER CUERPO DE BOMBEROS EN MAICAO LA GUAJIRA

Nace en Maicao el primer cuerpo de bombero en 1970 tras el incendio que consumió parte del sector comercial de la ciudad en el cual fue víctima de las llamas a donde acudieron bomberos de la ciudad de Santa Marta y Maracaibo Venezuela surgiendo en esos días la idea de conformar el cuerpo de bomberos voluntario de Maicao la guajira el día 2 de junio 1970 un grupo de personas de la ciudad después de unas consideraciones decidieron a conformar la primera junta directiva.

CAPITULO III

3. FACTORES QUE INCIDEN EN EL PROCESO DE DISEÑO

3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y GENERALIDADES AMBIENTALES DE MAICAO /LOTE

3.1.1 Maicao

La historia de Maicao, en el año 1927, marcada por la aparición de la etnia wayuu a los cuales le debemos el nombre Maikou; quedando en la mente y en los corazones de los habitantes indígena, criollo y mestizo, proveniente de una fuerte inmigración de Manaure, Barrancas, Fonseca, Riohacha y Venezuela. **Sus Fundadores** Tomás Cúvelo Iguaran, y el Coronel Rodolfo Morales quienes pertenecían al personal destacado. El municipio de Maicao cuenta con nueve veredas, Carraipia, la Majayura, la Paz, Limoncito, Paraguachon, Yotojoroy, Ipapure, Maku y la Cruz. El sector rural tiene una extensión de 1.825 Km. Cuadrados al norte con los Municipios de Uribia y Manaure, Oriente con la Venezuela sur y el Occidente con el Municipio de Albania



Figura 14. Ubicación municipio de Maicao en el Departamento de la Guajira.

Fuente: Plan de ordenamiento territorial

La cabecera municipal tiene una extensión de 1.825 Km Maicao cuenta con 120 barrios aproximadamente así: Vincula Palacio, Mareigua, Buenos Aires, El Bosque, 1 de Mayo, Libertador, Comuneros, Colombia Libre, Erika Beatriz, San Martín, Pastrana, San Jose; 7 de Agosto, San Agustín, La Esmeralda; Parrantial y nuevos barrios como Villa Amelia N° 1, Villa Amelia N° 2, Simón Bolívar, Ovidio Mejía, Villa Socorro; Jorge Arrieta, La Floresta, 20 de Julio, 11 de Noviembre, Villa Ines, Santo Domingo, Villa Ines II, El Boscán, Divino Niño, Majupay, La Concepción, Loma Fresca, Santa Isabel, Alfonso Lopez, La Unión, Donit Vergara, Buenos Aires, Africa, La Mosca, El Carmen, Paraiso, entre otros.

3.2 Climatología

3.2.1 Precipitaciones

Anual mente se evidencia en los meses de mayo junio y julio abunda las precipitaciones con grandes tormentas que oscilan entre 50 a 200 mm en la zona céntrica de la ciudad



Figura 15. Grafico Precipitaciones en Maicao

3.2.2 Temperatura

La temperatura en Maicao se caracteriza por las épocas secas en los meses de: Mayo, Junio y Julio, cuando alcanza los 34 grados centígrados. Los vientos alisios

(nordeste) corren en dirección este-oeste, moderan la temperatura, pero aumentan la evaporación en las plantas, la temperatura promedio es de 29°



Figura 16. Grafico Temperatura en Maicao

3.2.3 Régimen de vientos

Se evidencia varios cambios en cuanto a los vientos debido que en el mes de enero inicia con mucha brisa y con velocidades del viento de hasta treinta nudos, que en ocasiones es causa de interrupciones en el fluido eléctrico, grandes polvaredas y dificultad para caminar contra el viento; la humedad relativa desciende paulatinamente y la sensación térmica es muy agradable, sintiéndose incluso bastante fresca durante la noche; febrero y marzo son ya muy secos debido a la

influencia secante de los vientos alisios del nordeste que soplan desde diciembre HR <25%, la insolación es muy alta, pudiéndose presentar treinta días consecutivos sin nubes. Abril inicia con un descenso en los vientos y aumento de la humedad abriendo paso a la primera temporada de lluvias del año, durante este mes y el mes de mayo, la humedad relativa se incrementa, para los últimos meses la ciudad son más ventosos, secos y despejados.



