CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

MEMORIA DESCRIPTIVA

DISEÑOS ARQUITECTONICOS PROYECTO DE CONSTRUCCION ESTACION DE BOMBEROS EL JARDIN DE IBAGUE TOLIMA.



ESTACION TIPO II

CENTRO CAPACITACION TIPO I

IBAGUE - TOLIMA

2025

Alcaldía Municipal
Ibagué

INTRODUCCION

El presente proyecto arquitectónico se concibe como una propuesta integral orientada a mejorar las condiciones espaciales, funcionales y ambientales del entorno construido, articulando criterios de sostenibilidad, eficiencia energética y confort bioclimático. A través de un diseño consciente del clima, la orientación y el uso responsable de los recursos, la intervención busca no solo responder adecuadamente a las necesidades programáticas, sino también aportar a la calidad urbana, el bienestar de sus usuarios y la reducción del impacto ambiental, consolidándose como un modelo de infraestructura responsable y adaptada a las dinámicas contemporáneas del territorio.

Objetivo del proyecto

Diseñar y desarrollar la infraestructura necesaria para la adecuada operación de la Estación de Bomberos "El Jardín", con el fin de mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias, garantizar la protección civil y fortalecer el sistema de gestión del riesgo del municipio de Ibagué.

El proyecto busca proporcionar instalaciones funcionales, seguras, eficientes y adaptadas a las condiciones climáticas, geográficas y urbanas del sector.

Objetivos específicos

- Diseñar una infraestructura bomberil moderna, funcional y segura, que responda a los lineamientos técnicos del Sistema Nacional de Bomberos y a la normativa vigente del municipio de Ibagué.
- Garantizar la adecuada sectorización y distribución espacial entre áreas operativas, administrativas, logísticas y de bienestar, optimizando la eficiencia en la atención de emergencias.
- Optimizar la movilidad y tiempos de reacción mediante el diseño de accesos, plataforma vehicular y circulaciones internas que permitan salidas rápidas y maniobras seguras de las máquinas bomberiles.
- Incorporar criterios de sismo resistencia y seguridad estructural, conforme a la NSR-10, asegurando la continuidad operativa ante eventos sísmicos y otras amenazas.

- Implementar sistemas de instalaciones técnicas, hidráulicas, eléctricas y especiales, que soporten la operación 24/7 de la estación y garanticen la confiabilidad del servicio.
- Desarrollar espacios para capacitación, entrenamiento y fortalecimiento institucional, tales como el auditorio, sala situacional y campo de entrenamiento.
- Garantizar condiciones de bienestar del personal bomberil, mediante la inclusión de dormitorios, zonas de descanso, comedor, gimnasio y baterías sanitarias adecuadas.
- Diseñar la edificación bajo principios de sostenibilidad ambiental, incorporando iluminación y ventilación natural, manejo eficiente de recursos y materiales de bajo mantenimiento.
- Cumplir con los criterios de accesibilidad universal, asegurando que todas las áreas del proyecto sean inclusivas y aptas para personas con movilidad reducida.
- Integrar adecuadamente la estación con su entorno urbano, considerando la vocación del sector, la normatividad del POT y la convivencia con la comunidad, integrando urbanística, paisajística y arquitectónicamente la estación de bomberos con su espacio urbano.

Beneficios esperados

- Reducción significativa en los tiempos de respuesta ante emergencias, mejorando la atención de incendios, rescates y eventos de riesgo en el sector noroccidental de Ibagué.
- Incremento en la cobertura operativa del Cuerpo Oficial de Bomberos, permitiendo una distribución más equilibrada de las unidades y una mayor capacidad de atención simultánea en diferentes áreas de la ciudad.
- Fortalecimiento institucional del Sistema Municipal de Gestión del Riesgo, al contar con infraestructura moderna, equipada y diseñada para operación continua 24/7.
- Mejora de la seguridad y protección de la vida, bienes y entorno de la población, al disponer de instalaciones que cumplen estándares nacionales e internacionales de respuesta a emergencias.
- Disminución de costos asociados a pérdidas materiales y afectaciones estructurales, gracias a la mayor rapidez en la intervención en incendios y situaciones de riesgo.

- Generación de mayores capacidades de entrenamiento y formación, mediante la inclusión de auditorio, sala situacional y torre de entrenamiento, fortaleciendo la profesionalización del personal bomberil.
- Condiciones laborales dignas y adecuadas para el personal, promoviendo su bienestar físico y mental, lo que se traduce en mejor desempeño operativo.
- Contribución al ordenamiento urbano a través del fortalecimiento del equipamiento institucional en zonas estratégicas definidas por el POT.
- Mayor confianza y percepción de seguridad por parte de la comunidad, al contar con un servicio cercano, visible y de alta capacidad operativa.
- Promoción de prácticas de sostenibilidad ambiental y eficiencia energética, gracias al diseño arquitectónico bioclimático y al uso de materiales de bajo mantenimiento.

GENERALIDADES

Ibagué es la capital del departamento del Tolima y uno de los principales centros administrativos, comerciales y culturales del centro del país. Ubicada en el Valle del Magdalena y al pie de la Cordillera Central, la ciudad ocupa una posición estratégica dentro del corredor Bogotá–Cali y funciona como nodo articulador entre regiones andinas y cafeteras.

1. Ubicación Geográfica

- Región: Andina.
- Departamento: Tolima.
- Coordenadas aproximadas: 4°26' latitud norte, 75°13' longitud oeste.
- Altitud promedio: 1.285 m.s.n.m.
- Distancia a Bogotá: ~200 km.

Ibagué combina zonas urbanas consolidadas, áreas en expansión y sectores rurales con amplia diversidad hídrica y ecológica.

2. Características Climáticas

- Clima: Templado-húmedo.
- Temperatura promedio: 22–24°C.
- Precipitación: alta variabilidad por influencia de la Cordillera Central.

- Regímenes bimodales de lluvia.

El clima favorece el desarrollo urbano, actividades económicas y asentamientos de mediana densidad.

4. Economía Local

La economía de Ibagué se basa en actividades como:

- Comercio y servicios.
- Industria liviana.
- Transporte y logística.
- Sector público y educación.
- Turismo cultural y deportivo.

La ciudad es reconocida como la "Capital Musical de Colombia", lo que impulsa eventos, turismo y actividades culturales.

5. Infraestructura y Movilidad

Ibagué cuenta con:

- Conexión vial con Bogotá, Armenia, Cali y el Eje Cafetero.
- Aeropuerto Perales.
- Red vial urbana en crecimiento.
- Proyectos de infraestructura en consolidación.

La movilidad presenta desafíos en algunos sectores por el aumento poblacional y expansión urbana.

6. Gestión del Riesgo

El municipio presenta amenazas por:

- Movimientos en masa en sectores de ladera.
- Inundaciones en zonas cercanas a ríos y quebradas.
- Eventos sísmicos, dada la influencia de la Falla de Ibagué y la Cordillera Central.
- Incendios estructurales y forestales.

Estas condiciones hacen necesaria la consolidación de equipamientos como estaciones de bomberos estratégicamente ubicadas.

División Política Administrativa de Ibagué

El municipio de **Ibagué**, capital del departamento del Tolima, cuenta con una organización político–administrativa compuesta por áreas urbanas y rurales, distribuidas de acuerdo con lo establecido por la administración municipal y el Plan de Ordenamiento Territorial vigente.

---

1. División Territorial General

El municipio está conformado por:

✓ **Zona Urbana**

- Organizada en **13 comunas**.
- Cada comuna agrupa barrios y sectores residenciales, comerciales, institucionales e industriales.
- La zona urbana se constituye como el principal centro administrativo, económico y cultural del municipio.

✓ **Zona Rural**

- Conformada por **17 corregimientos**.
- Cada corregimiento agrupa veredas con vocación agrícola, ecológica, turística y de conservación.

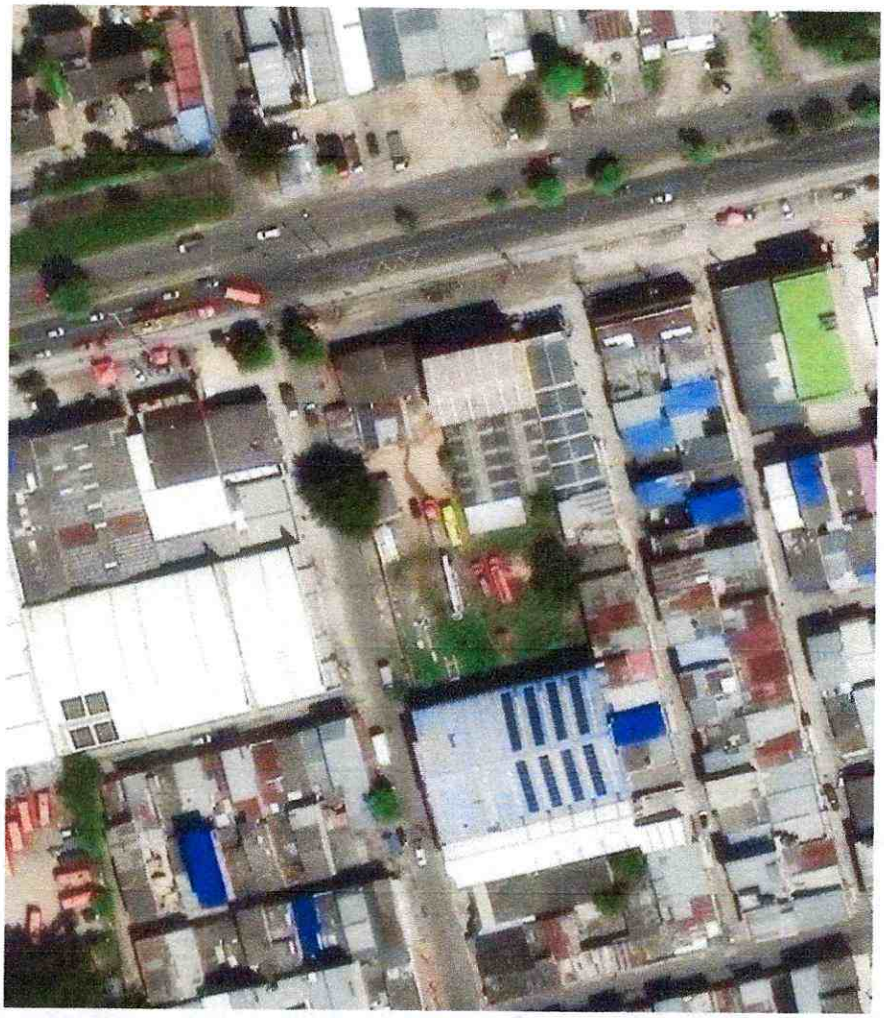
---

2. Comunas Urbanas de Ibagué

Comuna	Superficie km²[1]	Población (2019)[1]
1 - Centro	2.50	31 009
2 - Calambeo	2.14	41 219
3 - San Simón	2.44	24 603
4 - Piedrapintada	2.11	44 077
5 - Jordán	1.81	30 549
6 - Vergel	4.23	50 477
7 - Salado	5.25	44 219
8 - Simón Bolívar	4.36	77 421
9 - Picaleña - Mirolindo	10.69	64 235
10 - Estadio	2.50	45 149
11 - Ferias	1.62	31 383
12 - Ricaurte	2.10	43 130
13 - Boquerón	2.85	16 086

DETERMINANTES DEL PROYECTO

El proyecto construcción de la estación de Bomberos El Jardín de la Ciudad de Ibagué de Tolima se localiza en el barrio El Jardín específicamente en la Carrera 5 con Calle 94 predio esquinero con dimensión de 2342mts2 en las con coordenadas geográficas: 4.441340, -75.179135 , predio donde se localiza una pequeña estación de bomberos la cual no cumple con normativa vigente en cuanto funcionamiento de estaciones de bomberos



**Localización del Proyecto- Imagen Satelital tomada de Google Earth

Siendo así el predio localizado en la unidad predial de la Comuna 8 - Simón Bolívar, barrio El jardín el espacio propicio para desarrollar el proyecto por ubicación central a las comunas 7, 8 y 9 así como en los corregimientos de El Salado, San Bernardo, El Totumo, Carmen de Bulirá y Buenos Aires. Por la colindancia sobre la Carrera 5 eje principal que conecta oriente y occidente de la ciudad y la Calle 94 como vía que conecta norte sur, permitiendo un predio de fácil acceso y que permitirá una atención rápida y oportuna ante las emergencia que se presenten en la ciudad de Ibagué.

