



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**Diseño de Centro de Operaciones y Gestión  
de Monitoreo de Seguridad Ciudadana,  
implantado dentro de la Propuesta de  
Reordenamiento Urbano del Sector Oeste de  
la parroquia San José, municipio Valencia,  
estado Carabobo**

**Autor: Patiño Rodríguez, Yeimy Williany**

Urb. Yuma II, calle N° 3. municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**  
**CARRERA ARQUITECTURA**

**Diseño de Centro de Operaciones y Gestión de Monitoreo de Seguridad Ciudadana, implantado dentro de la Propuesta de Reordenamiento Urbano del Sector Oeste de la parroquia San José, municipio Valencia, estado Carabobo**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de:  
**ARQUITECTO**

**Autor: Patiño Rodríguez, Yeimy Williany**

**Tutor Académico: Arq. Ingrid Suárez**

**Tutor Metodológico: Arq. Josué Mendoza**

San Diego, agosto de 2020

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de tesis está dedicado completamente a mis padres, por su apoyo incondicional en todo momento, viendo todo desde una perspectiva positiva siempre y transmitiéndomelo a mí.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por bendecirme en la vida, por guiarme a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradecemos a nuestros docentes de la Escuela De Arquitectura De La Universidad José Antonio Páez, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión.



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
DECANATO FACULTAD DE  
INGENIERÍA

FLA-020-2020-ICR-(DIX)

Valencia, 04 de agosto de 2020

Ciudadano:  
**PATINO RODRIGUEZ,**  
**YEMMY WILLIANY.**  
C.I.: 24.918.853  
Presenta:

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 01-2020 de fecha 14-02-2020 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado *DISEÑO DE CENTRO DE OPERACIONES Y GESTIÓN DE MONITORIO DE LA SEGURIDAD CIUDADANA, IMPLANTADO DENTRO DE LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR OESTE DE LA PARROQUIA SAN JOSÉ, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO*, presentado por usted como requisito para optar al título de **Arquitecto**.

Se ratifica la designación de **Arq. Ingrid Suárez** como Tutor Académico y **Arq. Josué Mendoza** como Tutor Metodológico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Zaida Ostos

**Decano de la Facultad de Ingeniería**

c.c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado  
de la Facultad de Ingeniería.

## **ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Quienes suscriben, Arq. Ingrid Suárez, portadora de la cédula de identidad N° 7.388.981 y Arq. Josué Mendoza, portador de la cédula de identidad N° 2.971.402, en nuestro carácter de tutores del trabajo de grado y metodológico presentado por la ciudadana Yeimy Williany Patiño Rodríguez, portador de la cédula de identidad N° 24.918.853, titulado DISEÑO DE CENTRO DE OPERACIONES Y GESTIÓN DE MONITOREO DE SEGURIDAD CIUDADANA, IMPLANTADO DENTRO DE LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR OESTE DE LA PARROQUIA SAN JOSÉ, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO, presentado como requisito parcial para optar al título de ARQUITECTO, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 19 días del mes de septiembre del año dos mil veinte.

---

**Tutora Académica**

Arq. Ingrid Suárez.  
C.I. 7.388.981

---

**Tutor Metodológico**

Arq. Josué Mendoza.  
C.I. 2.971.402

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

	pp.
RESUMEN INFORMATIVO.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Objetivos.....	7
1.4. Justificación de la Investigación.....	7
II MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	17
2.3. Bases Legales.....	21
2.4. Definición de Términos Básicos.....	28
III MARCO METODOLÓGICO.....	30
3.1. Tipo de Investigación.....	30
3.2. Población y Muestra.....	31
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	34
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	37
3.5. Análisis de resultados.....	47
3.6. Fases de la Investigación.....	48
3.7. Recursos.....	49
IV PROPUESTA ARQUITECTONICA.....	
4.1. El Sitio Urbano .....	50

4.2. El Plan Urbano .....	51
4.3. El Proyecto .....	61
V REPRESENTACION GRAFICA	
5.1. Listado de Planos .....	92
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	106
Impresas.....	
Electrónicas.....	108

## LISTA DE CUADROS

CUADROS	CONTENIDO	Pp.
1	Lista de Cotejo	35
2	Modelo de Encuesta	36
3	Porcentaje Ítem N°1	38
4	Porcentaje Ítem N°2	39
5	Porcentaje Ítem N°3	40
6	Porcentaje Ítem N°4	41
7	Porcentaje Ítem N°5	41
8	Porcentaje Ítem N°6	42
9	Porcentaje Ítem N°7	43
10	Porcentaje Ítem N°8	44
11	Porcentaje Ítem N°9	45
12	Porcentaje Ítem N°10	46
13	Cronograma de Actividades	50
14	Usos propuestos	61
15	Vegetación	68
16	Programa de áreas oficinas generales	71
17	Programa de áreas oficinas principales	71
18	Programa de áreas sala de control	72
19	Programa de áreas servicios públicos	72
20	Programa de áreas servicios generales	73

## LISTA DE FIGURAS

FIGURAS	CONTENIDO	Pp.
1	Escuela técnica de nivel secundario	10
2	Complejo judicial Mar de Plata	12
3	Centro de Operaciones el tigre	13
4	Centro de Operaciones el tigre Sala de Monitoreo	14
5	Centro de operaciones Rio de Janeiro	15
6	Proyección del Centro de Operaciones Rio de Janeiro	16
7	División político- territorial	51
8	Localización del área de la propuesta urbana en el sector Oeste de la Parroquia San José	52
9	Trazado de las principales fuentes hidrográficas existentes en la parroquia San José	54
10	Vegetación tropical existente en la parroquia San José	55
11	Trazado de los principales ejes viales en la parroquia San José	56
12	Zonificación de la parroquia San José y localidades colindantes	57
13	Ubicación de la Propuesta en el Sector Oeste de la parroquia	58
14	Sectorización del espacio urbano	59
15	Puntos de ubicación de propuestas	60
16	Ubicación del terreno en la parroquia San José	63
17	Zonificación actual	64
18	Zona Educativa	65
19	Topografía del terreno	66
20	Dirección del recorrido de los vientos en el terreno de la propuesta	67
21	Accesos vehiculares al terreno de la propuesta	67

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	CONTENIDO	Pp.
1	Representación porcentual Ítem N°1.	38
2	Representación porcentual Ítem N°2.	39
3	Representación porcentual Ítem N°3.	40
4	Representación porcentual Ítem N°4.	41
5	Representación porcentual Ítem N°5.	42
6	Representación porcentual Ítem N°6.	43
7	Representación porcentual Ítem N°7.	43
8	Representación porcentual Ítem N°8.	45
9	Representación porcentual Ítem N°9.	46
10	Representación porcentual Ítem N°10.	47



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO DE CENTRO DE OPERACIONES Y GESTIÓN DE MONITOREO DE SEGURIDAD CIUDADANA, IMPLANTADO DENTRO DE LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR OESTE DE LA PARROQUIA SAN JOSÉ, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO**

**Autor:** Patiño Rodríguez Yeimy Williany  
**Tutor Académico:** Arq. Ingrid Suárez  
**Tutor Metodológico:** Arq. Josué Mendoza  
**Fecha:** Agosto de 2020

**RESUMEN INFORMATIVO**

El diseño de un Centro de Operaciones y Gestión de Monitoreo de Seguridad Ciudadana, implantado dentro de la propuesta de reordenamiento urbano del Sector Oeste de la parroquia San José, municipio Valencia, estado Carabobo, tiene como finalidad, unificar a la parroquia peatonalmente, mejorando así la integración de la zona, gestionando a través del Centro de Operaciones la seguridad de forma efectiva, facilitando la cobertura preventiva, frente a cualquier incidente en los ámbitos: seguridad, salud, transporte y meteorología, trabajando en conjunto con los diferentes entes e instituciones habilitados, en el estado Carabobo. Así mismo, se plantea una edificación que se integre con su entorno y que su diseño sea lo más consciente con el medio ambiente, donde se promueva el desarrollo administrativo gubernamental dentro de la propuesta general. El proyecto presentado a continuación se fundamentará en la modalidad de proyecto factible y nivel descriptivo, apoyado en la investigación documental y de campo, implementando en esta última la utilización de técnicas de recolección de datos, como la observación basada en la lista de cotejo y el cuestionario tipo encuesta. Dentro de la investigación se llevarán a cabo diferentes fases como lo son: Fase I: el Diagnóstico fundamentado de las técnicas de recolección de datos. Fase II: el Análisis de la información recaudada, Fase III: las Propuestas de alternativas urbanas viables y la Fase IV Propuesta arquitectónica. La importancia de llevar a cabo el proyecto, reside en crear un espacio de integración para las instituciones y entes gubernamentales, brindando la información necesaria para la intervención y prevención en los diferentes ámbitos para garantizar la disminución del riesgo que existen actualmente, en la ciudad de Valencia, con una infraestructura óptima que se complemente con el contexto existente.

**Descriptor:** Administrativo, Integración, Diseño, Prevención, Seguridad Ciudadana.

## INTRODUCCIÓN

Con el paso de los años, se ha podido evidenciar el acelerado crecimiento de la población, aumentando indiscutiblemente sus necesidades de desarrollo urbano, razón por la cual, se hace fundamental la planificación de una estructura urbana sólida, eficiente y sustentable. De allí que, las ciudades se desarrollan diagnosticando los intereses y necesidades de los diversos actores sociales involucrados. La organización es fundamental para lograr el equilibrio de los principios de equidad, eficiencia y sustentabilidad. Todo ello, con la finalidad de garantizar el acceso a seguridad, salud, transporte y meteorología, mejorando la calidad de vida de las personas que habitan las ciudades, tomando en cuenta la estética, sociología, política, higiene, tecnología, el diseño de la ciudad y su entorno.

Ahora bien, gestionar la seguridad de forma efectiva en las ciudades, es un proceso complejo, que implica monitorear continuamente lo que está sucediendo, para lograr detectar posibles incidentes, generar procesos de comunicación y contención para responder a ellos de forma inmediata, en concomitancia con los protocolos previamente establecidos por los entes encargados en cada localidad. Un Centro de Operaciones de Monitoreo es el lugar donde converge la información de los diferentes componentes del sistema de seguridad, facilitando una mejor cobertura preventiva.

Es por ello que, en el presente proyecto de investigación, para mejorar la comunicación entre las centrales de: tránsito, defensa civil, meteorología y salud, se propone un Diseño de Centro de Operaciones y Gestión de Monitoreo de la seguridad ciudadana, implantado dentro de la propuesta de Reordenamiento Urbano del Sector Oeste de la parroquia San José, municipio Valencia, estado Carabobo, con el objetivo de diseñar un espacio con una estructura óptima, que permita la integración de las instituciones y entes gubernamentales, encargados de la seguridad de la población, con el objetivo de lograr la intervención y prevención oportuna ante un acontecimiento que

requiera su atención y así garantizar la disminución del riesgo existente en la ciudad de Valencia. Para ello, se diagnosticarán principalmente las variables urbanas, estableciendo los puntos a fortalecer, aprovechando los beneficios climáticos, ambientales y naturales a mejorar en el urbanismo, ya sean servicios, vialidad, transporte público. Obteniendo así un conjunto de información útil para el desarrollo de este proyecto.

Dentro de este marco de ideas, el siguiente trabajo de investigación se estructura de la siguiente manera:

**CAPÍTULO I:** El Problema. En este capítulo se expone la problemática de estudio, el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos, así como la justificación de la investigación.

**CAPÍTULO II:** Marco Teórico. En éste se establece los antecedentes que respaldan la investigación y se explican de manera concreta las definiciones y términos específicos que permitan al lector ubicarse de manera estratégica en la investigación.

**CAPÍTULO III:** Metodología. A través de este se indica el tipo, diseño y técnicas necesarias para el desarrollo del proyecto de investigación. Aunado a esto, se menciona los recursos de la investigación: el tiempo, los materiales, las personas, organismos, instituciones u objetos necesarios que facilitaran alguna ayuda para la realización de este estudio, como también el Cronograma de Actividades y los anexos que ayudan a sintetizar el estudio.

**CAPÍTULO IV:** Propuesta Arquitectónica; se describe brevemente el sitio urbano, el plan urbano, en respuesta a las necesidades de la zona, el proyecto de arquitectura, incluyendo los criterios de diseño, volumetría urbana; a su vez se nombran los programas de áreas, con su respectivo esquema de relaciones y concepto generador, memoria descriptiva.

**CAPÍTULO V:** Representación gráfica; Se incluyen los diferentes gráfica, planos y perfiles urbanos, en conjunto con su análisis.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1.Planteamiento del Problema**

En las últimas décadas, han surgido cambios importantes en todo el mundo, en cuanto a la seguridad pública, aumento del delito e incremento de riesgos a la salud ciudadana, que han llegado a afectar social, cultural y políticamente a la sociedad. Dichos cambios, no han sido homogéneos a nivel regional, ni en el tiempo, es decir, no han ocurrido de forma repentina, sino que, han sido consecuencia de acciones no ejecutadas en el momento indicado, un ejemplo de ello, es la deficiente comunicación entre los entes de atención ciudadana, que genera dificultades para la atención inmediata de emergencias. Situación que ha mejorado en países como Estados Unidos, Argentina y España, gracias a los centros de monitoreo de los cuerpos de seguridad, que permiten la rápida acción de dichos entes.

También, es importante destacar, el incesante crecimiento de la población, que ha llevado a la evolución rápida y constante de las ciudades y con ello las modificaciones urbanas y sociales, que mayormente no fueron planificadas desde sus inicios, sino que, progresivamente, en vista de las necesidades fueron adaptándose para lograr el desarrollo sustentable de las ciudades en crecimiento. Es oportuno señalar, que Venezuela como país latinoamericano, no escapa de dicha realidad, que afecta todos los estados del país. Dichas circunstancias, provocan un desequilibrio, ocasionando un colapso de los servicios públicos y con ello la disminución de la calidad de vida de la población.

En consecuencia, a los cambios inevitables que ocurren en el país, se disponen entes gubernamentales en pro de proteger los derechos universales y servir a la población, de los cuales se destacan el Instituto Nacional de Transporte Terrestre (INTT), Cuerpos de Bomberos, Protección Civil y Administración de Desastres (PC), Policía Nacional

y Municipal, Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH) y el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), quienes tienen la obligación en el ámbito de sus competencias de comunicar y gestionar situaciones de emergencias, con la finalidad de garantizar mejoras en la calidad de vida de los ciudadanos.

Dentro de este orden de ideas, Valencia es la ciudad capital del estado Carabobo, situada en la Región central de Venezuela, en la cual también ocurren los cambios que se presentan a nivel mundial, en cuanto al crecimiento de la población y de su urbanismo. Es conocida como la ciudad industrial del país debido al parque industrial y a la intensa actividad manufacturera que se desarrolla en su área metropolitana. Fue fundada bajo el nombre Nuestra Señora de la Asunción de Nueva Valencia del Rey, el 25 de marzo de 1555, por Alfonso Díaz Moreno; está asentada a las orillas del lago de Valencia, que es el segundo lago de más importancia en Venezuela después del lago de Maracaibo. Al encontrarse en un valle, la ciudad cuenta con grandes extensiones de zonas verdes, entre las que destacan el Parque Nacional San Esteban, El Parque Municipal Cerro El Casupo y la fila El Orégano, esta última divide por el centro el área metropolitana, separando los municipios Valencia y Naguanagua del municipio San Diego.

Las primeras zonas urbanizadas en la ciudad, comenzaron a aparecer a finales de la década de los años cincuenta del siglo XX, el crecimiento poblacional descontrolado llevó a la construcción de viviendas fuera de la cuadrícula original existente en relación al Casco Central de Valencia. Según los datos emanados por el Instituto Nacional de Estadística del Censo Nacional 2011, el estado Carabobo tiene una población de 1.572.540 habitantes agrupados en los 6 municipios, de los cuales 829.856 habitantes se concentran en el municipio Valencia; que a su vez se encuentra dividido en nueve parroquias destacándose entre ellas la parroquia urbana San José, considerada la más importante y poblada de toda el área metropolitana de Valencia.

La parroquia urbana San José limita por el norte con el municipio Naguanagua, por el sur con las parroquias urbanas Catedral, El Socorro, Miguel Peña y San Blas. Por el este con el municipio San Diego y por el oeste con el municipio libertador, posee un

clima tropical con una temperatura promedio de 24.5 grados centígrados, la precipitación anual en la zona es de 1153mm y como el resto del país la temporada de lluvias va desde el mes de mayo al mes de noviembre. Tiene una Latitud de 10.162 grados, longitud de -68.008 grados y una elevación de 461 metros. Los datos detallados han de tomarse en cuenta para el análisis y la planificación urbana.

Así mismo es de interés mencionar, las determinantes naturales de la zona, entre las cuales se pueden destacar la quebrada el Añil, quebrada el Casupo y el Rio Cabriales, dentro de la fauna la presencia de morrocoy, iguana y serpientes que a su vez se encuentran en muchas otras regiones del país; en cuanto a la flora se puede señalar el Camoruco, Samán, Araguaney, Apamate, Orquídea e Indio Desnudo. Por otro lado, el sistema arterial de la parroquia San José posee como ejes principales la avenida Bolívar norte arterial 3, avenida Andrés Eloy Blanco arterial 2, avenida Paseo Cabriales arterial 3ª, avenida 139 arterial 6, avenida 119 (Las Cuatro Avenidas) arterial 1, avenida Cuatricentenaria arterial 7, calle Rojas Queipo arterial 4 , y como vías complementarias la avenida 110 colectora 14, avenida 107 colectora 13 Calle 137 colectora 15A calle los Sauces, calle 122 colectora 16, calle 130 colectora 15. Conocer las determinantes naturales, ambientales y de contexto, muestra detalles importantes para realizar el diagnóstico y análisis del terreno, de acuerdo a las ordenanzas establecidas.

De acuerdo lo antes expuesto, se puede determinar que la parroquia urbana San José, posee actualmente una deficiencia de planificación urbana, debido al crecimiento urbano desequilibrado de los últimos años, que genera áreas sobrepobladas, déficit a nivel de servicios básicos, movilidad, seguridad ciudadana y calidad de vida de los habitantes. Es por ello que la planificación es considerada uno de los aspectos más importantes para el ordenamiento urbano debido a que integran programas y estos conforman un conjunto de proyectos orientados hacia objetivos compartidos e interrelacionados. De allí que, es una herramienta de gestión de los gerentes públicos cualquiera sea el nivel que ocupen; es la técnica fundamental para establecer objetivos,

organizar las actividades, los proyectos, asignar los recursos y controlar los resultados tanto en la ejecución de obras como en la administración regular.

Es conveniente destacar, la necesidad de un reordenamiento urbano debido a la separación por cursos de agua y quebradas, existente entre los sectores que involucran la parroquia, cuya separación se encuentra contemplada en la ordenanza municipal ajustada a la legislación ambiental actual. Se plantea reactivar la zona de manera peatonal aprovechando la infraestructura y recursos de las áreas con restricción de uso, las avenidas más transitadas y los terrenos sin uso proponiendo proyectos socioculturales, áreas de esparcimiento natural, creando así una red que comunicará los sectores generando la integración social.

En otro orden de ideas, debido al crecimiento urbanístico de la zona en equivalencia con el crecimiento de la población, se han visto afectados los sistemas que controlan de alguna manera la organización de la ciudad, como lo son: Instituto Nacional de Transporte Terrestre (INTT), Cuerpos de Bomberos, Protección Civil y Administración de Desastres (PC), Policía Nacional y Municipal, Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH) y el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), los cuales son esenciales para el funcionamiento adecuado de la ciudad, para gestionar la seguridad de forma efectiva. Existen en Valencia oficinas individuales para cada una de esas organizaciones, sin embargo, dejan de ser eficientes debido a la deficiente comunicación entre ellos al momento de accionar ante una emergencia. Es por ello que se propone un Centro de Operaciones y Gestión de Monitoreo de Seguridad Ciudadana, lugar donde se gestionara la información de los diferentes componentes del sistema de seguridad, facilitando una mejor cobertura preventiva e inmediata.

### **1.1.1 Formulación del Problema.**

De lo anteriormente expuesto, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cómo el Diseño de un Centro de Operaciones y Gestión de Monitoreo de Seguridad Ciudadana, implantado dentro de la propuesta de reordenamiento Urbano

del Sector Oeste de la parroquia San José, municipio Valencia, estado Carabobo, podría mejorar el control en la ciudad?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1. Objetivo General**

Diseñar un Centro de Operaciones y Gestión de Monitoreo de Seguridad Ciudadana, implantado dentro de la propuesta de reordenamiento Urbano del Sector Oeste de la parroquia San José, municipio Valencia, estado Carabobo

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar las condiciones físicas actuales del terreno y de la zona de trabajo mediante la utilización de las técnicas de recolección de datos.
- Analizar los resultados obtenidos del diagnóstico, así como también las leyes y normas vigentes, con el fin de garantizar una propuesta factible y optima para la implantación del Centro de Operaciones en la Ciudad de Valencia
- Diseñar un Centro de Operaciones y Gestión de Monitoreo de la seguridad ciudadana, implantado dentro de la propuesta de reordenamiento Urbano del Sector Oeste de la Parroquia San José, Municipio Valencia, Estado Carabobo

## **1.3 Justificación de la investigación**

Durante los últimos años ha habido un boom de ventas e implementación de sistemas de seguridad, tanto a nivel corporativo como ciudadano. En el caso de las empresas, fábricas y depósitos, por ejemplo, la principal carencia a cubrir es la búsqueda de soluciones inteligentes que resuelvan al mismo tiempo las necesidades de protección, administración y gestión de los procesos de trabajo.

Si hablamos de los barrios, grandes urbanizaciones privadas y municipios, los sistemas integrales de seguridad son imprescindibles para asegurar el monitoreo constante de lo que está sucediendo en las instalaciones y fortalecer la seguridad general. Cuando se instala un sistema de seguridad en un hogar particular, se busca esencialmente la sensación de protección ante la delincuencia. En todas sus dimensiones, y principalmente en los grandes proyectos, estos sistemas generan minuto a minuto una cantidad casi incuantificable de información, para servir a su propósito, debe ser vista, analizada, grabada y guardada en el momento y lugar indicado.

Para el desarrollo de la presente investigación se planteó el diseño de un centro de operaciones y gestión de monitoreo de seguridad ciudadana, como propuesta general ajustado a las necesidades físicas y sociales de la Zona, el cual beneficiará a la ciudad de Valencia, sobre todo a nivel urbano ya que a través del mismo se recibe, procesa y guarda toda la información codificada de los mecanismos de seguridad que instituciones, grandes urbanizaciones implementan, de forma cada vez más habitual, en busca de protección y tranquilidad.

A través de un centro de operaciones se genera la mayor comunicación entre los diferentes organismos gubernamentales que controlan la ciudad. Es por ello, que se planteó un gran espacio en el que se desarrollara equipamiento Administrativo Gubernamental para la ciudad de Valencia. Por lo tanto, enmarcado en esta gran propuesta y tomando en cuenta la falta de espacios administrativos que controlen la información en el sector y en la ciudad, se plantea el Diseño de un Centro de Operaciones y Gestión de Monitoreo de Seguridad Ciudadana, en la que controlaran distintas áreas y actividades que se desarrollan a diario en la ciudad, tanto a nivel de seguridad y salud, como de tránsito y meteorológico.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El presente capítulo, consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto con base al planteamiento del problema que se ha realizado, en el cual también se comprendió la revisión documental, que está dirigida a identificar, detallar y seleccionar los aspectos teóricos, antecedentes vinculados con la investigación, en el firme propósito de fundamentar, bajo estudios de nivel, una base sólida que sustente y argumente la misma. Tal como, lo (señala Méndez ;2001),

El marco teórico es la descripción de los elementos teóricos planteados por uno o por diferentes autores que permiten al investigador fundamentar los procesos de conocimientos. (p. 202).