Figura 17. Grafico Temperatura en Maicao

3.2.4 Lote

La estación de bomberos está proyectada para realizarse en el barrio centro en la carrera 3 con calle 16 sector conocido como la zona árabe es un lote de 10696.2679

mts² ubicado alado de la mezquita frente al colegio Colombo libanesy el sector comercial.

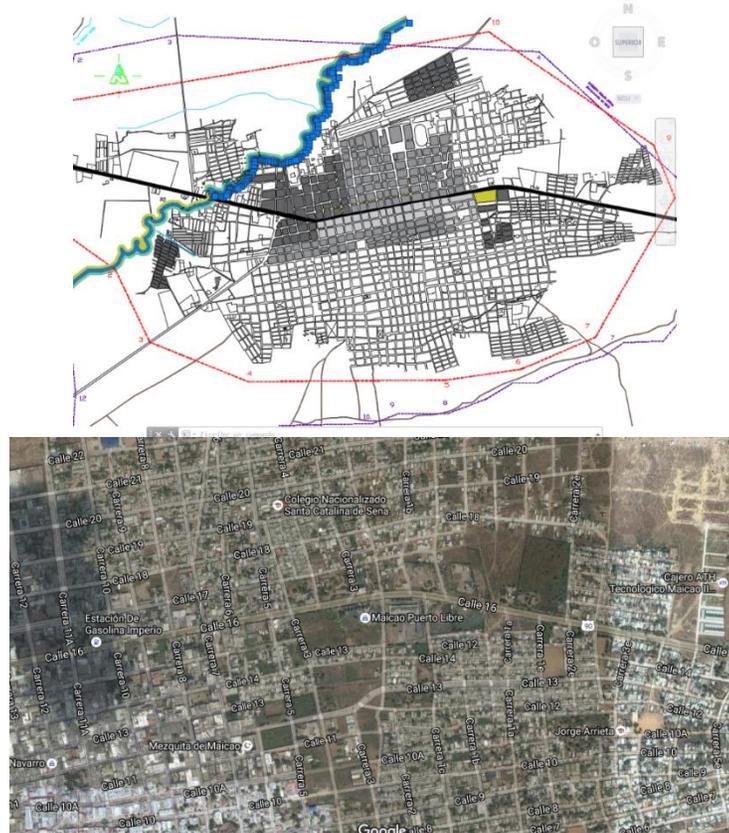


Figura 18. Ubicación del lote en el municipio de Maicao

Fuente: Plan de ordenamiento territorial

3.3 ANALISIS Y DIAGNOSTICO MAICAO/LOTE



Figura 19. Ubicación de equipamiento cercano

Fuente: Plan de ordenamiento territorial

Él sector del centro se caracteriza por su fácil acceso y cuenta con la mayoría de los equipamientos de la ciudad. A su vez carece de problemas de seguridad en cuanto a una buena estación de bomberos que acuda en una emergencia. Recuperar la importancia de la ciudad ya que es conocida como vitrina comercial de Colombia.

El sector se localiza al norte de la ciudad de Maicao, cuenta con un total de 32 Equipamientos de: servicios de salud, como el san José central, y la clínica Maicao, Equipamientos de educación básica, media y superior, culto, cementerio, abastecimiento y administración pública, de los cuales los más representativos son

los correspondientes a educación básica (10) seguida de los equipamientos correspondientes a Administración Pública como son la Alcaldía de Maicao, el Consejo de la Judicatura, Concejo Municipal de Maicao, Consejo de la Judicatura y dos cementerios localizados en los barrios el Centro y el otro en simón mejía.

3.4 ASPECTO CULTURAL DE MAICAO (LA GUAJIRA)

Maicao es ampliamente conocida por la vitrina comercial más grande de Colombia y como toda ciudad anualmente celebralas fiestas de la virgen del Carmen en Maicao. Es, además, Maicao es epicentros culturales de la cultura wayuu. La danza folclórica más importante es la yonna. También En la ciudad se celebran anualmente los carnavales. También Se encuentra el equipamiento cultural la casa de cultura.



Figura 20. Iconos de la cultura guajira.