Justificación

El municipio de Ibagué presenta un crecimiento urbano sostenido en las últimas décadas, acompañado de un aumento significativo en la densidad poblacional, la expansión de zonas residenciales, la consolidación de nuevos centros de actividad económica y la necesidad de fortalecer la atención y respuesta ante emergencias. En este contexto, el sector **El Jardín**, ubicado dentro de la estructura urbana consolidada de la ciudad, se configura como un punto estratégico para la prestación de servicios de gestión del riesgo y atención de emergencias, debido a su localización, su conectividad y la presencia de comunidades en alta vulnerabilidad física y social.



**Estado actual predio donde actualmente funciona la estación de Bombero El Jardin

La actual infraestructura del Cuerpo Oficial de Bomberos de Ibagué presenta limitaciones operativas, de cobertura y capacidad instalada, que dificultan la respuesta eficiente a incidentes de carácter estructural, incendios forestales, accidentes de tránsito, rescates, materiales peligrosos y emergencias derivadas de las condiciones climáticas. La ciudad cuenta con estaciones que no logran cubrir de manera óptima la totalidad del territorio urbano y rural, generando tiempos de respuesta mayores a los recomendados por estándares nacionales e internacionales, los cuales sugieren rangos de **3 a 7 minutos** para zonas urbanas. En sectores periféricos o en corredores donde la infraestructura vial presenta problemas de congestión, la atención puede tardar hasta **15 o 20 minutos**, aumentando considerablemente el riesgo sobre la población, bienes y equipamientos estratégicos.

La nueva estación permitirá:

- Reducir significativamente los tiempos de respuesta en la zona nororiental de la ciudad.
- Incrementar la seguridad urbana y la resiliencia comunitaria.
- Garantizar instalaciones seguras, adecuadas y operativas para el personal bomberil.
- Mejorar la articulación con estaciones existentes, creando una red más eficiente.
- Proteger bienes públicos y privados, reduciendo pérdidas económicas y sociales.
- Fortalecer programas de prevención, capacitación y educación en gestión del riesgo.
- Dotar al sector con un equipamiento público que impulsa el ordenamiento territorial sostenible.

En síntesis, la construcción de la **Estación de Bomberos El Jardín** es una necesidad prioritaria para la ciudad de Ibagué, alineada con los principios de seguridad humana, desarrollo urbano responsable y fortalecimiento de la gestión del riesgo. El proyecto garantiza beneficios directos para la comunidad, mejora la capacidad institucional de respuesta y contribuye al cumplimiento de las políticas públicas de prevención y atención de emergencias en el municipio.



**Imagen fachada actual del predio donde funciona la estación de Bombero Barrio El Jardin.

Marco normativo

Gestión del Riesgo y Sistema Nacional

- **Ley 1523 de 2012** – Por la cual se adopta la *Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres* y se establece el *Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD)*.
  Obliga a los municipios a crear capacidades para la prevención y atención de emergencias, incluyendo infraestructura esencial como estaciones de bomberos.
- **Decreto 2157 de 2017** – Reglamenta planes empresariales y municipales de gestión del riesgo.
  Refuerza la responsabilidad del municipio en la **reducción del riesgo y preparación para la respuesta**.

Legislación Bomberil

- **Ley 1575 de 2012 – Ley General de Bomberos de Colombia**
  Define la estructura del Sistema Nacional de Bomberos e instruye a las entidades territoriales a **garantizar infraestructura adecuada, equipos, capacitación y dotación** para la atención de emergencias.

- **Decreto 3888 de 2007 / Decreto 953 de 2019** Reglamentan condiciones mínimas para la prestación del servicio bomberil, incluyendo **estaciones funcionales, seguras y dotadas.**

- **Resolución 0661 de 2014 (Dirección Nacional de Bomberos)** Establece lineamientos para la **clasificación, operación y requisitos técnicos** de las estaciones de bomberos. -Artículo 60. nivel II: escuelas de capacitación intermedia.- Artículo 186. clasificación de programa para estación clase 2.

- **Resolución 3580 de 2007 Ley Bomberil** Capitulo XXIX De Las Construcciones De Las Estaciones De Los Cuerpos De Bomberos Artículo 120. Las especificaciones técnicas mínimas para la adecuación o construcción de estaciones u subestaciones de Cuerpos de Bomberos

Planificación del suelo

- **Ley 388 de 1997** – Ordenamiento Territorial Establece principios y criterios técnicos para **localización de equipamientos colectivos y de servicios públicos esenciales**, como estaciones de bomberos.

- **Decreto 1077 de 2015** – Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
  Reúne la normativa de urbanismo, licencias de construcción, espacio público y equipamientos.

- **Normas de accesibilidad en espacio público** NTC 4145 , NTC 6047, NTC 5610 , (Decreto 1538 de 2005 y Ley 1618 de 2013).

- NTC 4143: "Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, rampas fijas", NTC 4145 , NTC 6047 , Decreto 1538 de 2005 y Ley 1618 de 2013.

NSR-10(Norma Sismo Resistente, 2010),

RETIE(Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas),

RAS(Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico),

NTC 2050 (Código EléctricoColombiano),

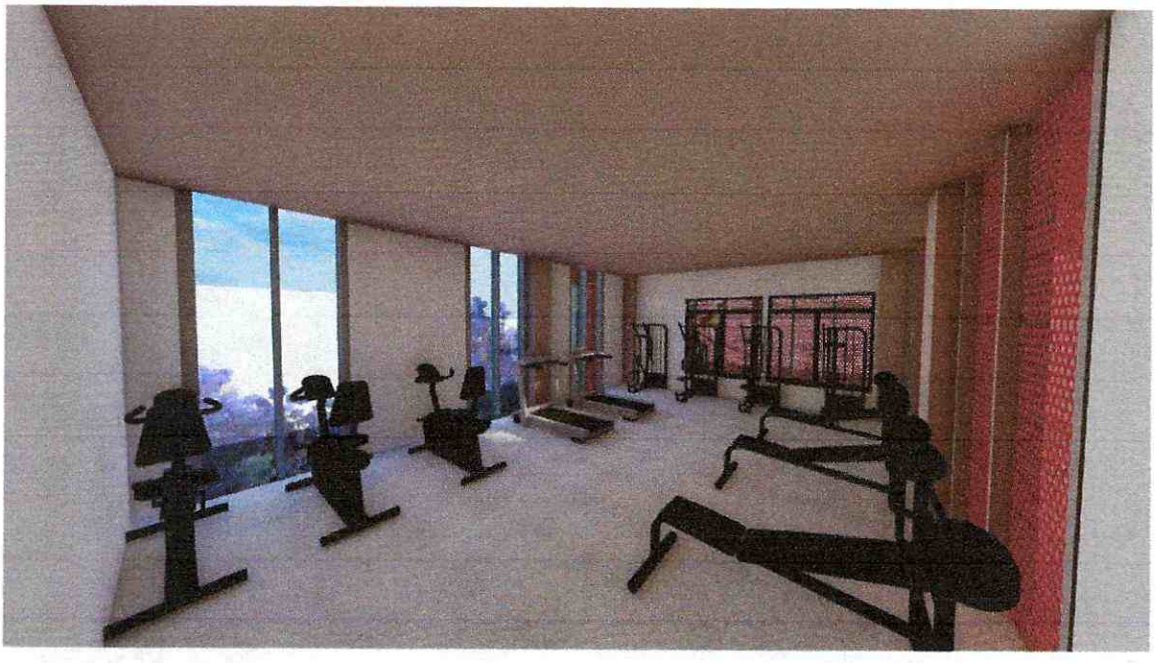
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el **diseño arquitectónico, urbanístico, técnico y la posterior construcción** de una **Estación de Bomberos de carácter esencial**, destinada a fortalecer la capacidad institucional del Cuerpo Oficial de Bomberos de Ibagué para la atención oportuna de emergencias en el sector El Jardín y áreas circundantes. Esta estación se concibe como un equipamiento público estratégico que brindará soporte operativo y logístico para reducción del riesgo, respuesta a emergencias y apoyo comunitario.

La estación se localizará en un punto estratégico del sector El Jardín, en una zona con adecuada accesibilidad vial y cercanía a corredores de movilidad que permiten responder de manera eficiente a emergencias urbanas y de interfaz urbano-rural. El proyecto contempla la construcción de una edificación funcional, segura, moderna y adaptada a los requerimientos de operación bomberil, cumpliendo con la normatividad vigente, la NSR-10, **Resolución 0661 de 2014** y las directrices técnicas de la Dirección Nacional de Bomberos.



La infraestructura propuesta incluirá áreas operativas, administrativas, habitacionales, técnicas y de entrenamiento, organizadas para garantizar flujo eficiente del personal, tiempos mínimos de reacción y adecuada operatividad de los vehículos y equipos de emergencia. Entre los espacios principales contemplados se encuentran: **patio de máquinas**, salas de control y comunicaciones, dormitorios y áreas de descanso, comedor y cocina, áreas de capacitación, oficinas administrativas, cuarto de equipos, zonas de duchas y lockers, sala situacional, bodega de materiales, parqueaderos, así como una **zona de entrenamiento y maniobras**, fundamental para la formación y preparación continua del personal.



El diseño arquitectónico prioriza la funcionalidad, la seguridad humana, la accesibilidad universal, la eficiencia energética y el confort ambiental. Se integran criterios de sostenibilidad como ventilación natural, aprovechamiento de la luz solar, sistemas de recolección de aguas lluvias para usos no potables y materiales durables de bajo mantenimiento. Se proyectan instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, mecánicas y de comunicaciones que cumplan estándares técnicos actualizados, garantizando el óptimo desempeño de la estación.

La construcción del proyecto contempla obras civiles, estructura sismo resistente, instalaciones técnicas, urbanismo exterior, cerramiento, paisajismo, señalización, sistemas contra incendio, sistemas de seguridad electrónica y dotación básica para el funcionamiento del equipamiento. La estación se clasifica como **infraestructura esencial de Grupo de Ocupación IV**, por lo que requiere altos estándares de resistencia, continuidad operativa y estabilidad estructural, garantizando funcionamiento incluso posterior a eventos sísmicos.



Este proyecto permitirá ampliar la cobertura operativa del Cuerpo de Bomberos de Ibagué, mejorar los tiempos de respuesta, fortalecer la seguridad humana, proteger infraestructura pública y privada, y atender emergencias de manera más eficiente. La estación se convertirá en un nodo estratégico dentro de la red municipal de gestión del riesgo, beneficiando a miles de habitantes de distintas comunas urbanas y zonas de expansión del municipio.

En síntesis, la Estación de Bomberos del sector El Jardín es un **equipamiento público moderno, altamente funcional y esencial para la ciudad**, que contribuirá a la seguridad, resiliencia y desarrollo sostenible del territorio, consolidándose como un proyecto prioritario dentro de la planificación urbana y del sistema de atención de emergencias del municipio de Ibagué.



Programa Arquitectónico.

La edificación de tres niveles consiste en un espacio arquitectónico que alberga actividades de acondicionamiento físico, zonas húmedas, área administrativa y académica, patio de máquinas, áreas de almacenamiento, control, comunicaciones y campo de entrenamiento conformados en el siguiente programa arquitectónico:

1er Piso:

AREA ADMINISTRATIVA	AREA DE TRABAJO 10UND	46.30 mts2
	ARCHIVO	7.30 mts2
	OFICINA COORDINACION	7.75 mts2
	OFICINA COMANDO	9.50 mts2
	DEPARTAMENTO LOGISTICO	6.60 mts2
	DEPOSITO	5.85 mts2
	RECEPCION	9.65 mts2
		92.95 mts2

AREA DE SERVICIOS	AUDITORIO 1 CAP: 40PER	44.40 mts2
	AUDITORIO 2 CAP: 40 PER	46.30 mts2
	CAFETERIA CON COCINA	52.00 mts2
		142.70mts2

AREA DE EMERGENCIAS	ENFERMERIA CON BAÑO	30.00 mts2
	DEP. HERRAMIENTAS	29.00 mts2
	C. DE MECANICA BASICA	18.15 mts2
	CASILLEROS	16.25 mts2
	LAVANDERIA Y DESINFECCION	18.75 mts2
	CONTROL Y GUARDIA	9.00 mts2
	CUARTO TECNICO	5.20 mts2
	CUARTO DE ASEO	4.80 mts2
		131.15 mts2

ZONAS GENERALES	PUNTOS FIJOS ESCALERA	21.30 mts2
	PUNTO FIJO ELEVADOR	4.65 mts2
	CIRCULACIONES/ AREA ESTAR	186.65 mts2
	ANDENES - ESP. PUBLICO	482.00 mts2
	ZONAS VERDES	63.40 mts2
	ACCESO A PATIO MAQUINAS	17.00 mts2
	PATIO DE MAQUINAS	272.00 mts2
	ACCESO A PATIO MAQUINAS	205.00 mts2
	SHUT DE BASURAS	8.85 mts2
	CUARTO ELECTRICO	9.90 mts2
	CUARTO DE BOMBAS	8.05 mts2
	CAMPO DE ENTRENAMIENTO	1.200 mts2
		2478.80 mts2