El mismo autor, plantea que hay dos aspectos sobresalientes en el desarrollo del marco teórico; en primer lugar, permite ubicar el tema de objeto de la investigación dentro de las teorías existentes en el campo de estudio, para precisar en qué corriente del pensamiento se aplica y qué aportes ofrece. Y, en segundo lugar, da parte a la descripción detallada de todos los elementos de las teorías, que serán directamente empleados en el desarrollo de los estudios, conteniendo así las relaciones más significativas que se den entre los elementos teóricos.

#### **2.1 Antecedentes**

Tamayo y Tamayo, (2006), señala: “en los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la investigación”, (p. 54). Además de expresar las conclusiones de cada una de ellas en las que se pueda ampliar el estudio y precisar la relación con las propuestas y que en consecuencia servirán para sustentar la investigación.

Los antecedentes seleccionados van en relación con la propuesta de reordenamiento Urbano del Sector Oeste de la Parroquia San José y del Centro de operaciones y gestión de monitoreo de seguridad ciudadana, en el que se fundamentan algunos criterios de diseño general y del uso que posee la edificación a diseñar con respecto a función, áreas, forma, entre otros.

**Nombre del Proyecto: Escuela Técnica de Nivel Secundario**

**Autores: IN Estudio Arquitectura**

**Ubicación: Argentina**

**Año: 2016**



Figura 1. Escuela Técnica de Nivel Secundario  
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl> (2017).

“La propuesta propone una rigurosa construcción basada en el uso refinado y elegante de un repertorio limitado de materiales. Además, consideramos el cuidado y conservación del patrimonio cultural y ambiental, apostando a la identidad de valores universales como atributo de arquitectura moderna. Lograr esta meta implica afrontar la conciencia formal de la obra basada en la estructuración de sus espacios con economía, rigor, precisión y universalidad.

Se propone un edificio muy sencillo, capaz de resistir el paso del tiempo con muy bajo esfuerzo de mantenimiento materialmente sustentable. Donde sea posible contribuir para la formación integral a través de la eficiencia técnica y flexibilidad espacial. Un edificio compacto y flexible, con una clara y evidente estructura tipológica

basada en la galería corrida como elemento de comunicación y articulación de los espacios.

Un edificio estratégicamente sustentable a fuerza de sentido común. Se orienta al Norte como contenedor del porcentaje mayor de exposición solar. La galería funciona como atrio de acondicionamiento diferenciado para invierno y verano. Permite captar la energía solar a través de las ventanas ganando calor en invierno. Estos ambientes comparten el calor con las aulas y el espacio interior queda integrado. En verano, las galerías son abiertas y permiten sombrear las salas y generar ventilaciones cruzadas. Los materiales de envolvente se complementan como sistemas de conservación de energía con aislaciones pertinentes. En las superficies de los techos se prevé colocar paneles solares, según la conveniencia de las circunstancias energéticas. El propio bosque de grandes árboles servirá también de protección en verano.”

La efectividad de los arquitectos de este proyecto, quienes lo diseñaron de manera contundente constructivamente, pero accesible y estratégicamente sustentable a fuerza de sentido común, permite la factibilidad de la propuesta, en la que se presentan determinados factores funcionales, materiales y volumétricos. Este proyecto se utilizó como referente tomando en cuenta el ingenio del diseño del proyecto, y en como relacionaron espacialmente las edificaciones mediante plazas y espacios verdes, también se tomó en cuenta por su conciencia con el ambiente, visualizando como los arquitectos trabajaron esta parte, para así poder implementar estos sistemas y métodos en el proyecto del Centro de Operaciones.

**Nombre del Proyecto: Complejo Judicial Mar de Plata**

**Autor: Guillermo Castellani, Juan Martín Flores, Gabriel Martínez/**

**SMF**

**Ubicación: Buenos Aires Argentina**

**Año: 2013**

“El proyecto de la Ciudad Judicial en Mar del Plata, se presenta como un caso particular de intervención urbano-arquitectónico en un contexto

donde el tejido urbano, los vacíos existentes y los grandes equipamientos e infraestructuras constituyen el escenario del proyecto. En este contexto, el edificio propuesto por Guillermo Castellani, Juan Martín Flores, Gabriel Martínez, Leandro Moroni, Alberto Sbarra, Enrique Speroni aspira a convertirse en una pieza que como una “rótula” ordene la situación existente, generando pautas urbanas arquitectónicas para el futuro desarrollo. Ubicar el Complejo Judicial Mar del Plata en el oeste de la ciudad es una oportunidad que dará un fuerte impulso al desarrollo del área en general, a la Justicia en particular y así materializar la construcción de un edificio que ponga en valor la zona, dando un nuevo impulso a la trama urbana, brindando espacios públicos y de transición a usuarios y vecinos. El análisis pormenorizado de estos conceptos aplicados a un comitente, a un predio y a un programa específico, da como resultado un proyecto urbanamente reconocible, integrado, transparente y racionalmente construible, optimizando su flexibilidad interior y su remarcable uso en horizontal, creando distintas situaciones espaciales que posibilitan el recorrido y el encuentro.”



Figura 2. Complejo Judicial de Mar del Plata

Fuente: [https://www.archdaily.pe/pe/EWbAi3GGzx/primer-lugar-concurso-complejo-judicial-de-mar-del-plata?ad\\_medium=office\\_landing&ad\\_name=article](https://www.archdaily.pe/pe/EWbAi3GGzx/primer-lugar-concurso-complejo-judicial-de-mar-del-plata?ad_medium=office_landing&ad_name=article) (2013)

Como se puede observar este complejo judicial estará ubicado al oeste de la ciudad para realzar el valor de la zona y crear una nueva trama urbana, así como colocar en una misma edificación todas las exigencias que pide el programa. De esta forma se

vincula con el proyecto Centro de operaciones y monitoreo, ya que esta se ubica en un punto estratégico entre la Av 118 y la Av Paseo Cuatricentenaria, de gran potencial para el lugar, que permite que el funcionamiento pueda adecuarse correctamente.

**Nombre del Proyecto: Centro de operaciones Tigre**

**Autor: S/C**

**Ubicación: El tigre, Argentina**

**Año: 2011**



Figura 3. Centro de operaciones el tigre

Fuente: <http://servicios.tigre.gov.ar/alertatigre/cot.htm>

“Centro de operaciones tigre COT. 800 cámaras de seguridad, monitoreo las 24h, 300 operadores civiles, 42 automóviles de seguridad. Cuenta con central de alerta tigre, central de despacho de emergencias, central de tránsito inteligente, central meteorológica, defensa civil, oficina de crisis para el comando de emergencias municipales, sistema de protección ciudadana. Los cuales trabajan coordinadamente con la policía, prefectura, cuarteles de bomberos,

defensa civil y sistema de ambulancia municipal SET. Tiene Unidades de apoyo con 2 policías a bordo, una lancha del COT.

Para mejorar la comunicación contiene Anillos de fibra óptica, con más de 100km de fibra óptica digital para la conectividad de todo el sistema, cámaras de seguridad grabadas durante 30 días, controles GPS a los patrullantes, despacho de emergencias online. Además de innovación y tecnología, está enfocado en la prevención desde el punto de vista operativo de las fuerzas de seguridad, y la infraestructura necesaria para una mejor calidad en la tarea de administración de la justicia. 8 puestos fijos de control oficial”



Figura 4. Centro de operaciones el tigre. Sala de Monitoreo

Fuente: <http://servicios.tigre.gov.ar/alertatigre/cot.htm>

Se utilizó como referente, por la capacidad y los distintos departamentos que abarca el centro de operaciones. Siendo factible para la realización del proyecto de investigación propuesto.

**Nombre del Proyecto: Centro de Operaciones de la ciudad de Río**

**Autores: IBM Gurú Banavar, Cisco, Cyrela, Facilities, Malwee, Oi y Samsung. (Sociedad)**

**Ubicación: Copacabana, Rio de Janeiro, Brasil**

**Año: 2010**



Figura 5. Centro de operaciones Río de Janeiro

Fuente: <https://www.cordobatimes.com/tecnologia/2017/11/08/ciudades-inteligentes-centro-operaciones-rio-recibe-investigadores-cordobeses/>

“Aquí, pueden identificar y ayudar a prevenir todo, desde deslaves hasta embotellamientos. Este es el control maestro de la ciudad: El Centro de Operaciones. Su sala de control cuenta con una pared de video de alta definición de 80 metros cuadrados, la mayor en Latinoamérica. Combinada con el uniforme blanco que todos visten, este cuarto podría haber salido de la NASA. Es como nuestro ‘Gran Hermano’, no en un sentido privado sino en un sentido en el que podemos vigilar todo lo que ocurre, lo que ocurre en la ciudad. Integramos más de 20 oficinas gubernamentales en un centro de comando central, lo que disminuyó los tiempos de respuesta de emergencia en un 30%, Es el lugar donde reunimos a las mentes de la ciudad, reunimos los departamentos pero también reunimos la tecnología. Lo llamaría un centro tecnológico o aplicación urbana o tecnología urbana dice Michael Dixon, director de Smart Cities (Ciudades más inteligentes) para IBM Globally.”

Su vinculación con el centro de monitoreo de información propuesto, es de manera funcional, en cuanto a la integración de oficinas gubernamentales para disminuir el tiempo de respuesta entre las centrales. Entre las centrales que se monitorean en este centro de control están: central meteorológica, central de tránsito, central de defensa civil, central de asistencia social.



Figura 6. Proyección del Centro de operaciones Rio de Janeiro  
Fuente: <https://www.esmartcity.es/2013/01/29/control-inteligente-de-emergencias>

## 2.2 Bases Teóricas

## **Planificación Urbana**

Tewdwr-Jones (1999) sustenta que:

La planificación urbana u ordenación territorial puede ser definida de numerosas maneras y de acuerdo a diferentes grados de complejidad. Desde una perspectiva tradicional, la planificación urbana está relacionada con el rol del Estado, en sus diferentes niveles, para intervenir en el diseño, administración y mantenimiento de ciudades. Este proceso tiene en cuenta directrices sobre el crecimiento de los asentamientos humanos, sus funciones y los instrumentos para ordenar la dinámica urbana. Así, desde el sector público, está considerada como una actividad regulatoria, burocrática y relacionada con procedimientos (p.123)

## **Centro de control de operaciones**

Manual sobre Organización y Funcionamiento para Centros de Operaciones de Emergencias sustenta que:

“Se considera un centro de operaciones de emergencia un componente del sistema nacional para emergencias y desastres, responsable de promover, planear y mantener la coordinación y operación conjunta, entre diferentes niveles, jurisdicciones y funciones de instituciones involucradas en la respuesta a emergencias y desastres. Las funciones del COE comienzan mucho antes que se genere una emergencia o desastre y trasciende a los procesos de respuesta. De allí el término promover, que incluye también la difusión en ámbitos técnicos y políticos. (Protocolos y procedimientos).”

La naturaleza del COE es contribuir a resolver problemas operativos y vincular los esfuerzos políticos y sectoriales, con las operaciones sobre el terreno. Para tal efecto hay dos actividades fundamentales:

a) Monitoreo constante de la situación a fin de mantener informados de manera confiable a los usuarios de la información, debe mantener monitoreo constante de la situación.

b) Solución de problemas a través de la toma de decisiones, y para tal efecto, el área encargada del análisis e interpretación de la información debe identificar problemas y analizarlos con las instituciones representadas. El tipo de problema dependerá del nivel del centro. Un centro de operaciones de nivel 3 posiblemente monitoree la cantidad de COE de nivel 2 y la cantidad de incidentes en cada uno así como las necesidades identificadas. Un COE de nivel 2, sin embargo, deberá tener más contacto con el terreno.

Debido a que dichas salas deben trabajar en su sector correspondiente se recomienda acordar el intercambio constante de informes (en ambas direcciones) y establecer los indicadores que deberán utilizarse periódicamente a fin de:

- Mantener la coordinación.
- Promover la intervención planificada y ordenada de las instituciones.
- Evaluar el alcance e impacto del evento

Un centro de control debe cumplir con las siguientes áreas:

1. Comunicaciones
2. Decisiones Operativas
3. Decisiones políticas

Cada área debe cumplir funciones, antes, durante y después de un desastre o emergencia.

Antes del evento: Promover y planear es la base de la coordinación.

Durante el evento: Desarrollo de la operación conjunta y posteriormente, debe evaluarse a fin de procurar el mejoramiento de los procesos empleados.

Después del evento: Evaluación y actualización de procesos.

## **Áreas básicas del centro de operaciones:**

### 1. Área de comunicaciones o área de Información y análisis:

Recolecta y procesa datos relacionados con el evento, a partir de su ocurrencia a fin de generar y remitir información útil para la toma de decisiones.

Esta área obtiene datos del terreno para entregar información confiable, y oportuna a las diferentes instancias de la organización funcional del COE, así mismo, mantiene un registro actualizado de toda la información que produce.

El área de información y análisis debe contar con personal suficiente y capacitado para administrar datos en grandes volúmenes y transformarlos en insumos para toma de decisiones operativas.

Es aquí donde se lleva a cabo la transformación de datos en información útil para la toma de decisiones, este proceso generalmente incluye:

- Ingreso de datos proveniente de todas las fuentes.
- Análisis y verificación de confiabilidad de la información.
- Ingreso y registro en el sistema (actualización), manualmente o a través de computadoras.
- Seguimiento o actualización de la información para establecer el estado de situación.

### 2. Área de decisiones operativas

Que tiene a su cargo la operación conjunta y la toma de decisiones conforme a los planes establecidos, utilizando procedimientos estándar de operaciones.

Esta área se encarga de desarrollar las acciones de planificación y coordinación de las operaciones inter-institucionales que garanticen una efectiva respuesta a los efectos producidos por el evento. Así mismo, se encarga de coordinar la planificación y ejecución de los cursos de acción interinstitucionales para dar respuesta a las necesidades derivadas del evento, por medio de una adecuada identificación de problemas y priorización de las acciones de respuesta; asimismo, da cumplimiento a las decisiones que se tomen en el nivel político-estratégico.

Usualmente el área de operaciones se divide en al menos 5 sectores:

- a) Sector de salud y saneamiento.
- b) Sector de servicios de emergencia.
- c) Sector de infraestructura y servicios básicos.
- d) Sector de asistencia humanitaria.
- c) Área de decisiones políticas

Esta área puede estar físicamente o no en las instalaciones del COE, pero debe de garantizarse que esté vinculado al mismo, es decir, que debe existir una relación directa entre los tomadores de decisiones políticas y los de decisiones operativas.

Se debe tener en cuenta que las emergencias y los desastres se manejan como crisis políticas y los políticos ven en ello, una tarea que les compete, por tal razón, es sumamente importante que los estamentos de decisión política sean parte de la cadena de decisiones durante el desastre.

Durante un desastre, existen decisiones que no son “estrictamente técnicas”, como, por ejemplo: La declaratoria de emergencia nacional, es la típica decisión política que, si bien debe tener sustento técnico, es facultad política decidir su pertinencia.

Esta área representada por las estructuras políticas del país, estado, provincia, departamento o municipio. Está presidida en el nivel nacional por el presidente de la República, en el nivel provincial o departamental, por el gobernador o prefecto y a nivel municipal por el alcalde o intendente o su similar.

### **Espacios de un Centro de Control**

Un centro de operaciones debe componerse de distintas áreas en los que se puedan desarrollar las actividades necesarias para que pueda funcionar correctamente. Los espacios necesarios son los siguientes: áreas administrativas, con las oficinas correspondientes para las áreas de finanzas y operaciones, también es necesario sus áreas de servicio, depósitos o almacenes, así como también un área que sirva como

comedor para los empleados, Cabe destacar que deberá poseer sanitarios, elementos de circulación vertical, y puntos de control en los accesos, o donde sea necesario.

Algunas Áreas:

- A. Planeación político-estratégica
- B. Coordinación interinstitucional
- C. Control de operaciones (procesos básicos de decisión)
- D. Comunicación e informática
- E. Información pública
- F. Atención a visitantes
- G. Logística y otras tareas de apoyo (a lo interno del COE)
- H. Evaluación
- I. Puesto de Comando
- J. Sala de Situación

### **2.3 Bases Legales**

La **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**, Gaceta Oficial Publicada Extraordinaria N° 36860, Caracas, jueves 30 Diciembre de 1999

#### **Título III. De los derechos humanos y garantías, y de los deberes**

##### **Capítulo III.**

##### **De los derechos civiles**

**Artículo 55.** Toda persona tiene derecho a la protección por parte del Estado a través de los órganos de seguridad ciudadana regulados por ley, frente a situaciones que constituyan amenaza, vulnerabilidad o riesgo para la integridad física de las personas, sus propiedades, el disfrute de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes.

La participación de los ciudadanos y ciudadanas en los programas destinados a la prevención, seguridad ciudadana y administración de emergencias será regulada por una ley especial.

Los cuerpos de seguridad del Estado respetarán la dignidad y los derechos humanos de todas las personas. El uso de armas o sustancias tóxicas por

parte del funcionario policial y de seguridad estará limitado por principios de necesidad, conveniencia, oportunidad y proporcionalidad, conforme a la ley

## **Capítulo V. De los derechos sociales y de las familias**

**Artículo 86.** Toda persona tiene derecho a la seguridad social como servicio público de carácter no lucrativo, que garantice la salud y asegure protección en contingencias de maternidad, paternidad, enfermedad, invalidez, enfermedades catastróficas, discapacidad, necesidades especiales, riesgos laborales, pérdida de empleo, desempleo, vejez, viudedad, orfandad, vivienda, cargas derivadas de la vida familiar y cualquier otra circunstancia de previsión social. El Estado tiene la obligación de asegurar la efectividad de este derecho, creando un sistema de seguridad social universal, integral, de financiamiento solidario, unitario, eficiente y participativo, de contribuciones directas o indirectas. La ausencia de capacidad contributiva no será motivo para excluir a las personas de su protección.

Los recursos financieros de la seguridad social no podrán ser destinados a otros fines. Las cotizaciones obligatorias que realicen los trabajadores y las trabajadoras para cubrir los servicios médicos y asistenciales y demás beneficios de la seguridad social podrán ser administrados sólo con fines sociales bajo la rectoría del Estado. Los remanentes netos del capital destinado a la salud, la educación y la seguridad social se acumularán a los fines de su distribución y contribución en esos servicios. El sistema de seguridad social será regulado por una ley orgánica especial.

## **Capítulo IV Del poder Público Municipal**

**Artículo 178.** Son de la competencia del Municipio el gobierno y administración de sus intereses y la gestión de las materias que le asigne esta Constitución y las leyes nacionales, en cuanto concierne a la vida local, en especial la ordenación y promoción del desarrollo económico y social, la dotación y prestación de los servicios públicos domiciliarios, la aplicación de la política referente a la materia inquilinaria con criterios de equidad, justicia y contenido de interés social, de conformidad con la delegación prevista en la ley que rige la materia, la promoción de la participación, y el mejoramiento, en general, de las condiciones de vida de la comunidad, en las siguientes áreas:

1. Ordenación territorial y urbanística; patrimonio histórico; vivienda de interés social; turismo local; parques y jardines, plazas, balnearios y otros sitios de recreación; arquitectura civil, nomenclatura y ornato público.
  2. Vialidad urbana; circulación y ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales; servicios de transporte público urbano de pasajeros y pasajeras.
  3. Espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto concierne a los intereses y fines específicos municipales.
  4. Protección del ambiente y cooperación con el saneamiento ambiental; aseo urbano y domiciliario, comprendidos los servicios de limpieza, de recolección y tratamiento de residuos y protección civil.
  5. Salubridad y atención primaria en salud, servicios de protección a la primera y segunda infancia, a la adolescencia y a la tercera edad; educación preescolar, servicios de integración familiar de la persona con discapacidad al desarrollo comunitario, actividades e instalaciones culturales y deportivas; servicios de prevención y protección, vigilancia y control de los bienes y las actividades relativas a las materias de la competencia municipal.
  6. Servicio de agua potable, electricidad y gas doméstico, alcantarillado, canalización y disposición de aguas servidas; cementerios y servicios funerarios.
  7. Justicia de paz, prevención y protección vecinal y servicios de policía municipal, conforme a la legislación nacional aplicable.
  8. Las demás que le atribuyan esta Constitución y la ley.
- Las actuaciones que corresponden al Municipio en la materia de su competencia no menoscaban las competencias nacionales o estatales que se definan en la ley conforme a esta Constitución.

## **Título VII De la seguridad de la nación**

### **Capítulo IV De los órganos de seguridad ciudadana**

Artículo 332. El Ejecutivo Nacional, para mantener y restablecer el orden público, proteger a los ciudadanos y ciudadanas, hogares y familias, apoyar

las decisiones de las autoridades competentes y asegurar el pacífico disfrute de las garantías y derechos constitucionales, de conformidad con la ley, organizará:

1. Un cuerpo uniformado de policía nacional.
2. Un cuerpo de investigaciones científicas, penales y criminalísticas.
3. Un cuerpo de bomberos y bomberas y administración de emergencias de carácter civil.
4. Una organización de protección civil y administración de desastres.

Los órganos de seguridad ciudadana son de carácter civil y respetarán la dignidad y los derechos humanos, sin discriminación alguna.

La función de los órganos de seguridad ciudadana constituye una competencia concurrente con los Estados y Municipios en los términos establecidos en esta Constitución y en la ley.

## **Capítulo IX**

### **De los Derechos Ambientales**

**Artículo 128.** El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

**Artículo 129.** Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas.

En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que involucren los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su

estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

## **Capítulo IV Del Poder Público Municipal**

**Artículo 178.** Son de la competencia del Municipio el gobierno y administración de sus intereses y la gestión de las materias que le asigne esta Constitución y las leyes nacionales, en cuanto concierne a la vida local, en especial la ordenación y promoción del desarrollo económico y social, de las condiciones de vida de la comunidad, en las siguientes áreas:

1. Ordenación territorial y urbanística; patrimonio histórico; vivienda de interés social; turismo local; parques y jardines, plazas, balnearios y otros sitios de recreación; arquitectura civil, nomenclatura y ornato público.

2. Vialidad urbana; circulación y ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales; servicios de transporte público urbano de pasajeros y pasajeras.

3. Espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto concierne a los intereses y fines específicos municipales.

4. -Protección del ambiente y cooperación con el saneamiento ambiental; aseo urbano y domiciliario, comprendidos los servicios de limpieza, de recolección y tratamiento de residuos y protección civil.

5. -Salubridad y atención primaria en salud, servicios de protección a la primera y segunda infancia, a la adolescencia y a la tercera edad; educación preescolar, servicios de integración familiar del discapacitado al desarrollo comunitario, actividades e instalaciones culturales y deportivas. Servicios de prevención y protección, vigilancia y control de los bienes y las actividades relativas a las materias de la competencia municipal.

6. -Servicio de agua potable, electricidad y gas doméstico, alcantarillado, canalización y disposición de aguas servidas; cementerios y servicios funerarios.

7. -Justicia de paz, prevención y protección vecinal y servicios de policía municipal, conforme a la legislación nacional aplicable.

8. -Las demás que le atribuya la Constitución y la ley.

9. Las actuaciones que corresponden al Municipio en la materia de su competencia no menoscaban las competencias nacionales o estatales que se definan en la ley conforme a la Constitución.

La **Ley Orgánica de Ordenación Urbanística**, Gaceta Oficial N°33.868,  
Caracas, 16 de diciembre de 1987

#### **Capítulo IV** **De los Planes Especiales**

**Artículo 54.-** El Ministerio del Desarrollo Urbano y los Consejos Municipales respectivamente, determinarán mediante la normativa aplicable y referida a los planes para los cuales tienen competencia atribuida, las distintas calificaciones del suelo urbano, y las condiciones y características de los procesos de urbanización, parcelamiento y reparcelamiento, con especial referencia a los asentamientos no controlados. En este último caso, las determinaciones que se establezcan deberán precisar las condiciones de dichos asentamientos a los fines de señalar las características de desarrollo aplicables, y las etapas y modalidades del proceso de erradicación, si tal fuera el caso.