Fuente: google maps

3.5 ASPECTO AMBIENTAL DE MAICAO

La ciudad de Maicao la extensión del municipio es de 1.825 kms²;

Maicao Pertenece a la clasificación climática de bosque seco tropical, La fauna silvestre en la actualidad se encuentra muy afectada. Sobresaliendo casi exclusivamente los reptiles representados por las iguanas, lagartijas y algunas serpientes. En cuanto a las aves sobresalen algunas rapaces como la lechuza y los gavilanes y otras como Palomas, Pericos y Colibríes. Golondrinas

El territorio Maicaeros es regado por los ríos parrantial, y el rio caraipia. La Sierra Nevada de Santa Marta y montes de oca constituye el sistema montañoso más importante de la guajira.



Figura 21. Ubicación ambiental del municipio de Maicao

Fuente:Google Earth

3.6 ASPECTO ECONÓMICO DE MAICAO

La guajira empieza a construir su economía abriendo nuevas perspectivas que representa en generación de recursos financieros gran validez histórica. Desde la creación del departamento de Maicao el desarrollo económico de la nueva ciudad creció hasta alcanzar un gran, que en materia mercantil logró consolidarse la vitrina comercial más grande de Colombia. Trayendo consigo nuevos inversionistas y un bienestar para la ciudad. Los sistemas económicos más fuertes del municipio de la ciudad se encuentran la minería

La minería en el departamento de la guajira se caracteriza fundamentalmente por la producción de mineral industrial. Esta actividad se concentra en la explotación a gran escala y con fines de exportación, la guajira, cuenta con una zona de cultivo de sal marina.

El municipio de Maicao, indudablemente debe continuar en el aumento de la generación de empleo, incrementando el nivel de ingresos de la población, variación en el mercado local de bienes y servicios, fortaleciendo la infraestructura, las finanzas y en consecuencia del desarrollo municipal. Para finalizar el sistema de comercio de la ciudad.

La estructura económica de Maicao sigue fortaleciéndose en la actividad comercial que forma uno de los puntos más importantes, tomando mayor fuerza, ante la crisis que viene soportando el sector del comercio.

Maicao logra una mayor dinámica con base en la demanda de productos y servicios, generada por las explotaciones carboníferas, y apoyada por grandes inversiones en materia de infraestructura básica de vías, transporte y comunicaciones.



Figura 22. Economía de Maicao
Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial

CAPTULO IV

4. FORMULACION

4.1 ESTRATEGIA GENERAL

4.1.1 Tejido de la Fibras e Hilos

Los wayuu hilan el algodón silvestre y fibras naturales propias de esa región torciendo cintas de cuero de chivo o de baca para forma hilo, cuerdas, y cordeles retorciendo el algodón con la nana industrial para obtener tejido fino



Figura 23. Tejido Tutu Anaakat

Fuente: <https://www.google.es/search?q=clases+de+tejidos+wayuu&biw>

El término de tejido hace referencia al entramado de varias fibras que al finalizar forma una figura o patrón secuencial hasta completar la el objetivo también se puede complementar o usar en cualquier material.

Al inicio de construcción, el tejido estructural, espacio, ambiente, han formado y han seguido a muchas formas de tejidos para solucionar los diferentes problemas de solides, estabilidad y espacialidad de un objeto arquitectónico.

Entre las artesanías y arquitectura muestra las forma de utilizar los conceptos básicos para solucionar las necesidades que requiere en el proceso de la construcción.

Un artesano teje la lana para formar el objeto que desea y solucionar los diferentes procesos de elaboración como la estructura, la espacialidad y la belleza de sus artesanías.

La arquitectura maneja unos conceptos a solucionar, dándole cierta escalay fusionar todos estos conceptos como lo es el entorno materialidad

4.2 TÉCNICAS DEL TEJIDOS WAYUU

4.2.1 Tejido Urdido

El paso para en hebar o urdido se coloca lo hilos en el telar de forma ordenada , siguiendo un orden el cual se da de izquierda a derecha, tensionando de una forma pareja de manera que si queda un hilo poco tensionado no complicara el tejido para

eso se comienza atando un extremo del ovillo al travesaño inferior se coloca tanto hilo como sea necesario por ejemplo de 50 a 60 hilos de base y al finalizar se ata el extremo al travesaño inferior.