ZONAS HUMEDAS	BATERIA BAÑOS HOMBRES	14.76 mts2
	BATERIA BAÑOS MUJERES	17.42 mts2
	BAÑO PMR	4.50 mts2
		36.70 mts2

Area total a construir 1er Piso: 994 mts2

2do Piso

AREA DE SERVICIOS	COMEDOR CAP: 40PER.	105.00 mts2
	COCINA COMEDOR	41.95 mts2
	GIMNASIO	53.05 mts2
	SALA DE TRABAJO CON RACK	23.00 mts2
	SALA DE ENTRETENIMIENTO	40.65 mts2
		263.65 mts2

AREA PRIVADA	HABITACION H CAP:8 PER.	54.65 mts2
	BAÑOS Y DUCHAS H	18.00 mts2
	HABITACION M CAP: 4PER.	32.16 mts2
	BAÑOS Y DUCHAS	16.35 mts2
		121.16 mts2

ZONAS HUMEDAS	BATERIA BAÑOS HOMBRES	14.76 mts2
	BATERIA BAÑOS MUJERES	17.42 mts2
	BAÑO PMR	4.50 mts2
		36.70 mts2

ZONAS GENERALES	PUNTO FIJO ESCALERAS	21.30 mts2
	PUNTO FIJO ELEVADOR	4.65mts2
	CIRCULACIONES/ AREA ESTAR	96.05 mts2
	ZONA TUBOS DESENSO	7.60 mts2
		129.60 mts2

Area a construir 2do Piso: 994 mts2

3er Piso:

AREA DE SERVICIOS	SALA SITUACIONAL	44.63 mts2
	SALA DE OFICIALES	28.90 mts2
	OFICINA DE COMANDO	18.20 mts2
	SALA DE ESTAR	17.65 mts2
		17.65 mts2
		17.65 mts2

ZONAS HUMEDAS	BATERIA BAÑOS HOMBRES	14.76 mts2
	BATERIA BAÑOS MUJERES	17.42 mts2
	BAÑO PMR	4.50 mts2
		36.70 mts2

AREA PRIVADA	HABITACION H CAP:8 PER.	54.65 mts2
	BAÑOS Y DUCHAS H	18.00 mts2
	HABITACION M CAP: 4PER.	32.16 mts2
	BAÑOS Y DUCHAS	16.35 mts2
		121.16 mts2

ZONAS GENERALES	PUNTO FIJO ESCALERAS	21.30 mts2
	PUNTO FIJO ELEVADOR	4.65mts2
	CIRCULACIONES/ AREA ESTAR	96.05 mts2
	ZONA TUBOS DESENSO	7.60 mts2
		129.60 mts2

Area a construir 3er Piso: 480 mts2

AREAS GENERALES

AREAS DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO ESTACION DE BOMBEROS EL JARDIN	AREA TOTAL DEL PREDIO	2.342.50 MTS2
	AREA CONSTRUCCION 1ER PISO	994.00 MTS2
	AREA CONSTRUCCION 2DO PISO	994.00 MTS2
	AREA CONSTRUCCION 3ER PISO	480.00 MTS2
	AREA TOTAL CONSTRUIDA	2.468,00MTS2

		M2	%
INDICES PROYECTO ESTACION DE BOMBEROS EL JARDIN - IBAGUE TOLIMA	AREA TOTAL DEL PREDIO	2.342,50 MTS2	100.00%
	INDICE DE CONSTRUCCION	2.468,00 MTS2	0.42%
	INDICE DE OCUPACION	994.00 MTS2	42.44%

Asi que el diseño de la Estación de Bomberos del sector El Jardín se basa en un diseño que incorpora estrategias bioclimáticas orientadas a garantizar confort térmico, eficiencia energética y sostenibilidad operacional. La edificación se proyecta con ventilación cruzada natural, aprovechando la orientación del lote y la disposición de vanos enfrentados que permiten la circulación continua del aire, reduciendo la necesidad de sistemas mecánicos.

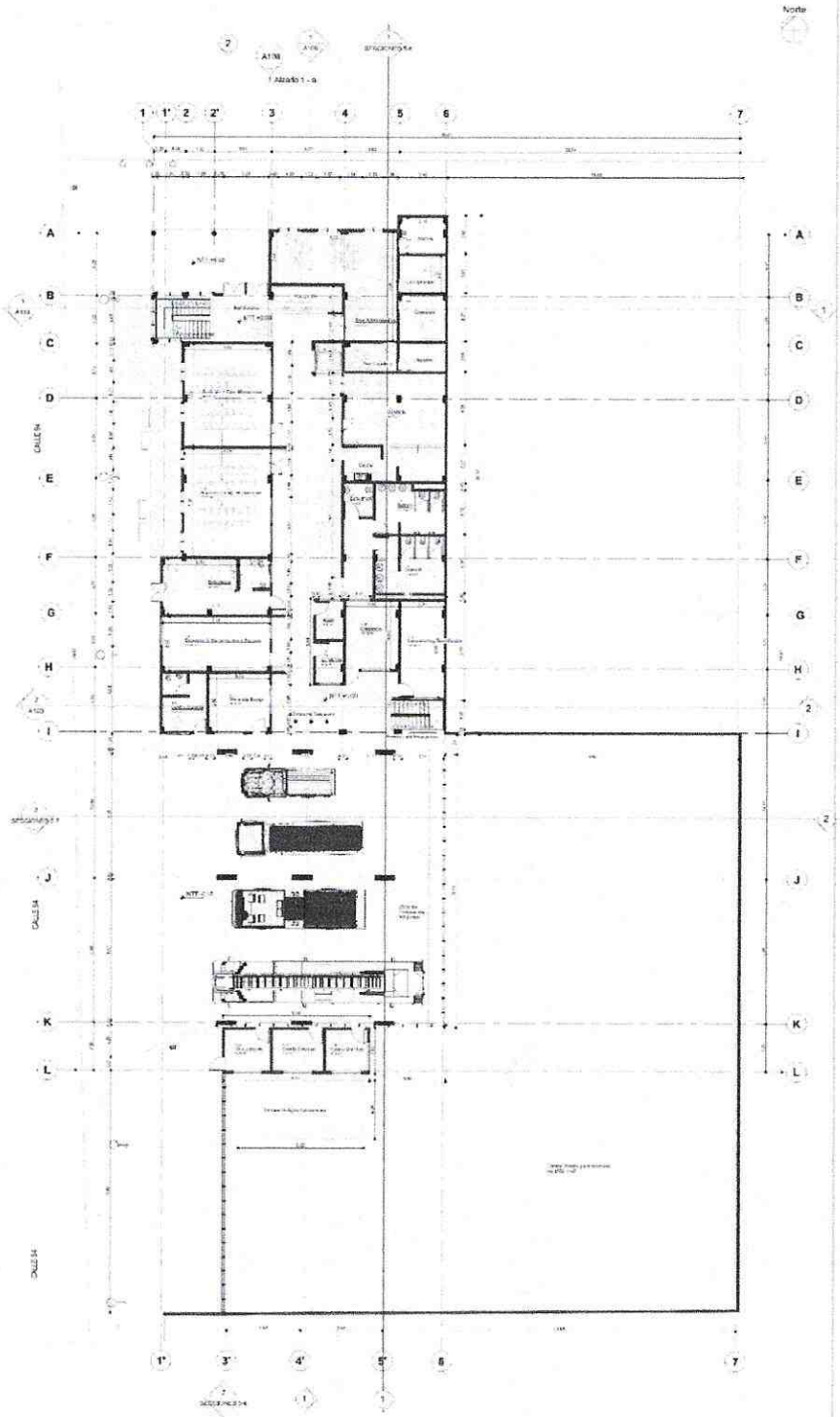
Las fachadas microperforadas se integran como elementos de protección solar y control térmico, permitiendo el paso de luz difusa y ventilación permanente, al tiempo que disminuyen la radiación directa sobre los espacios interiores. La configuración del edificio incluye una zona central con vacíos o patios de ventilación, que actúan como chimeneas térmicas para extraer aire caliente y favorecer la renovación natural en todos los niveles.

La estructura contempla alturas libres de 3.20 metros por piso, lo que mejora la circulación del aire, reduce la acumulación de calor y aporta amplitud a las áreas operativas. Adicionalmente, el proyecto incorpora un sistema de energía solar fotovoltaica para la generación parcial de energía eléctrica, contribuyendo a la autosuficiencia del edificio y alineándose con criterios de eficiencia energética y sostenibilidad ambiental.

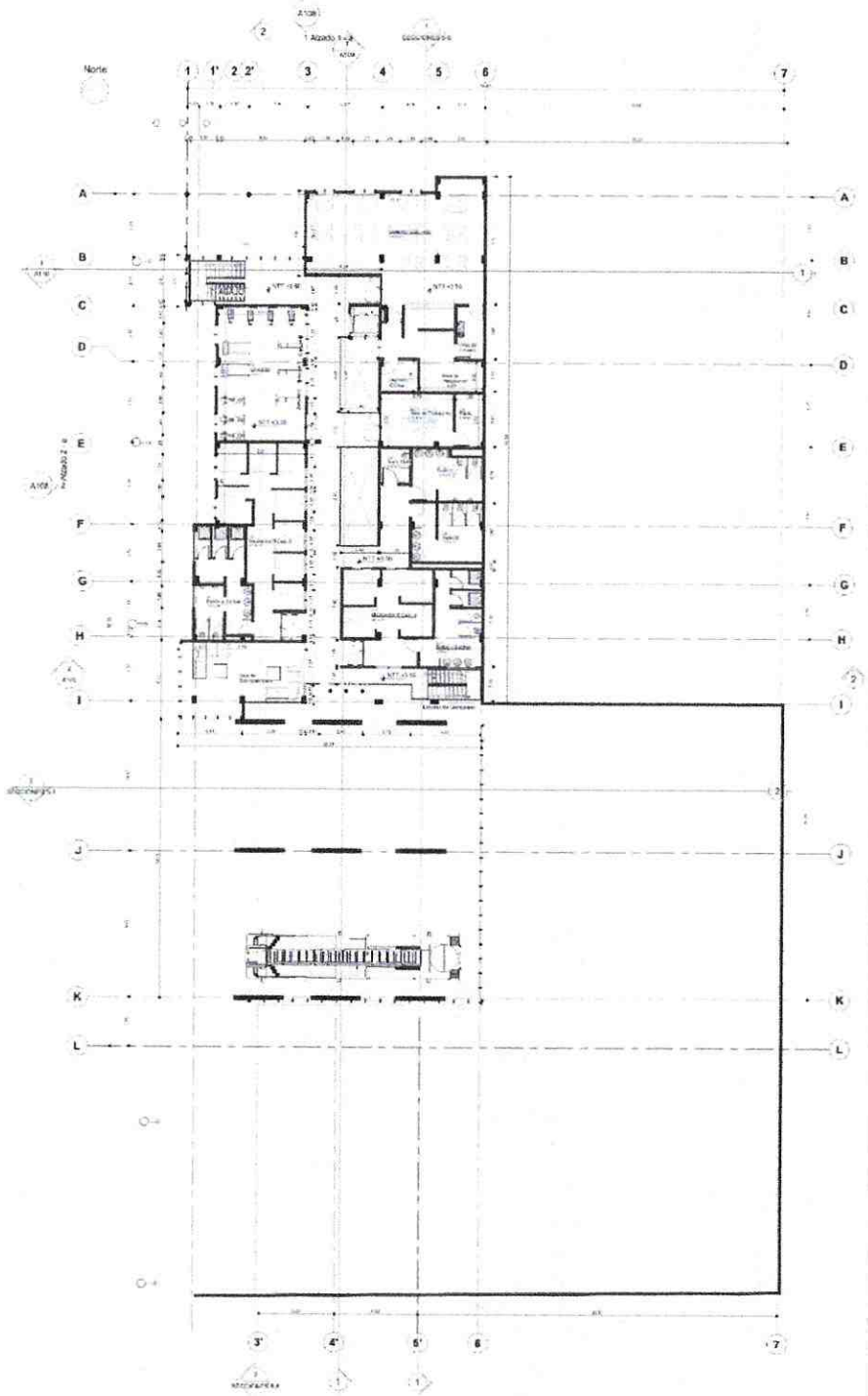
De la misma manera busca generar toda la articulacion urbana y paisajistica del sector, aumentando los m2 de espacio publico, zonas verdes y zonas pasivas que permita al ciudadano del Barrio El Jardin disfrutar del elemento arquitectonico articulado al espacio publico, siendo una fahcada imponente a doble altura que opermite invitar al ciudadano a hacerse participe de los bomberos y la gestion de riesgo. Siendo asi que su diseño se basa en un Estacion de Bomberos nivel II con centro de capacitacion bomberil nivel I, proporcionando una infraestructura esencial, moderna y sismo resistente, diseñada bajo criterios funcionales, normativos y bioclimáticos que incluyen ventilación cruzada, fachadas microperforadas, vacíos centrales para ventilación natural, alturas libres de 3.20 m y sistema de energía solar fotovoltaica; este equipamiento permitirá reducir tiempos de respuesta, fortalecer la gestión del riesgo, mejorar la seguridad humana, atender de manera eficiente incidentes estructurales, forestales y urbanos, y beneficiar a miles de habitantes de comunas en expansión, consolidándose como un proyecto clave para el desarrollo sostenible y la resiliencia territorial.