**Parágrafo Único:** Las ocupaciones del territorio fuera de las áreas urbanas con densidades superiores a cinco (5) habitantes por hectárea, serán objeto de regulación urbanística de conformidad con las normas que establezca el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y el Reglamento de la presente Ley.

La **Ley Orgánica del Ambiente**, Gaceta oficial No. 5.833 Extraordinario  
Caracas, viernes 22 de diciembre de 2006

#### **Capítulo III** **De los Mecanismos de Elaboración, Ejecución y Revisión de los Planes**

**Artículo 30** El Plan Nacional del Ambiente es un instrumento a largo plazo que pauta la política ambiental nacional a escala regional, estatal, municipal y local, y contendrá las siguientes directrices:

Criterios prospectivos y principios de sustentabilidad que orienten los procesos de urbanización, industrialización, ampliación de la frontera agrícola y ocupación del territorio en materia ambiental.

#### **Capítulo III** **De los demás Elementos del Ambiente**

**Artículo 57** Para la conservación de la calidad del agua se tomarán en consideración los siguientes aspectos:

El seguimiento continuo de los usos de la tierra y sus impactos sobre las principales cuencas hidrográficas, que abastecen de agua a las poblaciones humanas y los sistemas de riego de las áreas agrícolas.

## **Ley de la organización nacional de protección civil y administración de desastres**

### **Título IV De la preparación para desastres**

#### **Capítulo IV**

##### **De la actuación ante desastres**

**Artículo 29.** La responsabilidad de coordinación de las acciones en situaciones de desastre, la asumirá el órgano que, en lugar de la ocurrencia, disponga de la mayor capacidad de respuesta y cantidad de medios que se correspondan con la naturaleza del desastre. Los otros órganos permanecerán en apoyo del órgano coordinador

## **Ley orgánica de seguridad de la nación (Según Gaceta Oficial, Nro. 37594 del 18/12/2002)**

### **Título II. De la seguridad y defensa integral de la nación**

#### **Capítulo II.**

##### **De la defensa integral de la nación**

###### **Gestión social de riesgo**

**Artículo 25.** La gestión social de riesgo comprende los objetivos, programas y acciones que dentro del proceso de planificación y desarrollo de la Nación, están orientadas a garantizar la calidad de vida de los ciudadanos y las ciudadanas, promoviendo el desenvolvimiento de los aspectos de prevención, preparación, mitigación, respuesta y recuperación

ante eventos de orden natural, técnico y social que puedan afectar a la población, sus bienes y entorno, a nivel nacional, estatal y municipal.

**El Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) la Parroquia San José**

### **Sección V**

#### **Zona Administrativo- Gubernamental (AG)**

**Artículo 95. Descripción de la zona:** Zona destinada para las edificaciones de servicios administrativos prestados por el gobierno nacional, Regional o Municipal.

**Artículo 96. Usos permitidos:** Se permite la construcción y modificación de las edificaciones destinadas al funcionamiento de la administración pública local, regional y nacional tales como: oficinas municipales, ministerios, oficinas de servicios públicos, estaciones de policías, juzgados, bomberos, oficinas para el desarrollo y promoción, asociaciones benéficas, oficinas para el desarrollo comunal, telecomunicaciones, oficinas de servicios públicos, vigilancias, oficinas adscritas a la alcaldía, etc.

## **2.4 Definición de Términos**

**Arquitectura:** Es el arte y la técnica de proyectar y construir edificios.

**Arquitectura sustentable:** es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

**Ciudad:** Una ciudad es un área urbana con alta densidad de población en la que predominan fundamentalmente la industria y los servicios.

**Defensa civil:** es un conjunto de actividades que, con apoyo gubernamental, se aplican en la mayoría de los países que tienen como objetivo apoyar a las poblaciones que habitan en zonas vulnerables para hacer frente a los desastres naturales o de carácter antrópico.

**Flujo vehicular:** El flujo de vehículos también puede conocerse como tráfico vehicular o tráfico. En las grandes ciudades, el tránsito es un factor que determina en buena parte la vida cotidiana. De acuerdo a las condiciones de tránsito, una persona puede llegar tarde al trabajo o perder varias horas en sus desplazamientos.

**Infraestructura:** Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.

**Oficina:** es el local destinado a algún trabajo. Puede tener distintas formas de organización y de distribución del espacio de acuerdo a la cantidad de trabajadores y a su función.

**Ordenanza:** Conjunto de normas u órdenes que rigen o regulan el buen gobierno y funcionamiento de algo, especialmente de una ciudad o comunidad.

**Parroquia Urbana:** es la unidad político-territorial de menor rango, en la que se dividen los municipios, esta división administrativa sirve para ámbitos policiales (jefatura civil) y está compuesta por una junta parroquial.

**Planificación:** Los esfuerzos que se realizan a fin de cumplir objetivos y hacer realidad diversos propósitos se enmarcan dentro de este término.

**Zonificación:** División de una ciudad o área territorial en sub-áreas o zonas caracterizadas por una función determinada.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Fidias G. Arias(2012) nos indica que: “la metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación, es decir, el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado” (p.110). En consideración con el autor se realizará la estructuración del marco metodológico teniendo en cuenta que también está constituido por el tipo de investigación, diseño de investigación, nivel de investigación, la descripción de la población y la muestra, los instrumentos y técnicas utilizados para la recolección de datos.

#### **3.1. Tipo de Investigación.**

La presente investigación se enmarca dentro de la tipología de proyecto factible, el cual es explicado por Arias (1999) como “una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización” (p. 134). En este sentido se busca realizar una investigación viable que dé solución a un problema, partiendo de un diagnóstico.

Asimismo, la investigación es de tipo descriptiva el cual Arias (2012) lo define como “la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p. 24). La investigación se lleva a cabo en el sitio y momento en que ocurren los hechos y de ahí se recolectará la información acerca de sus características naturales o sociales, las cuales servirán para disponer de un método para describir sus relaciones e implicaciones. Además, la investigación estará enmarcada en el diseño de campo y documental,

Arias (2012) indica que el diseño de campo: “es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular

o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes” (p. 31).

Este tipo de trabajo permite darle soporte y veracidad al estudio realizado debido a que se basa en información recolectada directamente de donde ocurre la problemática planteada. Por último tenemos el estudio documental, que según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2012), es: “el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales y electrónicos” (p.20). De esta manera se tiene que esta modalidad está basada en la recolección de información mediante material de apoyo, sustentación e información de libros, revistas, periódicos, memorias, registros, constituciones, entre otros.

### **3.2 Población y muestra**

#### **Población**

Toda investigación, en la etapa de diseño, implica el establecimiento de la magnitud de población y muestra necesarias para su ejecución. Al no realizarse dicho procedimiento, se genera que el estudio carezca del número idóneo de sujetos, con lo cual es inconcebible estimar adecuadamente los parámetros ni identificar diferencias notables, cuando en realidad sí existen.

Para Palella, S. y Martins, F. (2012), se entiende por población:

El conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones. La población puede ser definida como el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas pertinentes a una investigación y que generalmente suele ser inaccesible. (pág. 105).

Para la presente investigación, la población estudio estuvo conformada por los habitantes del Sector oeste y sectores aledaños, correspondientes a la Parroquia San José, del Municipio Valencia del Estado Carabobo. Según Censo (2011), efectuado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la población en la Parroquia San José era de 132.534 habitantes, que representaba el 15.97% de la población del Municipio (829.856 habitantes).

Para el 2050, el INE refleja una proyección general de la población con base al censo 2011 del Municipio Valencia, siendo de 549.000 habitantes. Continuando la realización de proyecciones, se determinó en una población aproximada de 210.252 habitantes en la Parroquia San José, en el 2050 según INE.

Debido al enfoque Administrativo Gubernamental de la propuesta, se estableció que toda la población de la parroquia san José es beneficiada por dicho proyecto. Sin embargo, al tratarse de un proyecto de diseño es necesario efectuar una proyección poblacional, regida bajo el criterio antes expuesto. Dicha proyección se estimó para el año 2068 y fue determinada mediante la ejecución de cálculos de acuerdo al método de la fórmula de Mathus, (1826).

Aplicando la Fórmula:

$$N_n = N_0 (1 + r)^t$$

Donde:

$N_n$  = Población futura

$N_0$  = Población actual

R = Incremento medio anual (que sería Tasa de crecimiento/100) (INE, 2011)

T = Número de períodos decenales (diferencia de años entre  $N_n$  y  $N_0$ )

Se procede a realizar el cálculo, para determinar así la proyección poblacional o población futura:

$$r = 1,5/100 = 0.015$$

$$N_{2068} = 210.252 (1 + 0,015)^{50}$$

$$N_{2068} = 210.252 \times (2,10)$$

$$N_{2068} = 441.529,2 \text{ habitantes para el año 2.068.}$$

Finalmente, la población estudio que se proyectó para el año 2.068 (con una estimación a largo plazo de 40 años de proyección) fue de 441.529,2 habitantes, los cuales pertenecen al sector 6 y sectores colindantes de la Parroquia San José del Municipio Valencia, Estado Carabobo.

### **Muestra**

La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población estudio. Algunos autores coinciden en destacar que una muestra del 10, 20, o 40% se considera representativa de una población. Sin embargo, para poblaciones densas, finitas e infinitas (mayores de 100.000 habitantes), se puede seleccionar una muestra representativa acorde y accesible, con un método igual de efectivo, generando mismos resultados.

Palella, S. y Martins, F. (2012), determinan un método para acceder al tamaño muestral de una población finita: “Se introduce un error de estimación calculado sobre la base del tamaño de la población. Es así como, para poblaciones finitas, el cálculo de la muestra se puede realizar aplicando la fórmula representada en la siguiente ecuación” (pág. 109).

$$n = \frac{N}{e^2}$$

Como resultado, se obtiene que la muestra de la presente investigación puede rondar en ciento veinticinco (125) habitantes aproximadamente, pertenecientes al Sector 6 y sectores aledaños, de la parroquia San José.

### **3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.**


Las técnicas de recolección de datos se entienden por las distintas formas de obtención de información, así mismo los instrumentos consisten en los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar dicha información. En este caso se utilizaron la observación directa, definida por Puente (2006) como aquello que: “se aboca a lo cuantitativo y es la realizada a la hora de observar un problema que ha sido definido con claridad” (p. 34). Y observación estructurada definida por Díaz (2010) como “cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar” (p. 8).

#### **3.3.1. Lista de Cotejo**

Balestrini (1998) define que “una lista de cotejo es una herramienta que se puede utilizar para observar sistemáticamente un proceso a través de una lista de preguntas cerradas” (p. 138). Por ende en esta investigación se realizó una lista de ITEMS con el fin de conocer las variables físicas de sector, sus características más puntuales, lo que es eficiente y lo que debe ser mejorado, así como también características propias de la zona como lo son la vegetación, topografía y el clima.

#### **3.3.2. Modelo de Lista de Cotejo**

**Cuadro 1: Lista de Cotejo**

 <p style="text-align: center;"><b>Universidad José Antonio Páez</b>  <b>Facultad de Ingeniería - Escuela de Arquitectura</b>  <b>Lista de Cotejo</b></p>			
<b>Variables</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>
Ubicación	X		Se encuentra ubicado en las Cuatro Avenidas, parroquia San José, municipio Valencia.
Condición Climática	X		Vientos que vienen del nort-este y nort-oeste, clima tropical.
Topografía	X		Se observa una diferencia de cota de -1m cada 50mts desde la autopista
Hidrografía	X		Quebrada el Añil
Arborización	X		La vegetación dominante es arbórea. Las principales especies son: Samán, Camoruco, Araguaney, Apamate, Agave Cocui, Orquídea, Indio desnudo
Trama Urbano	X		Si poseen trama urbana planificada.
Temperatura	X		Con un promedio de Temperatura Anual de 24.5c°, con máximo de 32,6c° y mínima 18,5c°, con un promedio de 23,3c° en sombra.
Patrimonios		X	No se encuentran patrimonios en la cercanía
Actividad Urbana	X		En esta zona predominan las urbanizaciones
Accesibilidad vehicular	X		Se observa que el terreno cuenta con una vía de acceso que son las 4 Avenidas
Usos		X	Su uso actual es Administrativo Gubernamental
Circulación		X	La Avenida 118 que está establecida en la ordenanza hasta la Av Paseo Cuatricentenaria, actualmente no se encuentra conectada, solo hay una vía establecida de manera informal
Transporte Público		X	Es escaso el transporte público
Mobiliario urbano		X	carecen de paradas de bus, cabinas telefónicas, recipientes de basura, señalización de tránsito, etc.
Vecinos		X	Cercanos a este terreno se encuentra algunas Urbanizaciones Privadas

### 3.3.3 La Encuesta.


Arias (2006) define la encuesta como

“La técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema particular. Esta puede ser oral, la cual se fundamenta en un interrogatorio cara a cara o por vía telefónica, en la que el encuestador pregunta y el encuestado responde, se realizan cortas y breves preguntas porque su duración es corta; la otra modalidad es escrita y se realiza por medio de un cuestionario”.

Así mismo, Arias (2006), define el cuestionario como la “modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel, contenido de una serie de preguntas, se le denomina cuestionario auto-administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador”. Se tiene entonces que con esta herramienta se buscó dar respuesta a las interrogantes ya planteadas y al diagnóstico necesario para la realización de la propuesta. Es por ello que en la presente investigación se decidió realizar un modelo de encuesta para consultarle a un grupo de personas residente en los sectores aledaños a la zona de trabajo acerca de las problemáticas existente

### 3.3.4. Modelo de la Encuesta.

**Cuadro 2: Modelo de encuesta**

 <b>Universidad José Antonio Páez</b> <b>Facultad de Ingeniería - Escuela de Arquitectura</b> <b>Encuesta</b>				
A continuación, se les serán realizadas las siguientes preguntas con el fin de sustentar un trabajo de investigación universitario				
Ítem	Preguntas	SI	NO	no poseo información
1	¿Cree usted que en materia de seguridad los organismos existentes actúan de manera rápida y eficiente?			

Cuadro 2. (cont)				
2	¿Considera usted que la falta de servicios es uno de los problemas principales de la zona?			
3	¿Usted estaría de acuerdo con la realización de un centro de monitoreo, el cual regule la seguridad, respuesta rápida a emergencia, información ciudadana, dándoles una oportunidad de mejorar su calidad de vida?			
4	¿Considera usted que tiene suficiente información de lo que sucede en la ciudad de Valencia?			
5	¿Considera usted que las comunidades cercanas a esta zona tienen organismos que regulen la seguridad inmediata?			
6	¿Cree usted que en la ciudad de Valencia hay suficiente tecnología que promueva el desarrollo sostenible?			
7	¿Cree usted que hay comunicación entre las centrales que regula la alcaldía sean: meteorológicas, defensa civil, tránsito, emergencias municipales, ¿entre otras?			
8	¿Con la Reactivación de la zona de manera peatonal y nuevas áreas de Equipamiento sociocultural cree que mejorara la imagen de Valencia?			
9	¿Cree usted que un Centro en donde se encuentren diferentes organismos gubernamentales funcionen de manera efectiva?			
10	¿Estaría usted de acuerdo en que la zona se desarrolle un lugar que brinde a los ciudadanos de manera rápida y adecuada información a través de la tecnología?			

### 3.4 Técnicas de Análisis de Datos.

En este punto se describen las distintas operaciones a los que serán sometidas los datos obtenidos, así mismo Spiegel (1991) dice que “La estadística estudia los métodos científicos para recoger, organizar, resumir y analizar datos, así como para sacar conclusiones válidas y tomar decisiones razonables basadas en tal análisis” (p. 130). En síntesis, la estadística es la ciencia que se encarga de recoger, ordenar y clasificar

datos de fenómenos genéricos, utilizando métodos, técnicas y procedimientos que le permitan conocer la realidad y comportamiento del fenómeno para sacar conclusiones.

### 3.4.1 Gráficos de Resultados

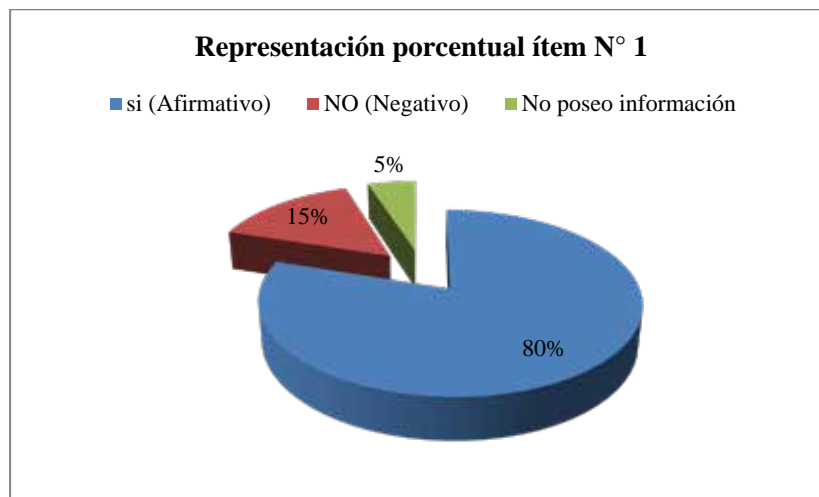
Después de aplicar los instrumentos de recolección de datos, es necesario detallar los diferentes resultados obtenidos con el fin de dar mayor sustento y justificación a la investigación, es por ello que a continuación se muestra cada uno de los ítems que conformaron la encuesta con los diferentes gráficos y análisis correspondientes, es importante especificar que dicha encuesta fue aplicada a la muestra seleccionada, es decir 100 habitantes residentes en el Sector Oeste de la Parroquia San José de Valencia, Municipio Valencia, Estado Carabobo.

1. ¿Cree usted que en materia de seguridad los organismos existentes actúan de manera rápida y eficiente?

si (Afirmativo)	NO (Negativo)	No poseo información
80%	15%	5%

**Cuadro 3. Porcentaje Ítem 1**

Fuente: El Autor (2020)



**Gráfico 1. Representación porcentual ítem 1**

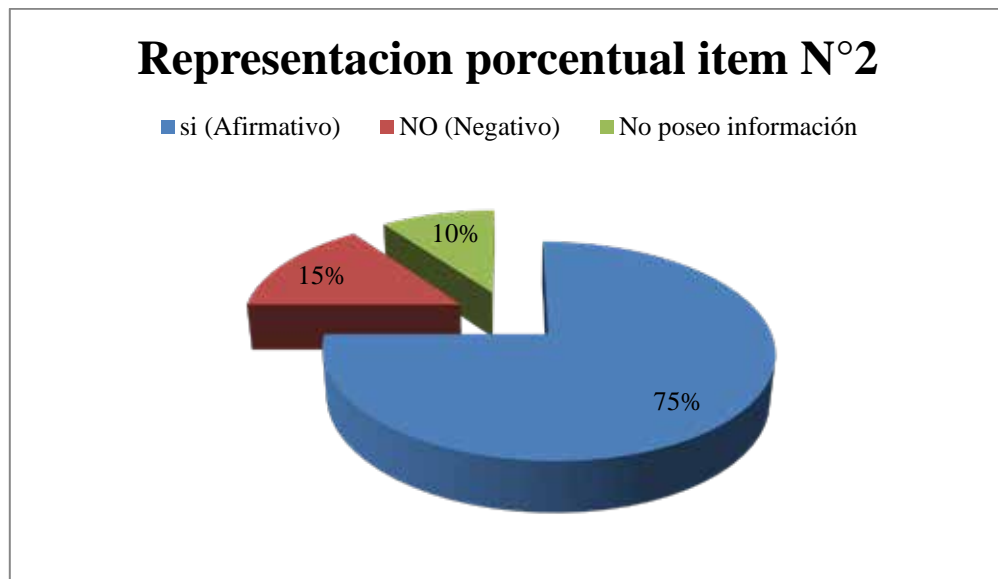
**Análisis:** El 80% de las personas encuestadas, considera que no hay un organismo que regule eficientemente la seguridad y defensa en la zona, mientras que un 15% considera que hay pocos organismos que lo hagan y un 5% que si consideran que si hay suficientes organismos que regulen la seguridad en la zona

2. ¿Considera usted que la falta de servicios es uno de los problemas principales de la zona?

si (Afirmativo)	NO (Negativo)	No poseo información
75%	15%	10%

**Cuadro 4. Porcentaje Ítem 2**

Fuente: El Autor (2020)



**Gráfico 2. Representación porcentual ítem 2**

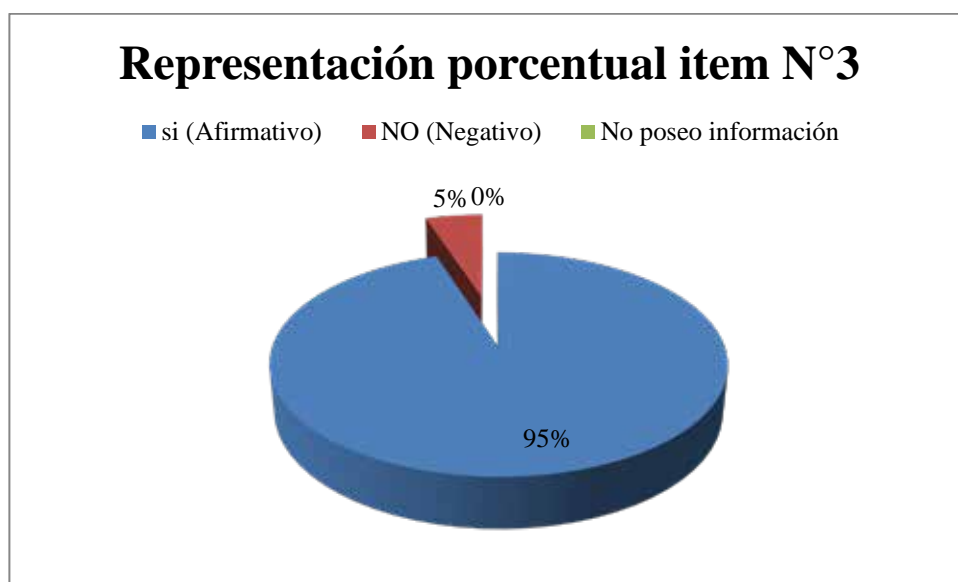
**Análisis:** cómo se puede constatar en el diagrama, 75% de los encuestados afirman que esto es uno de los problemas principales de la zona, el 15% respondieron de manera negativa, por otra parte el 10% respondió que no tenían información del tema.

3. ¿Usted estaría de acuerdo con la realización de un Centro de Operaciones y Gestión de Monitoreo, el cual regule la seguridad, respuesta rápida a emergencia, información ciudadana, dándoles una oportunidad de mejorar su calidad de vida?

si (Afirmativo)	NO (Negativo)	No poseo información
95%	5%	0%

**Cuadro 5. Porcentaje Ítem 3**

Fuente: El Autor (2020)



**Gráfico 3. Representación porcentual ítem 3**

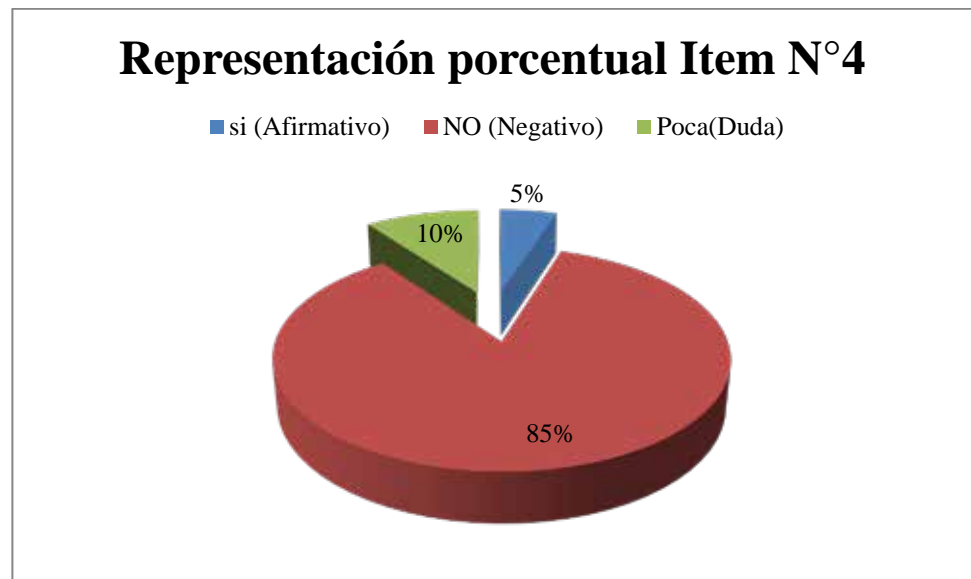
**Análisis:** cómo se puede apreciar en la tabla anterior, 85% afirmó que apoyan la realización de un Centro de Monitoreo, en cuanto al 15% respondió de forma negativa.