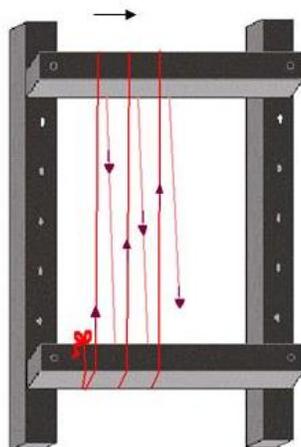


Figura 24. Tejido Urdido

Fuente: <http://anamariaguzman.over-blog.es/article-tejido-en-telar-57617586.html>

4.2.2 Tejido de Gasa para las Mochilas

Las gasas son la misma cargadera de las mochilas y consisten en unas tiras de un determinado ancho, y dependen del tamaño de la mochila para realizar la gasa wayuu es necesario los siguientes elementos

-Hilo de crochet en colores

-Tijeras

-Metro

-Agujas punta toma

-Agujas para tejer en técnicas de dos agujas

Las hebras se ubican en 4 partes iguales en 5 colores repitiendo los colores en forma de reflejos.



Para el inicio se cruzan las dos hebras centrales el de la derecha pasa a la izquierda tomando los dos grupo hebras de la izquierda y se cruza la primera hebra del grupo de la derecha de derecha a izquierda por todo el centro del grupo de la izquierda. Se repite todo este proceso hasta conseguir el diseño que queremos



Figura 25. Tejido Gasa para Mochilas

Fuente: <http://tejido-wayuu.blogspot.com.co/>

4.2.3 Tejido Susuchon

La mochila tipo Susuchon, la cual es de tamaño pequeño de unos (12 cm de alto por 10 de ancho) y se lleva al lado de la faja. Tradicionalmente los indígenas llevan dos de estas pequeñas mochilas, una para el dinero y otra para su tabaco. Se teje en lana o algodón en colorido y se destaca por sus flecos largos.



Figura 26. Tejido Mochila Susuchon

Fuente: <https://www.google.com.co/search?q=mochila+susuchon&rlz>

4.2.4 Tejido Mochila Susuainiakajatu

La mochila de tipo susuainiakajatu es de tamaño más grande que permite llevar lo que necesita en su viaje. Todos los indígenas cargan en ella su ropa y su chinchorro.

Se realiza con algodón fino y suele medir unos 50 a 52 de ancho por 50 de alto.



Figura 27. Tejido Susuainiakajatu

Fuente: <https://www.google.com.co/search?q=mochila+susuchon&rlz>

4.2.5 Tejido MochilaKaptera

La mochila Kaptera, está diseñada para que los hombres la usen al salir de viaje. Su forma es diferente a las demás mochilas y se teje en forma de cilindro pero con dos bocas. Y para cerrar se usan dos cordones largos, que sirven de colgadera. Y es de tamaño 60 cm de alto por 30 de ancho.



Figura 28. Tejido Mochila Kaptera

Fuente: <https://www.google.com.co/search?q=mochila+susuchon&rlz>

4.2.6 Dibujos o Kaanàs

Finalmente, hablamos de los Kaanàs, la cual es la técnica o forma ancestral de tejido de dibujos en las mochilas. Los diseños varían y dejan en evidencia.

El simbolismo de este pueblo. Tiende realizarse constelaciones, tortugas, flores o Formas geométricas con nombres y significados.