PLANIMETRIA

Planta 1er piso

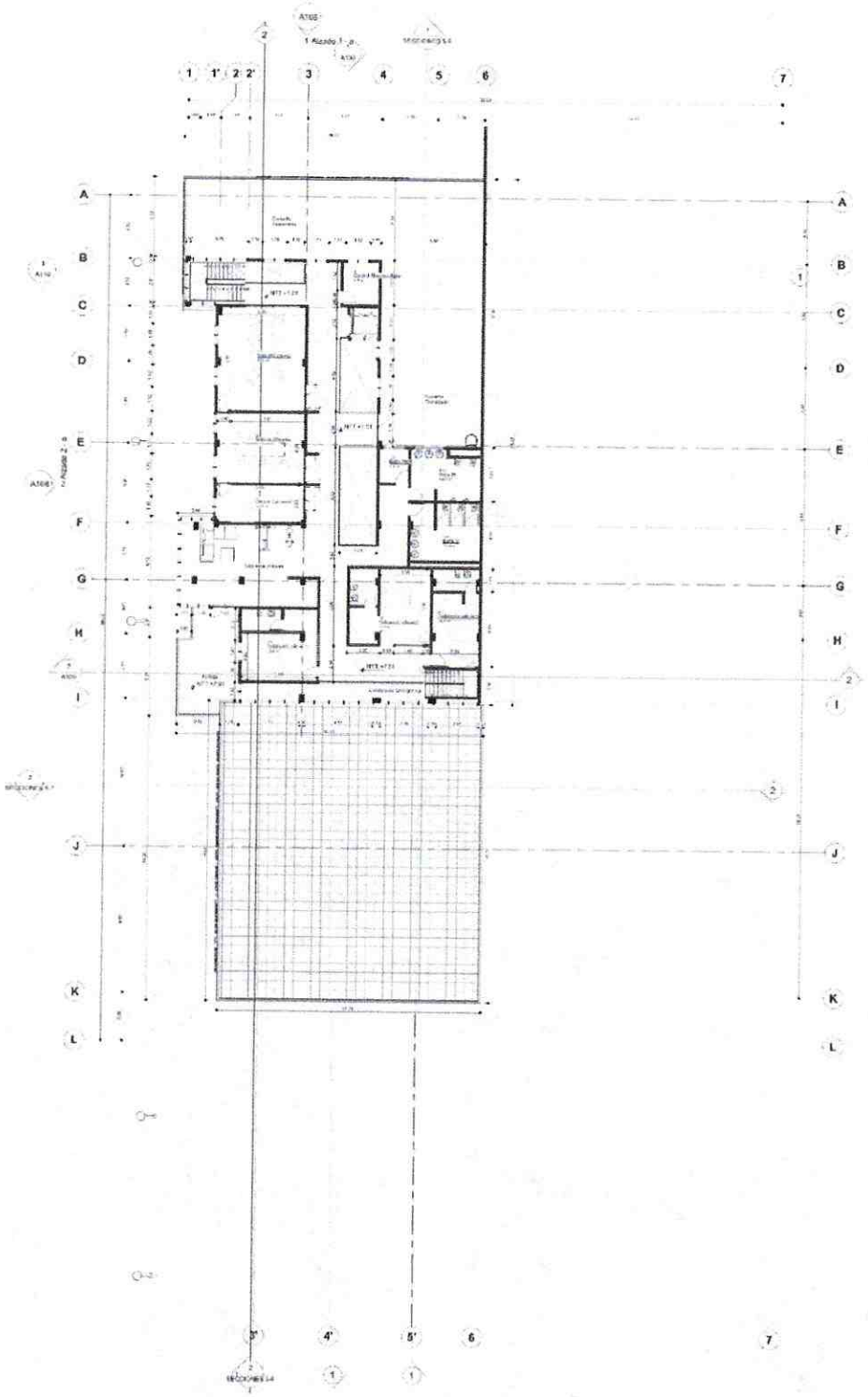


Planta 2do Piso



CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

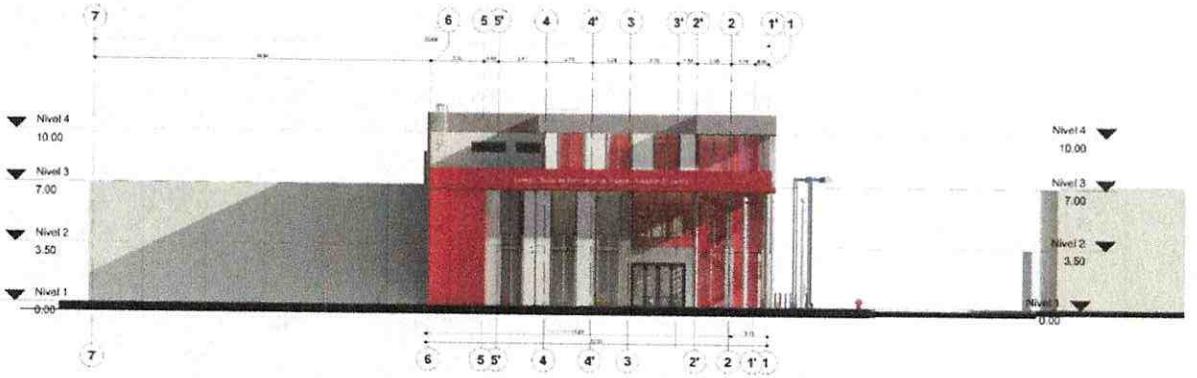
Planta 3er piso

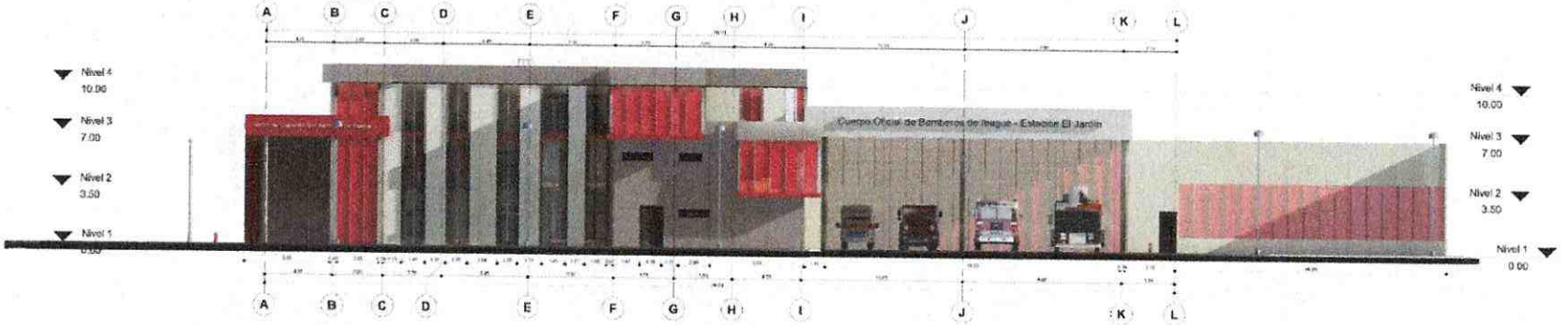


Alcaldía Municipal
Ibagué

CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

Fachadas

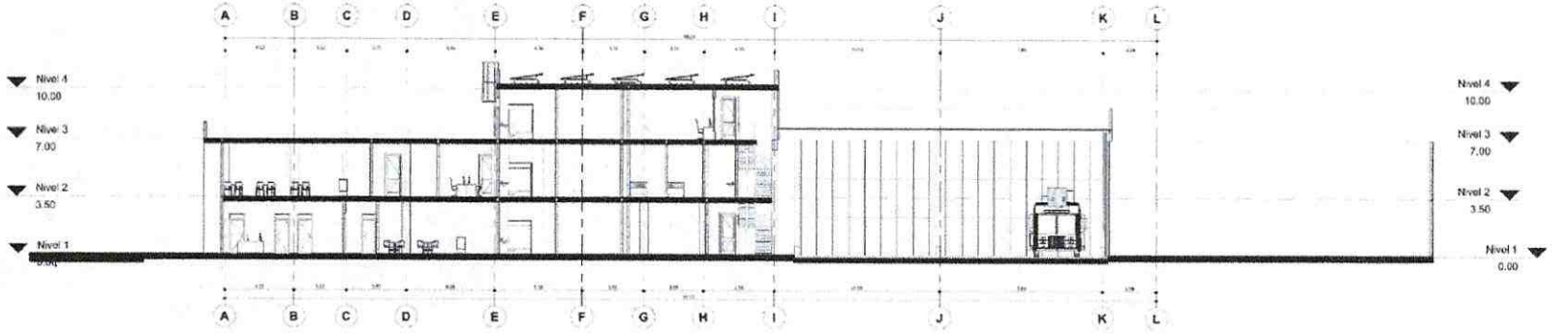


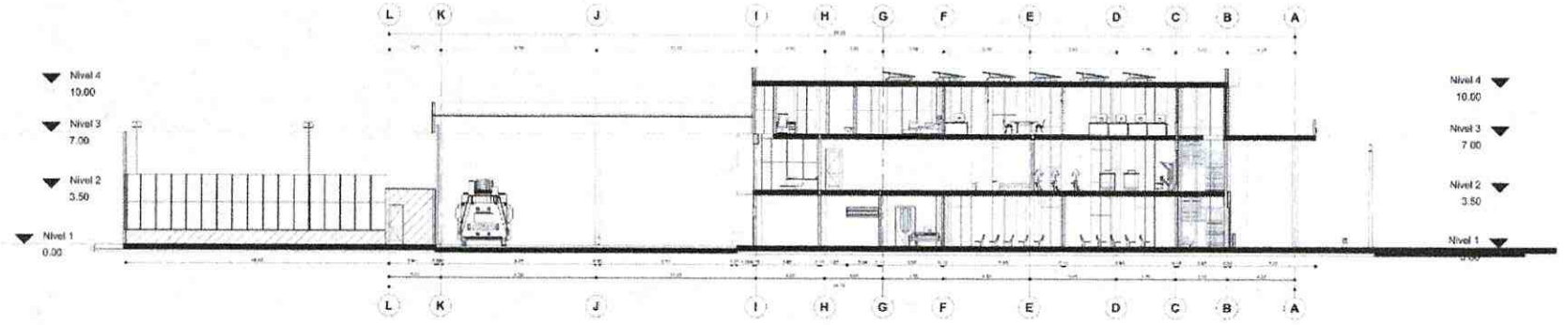


Alcaldía Municipal
Ibagué

CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

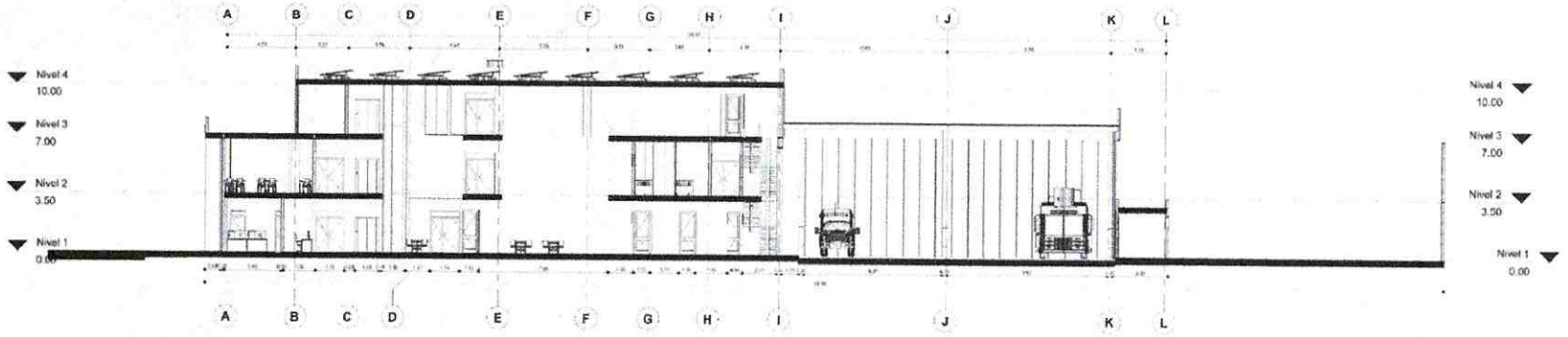
Secciones

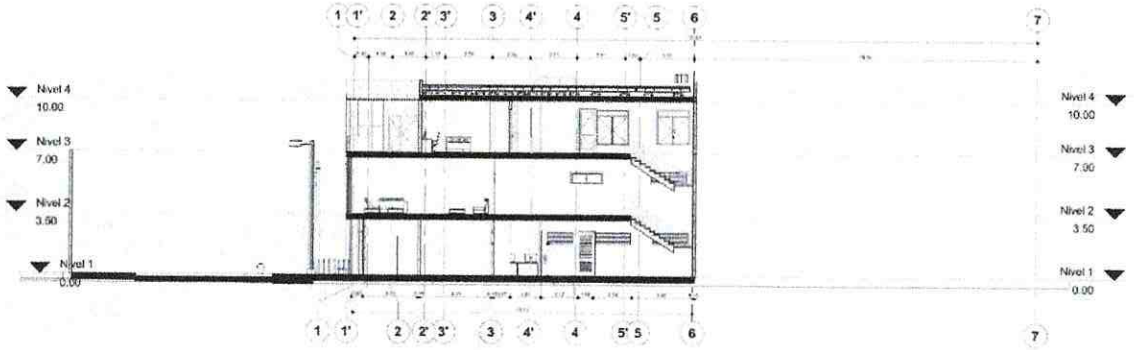




Alcaldía Municipal Ibagué

BOMBEROS COLOMBIA


A B C D E F G H I J K L
Nivel 4
10.00
Nivel 3
7.00
Nivel 2
3.50
Nivel 1
0.00


1 1' 2 2' 3' 3 4' 4 5' 5 6 7
Nivel 4
10.00
Nivel 3
7.00
Nivel 2
3.50
Nivel 1
0.00

ALCANCE PROYECTUAL

El alcance del proyecto comprende el **diseño integral y la construcción completa de la Estación de Bomberos del sector El Jardín**, incluyendo la planeación arquitectónica, urbanística, estructural, técnica y funcional del equipamiento, así como todas las obras necesarias para garantizar su operación eficiente y segura. Se desarrollarán estudios y diseños en sus fases arquitectónicas, estructurales, geotécnicas, hidráulicas, sanitarias, eléctricas, mecánicas, comunicaciones, contra incendios, accesibilidad y sostenibilidad. La obra contempla la ejecución de la estructura sismo resistente, cerramientos, acabados, urbanismo, paisajismo, movilidad interna, zona de maniobras y patios operativos, redes técnicas completas, sistemas de seguridad electrónica, comunicaciones y control, instalaciones especiales de apoyo bomberil, áreas habitacionales, administrativas, operativas y de entrenamiento.

El alcance incluye también la implementación de estrategias bioclimáticas como ventilación cruzada, fachadas microperforadas, vacíos centrales de ventilación, alturas libres de 3.20 m y un sistema de energía solar fotovoltaica para autoconsumo. Asimismo, se consideran las actividades de supervisión técnica, interventoría, pruebas, puesta en marcha, señalización, accesos viales, cumplimiento normativo y entrega final del equipamiento completamente funcional. En conjunto, el proyecto abarca todo el proceso necesario para entregar una **estación de bomberos moderna, segura, sostenible y operativa**, lista para fortalecer la red municipal de emergencias y atender de manera oportuna las necesidades de la comunidad del sector El Jardín y zonas aledañas.

Proyecto Estación de Bomberos El Jardin.
Ibague - Tolima

Alcaldía Municipal Ibagué

CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ





Alcaldía Municipal Ibagué

CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

Contrato 2280 de 29 de julio de 2025

Objeto_ AGR-01 Contratar la elaboración de estudios y diseños de la construcción de la estación Jardín del cuerpo Oficial de Bomberos del Municipio de Ibagué