4. ¿Considera usted que tiene suficiente información de lo que sucede en la ciudad de Valencia?

si (Afirmativo)	NO (Negativo)	Poca(Duda)
5%	85%	10%

**Cuadro 6. Porcentaje Ítem 4**

Fuente: El Autor (2020)



**Gráfico 4. Representación porcentual ítem 4**

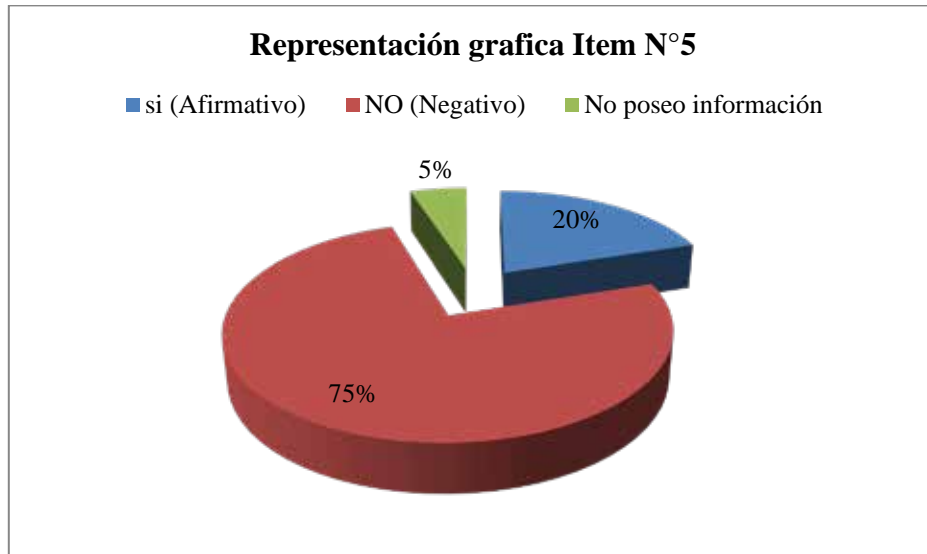
**Análisis:** el 85% de la población respondió de forma negativa, confirmando que no tienen suficiente información de lo que sucede en Valencia, por otra parte el 10% respondió que les llega poca información, el 5% dijo que si están informados.

5. ¿Considera usted que las comunidades cercanas a esta zona tienen organismos que regulen la seguridad inmediata?

si (Afirmativo)	NO (Negativo)	No poseo información
20%	75%	5%

**Cuadro 7. Porcentaje Ítem 5**

Fuente: El Autor (2020)



**Gráfico 5. Representación porcentual ítem 5**

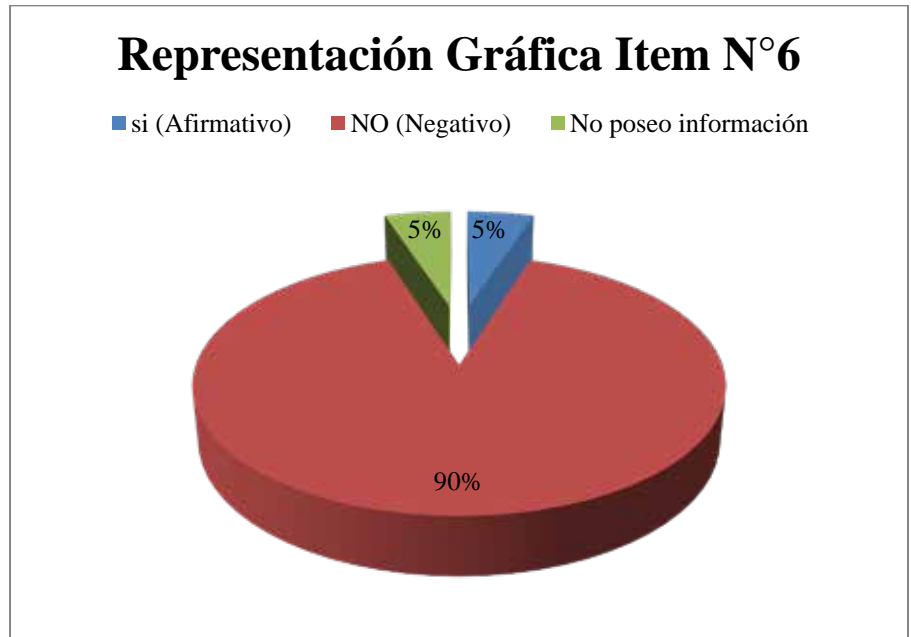
**Análisis:** El 75% de la población encuestada comenta que no existen organismos que actúen de manera inmediata.

6. ¿Cree usted que en la ciudad de Valencia hay suficiente tecnología que promueva el desarrollo sostenible?

si (Afirmativo)	NO (Negativo)	No poseo información
5%	90%	5%

**Cuadro 8. Porcentaje Ítem 6**

Fuente: El Autor (2020)



**Gráfico 6. Representación porcentual ítem 6**

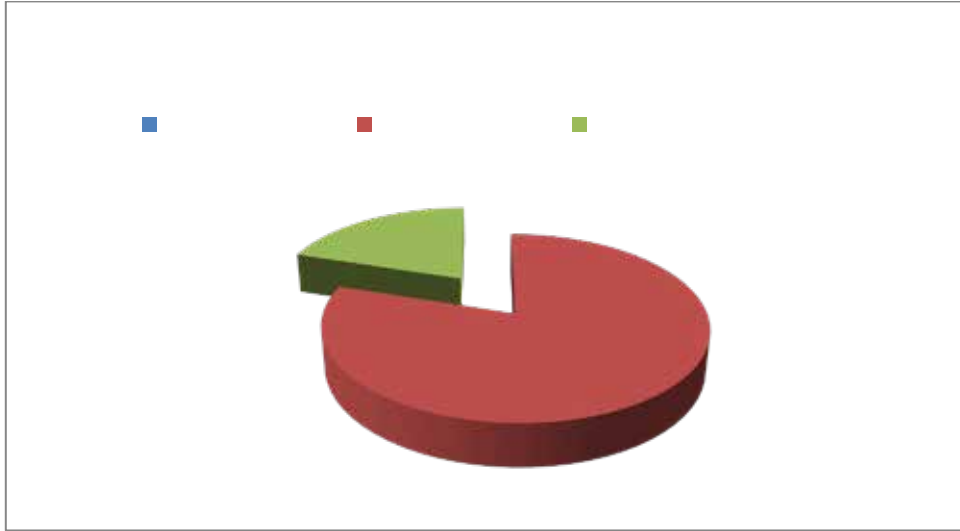
**Análisis:** el 90% de la población considera que no hay tecnología que promueva el desarrollo sostenible,

7. ¿Cree usted que hay comunicación entre las centrales que regula la alcaldía sean: meteorológicas, defensa civil, tránsito, emergencias municipales, ¿entre otras?

si (Afirmativo)	NO (Negativo)	No poseo información
0%	80%	20%

**Cuadro 9. Porcentaje Ítem 7**

Fuente: El Autor (2020)



**Gráfico 7. Representación porcentual ítem 7**

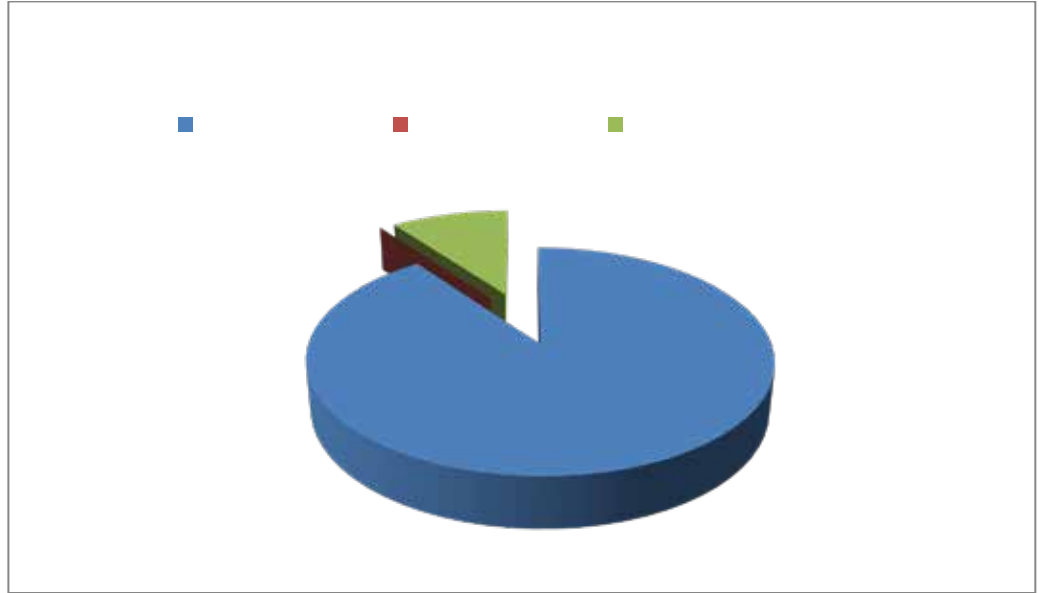
**Análisis:** según lo encuestado a la población no hay comunicación entre las centrales, donde el 80% de las personas encuestadas confirmaron esto y un 20% de personas que no sabían si había.

8. ¿Con la Reactivación de la zona de manera peatonal y nuevas áreas de Equipamiento sociocultural cree que mejorara la imagen de Valencia?

si (Afirmativo)	NO (Negativo)	No poseo información
90%	0%	10%

**Cuadro 10. Porcentaje Ítem 8**

Fuente: El Autor (2020)



**Gráfico 8. Representación porcentual ítem 8**

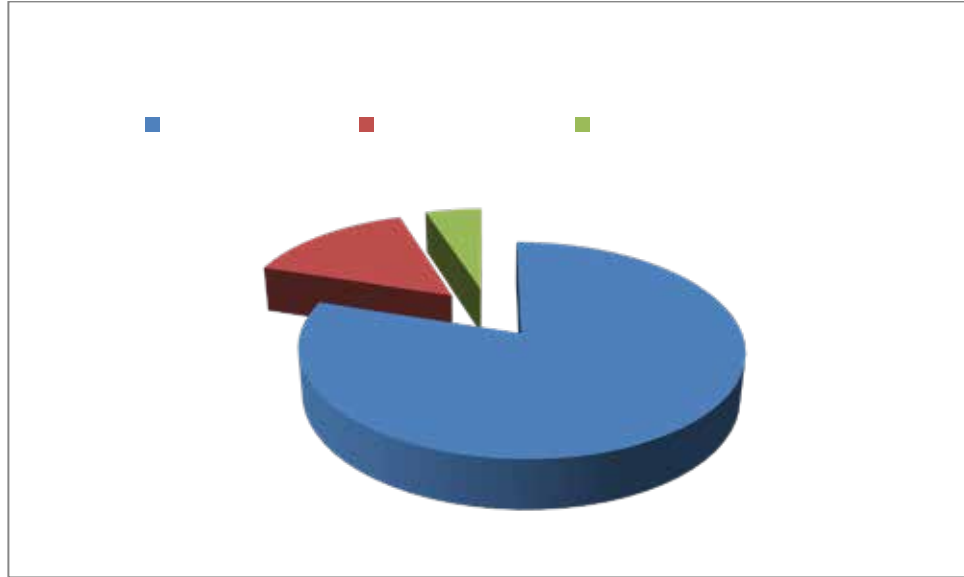
**Análisis:** el 90% de las personas encuestada respondió de manera positiva a que la Reactivación de la zona de manera peatonal y nuevas áreas de Equipamiento sociocultural cree que mejorara la imagen de Valencia

9. ¿Cree usted que un centro en donde se encuentren diferentes organismos gubernamentales funcione de manera efectiva?

si (Afirmativo)	NO (Negativo)	No poseo información
80%	15%	5%

**Cuadro 11. Porcentaje Ítem 9**

Fuente: El Autor (2020)



**Gráfico 9. Representación porcentual ítem 9**

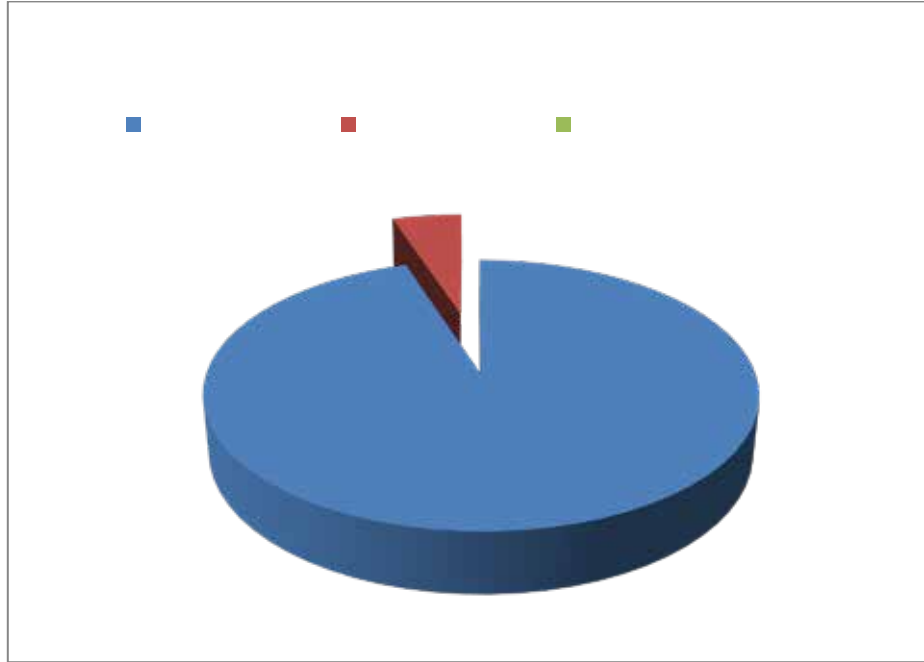
**Análisis:** El 80% de las personas que viven en la zona consideran que un centro donde se encuentran diferentes organismos gubernamentales funcionaria correctamente.

10. ¿Estaría usted de acuerdo en que la zona se desarrolle un lugar que brinde a los ciudadanos de manera rápida y adecuada información a través de la tecnología?

si (Afirmativo)	NO (Negativo)	No poseo información
95%	5%	0%

**Cuadro 12. Porcentaje Ítem 10**

Fuente: El Autor (2020)



**Gráfico 10. Representación porcentual ítem 10**

**Análisis:** el 90% de las pernas encuestadas está de acuerdo en que se desarrolle en la zona un proyecto en el cual tenga como fin informar de manera adecuada a los ciudadanos a través de la tecnología.

### **3.5 Análisis de Resultados.**

Después de analizar e interpretar cada uno de los ítems y los resultados obtenidos se tiene que, en el Municipio Valencia Estado Carabobo, específicamente en la Parroquia San José en el sector Oeste, no cuenta con la existencia de los servicios de seguridad y defensa, además de no poseer información necesaria sobre los sucesos diarios, que puedan prestar un servicio óptimo a los pobladores de esta zona.

Por otra parte, es importante destacar la falta de desarrollo de la ciudad en cuanto a la tecnología, la cual mejora la calidad de vida, cabe destacar que en siglo actual todo es basado en tecnología y que es una de las mejores maneras para estar

comunicado, es por ello que se toma en consideración ese punto para el desarrollo de la presente investigación y de la propuesta del proyecto.

### **3.6 Fases de la Investigación.**

Para dar a conocer las características de la propuesta de la Reactivación de Sector Oeste de la Parroquia San José, es necesario desarrollar las diferentes fases que permitan llevar un apropiado orden y cumplimiento de los mismos, en los que se explicarán los distintos factores que caracterizan el proyecto. A continuación, se plantean las diferentes fases de la investigación:

#### **Fase I: Recolección de datos**

Se recogió la información necesaria que sustenta la investigación la cual nos permitirá dar una respuesta y solución a los problemas detectados.

#### **Fase II: Análisis**

Una vez realizada la recolección de datos se procedió a estudiar rigurosamente la información obtenida, leyes, normas, planes especiales, lineamientos urbanos, y demás parámetros del proyecto, con el fin de tener un enfoque claro de lo que se quiere lograr alcanzar.

#### **Fase III: Diagnóstico:**

Tiene como fin obtener la información necesaria para conocer la situación actual de la zona de estudio, en la cual se determinaron los problemas y los condicionantes que fueron ser tomados en cuenta para buscar las soluciones correspondientes según la magnitud de cada uno de ellos.

#### **Fase IV: Propuesta del Conjunto:**

Una vez realizado la recolección de datos, los análisis pertinentes y el diagnóstico se desarrolla la propuesta de Reordenamiento urbano del Sector Oeste de la parroquia San José.

#### **Fase V: Anteproyecto de la Edificación:**

La propuesta individual tiene que dar respuesta oportuna para alcanzar una solución inmediata y a futuro de la problemática existente, es por esto que el investigador, realizó un anteproyecto basado en la investigación documental y de campo, elaborada previamente, dentro la Parroquia San José, Municipio Valencia, del estado Carabobo.

#### **Fase VI: Proyecto:**

Con la propuesta definitiva se dio una respuesta a la problemática de la falta de Seguridad y respuesta rápida a sucesos diarios en Valencia.

### **3.7 Recursos**

#### **3.7.1 Humanos.**

Se destaca la colaboración de profesionales en el área de arquitectura que desempeñan en la Universidad José Antonio Páez, en la Escuela de Arquitectura; entre ellos están, el Arquitecto Josué Mendoza que ejerce el rol de tutor metodológico, y la Arquitecto Ingrid Suarez, como tutor académico y orientador en la realización del proyecto.

#### **3.7.2 Institucionales**

Para la realización de la presente investigación se recurrió a distintos organismos e instituciones, primeramente, la Universidad José Antonio Páez, Organismo de

Protección Civil de la ciudad de Valencia en la urbanización Lomas del Este y la Alcaldía de Valencia en la Av. Henry Ford.

### 3.7.3 Materiales.

Como materias para la fácil realización de la investigación se tienen, a nivel de sistema, Computador; Microsoft Word (2016); Microsoft Excel (2016); Power Point (2016); AutoCAD (2015); Sketchup (2016); Para el desarrollo de la propuesta a nivel de bocetos y demás, se requirió de elementos como: lápices de grafito, marcadores, colores, escuadras, reglas, escalímetro, sacapuntas, borradores, hojas de papel, carpetas y demás elementos de papelería, también están libros, revistas, CD's, Pendrive, y para poder tener en físico el avance del proyecto se hizo uso de fotocopadoras, impresoras y plotters.

### 3.7.4 Tiempo: Cronograma de Actividades

**Cuadro 13. Cronograma de Actividades**

Actividades	TIEMPO					
	DICI	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL EN MESES
	2019	2019	2019	2019	2019	
PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	X	X				2
DISEÑO DEL INSTRUMENTO			X			1
APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO (VALIDACIÓN)			X			1
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS RECABADOS			X			1
REDACCIÓN DEL INFORME FINAL				X	X	1
TOTAL						6

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

#### 4.1. El Sitio Urbano

##### Ubicación

El Municipio Valencia se ubica en Venezuela, la capital del estado Carabobo, está situada a unos 150 kilómetros al oeste de Caracas., siendo uno de los catorce municipios que conforman esta Entidad Federal de la Región Central del país. Dicho municipio se encuentra integrado a su vez, por nueve parroquias (Candelaria, Catedral, El socorro, Miguel Peña, Rafael Urdaneta, San Blas, San José, Santa Rosa y la parroquia no urbana negro primero). Así mismo, Valencia se encuentra limitado territorialmente, por el Norte con el Municipio Naguanagua y San Diego, por el Sur con El estado Cojedes, al Este con el municipio Los Guayos y Carlos Arvelo, y al Oeste con el Municipio Libertador. (Ver Figura 7)



**Figura 7: División Político- Territorial**

**Fuente:**

<http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/pdf/carabobo.pdf> (2011)

## **Localización**

El área para el desarrollo de la propuesta está localizada dentro del Municipio Valencia, Parroquia San José, específicamente en el Sector Oeste. Dicho sector, se encuentra colindante a otras localidades por el norte limita con el Cerro el Casupo, por el este con el sector 3 de Dicha parroquia, por el sur con el sector 5 y la fila del cerro La Guacamaya, y por el oeste con la fila del cerro Guataparo. (Ver Figura 8)



**Figura 8: Localización del área de la propuesta urbana en el Sector Oeste de la Parroquia San Jose. Valencia, Edo Carabobo**

Fuente: Google Maps (2020)

## **Población**

Según Censo (2011), efectuado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la población en la Parroquia San José era de 132.534 habitantes, que representaba el 15.97% de la población del Municipio (829.856 habitantes). Actualmente se desconoce la cifra oficial, pero para el 2050, el INE refleja una proyección general de la población con base al censo 2011 del Municipio Valencia, siendo de 549.000 habitantes. Continuando la realización de proyecciones, se determinó en una población aproximada de 210.252 habitantes en la Parroquia San José, en el 2050 según INE.

## **Clima**

El clima de la parroquia, está influenciado por la cercanía al mar y por la altitud. Su temperatura media es de 24,5°C durante todo el año, con máximas en entre abril y septiembre y su período de lluvias dura, generalmente, 6 meses. La precipitación media varía entre 500 y 700 mm. En la cuenca del lago de Valencia se encuentra un clima tropical lluvioso, caracterizado por alta temperatura durante todo el año (entre 24° y 25°C de media anual y más de 18°C el mes más frío) y períodos de lluvia y sequía bien definidos. Las lluvias ocupan de mayo a noviembre, en la mayoría de las localidades.