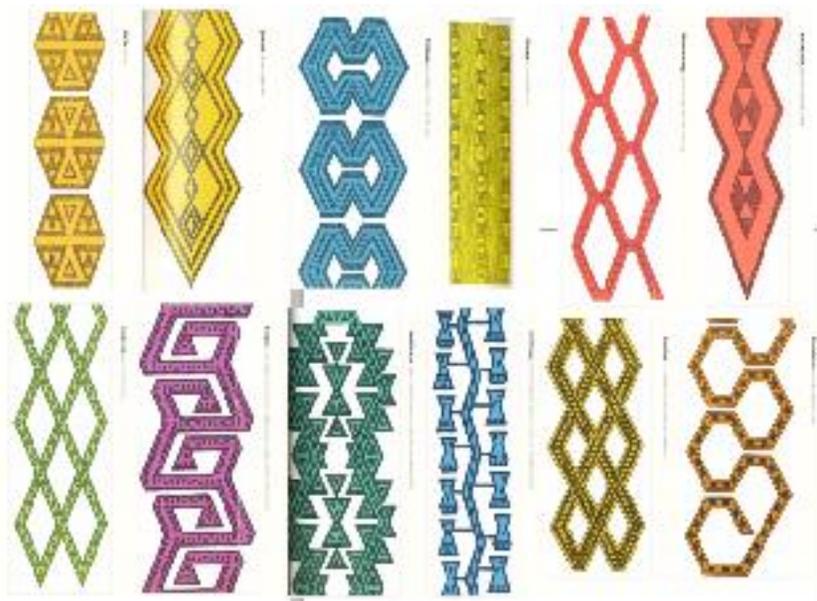


Figura 29. Figuras Representativa

Fuente: <http://www.artesaniasdecolombia.com.co/>

4.3 EXPLORACIONES INICIALES PROYECTUALES

Los tejidos, los símbolos y las representaciones de la guajira, como en cualquier parte del mundo poseen muchas características parecidas: El tejido base de las artesanías wayuu es muy fácil solo consta de entrelazar varios tipos de lana. Entre cruzando una por dentro de la otra.

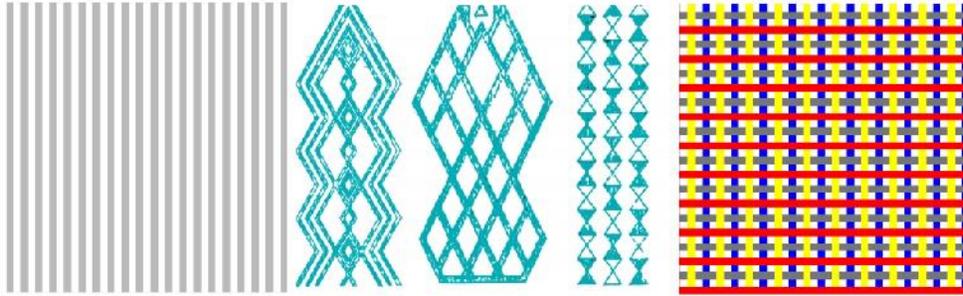


Figura 30. Figuras Representativa
Fuente: Isais Farid Hernández Viscaíno

Para elaborar un producto de la cultura wayuu se toman varios hilos de lana para dar la forma deseada, pero todos se entrelazan en el mismo concepto. Al igual que los tejidos en las construcciones arquitectónicas se forman de fibras o elementos verticales y horizontales, tramas, columnas y vigas siempre en la misma función dándole estabilidad y resistencia.

En las técnicas del tejido wayuu se presentan diferentes formas, figuras, tamaños y técnicas sin perder su enfoque.

Se tuvo en cuenta las exploraciones para construir el objeto y trazado urbanístico implementando el tejido como base principal y buscando como volumen un resultado final al proyecto la estación de bomberos.

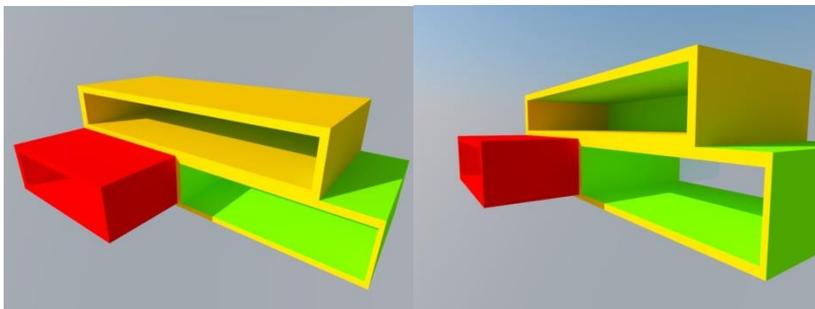


Figura 31. Figuras Representativa
Fuente: Isais Farid Hernández Viscaíno

CONCLUSIONES

Como ya sabemos todo el planeta está conformado por una capa de tejido que le da sentido a nuestra vida al igual que el tejido en la arquitectura.