Normativa Aplicada

RESOLUCIÓN 661 DE 2014 Por la cual se adopta el Reglamento Administrativo, Operativo, Técnico y Académico de los Bomberos de Colombia.

-Artículo 60. nivel II: escuelas de capacitación intermedia.
-Artículo 186. clasificación de programa para estación clase 2

CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

NSR-10 (Norma Sismo Resistente, 2010),
RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas),
RAS (Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico),
NTC 2050 (Código EléctricoColombiano),

Normas de accesibilidad en espacio público NTC 4145 , NTC 6047, NTC 5610 , (Decreto 1538 de 2005 y Ley 1618 de 2013).

NTC 4143:
"Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, rampas fijas", NTC 4145 , NTC 6047 , Decreto 1538 de 2005 y Ley 1618 de 2013.

Resolución 3580 de 2007 Ley Bomberil
Capitulo XXIX

De Las Construcciones De Las Estaciones
De Los Cuerpos De Bomberos
Artículo 120. Las especificaciones técnicas mínimas para la adecuación o construcción de estaciones u subestaciones de Cuerpos de Bomberos

Localizacion

Barrio El Jardín
Ibagué – Tolima

Carrera 5
Calle 94

Área del predio: 2342.50m2



CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

Programa Arquitectónico

1ER PISO

AREA DEL PREDIO: 2342.50m2

AREA DE CONSTRUCCION 1er piso: 994.00m2

Área de Patio entrenamiento: 1.200MTS2

CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

Recepción y Área Administrativa
Archivo General

Auditorio 1 Capacidad de 40 personas
Auditorio 2 Capacidad de 40 personas

Cafetería con cocina

Baños Generales H – M y PMR
Enfermería
Cuarto de Aseo
Cuarto Técnico
Guardia y control

Casilleros
Deposito de Equipos
Lavandería - Área de Desinfección
Cuarto de Mecánica Básica

Shut de Basuras
Cuarto Eléctrico
Cuarto de Bombas
(con tanque de almacenamiento subterráneo)

Puntos Fijos (Escaleras elevador PMR)
Zona de Maquinas (4 espacios de parqueo)
Patio de entrenamiento físico de 1200mts2



Programa Arquitectónico

2DO PISO

AREA DEL PREDIO: 2342.50m2

AREA
DE CONSTRUCCION
2do piso: 994.00m2

-

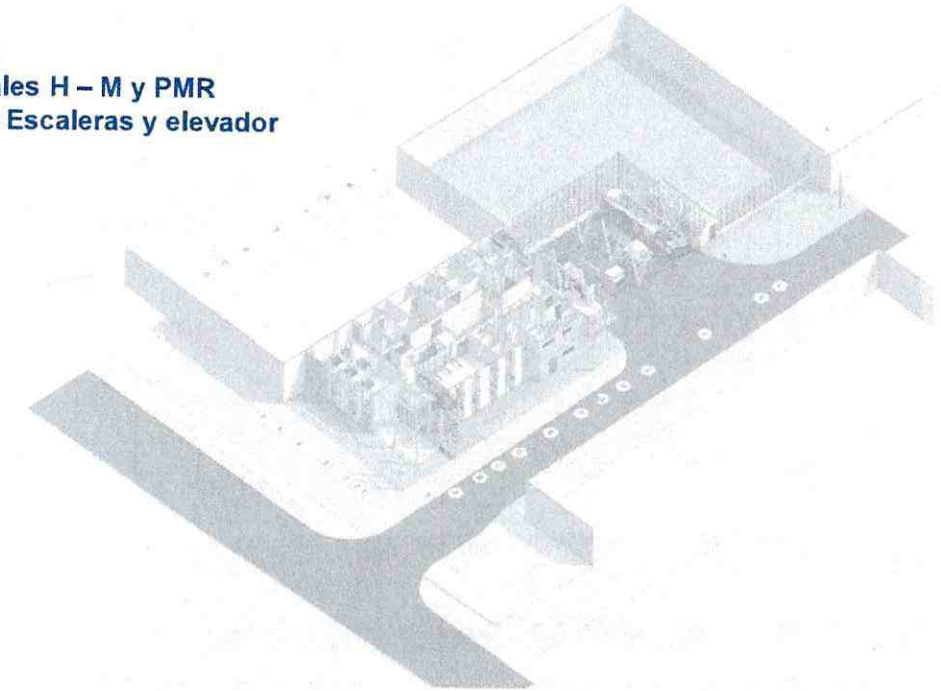
CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

Comedor Capacidad de 40 personas con cocina

Sala de Trabajo Bomberos (4 espacios)
Rack y equipos

Alojamiento Mujeres Bomberos (4 espacios) con baño
Alojamiento Hombres Bomberos (8 espacios) con baño
Gimnasio y área deportiva
Área de Estar y entretenimiento.

Circulaciones
Baños Generales H – M y PMR
Puntos Fijos - Escaleras y elevador



Programa Arquitectónico

3ER PISO

AREA DEL PREDIO: 2342.50m2

AREA DE CONSTRUCCION:480.00m2

-

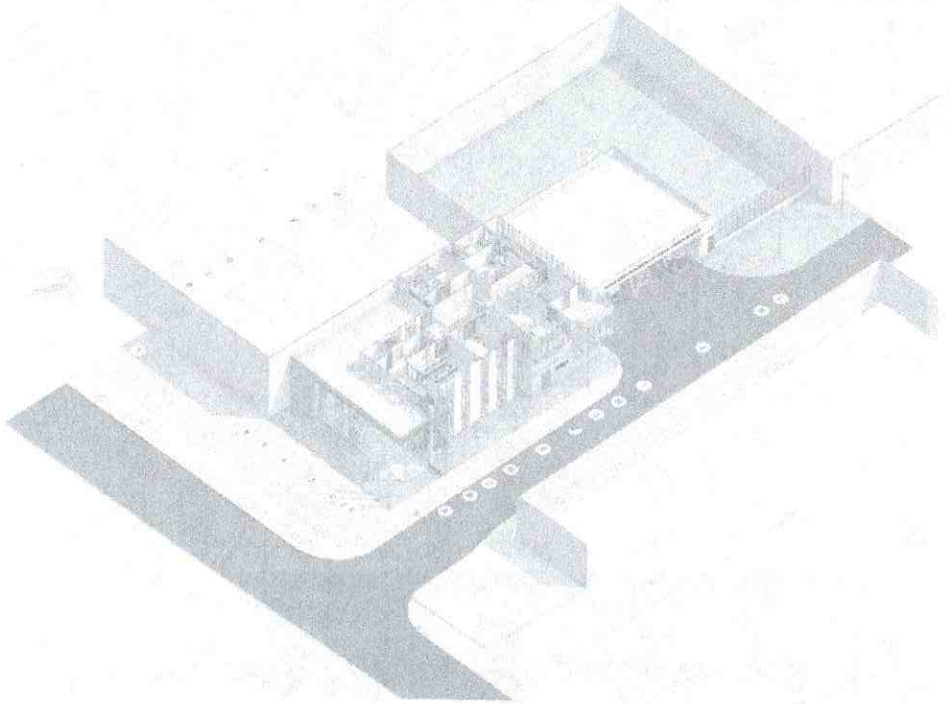
Mezanine
Alojamiento de Oficiales

3 habitaciones independientes con su baño privado Y área de estudio

Sala de estar
Área de entrenamiento gimnástico

Sala de control

Sala situacional con centro de comunicaciones
Sala de reuniones de oficiales
Oficina de Comando
Terrazas transitables



CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

Programa Arquitectónico

AREA TOTAL
A CONSTRUIRSE EN
TODO EL PROYECTO

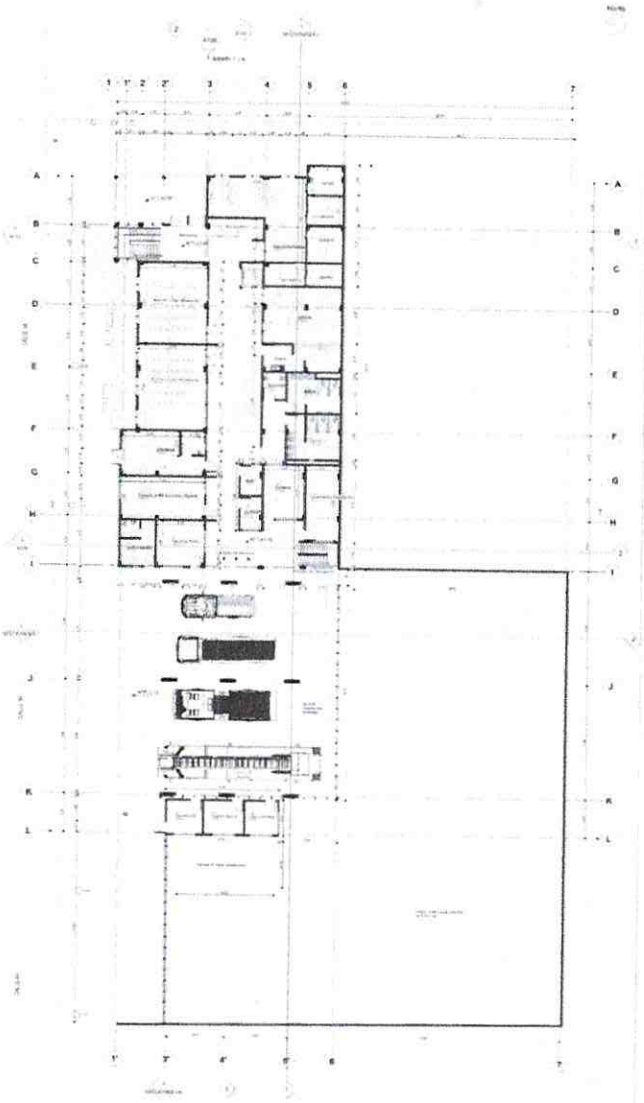
2.468,00 m2

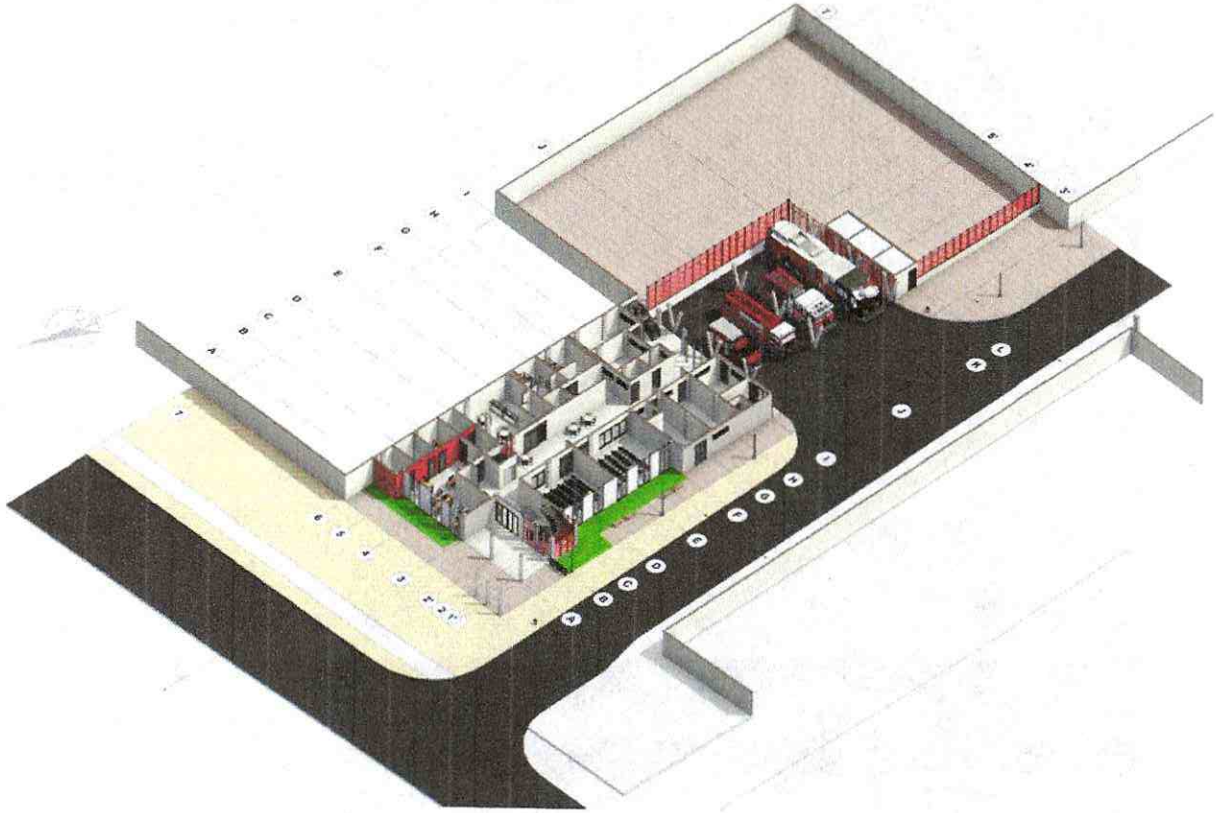
AREA PUBLICA
248.50m2



CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

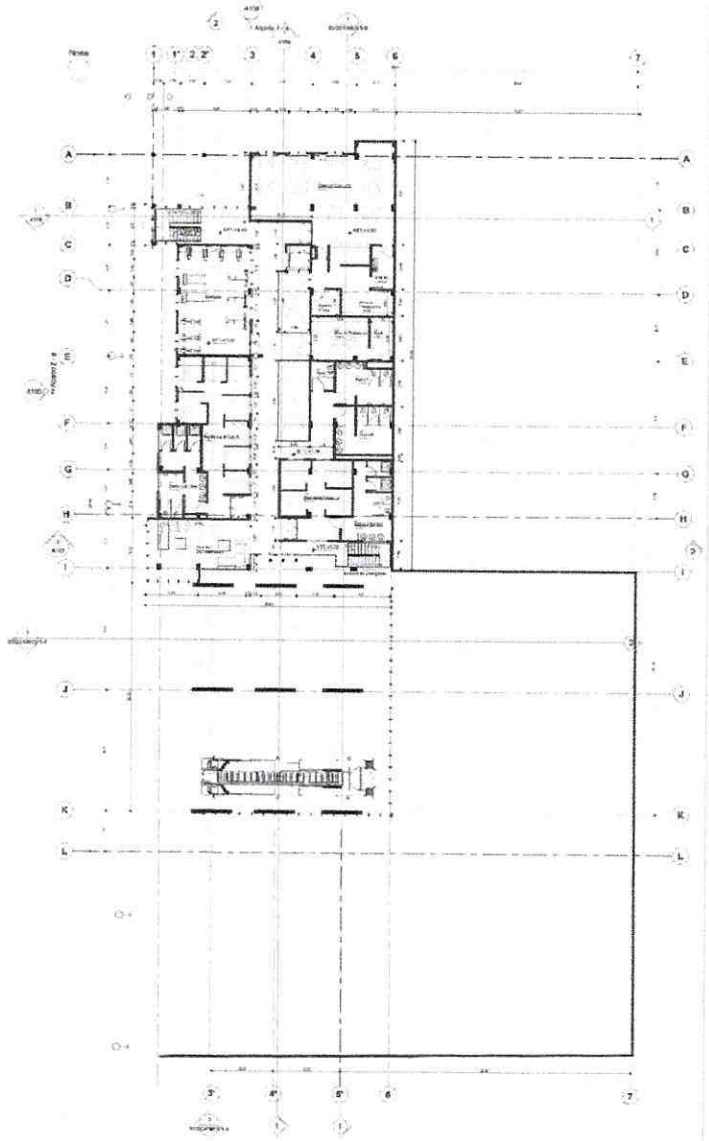
Planta 1er Piso

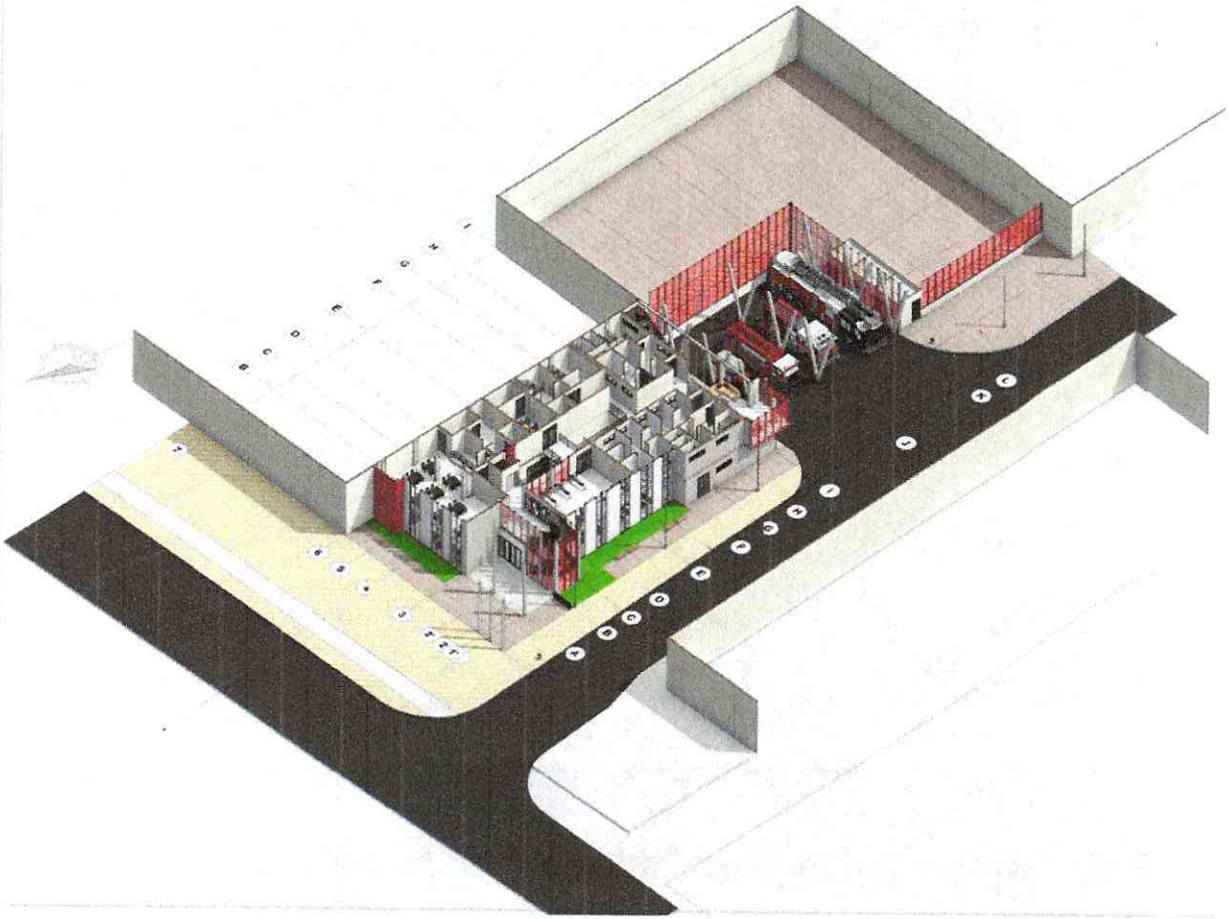




CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