## **Hidrografía**

El factor hidrológico fundamental del Estado es el lago de Valencia. En la jurisdicción del estado se encuentran las cuatro quintas partes del lago (281 Km<sup>2</sup>). El lago constituye la única cuenca endorreica del país, por otro lado, posee una variedad de caudales naturales de aguas dulces, mejor conocidos como ríos y quebradas, siendo los principales en la parroquia San José y más significativos de la zona los siguientes: Quebrada Casupo, Río Cabriales y Quebrada El Añil. (Ver Figura 9)



**Trazado de principales fuentes hidrográficas existentes en la Parroquia San José.  
Fuente:**

### **Vegetación**

En el Estado Carabobo la mayoría de sus especies florecen entre diciembre y marzo, creando un atractivo contraste en la sequía de esos meses. Algunas de sus especies en la parroquia son: el Camoruco, Samán, Araguaney, Apamate, Orquídea e Indio Desnudo. (ver figura 10)



**Vegetación Tropical existentes en la Parroquia San José.  
Fuente:**

### **Vialidad**

El Municipio está estructurado por vías terrestres, donde, destaca la importancia de la vía expresa 3 (Autopista del Este), la cual genera el mayor flujo para el acceso a la Parroquia. En el mismo orden, el sistema arterial de la parroquia San José posee como ejes principales la avenida Bolívar norte arterial 3, avenida Andrés Eloy Blanco

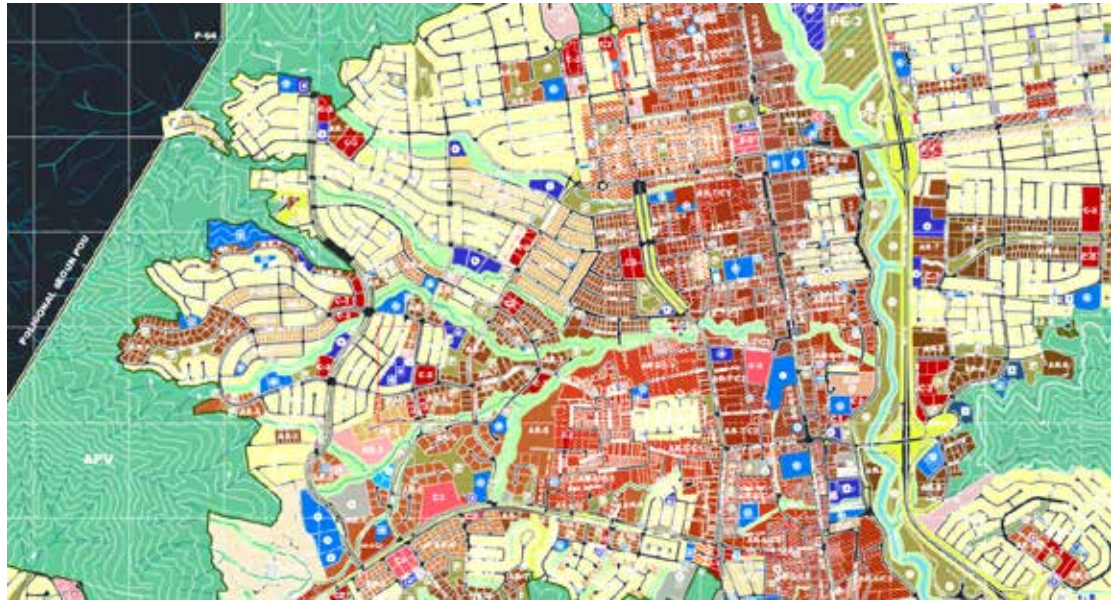
arterial 2, avenida Paseo Cabriales arterial 3<sup>a</sup>, avenida 139 arterial 6, avenida 119 (Las Cuatro Avenidas) arterial 1, avenida Cuatricentenaria arterial 7, calle Rojas Queipo arterial 4 , y como vías complementarias la avenida 110 colectora 14, avenida 107 colectora 13 Calle 137 colectora 15A calle los Sauces, calle 122 colectora 16, calle 130 colectora 15. (ver figura 11)



**Trazado de principales ejes viales en la Parroquia San José.  
Fuente:**

### **Zonificación**

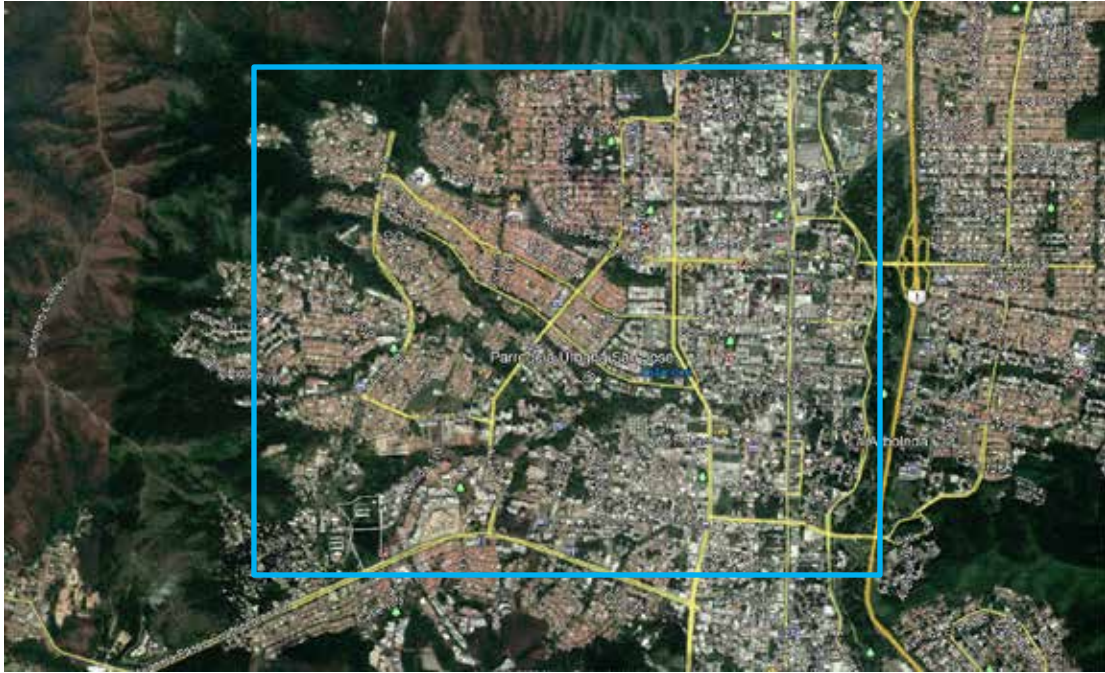
La zonificación del municipio Valencia está regida por el Plan de Ordenamiento Urbano (PDUL), esta ordenanza contiene la reglamentación de todo lo concerniente a la extensión del perímetro urbano de la ciudad de Valencia, en cuanto a usos permisibles, intensidad de aprovechamiento de esos usos y requisitos aplicables a cada sub división de esta área. A su vez, son visibles las grandes extensiones destinadas a uso industrial y para planes de rehabilitación de sectores. A continuación, se presenta una zonificación actualizada de la Parroquia San José y sus adyacencias del municipio Valencia. (Ver Figura 12)



**Zonificación de la Parroquia San José, y localidades colindantes.  
Fuente:**

#### **4.2. El Plan Urbano**

De acuerdo con el Plan de desarrollo urbano local (PDUL) de la parroquia San José, la zona a desarrollar tiene una zonificación residencial en su mayoría, lo cual corresponde según la misma a el sector oeste de dicha parroquia. Esta, aunque no contempla los usos necesarios para la propuesta, fue modificado como una propuesta de uso con fines culturales y de seguridad ciudadana. Cabe destacar que la ubicación seleccionada fue proporcionada por un estudio de accesibilidad, con la intención de ubicar un Centro de operaciones y gestión de monitoreo de la seguridad ciudadana en una zona concéntrica para los habitantes de la parroquia san José. (ver figura 13)



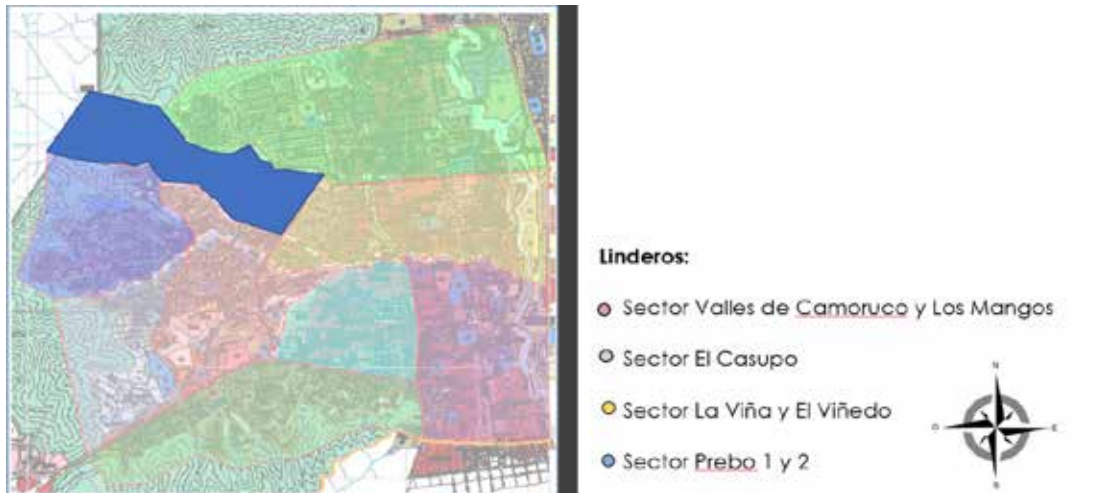
**Ubicación de la propuesta en el sector Oeste de la parroquia san José**

**Fuente:**

### **Propuesta Urbana**

La propuesta urbana realizada luego del análisis de área, anteriormente mencionada, comprende el Reordenamiento urbano, con lo que se pretende conectar el sector Oeste utilizando nodos de zonificación cultural, para mejorar problemas de índole urbana, teniendo en cuenta que este municipio pertenece a la gran Valencia y que forma el área metropolitana del Estado Carabobo. La conceptualización de la propuesta se basa en los siguientes aspectos: integración de espacios tanto por uso como por zonificación, generación del menor impacto posible para mantener la identidad del lugar, proposición de una solución para un problema que pueda tener efecto expandido en todo el estado, reordenamiento urbano de la zonificación y que cumpla con las

normativas a nivel ambiental respetando así ríos y quebradas en la zona. (Ver figura 14)

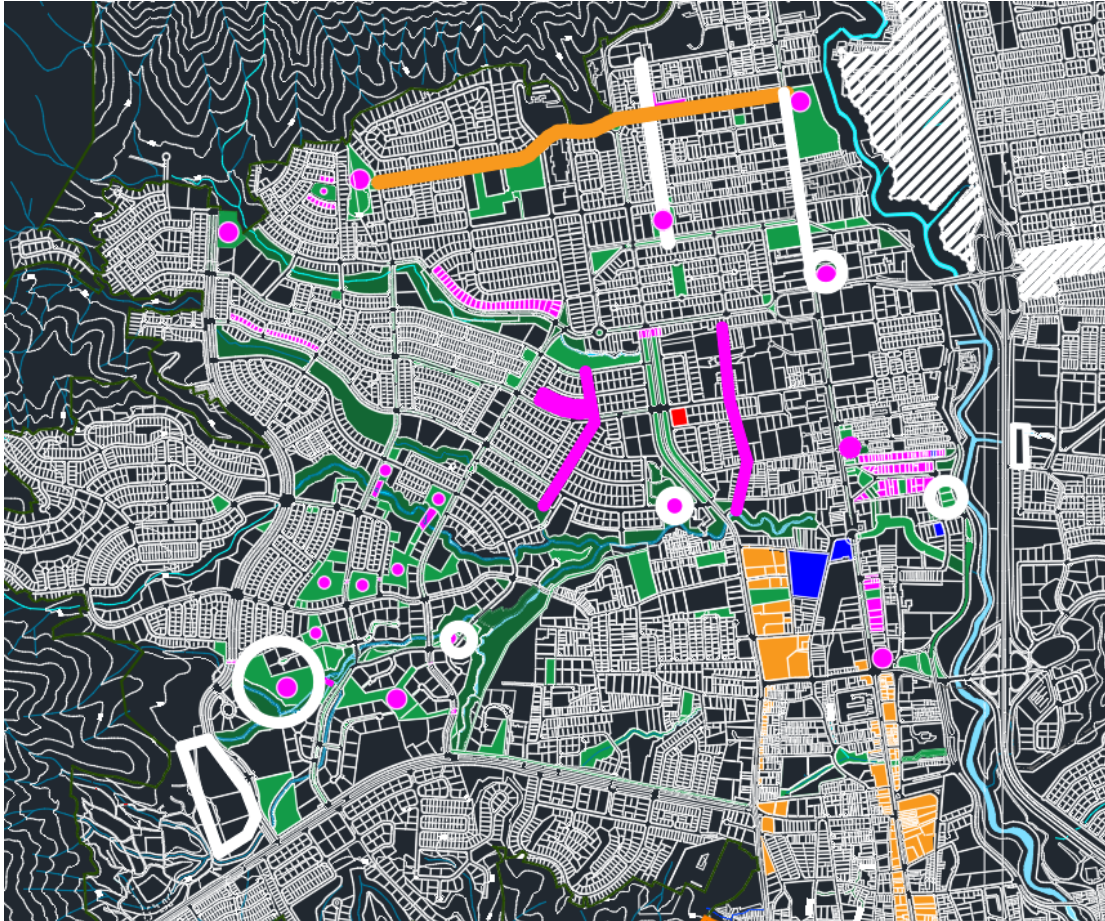


**Sectorización del espacio urbano**

**Fuente:**

En la Propuesta de reordenamiento, se proyectó una posibilidad de mejoramiento de los accesos y de la movilidad vial entre los sectores adyacentes, generando libre conexión entre los mismos. A su vez, la integración de espacios recreacionales y la implementación de parques verdes lineales en toda la extensión del sector, fueron criterios claves para asegurar el buen desenvolvimiento del peatón. Por otro lado, la implantación y repotenciación de equipamientos de usos educativos, asistenciales, culturales, comerciales y deportivos, se desarrollaron como una solución que permite generar fuentes de empleo, valor agregado a la zona, mejoría en los servicios y por ende una mejor calidad de vida entre los habitantes.

A través de la propuesta se busca establecer espacios que satisfagan la demanda de la zona y de esa manera las necesidades de los usuarios, ya que el crecimiento de la población en los últimos años se ha ido incrementando de manera progresiva, haciendo que los servicios se vean afectados por ese crecimiento informal del sector Oeste de la parroquia. (Ver Figura 15)



**Puntos de ubicación de propuestas**

**Fuente:**

### **Propuesta de Usos**

En relación a las deficiencias presentadas en el sector Oeste y las necesidades de los habitantes, se realizaron estudios de las condiciones y variables de la localidad, donde se arrojaron propuestas de nuevos equipamientos y la repotenciación de otros, los cuales mejoran de manera efectiva los niveles de calidad de vida, bajo enfoques sociales, educativos, culturales y económicos. (Ver Cuadro 14)

#### **Cuadro 14: Usos Propuestos**

<b>SOCIO-EDUCATIVO</b>
MEDIATECA PARA EL ESPARCIMIENTO Y DESARROLLO TURISTICO
<b>CULTURAL</b>
COMPLEJO DE ARTES VISUALES COMPLEJO DE ARTES CINEMATOGRAFICAS Y TELEVISIVAS MUSEO INDUSTRIAL Y RED DE GALERIAS INDUSTRIALES
<b>SEGURIDAD</b>
CENTRO DE OPERACIONES Y GESTION DE MONITOREO DE LA SEGURIDAD CIUDADANA
<b>RECREACIONAL</b>
PARQUE PARA MASCOTAS
<b>ASISTENCIAL</b>
CLINICA VETERINARIA CENTRO VETERINARIO CON REFUGI PARA ANIMALES EN SITUACION DE CALLE
<b>RESIDENCIAL</b>
SISTEMA MULTIFAMILIAR DE MICROVIVIENDAS TECNOLOGICAS
<b>COMERCIAL</b>
HOTEL, OFICINAS Y CENTRO COMERCIAL

#### **4.3. El Proyecto**

Tomando en cuenta las necesidades del sector Oeste de la parroquia san José, los espacios existentes, y la carencia de equipamientos educativos, recreativos, socio-culturales y de seguridad ciudadana, se propone el desarrollo de un Centro de operaciones y gestión de monitoreo de la seguridad ciudadana, el cual beneficia en materia de seguridad a un alto porcentaje demográfico de la zona. Teniendo en consideración que la parroquia San José y el sector Oeste en particular, son localidades donde predomina una población Adulta y joven, se proponen proyectos que estimulen el gran potencial cultural, recreativo y de seguridad de la comunidad.

Bajo estos criterios, se tiene la convicción, de que el diseño de un Centro de operaciones y monitoreo, será un complemento acertado dentro de la propuesta urbana,

brindando apoyo en seguridad de la comunidad. El proyecto se enfoca en una arquitectura moderna, respetando la que se encuentra existente y los espacios naturales adyacentes, mientras que, a su vez, se otorga al sector un carácter innovador, mediante el uso de los recursos tecnológicos en el interior y exterior de la edificación.

### **El Usuario**

Se define como aquella persona que utiliza habitualmente un bien o servicio, en este caso es quien reside en la zona. El servicio que ofrece el centro de operaciones está dirigida a personas de todas las edades y todos los estratos sociales. Estos usuarios están integrados entre: turistas y residentes, tanto locales como a nivel municipal y regional.

De esta manera, también va dirigido a aquellos usuarios trabajadores, quienes se relacionan directamente con el proyecto y se encargan de activar el funcionamiento del edificio en materia de mantenimiento, administración y gerencia. Aunado a esto, son los encargados de sacar el máximo provecho de las instalaciones, al igual que el resto de los usuarios, en vista que el Centro en su totalidad es de gran relevancia social y en materia de seguridad, requiere un perfecto estado de las instalaciones, así como también la permanencia necesaria de los trabajadores del centro para una respuesta mas rápida y eficaz al momento de un problema.

### **El Sitio y su Contexto**

#### **Ubicación del Terreno**

Se ubica en la extensión dentro del urbanismo del sector Oeste, la cual a su vez se encuentra paralela por el sur con la Av. Paseo Cuatricentenaria y oeste con la Av. 119. El terreno específicamente se localiza el sector 4 según la ordenanza de la

parroquia, en la urbanización los Mangos, cabe destacar que colinda por el norte con el terreno de la zona Educativa. (Ver Figura 16)



**Ubicación del terreno en la parroquia san José**  
**Fuente:**

### **Usos**

Según el Plan de desarrollo urbano local, el uso de la parcela está destinada a zona residencial AR-5 y AR-6 con comercio C2, sin embargo, es posible la modificación si el funcionamiento de la edificación a proyectar es de suma importancia para la seguridad ciudadana como lo es un Centro de operaciones y monitoreo. A esto se le suma, el planteamiento de proyectar en dicho uso un parque verde lineal, en donde la propuesta arquitectónica es integrada, generando una transición armoniosa entre las zonas adyacentes y estos espacios rurales. Así mismo, el Centro de monitoreo y Operaciones, fortalece la protección de los espacios verdes, evitando en un radio considerable la construcción de edificaciones blandas ilegales. (Ver Figura 17)



Zonificación actual

Fuente:

### Hitos

Dentro de los puntos de referencia e interés que marcan pauta de forma inmediata a la propuesta en el sector Oeste, Parroquia San José, del Municipio Valencia- Estado Carabobo, destaca por su relativa cercanía: La Zona Educativa de Valencia, Universidad Pedagógica experimental libertador (UPEL) y el Instituto Universitario de Tecnología Valencia (IUTV). (Ver Figura 18).



**Zona Educativa**

**Fuente:**

### **Altura de las Edificaciones**

Las edificaciones aledañas al Centro de Operaciones y Monitoreo, están planteadas bajo una propuesta integral del uso de los suelos, (residenciales, comerciales, educativas y culturales en su mayoría). Por esta razón, las alturas se encuentran comprendidas entre bajas e intermedias de 2 a 5 pisos, siendo en teoría de 6 a 15 metros de altura.

### **Topografía**

El terreno está asentado a los pies de una colina, por lo que su topografía es irregular ascendente. Desde el Sur Oeste hasta el Norte Este el terreno presenta una pendiente aproximada de casi el 7.5%, con una diferencia de nivel desde la intercepción de la Av. Paseo Cuatricentenario y la AV. 119 hasta la Zona Educativa y la zona residencial, de 8 metros de altura aproximadamente. (Ver figura 19)



**Topografía del terreno**

**Fuente:**

### **Orientación de los Vientos**

La orientación del terreno es en sentido Noreste - Suroeste, la incidencia solar va de Este a Oeste, lo cual afectaría las fachadas más extensas del edificio. Existen dos direcciones de recorrido de los vientos, una proviene de unas corrientes del Mar Caribe (Alisios), de Noreste a Suroeste, y otras grandes corrientes de viento originarias de las montañas en sentido Noroeste al Suroeste. (Ver figura 20)



**Dirección de recorrido de los Vientos en el terreno de la propuesta.**  
**Fuente:**

### **Vías de Acceso**

Las vías de acceso hacia el terreno se ubican por la Av. Paseo Cuatricentenario y la Av. 119 (Ver figura 21)




**Accesos Vehiculares al terreno de la Propuesta**  
**Fuente:**

## Vegetación

Predominan los árboles y pequeños arbustos. Entre la gran diversidad de plantas se encuentran las siguientes: apamate, araguaney, samán, cujíes, también se observa el desarrollo de árboles frutales típicos de las zonas tropicales como; mango, mamón, aguacate, cocotero entre otros. (Ver Cuadro 16)

**Cuadro 15: Vegetación.**

Tipos	Imagen
Samán	 A photograph of a Samán tree, which is a large, rounded tree with dense green foliage, standing in a grassy field under a blue sky.
Apamate	 A photograph of an Apamate tree, characterized by its dense, rounded canopy of bright pink flowers.
Camoruco	 A photograph of a Camoruco tree, showing a dense, rounded canopy of green leaves.
Araguaney	 A photograph of an Araguaney tree, featuring a dense canopy of bright yellow flowers.
Orquídea	 A photograph of an Orquídea flower, showing a close-up of a large, light purple orchid with a yellow center.
Agave Cocui	 A photograph of an Agave Cocui plant, showing a large, green, spiky agave plant with a central flower stalk.
Indio Desnudo	 A photograph of an Indio Desnudo tree, showing a tall, slender tree with a sparse canopy of green leaves.

## **Servicios Públicos**

El sector donde se encuentra ubicado el diseño de un Centro de Operaciones y Monitoreo, cuenta con todos los servicios públicos. Siendo estas las características de los servicios existentes:

**Electricidad:** El sector cuenta con transformadores de alta tensión y tendido eléctrico.

**Aguas Negras:** Se posee la red de instalaciones en gran parte del sector.

**Aguas Blancas:** Existen las tuberías matrices del servicio de Aguas Blancas, sin embargo, el servicio y su funcionamiento es deplorable.

**Aguas de Lluvia:** Por la pendiente del terreno, su evacuación es natural y va directo a las áreas verdes.

## **Variables de Uso**

Según el Plan de Desarrollo urbano local, la parcela está destinada a Área Residencial Multifamiliar (AR-5 y 6), además de encontrarse dentro de ella un área con restricción de uso (AR-1) la cual es la quebrada el Añil. De acuerdo a la Ordenanza, las variables urbanas fundamentales son dictaminadas de acuerdo al diseño de cada edificio. Debido a esto, para un mayor control en las nuevas edificaciones se establece un retiro de 6m de frente colindante a la acera y 4m en los laterales y de fondo, además de tomar en cuenta el retiro de la quebrada que son 25m, dicho retiro puede usarse como vegetación o espacio de antesala a las edificaciones, siempre y cuando no representen parte de la infraestructura de las mismas.

## **Determinantes de Diseño**

La intención del Proyecto es ofrecerle al usuario confort acorde a sus necesidades, sin afectar la estética del conjunto. Por estas razones se tomaron como determinantes del diseño las siguientes condiciones:

**Vientos:** La dirección de los vientos para con el terreno, como criterio de implantación, con el fin de generar una ventilación cruzada directa.

**Insolación:** La ubicación del Sol en las diferentes horas del día, determinando las sombras y las fachadas más perjudicadas. Para esta condición, se emplean diversos sistemas protección solar como los parasoles y la densificación de vegetación para atenuar los rayos solares en la edificación.

**Confort:** La ubicación de cada espacio dentro de la edificación, pensado estratégicamente para que los ruidos externos no afecten la comodidad de los usuarios.

**Materiales:** La integración en el diseño de la edificación, tanto de materiales tradicionales como de materiales modernos.