En el proceso de exploración los tejidos se tuvieron en cuenta para lograr una trama, y conexiones con la ciudad y sus representaciones logrando que el elemento principal sea parte del paisaje, resaltándolo como un hito urbano. Cabe resaltar que los elementos utilizados son aprovechados, el entorno, las formas, la cultura y el estilo que se adapta a la arquitectura.

Para finalizar todo los elementos que influyeron en el proyecto tanto en los contextos se tuvo en cuenta la cultura wayuu para la realización del proyecto se observó una transformación de los espacios urbanos contando con los tejidos y figuras más representativas de la región.

BIBLIOGRAFIA

Colombia Alcaldía Municipal de Maicao. Plan de ordenamiento territorial del municipio de la guajira.

Colombia Guajira, Plan de Desarrollo Municipal "Avanzar es posible" 2016- 2019, Eje estratégicos.

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de aratoca ,2002-2010

CIBERGRAFIA

<https://www.google.com/search?q=ley+del+cuerpo+de+bomberos+de+colombia&ie=utf-8&oe=utf-8>

<https://www.google.com/search?q=escuela+de+bomberos&ie=utf-8&oe=utf-8>

[8http://www.cfnbcolombia.com/pdf/SugerenciasRTAO/Propuesta%20Reglamentacion%20ley%201575.pdf](http://www.cfnbcolombia.com/pdf/SugerenciasRTAO/Propuesta%20Reglamentacion%20ley%201575.pdf)

ANEXOS

ANEXO A - ANTEPROYECTO

TITULO: REDISEÑO DE LA ESTACION DE BOMBEROS DE MAICAO LA (GUAJIRA).

1. INTRODUCCION

Son diversos los peligros o emergencias que se presentan a diario en la ciudad de Maicao por falta de un espacio o institución que vele por la seguridad de nuestra ciudad esto ha conllevado a la pérdida total de grandes inversionistas a causa de una mala atención de los bomberos existente ya que estos no cuentan con una infraestructura, vehículos y herramientas adecuadas salvaguardar los intereses de los inversionistas o del territorio.

La ausencia de equipamientos que promuevan el desarrollo humano en la ciudad de Maicao la Guajira, tiende a poner un legado en las manos del olvido. La recuperación de este espacio de protección bomberil y poder tenerla es importante en toda la región. Ya que será y será parte legado guajiro.

En lo anteriormente dicho, trae como finalidad del proyecto “el rediseño de la estación de bomberos de la Ciudad de Maicao la Guajira.”

2. UBICACIÓN DE MATRIZ

NÚCLEOS	AMBIENTAL	CULTURAL	SOCIAL	ECONÓMICO	POLÍTICO
PROBLÉMICOS	Principios de los Núcleos Sistémicos del Territorio				
ÁREAS TEMÁTICAS	Sostenibilidad	Territorialidad	Equidad	Competitividad a escala humana	Gobernabilidad y gobernanza
	Conflictos Estructurales				
Áreas temáticas	Insostenibilidad, amenaza, vulnerabilidad y riesgo, de incendio de bosques como objeto, deforestación,	Pérdida de identidades y sentido de pertenencia, culturales.	Necesidades básicas insatisfechas, bajo índice de desarrollo humano, poca felicidad	Recursos, baja, poca atracción e incorporación de tecnología.	Falta de credibilidad, y poca participación falta de normativa o poca aplicación de normativa
Ordenamiento					
Diseño urbano y paisajístico					
Hábitat popular					
Recuperación del patrimonio					
Proyecto arquitectónico			x		
Tecnológico constructivo					
Teoría, historia y crítica territorial					

Fuente: a partir de matriz del grupo GIT, 2014.

3. PROBLEMAS

La economía de Maicao se basa principalmente en el comercio y se conoce como vitrina comercial de Colombia fue centro de importación de productos de muchos países, es vendedora de combustible a toda la costa caribe, no produce sal pero es el mayor vendedor, es el mayor vendedor de aires acondicionado, neveras, equipos de sonido es el mayor vendedor de arroz y agua potable. En la actualidad el municipio de Maicao la guajira no cuenta con una infraestructura para el cuerpo de bomberos ya que la que esta se encuentra en abandono por partes de las entidades gubernamentales esta es la razón por la que muchas personas han perdido la vida, ya que no son asistida a tiempo.