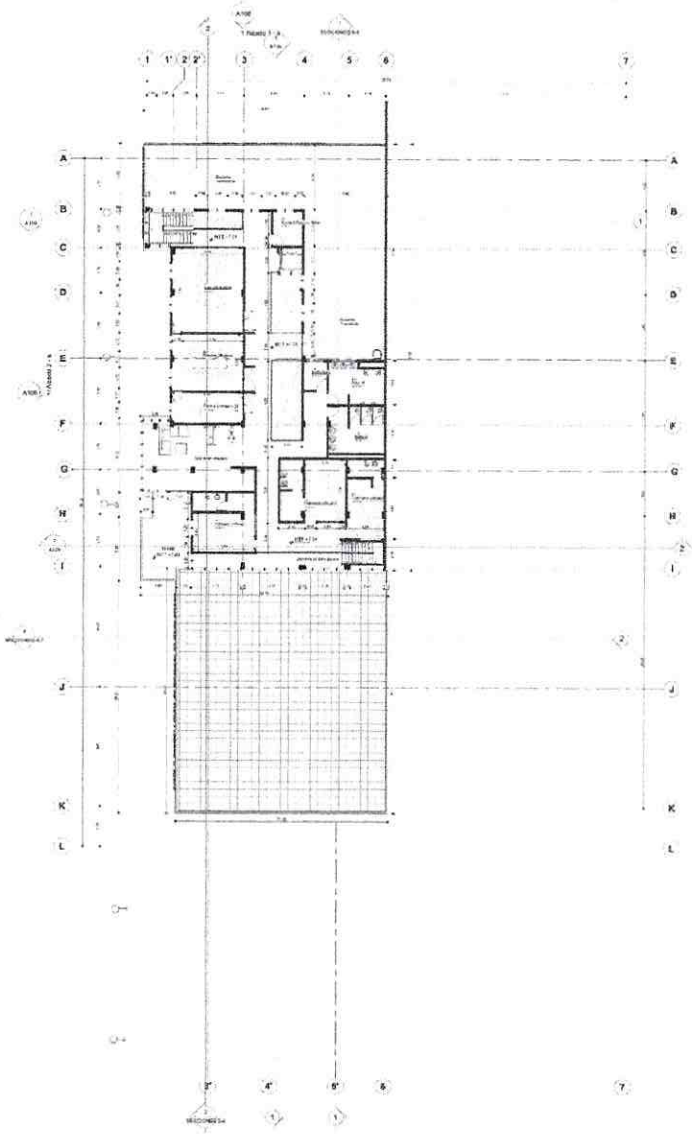
Planta 2do Piso

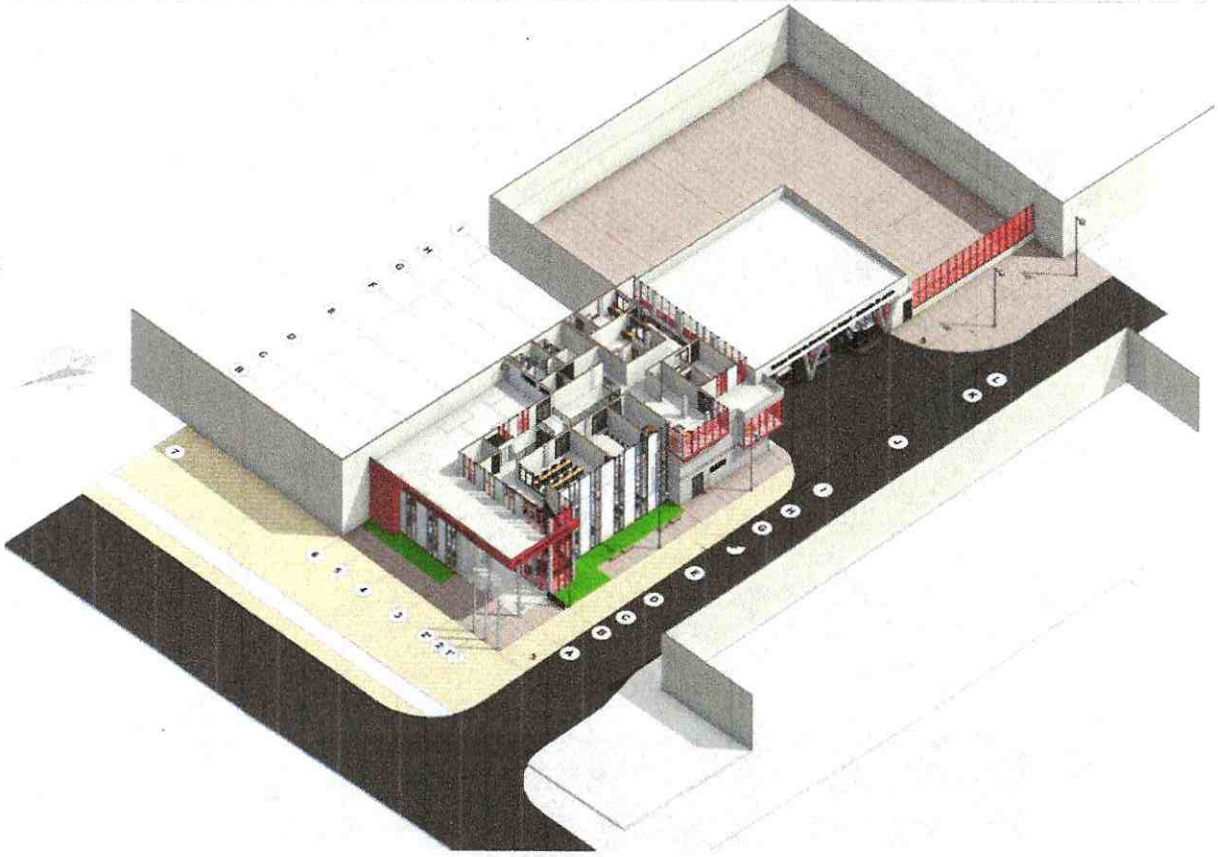




CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

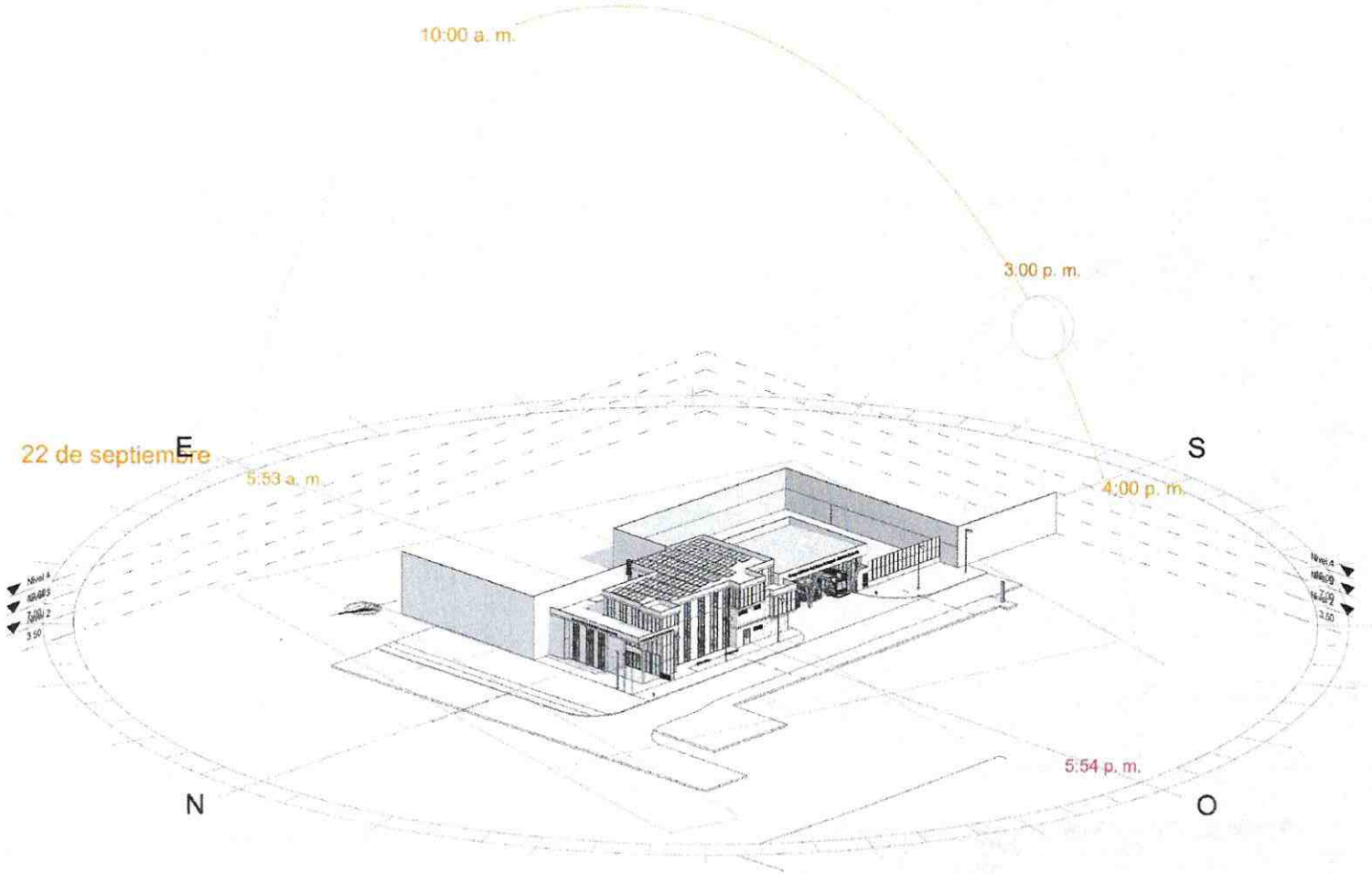
Planta 3erPiso/Mezanine





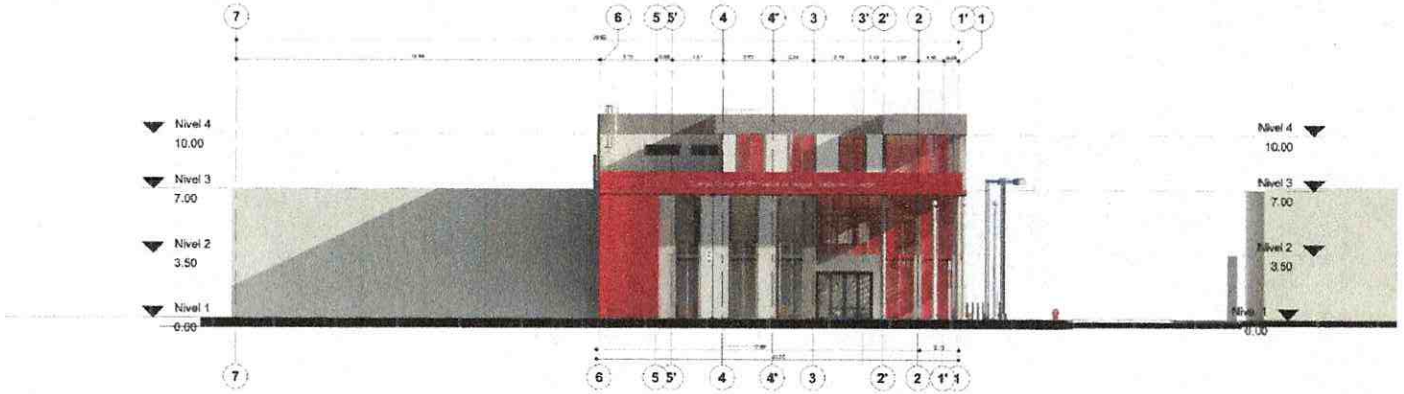
CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

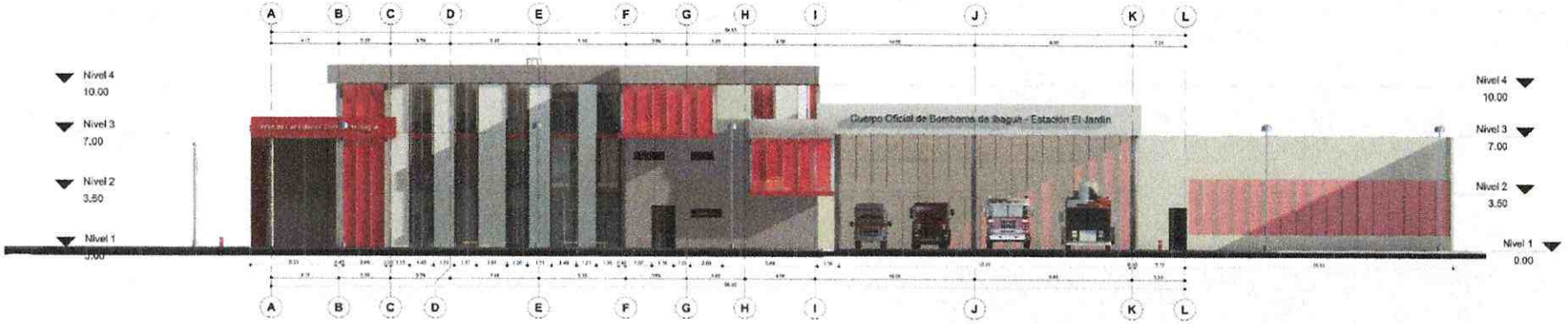
Análisis Solar



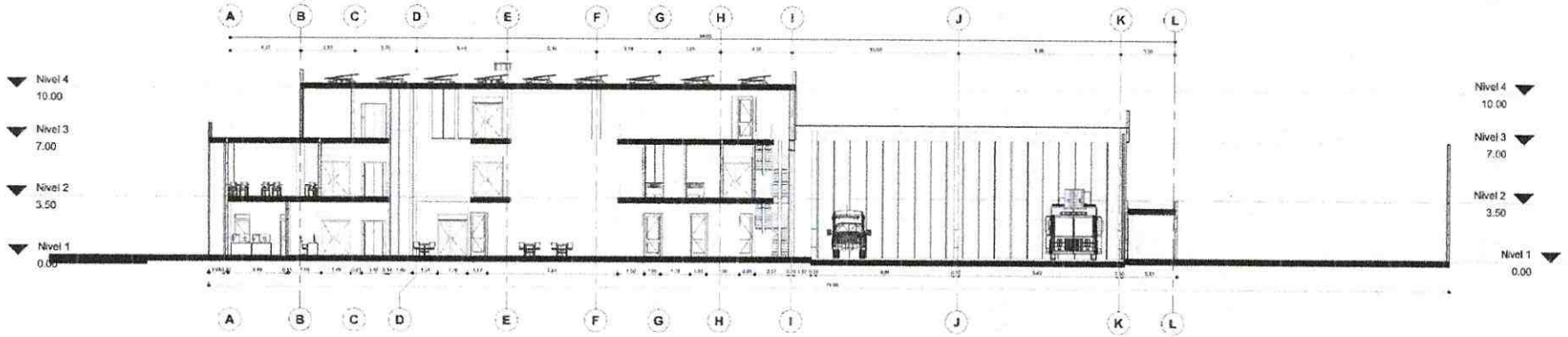
CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