### **Programa de Áreas**

El programa de áreas del proyecto arquitectónico es de uso administrativo, Se destaca, que el Centro de Operaciones y monitoreo de la seguridad ciudadana, está compuesto por un edificio. El cual es considerado un edificio jerárquico subdividido en diferentes áreas, cuyo uso mixto radica en brindar asesoría y servicios siendo de uso oficial y con restricción de uso a algunas áreas para los ciudadanos, por tratarse de un edificio de seguridad.

Expuesto esto, se presenta a continuación cuadros descriptivos con el programa de cada espacio a desarrollar en la propuesta (Ver Cuadros 17, 18, 19):



**Cuadro 18: Programa de áreas Sala de Control**


**Cuadro 19: Programa de áreas Servicios Públicos**


Cuadro 20: Programa de áreas servicios generales


Un Espacio multi-concepto de gestión pública, es una institución que ofrece a sus usuarios las instalaciones adecuadas para realizar las consultas de cualquier trámite y los prácticos de los servicios que ofrece para mejorar el funcionamiento del sistema de público gubernamental del país que puedan tener alguna capacidad constante del mismo.

## **Concepto Generador**

El principio de la conceptualización se fundamenta bajo criterios arquitectónicos, combinados con las soluciones factibles a las necesidades del sector estudio. En donde la Implantación, Orientación, Función, Forma, Espacio y Contexto Natural, giran en torno a los diferentes usuarios del proyecto, teniendo como objetivo, generar espacios confortables, Seguros y en armonía con la naturaleza.

En relación a esto, el Centro de operaciones y monitoreo de la seguridad Ciudadana, parte de una implantación estratégica, en donde el mismo terreno define las directrices de orientación apuntándolas hacia el Noreste, guardando una privilegiada concordancia con la dirección del recorrido de los vientos (Noreste – Suroeste y Suroeste - Noreste), que permite la ventilación cruzada en toda la edificación, manteniéndola en confort térmico.

Siguiendo el orden de ideas, en materia funcional, formal y espacial, el Centro propuesto se inspira en una arquitectura Moderna, la cual se caracteriza, por crear edificio fuerte con formas totalmente puras como lo son los cubos, lo cual da una sensación de seguridad, mediante el correcto manejo de los espacios. Por esta razón, el edificio principal tiene la mayor altura, en su planta baja con el área pública y el resto de los pisos áreas privadas, la sala de control y el helipuerto, y el segundo una menor altura solo con área de servicios y de oficinas.

## **Memoria Descriptiva**

A continuación, se presentan una serie de mecanismos descriptivos que acompañan al Proyecto de Trabajo de Grado de Arquitectura titulado "Diseño de Centro de Operaciones y Gestión de Monitoreo de Seguridad Ciudadana, implantado dentro de la Propuesta de Reordenamiento Urbano del Sector Oeste de la parroquia San José, municipio Valencia, estado Carabobo"

La propuesta consiste en la implantación de un centro arquitectónico de operaciones y monitoreo de la seguridad ciudadana. Se destaca, que el centro de operaciones está compuesto por 3 edificios conectados por un gran atrio central de circulación vertical, que guardan relación funcional y espacial entre ellos. En este sentido, uno de estos edificios es de uso especializado para las oficinas de 2 entes gubernamentales y servicios. Por otro lado, el segundo edificio esta subdividido en diferentes áreas, cuyo uso principal es centralizar toda la información necesaria con la sala de control, la cual es el área principal de dicho centro. Los usos secundarios de este segundo edificio radican en brindar asesoría y servicios en materia de seguridad, así como también en el mismo se encuentran 2 áreas de oficinas diferenciadas por piso para 2 entes gubernamentales, se encuentra en planta baja el área de acceso para los ciudadanos.

El objetivo del centro es netamente funcional, la cual no solo sirve o responde a la población local, sino que también permite abarcar el radio de toda la población del Estado Carabobo, debido al gran potencial y la jerarquía de la edificación. Cabe destacar que las actividades dentro del Centro se relacionan también directamente con el desarrollo Económico local y regional, ya que, el centro poseerá información de gran relevancia para la actuación inmediata de cualquier organismo en base a la seguridad que integra el estado.

A nivel de la propuesta urbana, la edificación fue ubicada paralela a una Avenida principal del sector oeste de la parroquia San José para el mejor acceso y rapidez hacia el terreno, para así mejorar la respuesta del mismo hacia los ciudadanos. Se estipula un área de implantación de 7500 m<sup>2</sup> aproximados. Por otro lado, los retiros se reevaluaron dentro de la propuesta urbana, concluyendo la aplicación de 4m de retiro con relación a las aceras colindantes a los laterales y al fondo, 6 m paralelo a la Av. Paseo Cuatricentenaria.

## **Proyecto de Arquitectura**

El Centro de Operaciones y Monitoreo por desarrollarse ubicado en una topografía ascendente, se mantiene el criterio de elevar la edificación verticalmente en relación a los diversos desniveles de la parcela; de esta manera se trazan distintas áreas en los diferentes niveles, estando por lo general las actividades públicas en nivel inferiores y en los niveles superiores las actividades privadas y semiprivadas.

Para posicionar los accesos se toma en cuenta la dirección vehicular y el flujo peatonal; con las diferentes aperturas en los accesos se crean espacios de captación para la identificación de las mismas. Para el buen uso del terreno se crea una edificación en ascenso tanto por rampas, como por escaleras en los diferentes niveles de acceso que dirige la misma topografía. Por otra parte, en niveles subterráneos se encuentran dos niveles de sótanos proyectados, cuya funcionalidad es salvaguardar todos los servicios referentes a los vehículos de carácter administrativo público para el buen funcionamiento del mismo; permitir espacios de estacionamiento privado de administrativos, especialistas, empleados, entre otros; y por último dar acceso al personal laboral y a la carga / descarga respectivamente.

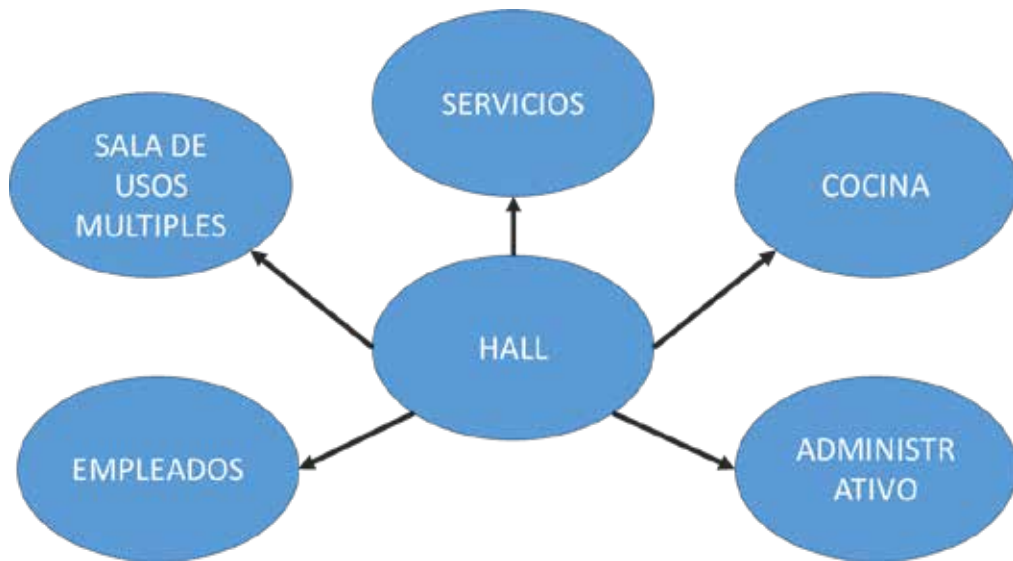
### **4.25 Diagrama de Funcionamiento**

El funcionamiento de la edificación actualmente descrita como Edificio público multifuncional, Por albergar áreas como: Alcaldía y sus áreas competentes, ministerios tales como INTI (instituto nacional de tierras), MINEC (ministerios de ecología y agua), INSAI (Instituto nacional de salud agrícola integral), registro, notaria, contraloría municipal, y áreas de apoyo tales como, entidad bancaria. Se estableció un sistema de sub división estructurada en dos volúmenes por las actividades que en esta se desempeñan. Teniendo en un primer volumen llamado ‘volumen B’ compuesto por tres plantas, siendo estas, Planta baja, primer nivel y planta techo, siendo este último de carácter visitable. Y el volumen A compuesto por 5 plantas subdivididas en Planta baja, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto nivel, siendo este último planta techo

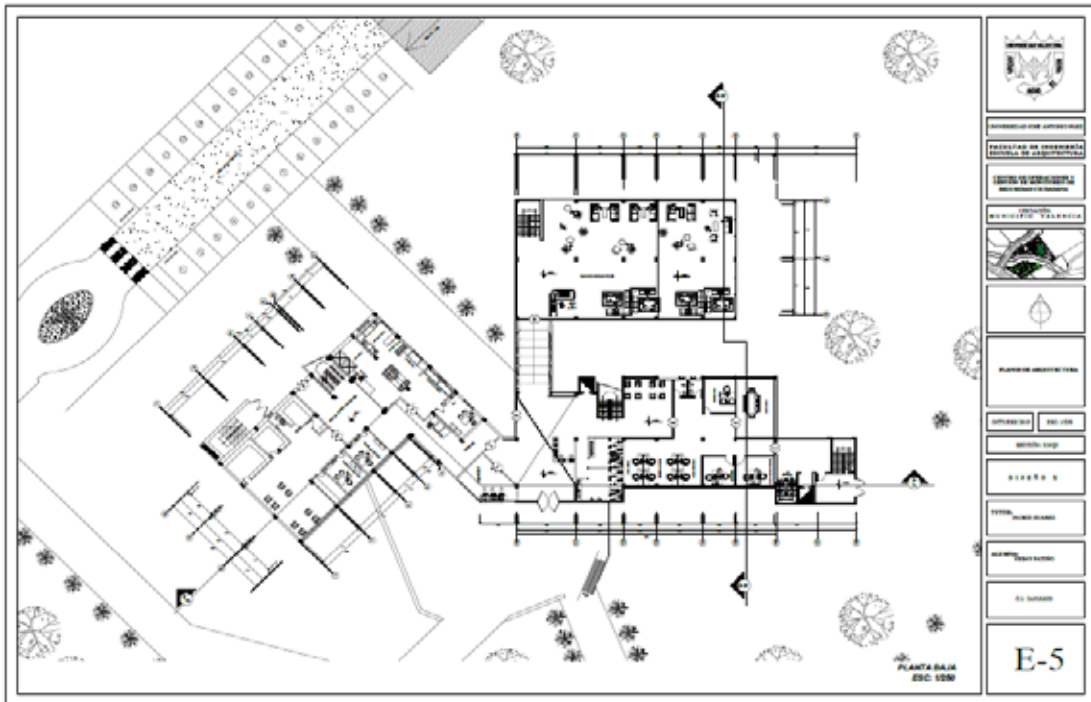
de carácter No visitable, por sus áreas desarrolladas, ya que en el Cuarto Nivel de dicho volumen se desarrollan actividades privadas como son el despacho del Alcalde.

**Diagrama funcional por planta**

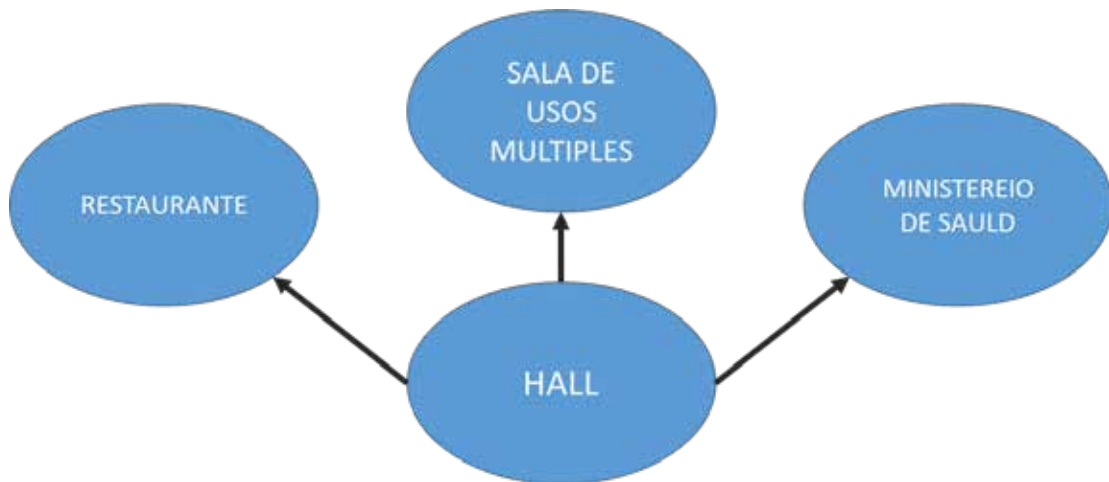
**Planta Baja**



AREA	M2
HALL	85 M2
SALA DE USOS MULTIPLES	200 M2
SERVICIOS	300 M2
COCINA	210 M2
ADMINISTRATIVO	400 M2



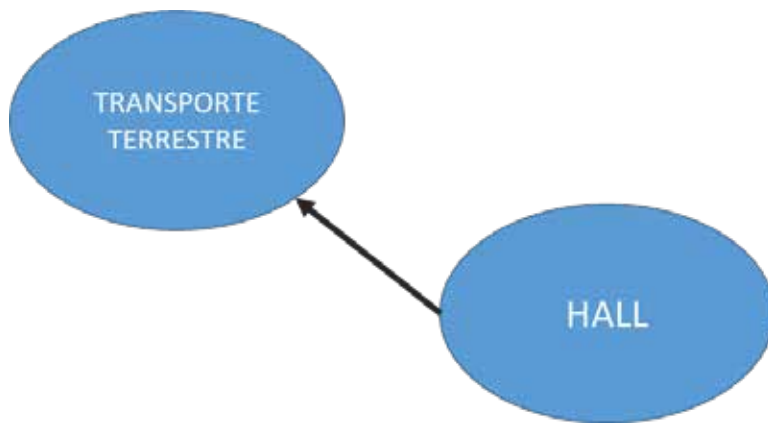
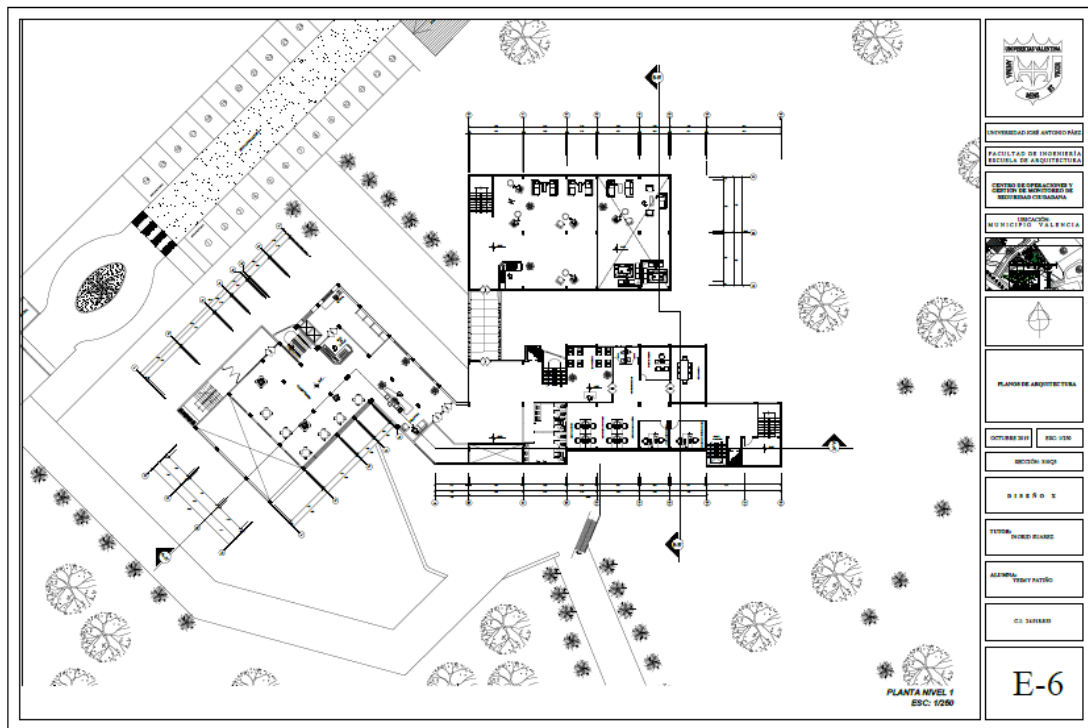
**Planta Nivel + 3.90**



AREA	M2
HALL	85 M2

SALA DE USOS MULTIPLES	200 M2
RESTAURANTE	300 M2
MINISTERIO DE SALUD	210 M2

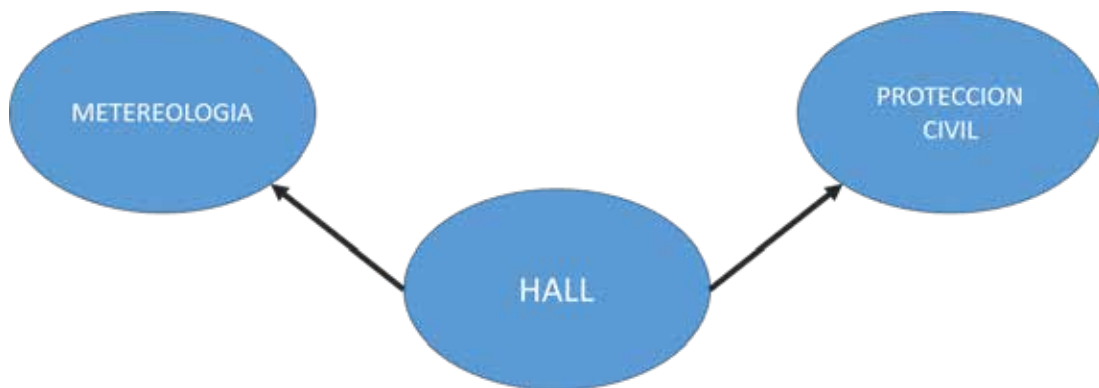
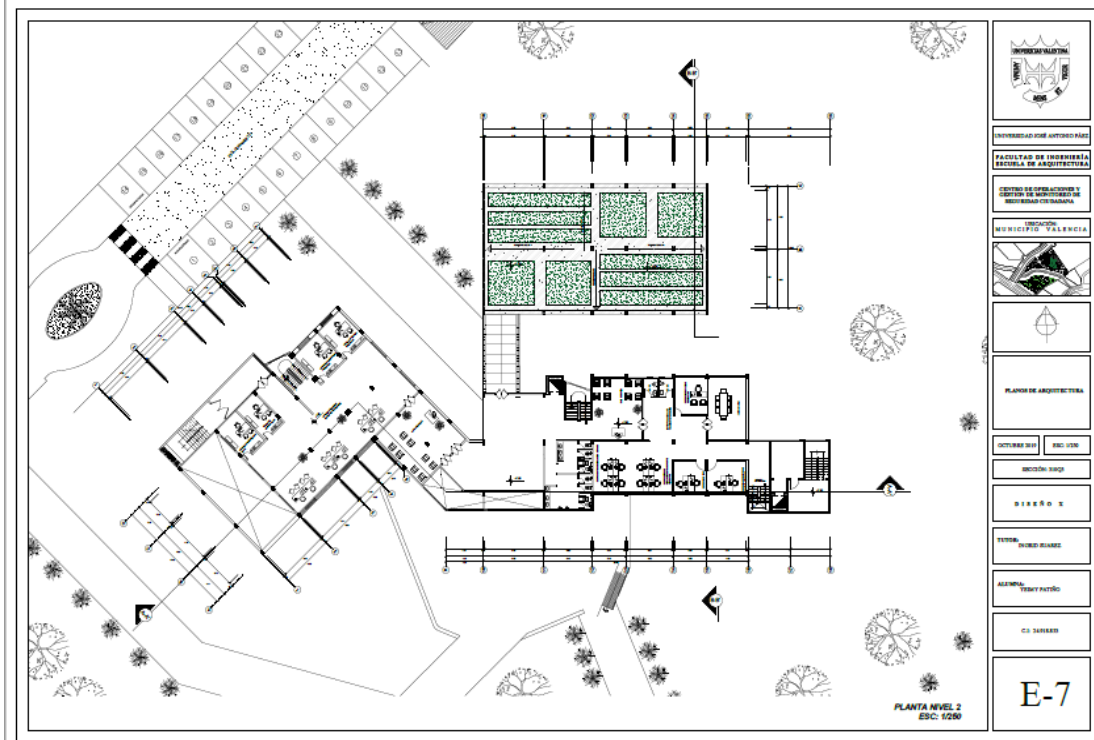
**Planta Nivel + 7.80**



AREA	M2
------	----

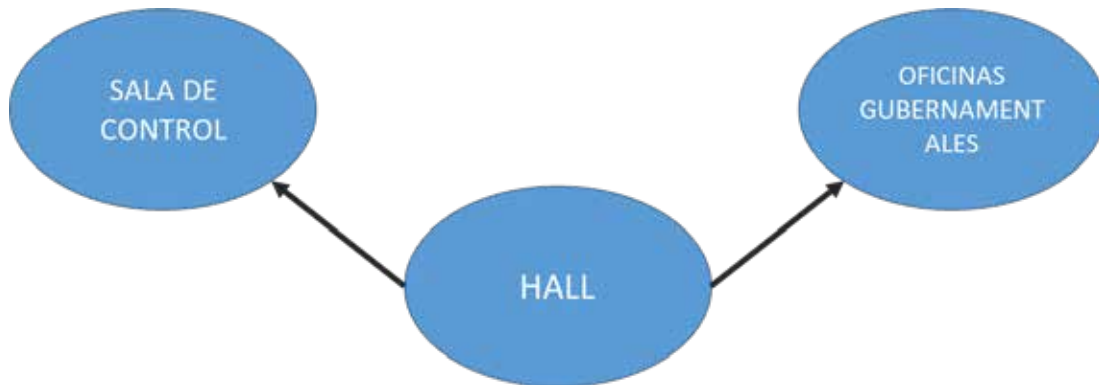
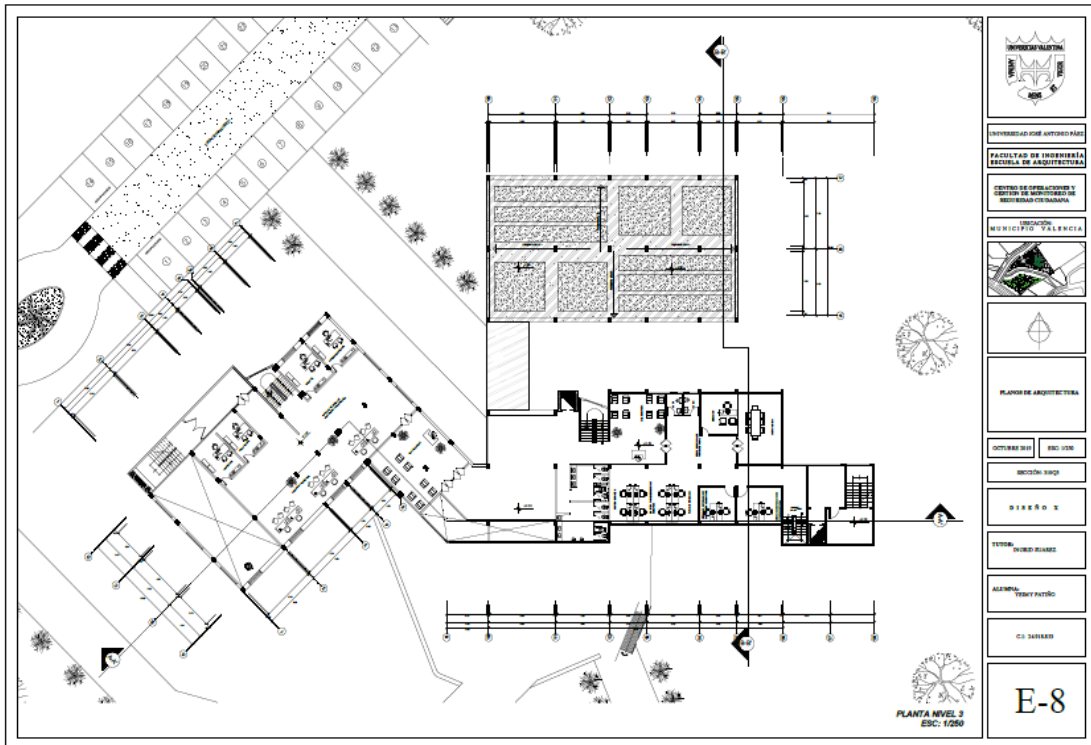
HALL	85 M2
TRANSPORTE TERESTRE	400 M2