Otra problemática que afecta a la comunidad es falta de conocimiento, al manipular líquidos sumamente inflamables ya que no cuentan con un cuerpo de bomberos o entidad que los orienten de cómo se debe hacer un buen almacenamiento de estos líquidos peligrosos.

4. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Maicao por la necesidad de mantener su cultura y por lo que lo caracteriza como puerto libre obtiene una determinante conclusión de ser uso de una nueva estación de bomberos que llene los requisitos y que se convierta en un elemento emblemático no solo para la ciudad en general si no a su vez para la región ya que en Maicao se ha fortalecido y le a brindando su apoyo a la creación de nuevas

cooperativas y abriéndoles pasos nuevas empresas en este sector Comercial para mejorar el desarrollo y ser un municipio competente como lo era en los 80.

5. MARCO NORMATIVO

EL rediseño del proyecto, estación de bombero de Maicao está basado en la ley orgánica de ordenamiento territorial y la ley 400 de 1997 capítulo 1 del título 6

NFPA: 1561

La norma NFPA 1561 sobre sistemas de gestión de incidentes de bomberos coordina la gestión de incidentes de emergencia para garantizar la salud y la seguridad de los miembros del departamento de bomberos. Esta norma exige que los departamentos de bomberos se coordinen con otras agencias involucradas en incidentes de emergencia, así como garantizar el descanso y la rehabilitación de los miembros en el incidente

Artículo 25. Reglamentos Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientado a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.

Esta norma abarca aquellas instalaciones y ambientes (como el colegio, las aulas, los laboratorios, etc., en la concepción tradicional) que son generados por procesos educativos que se llevan a cabo de manera intencional y sistemática.

LEY 39 DE 1903: Art. 16. Quedan facultadas las Asambleas para fundar y sostener en la capital de cada Departamento, y además en las Provincias que estimen convenientes, sendas Escuelas de Artes y Oficios en las cuales se enseñen artes manufactureras y especialmente el manejo de máquinas aplicables a las pequeñas industrias. Art. 17. Las mismas entidades podrán crear y sostener, en cada una de las cabeceras de Provincia, un taller para la enseñanza gratuita de un arte u oficio por lo menos, que, según las necesidades, las condiciones y las costumbres de la respectiva localidad, convenga difundir de preferencia en ella.

DECRETO 1504 DE 1998: Artículo 3º.- El espacio público comprende, entre otros, los siguientes aspectos:

- a. Los bienes de uso público, es decir aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional, destinados al uso o disfrute colectivo;
- b. Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público;
- c. Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en este Decreto.

NSR 10: Norma técnica colombiana encargada de reglamentar las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable.

1538 De 2005: Artículo 1°. Ámbito de aplicación. Las disposiciones contenidas en el presente decreto serán aplicables para:

- a) El diseño, construcción, ampliación, modificación y en general, cualquier intervención y/u ocupación de vías públicas, mobiliario urbano y demás espacios de uso público;
- b) El diseño y ejecución de obras de construcción, ampliación, adecuación y modificación de edificios, establecimientos e instalaciones de propiedad pública o privada, abiertos y de uso al público.

6. OBJETIVOS

6.1. OBJETIVOS GENERAL

- Rediseñar la estación de bomberos de Maicao (la guajira).

6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Generar una arquitectura con interacción entre los usuarios a través del manejo de los espacios comunes como generadores del diseño arquitectónico.
- Desarrollar un diseño que permita contar con espacios apropiados para la utilización y solicitud de los pobladores a la hora de producirse un desastre natural o causados por el hombre.
- Contar con un espacio adecuado en donde la población pueda acudir en caso de evacuación de la zona de desastre.
- Estudiar los espacios necesarios que deben de existir en la Escuela de enseñanza para su correcta organización y adecuar el programa a la realidad del municipio y de sus pobladores.

7. FINANCIACION

El proyecto se mantiene en su fase inicial de desarrollo conceptual y de concepto urbano arquitectónico, se estaría gestionando los recursos económicos para el desarrollo del proyecto, en entidades gubernamentales y no gubernamentales. En unión con estas entidades se buscaría el aporte económico para realizar el proyecto que tanto requiere el municipio de Maicao la guajira