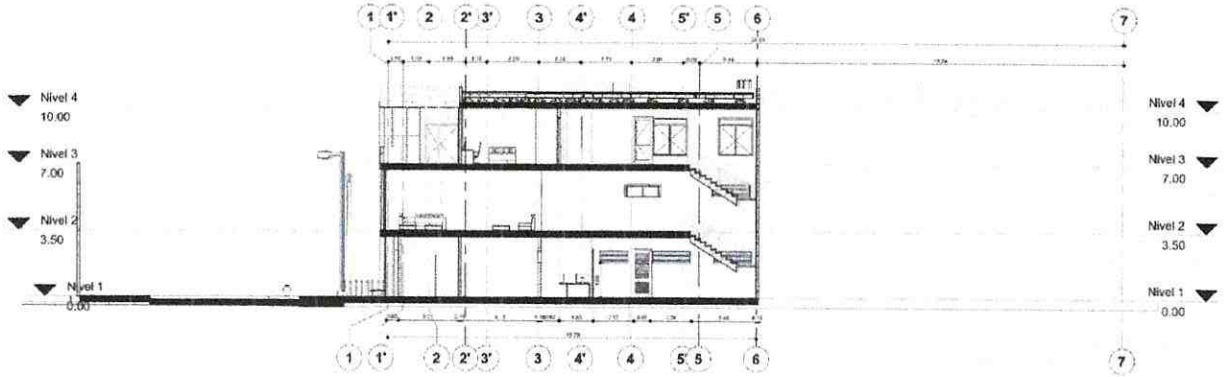
Alcaldía Municipal
Ibagué





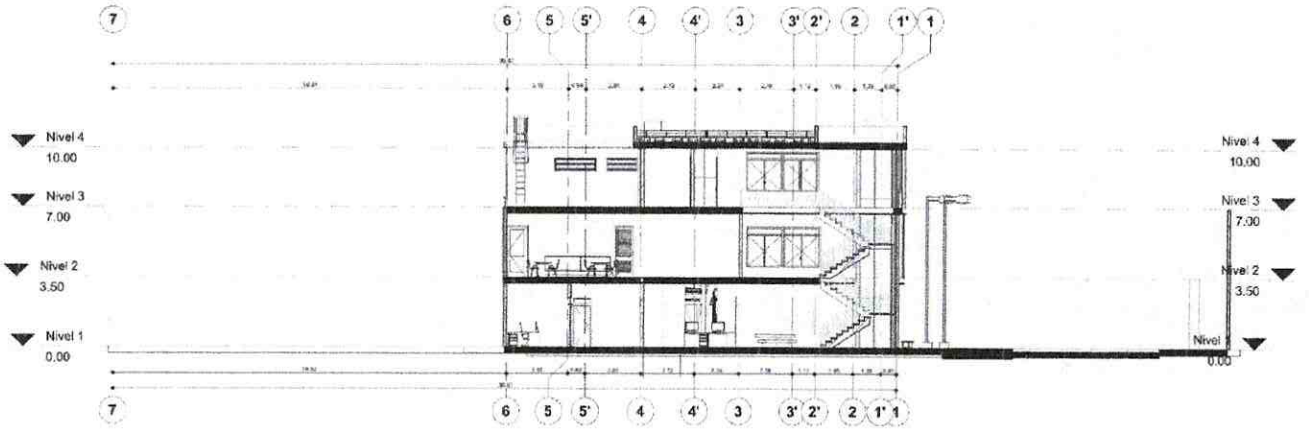
CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

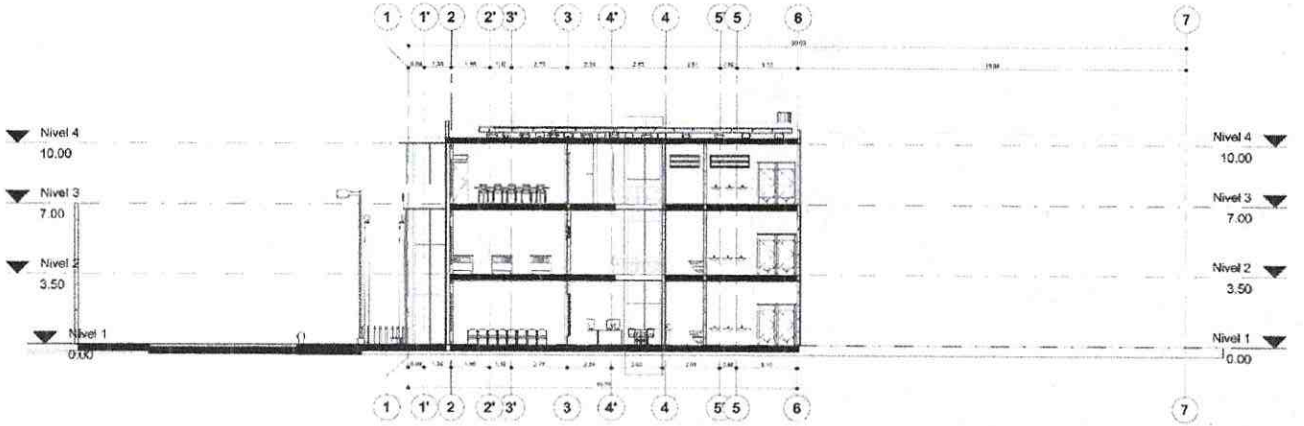




CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

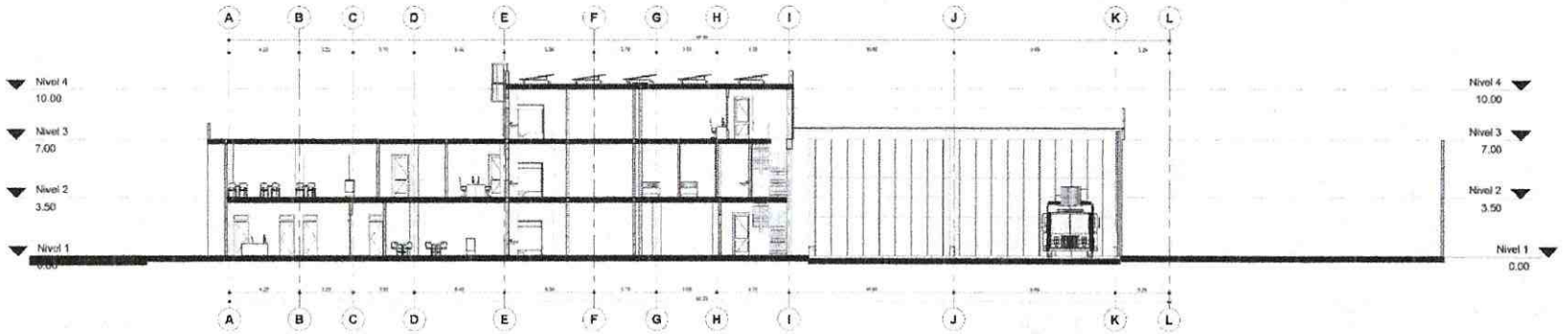
Alcaldía Municipal
Ibagué

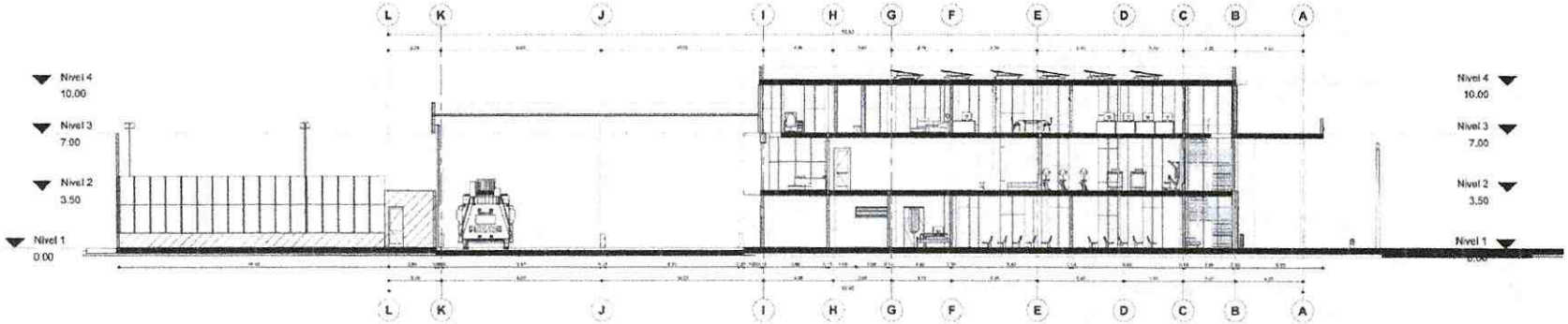




CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

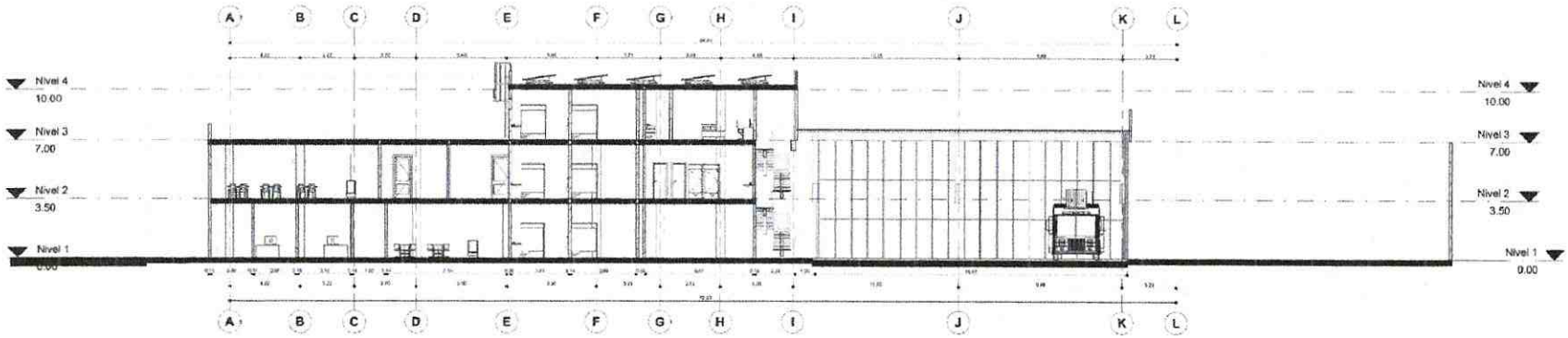
Alcaldía Municipal
Ibagué

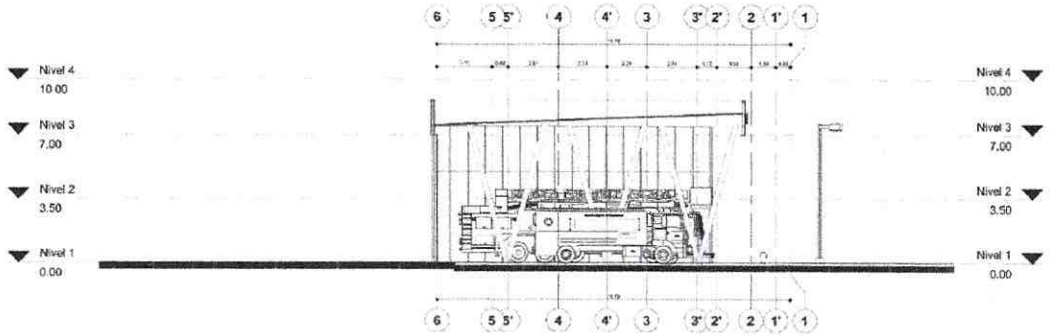




CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

Alcaldía Municipal
Ibagué





CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

Alcaldía Municipal
Ibagué



CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ



CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ

CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ







Alcaldía Municipal
Ibagué

CONSORCIO
ED BOMBEROS IBAGUÉ