**Planta Nivel +11.70**



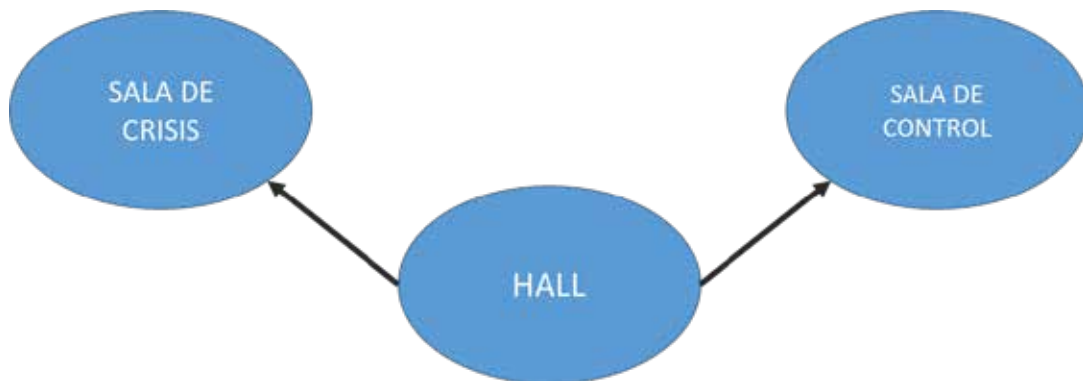
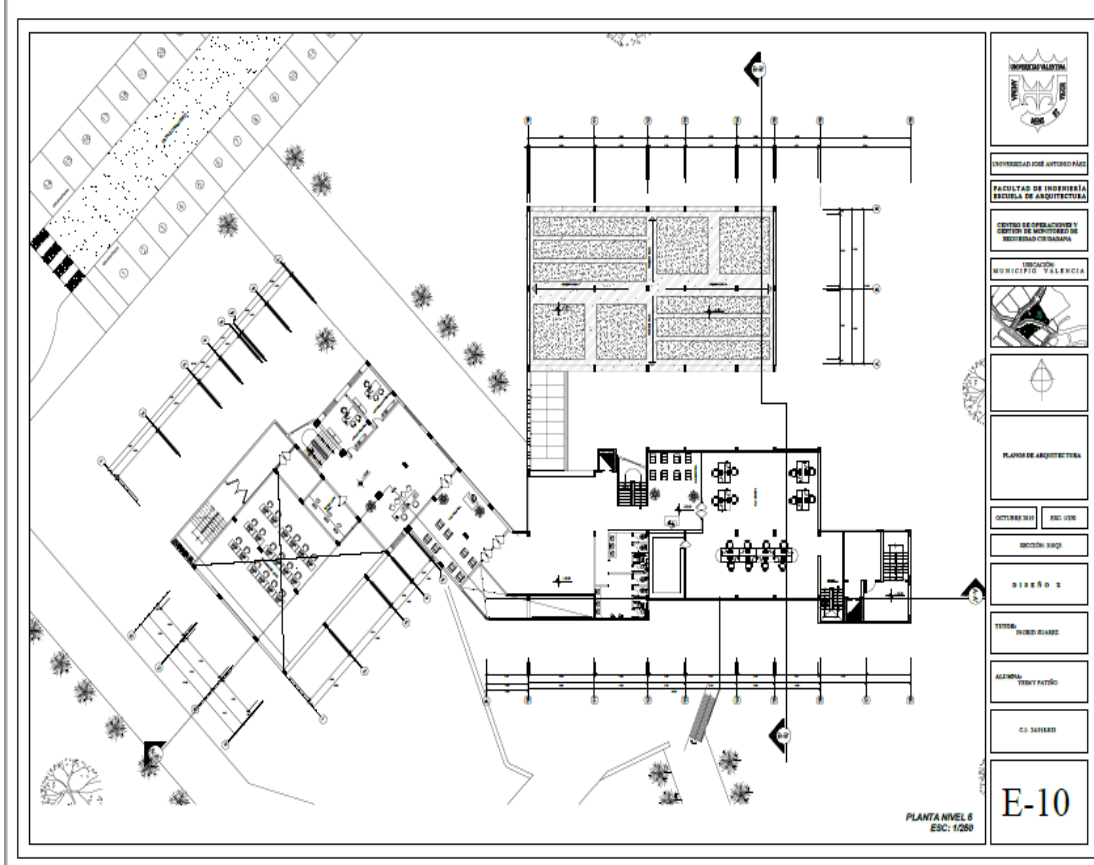
AREA	M2
HALL	85 M2
METEOROLOGIA	200 M2

Planta Nivel 15.60



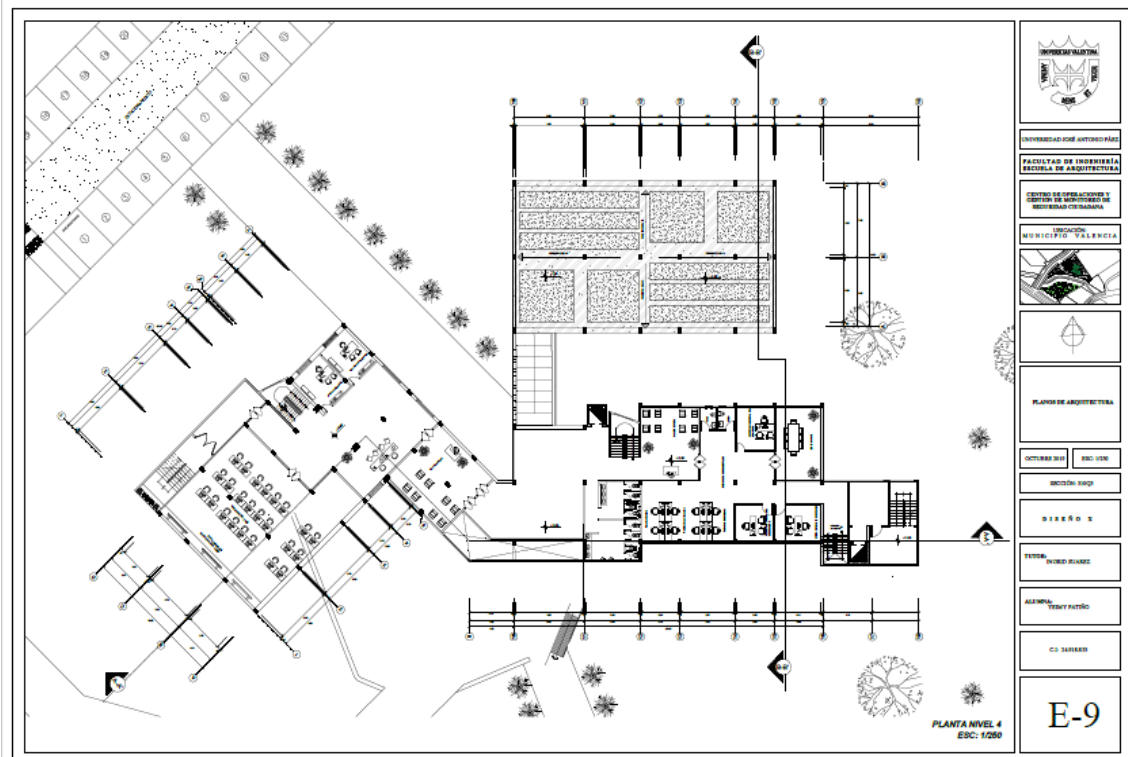
AREA	M2
HALL	85 M2
SALA DE CONTROL	200 M2

Planta Nivel + 19.50



AREA	M2
HALL	85 M2
SALA DE CONTROL	200 M2
SALA DE CRISIS	200M2

### Planta Nivel + 23.40



### Volumen A

#### Planta Baja Nivel +/- 0.00

Nivel de acceso que corresponde al edificio propiamente de la alcaldía, el cual cuenta con dos accesos, siendo uno de ellos el acceso principal a la edificación y el acceso secundario el cual se da por medio de la conexión entre taquilla única y hall. En este volumen se encuentran áreas de Servicio y mantenimiento a la edificación, hall

privado del alcalde, información y taquilla única. En este nivel no se dispone de controles de seguridad al siguiente nivel.

Planta nivel+3.90: Nivel en el que se encuentran áreas tales como: Catastro, Obras Públicas, Departamento de proyectos, Planeamiento Urbano, Concejo municipal, y a su vez en este nivel se cuenta con la conexión entre el volumen A y volumen B

Planta nivel + 7.80: Nivel en el que se encuentran áreas tales como: prensa, publicidad, acervo histórico, desarrollo social, relaciones públicas, bienes municipales y servicio público.

Planta nivel +11.70: Nivel en el que se encuentran áreas tales como: Administración y Hacienda, protocolo, asesores legales y despacho del alcalde.

Planta nivel +15.60: Nivel donde se encuentra el área de transporte terrestre.

Planta nivel +19.50: Nivel donde se encuentra el ministerio de salud

Planta nivel +23.40: Nivel en que se encuentra el área de oficinas gubernamentales.

Planta nivel +27.30: El nivel converge el área de sala de crisis en su lateral derecho.

## Volumen B

Planta Baja nivel +-0.00: Nivel de acceso el cual cuenta con control de seguridad, y en el que se desarrollan áreas tales como: INTI (instituto nacional de tierras), MINEC (ministerios de ecología y agua), INSAI (Instituto nacional de salud agrícola integral), registro, notaria y entidad bancaria(propuesta).

Planta nivel+3.90: Nivel en el que se encuentran áreas tales como: el área de comedor y restaurante de empleados

Planta nivel + 7.80: Nivel en el que se encuentran áreas tales como: el área de transporte terrestre

Planta nivel +11.70: Nivel en el que se encuentran áreas tales como: meteorología

Planta nivel +15.60: Nivel en que se encuentra el área de oficinas gubernamentales.

Planta nivel +19.50: Nivel donde se encuentra el ministerio de salud

Planta nivel +23.40: Nivel en que se encuentra el área de oficinas gubernamentales. Nivel donde se encuentra el área sala de control

Planta nivel +27.30: nivel de sala de proyección.

#### **4.26 Programa Arquitectónico**

Luego de analizar y estudiar las áreas necesarias para el óptimo desarrollo de un Complejo Multifuncional de gestión pública, se obtuvo como resultado el programa de áreas presentado a aproximación:

#### **4.27 Concepto Generador.**

Se determina el concepto generador en base a la implantación en el terreno y al contexto de la edificación, a manera de hacer del proyecto un edificio que viva de forma pública no solo por sus espacios sino en la manera en la que se desarrolla la edificación, creando un espacio de captación o plaza entre ambos volúmenes a manera de continuar con la plaza principal adyacente, sin cortar la fluidez del espacio peatonal,

dando por la implantación la sensación de acceso al espacio sin necesidad de crear un área cerrada para esto.

En el volumen A se propone dos accesos por la plaza a nivel  $\pm 0.00$ , y el acceso privado del alcalde, como también el acceso a la zona de servicio.

En el volumen B se propone un acceso por la plaza a nivel  $\pm 0.00$  y un segundo acceso desde la cota  $+3.00$  al nivel  $5.50$  al cual se le accede por medio de una rampa al 3% de pendiente.

Entre ambos volúmenes existe una conexión por medio de un puente a nivel  $+5.50$

Se propone el techo visitable del volumen B con motivo de uso para mitin del alcalde, así como a su vez a manera de planas de estudio o exposición del ministerio de ecología, ayudando también a disminuir la temperatura en la edificación y recuperar la capa vegetal perdida al momento de la implantación.

Siendo la distribución de forma jerárquica teniendo en los niveles inferiores las áreas con mayor afluencia peatonal y en los niveles superiores aquellas áreas las cuales contarán con menos afluencia peatonal y control de seguridad permite concentrar en las áreas más abiertas y en los niveles más bajos la mayor concentración de personas.

#### **4.28 Concepto de Implantación**

Se implanta el edificio presenta una situación de choque entre dos contextos: hacia un lado, el entorno edificado, que desemboca en una plaza dura y extensa; y hacia el otro, el entorno natural, con un parque que crece hacia el sur. Plaza y parque, se dan la espalda y quedan separados por un cinturón de asfalto.

El nuevo Centro de multiconcepto pretende servir de nexo de unión entre ambos contextos, diluyendo sus límites. Para ello, se materializa como un híbrido edificado que asimila los caracteres contrapuestos que aquí confluyen, lo que produce cierta ‘ósmosis’ del edificio con el lugar. El resultado no pretende ser mimético ni rupturista, sino una “infiltración” instalada de común acuerdo entre los dos contextos

#### **4.29 Concepto Espacial**

La nueva pieza urbana, genera un espacio abierto a ambos bordes, conectando un paseo que atesora un trozo de parque en su interior, un espacio que busca activarse durante todo el año, una plataforma cívica, comunal, vecinal, multiuso, que se define como la extensión de la municipalidad a la comuna. A partir de la definición de esta idea urbana, surge el conjunto de edificios como una consecuencia de su rol dentro del espacio público de la comuna, y su definición particular en la manzana.

#### **4.30 Sistema Estructural**

La estructura a utilizar es mixta. Las fundaciones de la edificación serán fundaciones directas y muros portantes en el estacionamiento.

La estructura en todos los niveles es de concreto cuyas luces varían entre 6 y 10 metros de separación. Las columnas se pre-dimensionaron según las cargas que inciden en la edificación, la sección va disminuyendo a medida que pasamos de nivel, dando columnas aproximadas de .40 por .80

#### **4.31 Instalaciones Sanitarias / Detalles**

##### **Aguas Blancas:**

Las tuberías de aguas blancas que se emplearán serán de PVC tipo ISO-1 según normas de la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.044 Extraordinario. La edificación cuenta con baterías de baños públicos, cada batería de baños dispone de un ducto que permitirá distribución de tuberías de aguas blancas. La edificación cuenta un tanque de agua que abastecerá los servicios de aguas blancas de las edificaciones a la cual se le adiciona un porcentaje para el almacenamiento de agua en caso de incendio, el cual corresponde al 20% (20.000 lats), dicha capacidad fue calculada en base a las normas sanitarias (gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 4.044 extraordinaria) y los parámetros allí establecidos para el cálculo de abastecimiento de aguas blancas. La aducción de esta es de la tubería principal de la calle. Para el

abastecimiento de agua de la edificación se emplea un sistema de hidroneumático, teniendo conexión directa con el tanque subterráneo.

### **Aguas Servidas:**

Todas las tuberías, se conducen por medio de ramales que se empotran a un sistema de recolección exterior y descargan al colector cloacal. Se tendrá en cuenta la colocación de un tapón de registro de limpieza, en cada núcleo húmedo de la edificación.

Cada tubería de aguas negras será del Tipo PVC tanto para las que recolectan las aguas como para las de ventilación cloacal.

La edificación cuenta con baterías de baños públicos, cada batería de baños dispone de un ducto que permitirá distribución de tuberías de aguas negras, así como también la ventilación de los mismos.

Las tuberías horizontales de cada planta del edificio (ramales), fueron conducidas hacia el bajante más cercano, de los propuestos que van dentro de los ductos de la edificación.

A continuación, se especifican las pendientes según las normas de la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.044 Extraordinario:

- 1% para la ventilación cloacal.
- 1% para las tuberías de 4”.
- 2% para las tuberías de 2”.

### **Aguas Pluviales:**

Todas las aguas pluviales que caen en la parcela, son colectadas en los techos del edificio. Luego estas aguas son recolectadas por medio de drenajes, que luego, son bajadas por las tuberías hasta la calle. Para conducir los bajantes de aguas de lluvias de planta techo, en algunos sectores de la edificación están dispuestas las tuberías mediante la columna haciéndola crecer a los lados únicamente para embonarla a la

pared sin que el usuario lo note, luego sale a drenaje. En seguida se sectorizaron los techos y se plantearon las pendientes hacia los drenajes de techo.

En el caso de las áreas verdes se plantearon tranquilas que están conectadas entre sí recolectando las aguas y llevándolas directamente a la calle. Finalmente, otras áreas no cubiertas como la plaza de acceso, que recoge las aguas, son recolectadas por medio de drenajes que las conducen hasta la calle.

#### **4.32 Instalaciones Mecánicas / Detalles**

Se dispondrá de aire acondicionado en las áreas comunes y privadas.

Se propone utilizar 4 ascensores capacidad de 14 personas C/U marca Schindler, uno de ellos se utiliza de monta cargas.

Para la ventilación del sótano de plantea la extracción por unos ductos que descargan a las áreas verdes de la edificación.

#### **4.33 Instalaciones Eléctricas**

El suministro eléctrico se tomará de una red área de baja tensión la cual será distribuida a toda la edificación, concentrando todos los circuitos en un cuarto de electricidad ubicado en la planta baja.

En cuanto a las instalaciones eléctricas con las que cuenta el proyecto se pueden mencionar la planta eléctrica que está ubicada en planta baja para acceder de manera rápida a esta y a su vez tenga conexión directa con las instalaciones de la que provienen de la calle. A su vez en planta baja, se encuentra el cuarto de medidores, ubicado en un punto estratégico cercano a la planta eléctrica.

#### **4.34 Sistema Contra-Incendio**

El sistema de protección contra incendio, el edificio cumple con la distancia de escaleras exigido por la norma vigente, los ascensores contarán con presurización mecánica por medio de un ventilador ven-axial ubicado en planta baja, el cual inyectara

aire a través de un ducto de presurización en al menos dos niveles por encima del nivel de planta baja, cumpliendo con todas las exigencias

Se procedió a diseñar un sistema de detección y alarma automático que cubre todas las áreas comunes de las edificaciones.

Sé prevén zonas de detección para cubrir todas las áreas de la edificación, dicha detección se realiza con detectores térmicos de temperatura fija y velocidad de incremento de temperatura y detectores de humo en el caso que se requieran, complementados con estaciones manuales de alarma compuestas ubicadas tal como se indica en los planos con la finalidad de cumplir con las exigencias de las normas COVENIN y serán del tipo compuesta de “rompa el vidrio en caso de incendio

## CAPÍTULO V

### LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

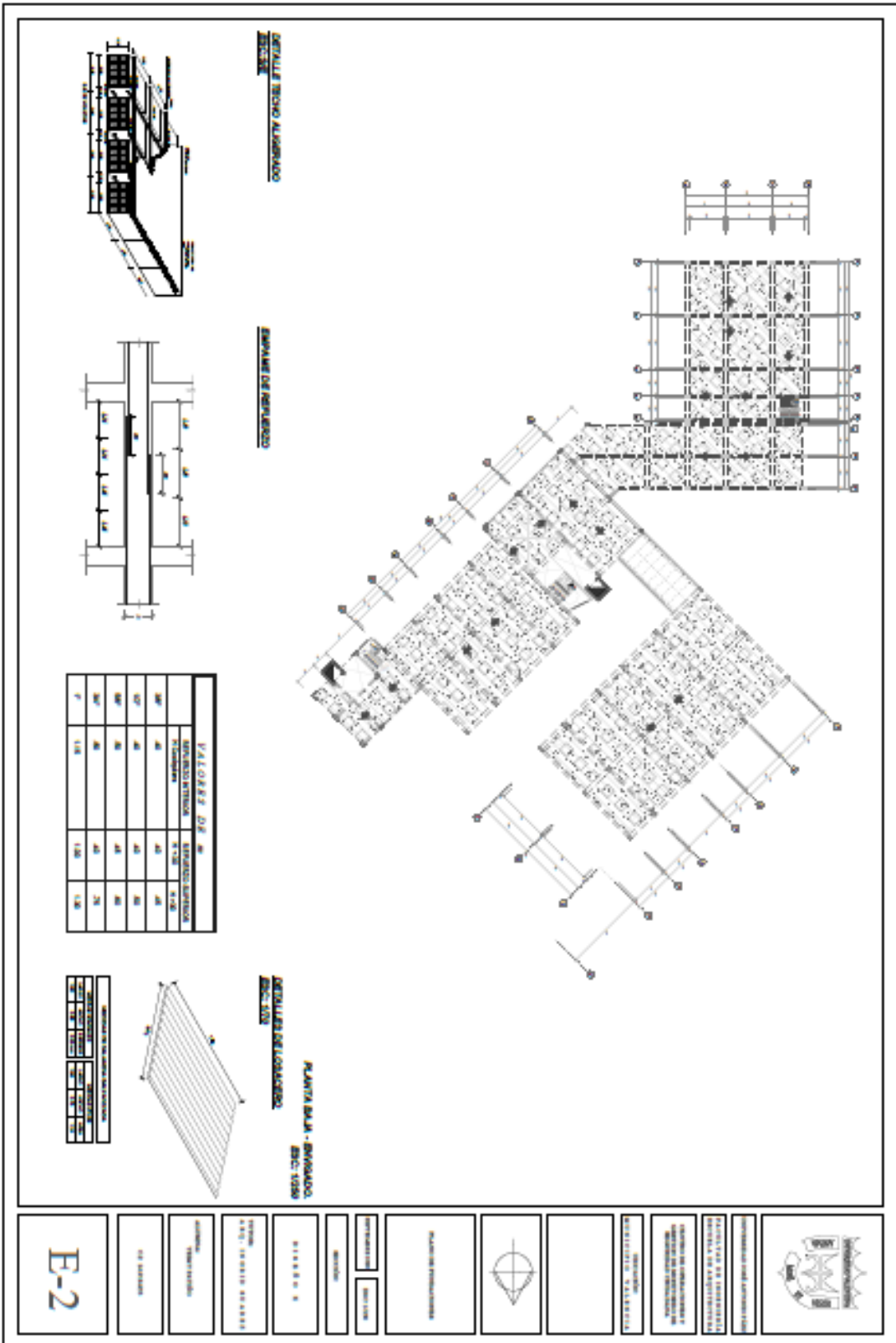
#### 5.1. Listado de planos

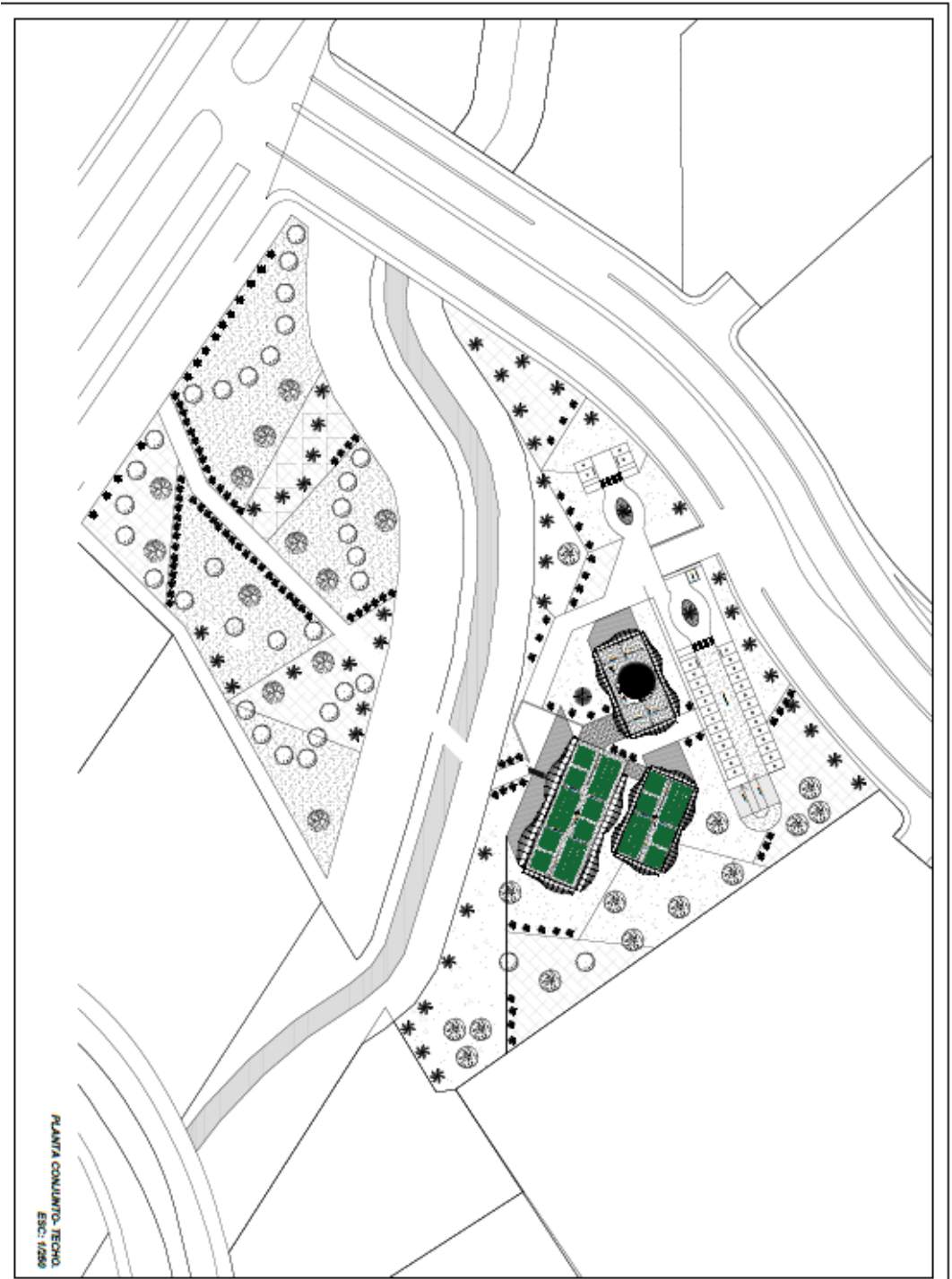
El proyecto elaborado consta de una representación gráfica, en la cual se destacan las plantas del proyecto, los cortes, las fachadas y Modelos 3D. Dicha representación se encuentra comprendida por 10 planos arquitectónicos, los cuales son:

##### **Planos de Arquitectura:**

- Planta Arquitectura Nivel Planta Baja
- Plano Arquitectura Nivel 1
- Plano Arquitectura Nivel 2
- Plano Arquitectura Nivel 3
- Plano Arquitectura Nivel Techo
- Fachada Frontal
- Fachada Posterior
- Fachada Lateral Izquierda
- Fachada Lateral Derecha
- Sección A-A
- Sección B-B

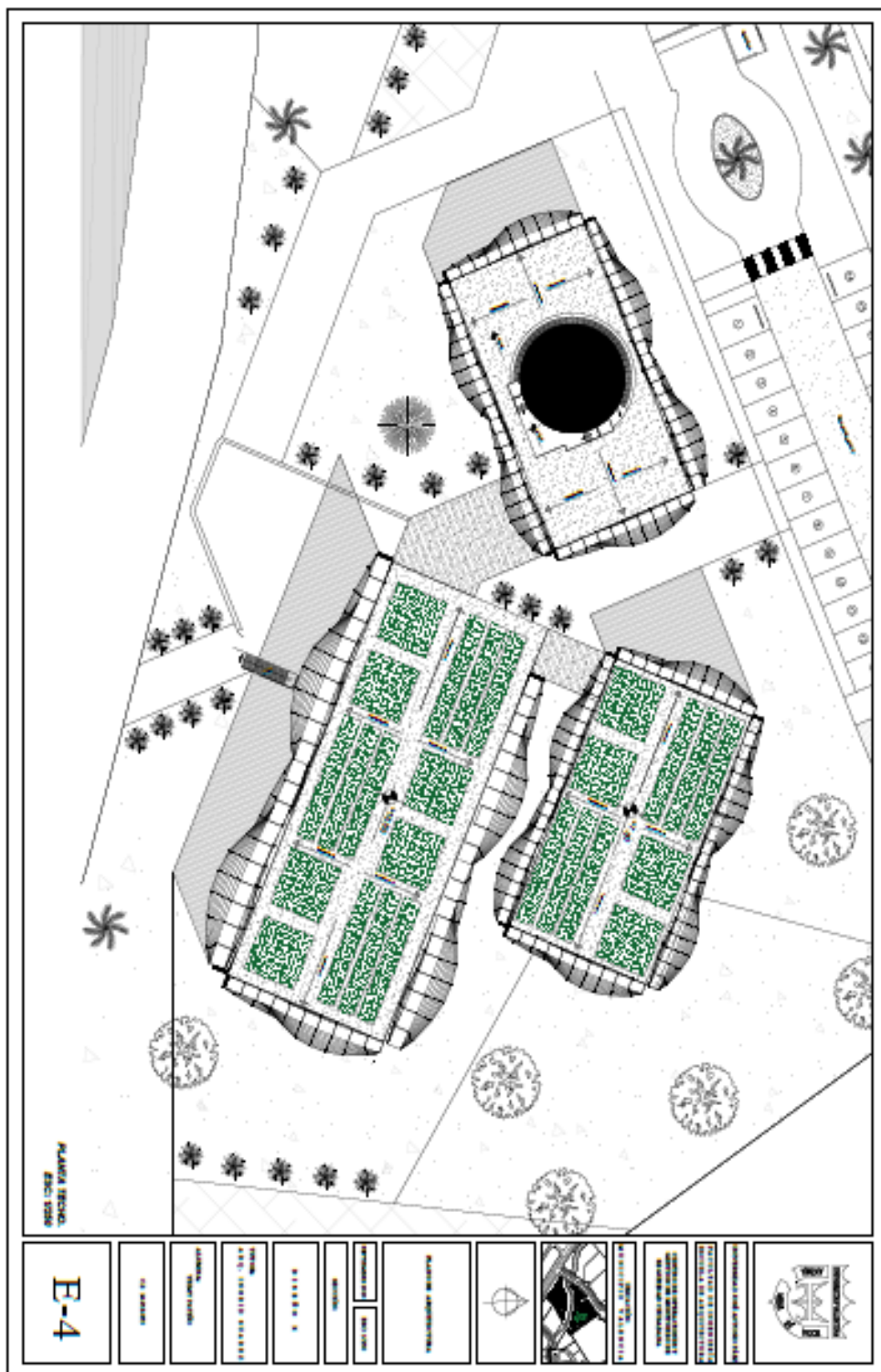


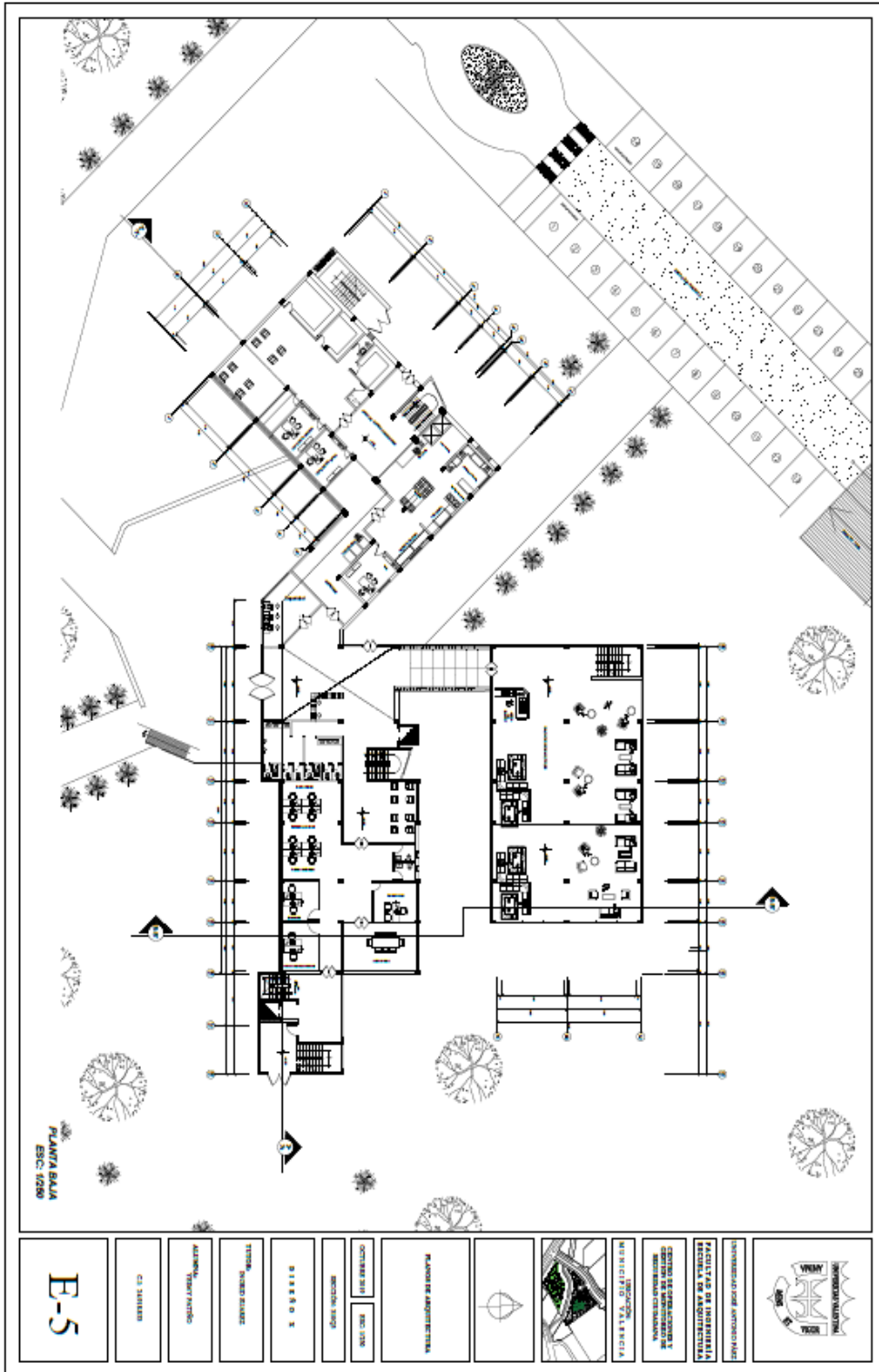






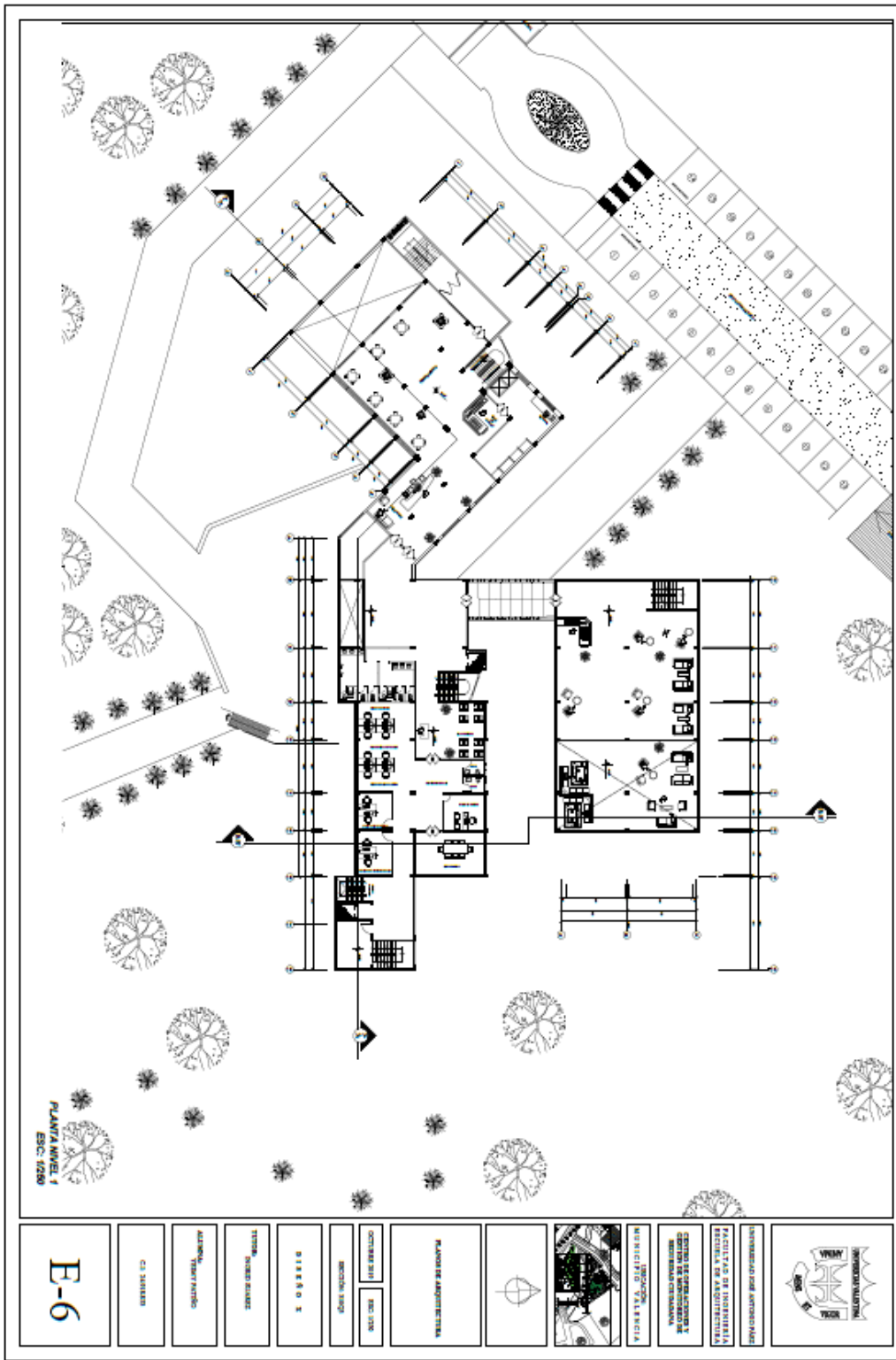
PLANTA CONJUNTO, TERCERA ESC. 1989

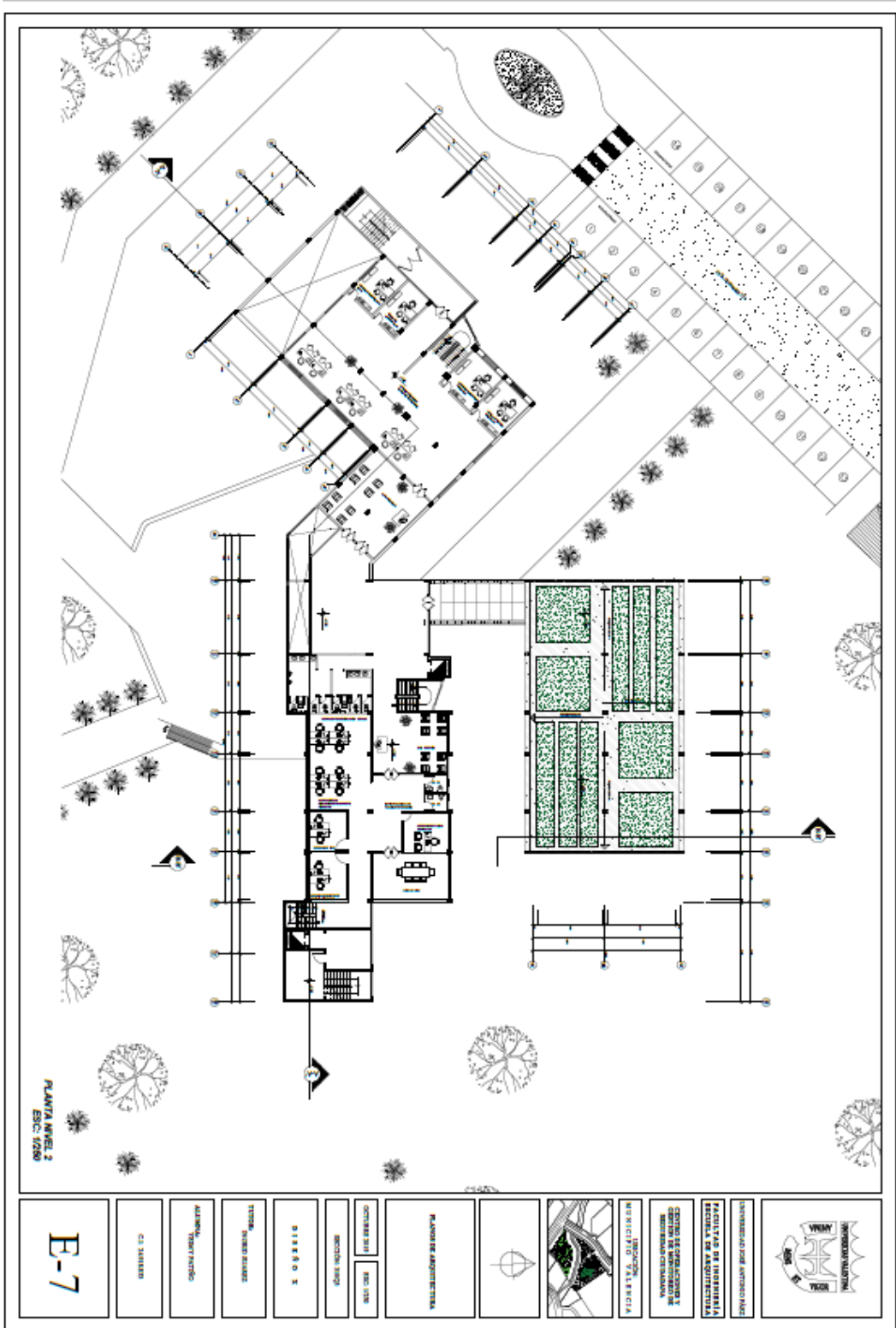
	<p>INTEGRADO POR: ANTONIO MARRAS          FACULTAD DE INGENIERIA          ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>TITULO: PLAN DE CONJUNTO Y          DISTRIBUCION DE          ESPACIOS COMUNALES</p>	<p>UBICACION:          MUNICIPIO: TILFARCTIA</p>		<p>PLANO DE ARQUITECTURA</p>	<p>APROBADO POR: DR. CARLOS          ESCOBAR</p>	<p>REVISION:          DISEÑO: S</p>	<p>TITULO:          ANO: 1989 ESCALA:</p>	<p>ALUMNO:          TITULO:</p>	<p>CS. 200000</p>	<p>E-3</p>
--	---	--	--	--	------------------------------	--	---	---	-------------------------------------	-------------------	------------



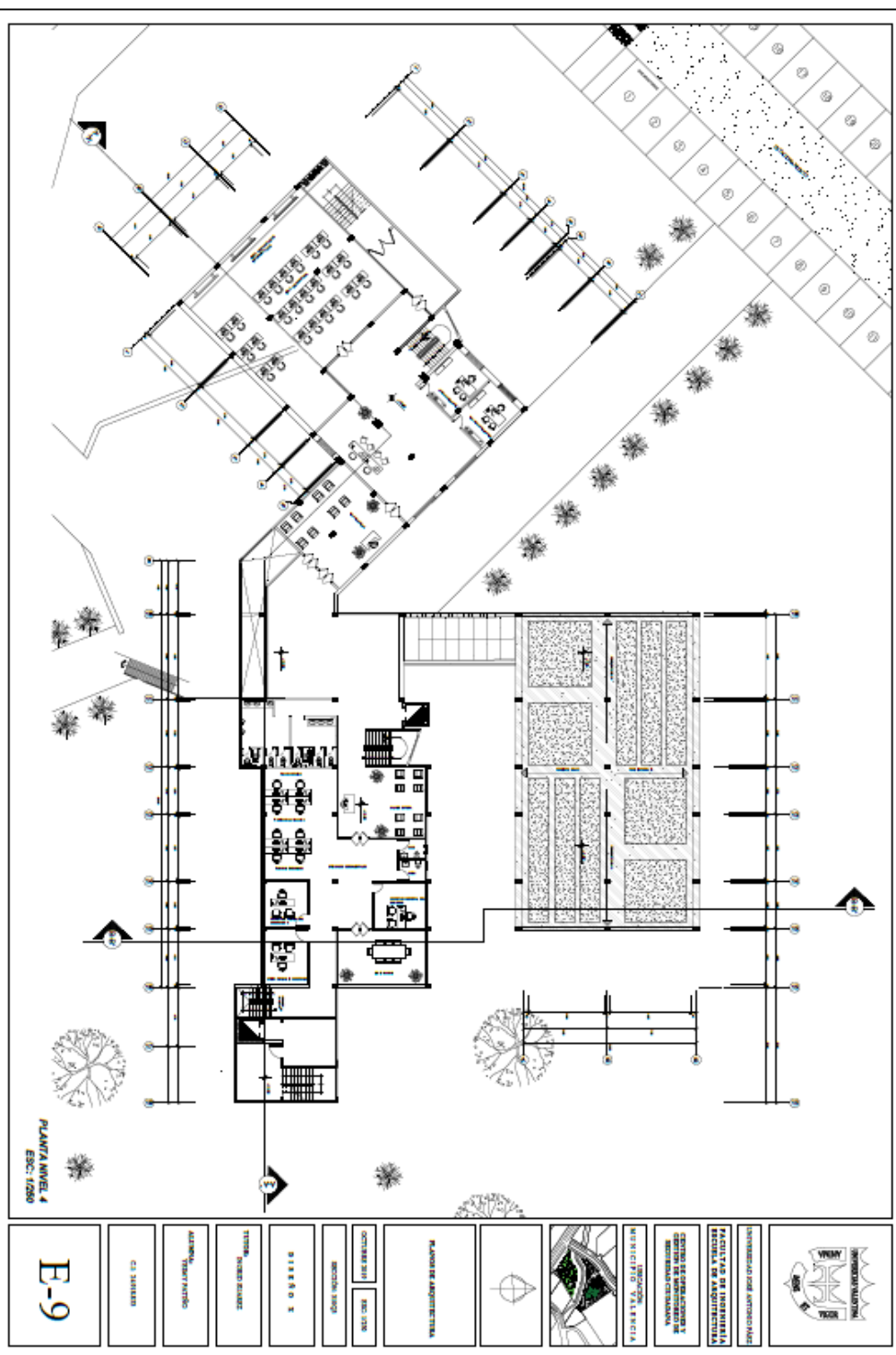


 <p>UNIVERSIDAD DEL ANTIQUIANO</p>	<p>UNIVERSIDAD DEL ANTIQUIANO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA</p> <p>DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS DE COMPUTACIONES Y TELECOMUNICACIONES</p> <p>PROYECTO DE GRADUACION</p>	<p>ASOCIACION</p> <p>DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS</p>		<p>PLANTA DE ADMINISTRATIVA</p>	<p>ESCUELA DE INGENIERIA</p> <p>DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS DE COMPUTACIONES Y TELECOMUNICACIONES</p>	<p>PROYECTO DE GRADUACION</p>	<p>TITULO: INGENIERIA DE SISTEMAS DE COMPUTACIONES Y TELECOMUNICACIONES</p> <p>ALUMNO: JUAN PABLO GONZALEZ</p>	<p>C2: TALLERES</p> <p><b>B-5</b></p>
---	---	--	---	---------------------------------	--	-------------------------------	--	---------------------------------------

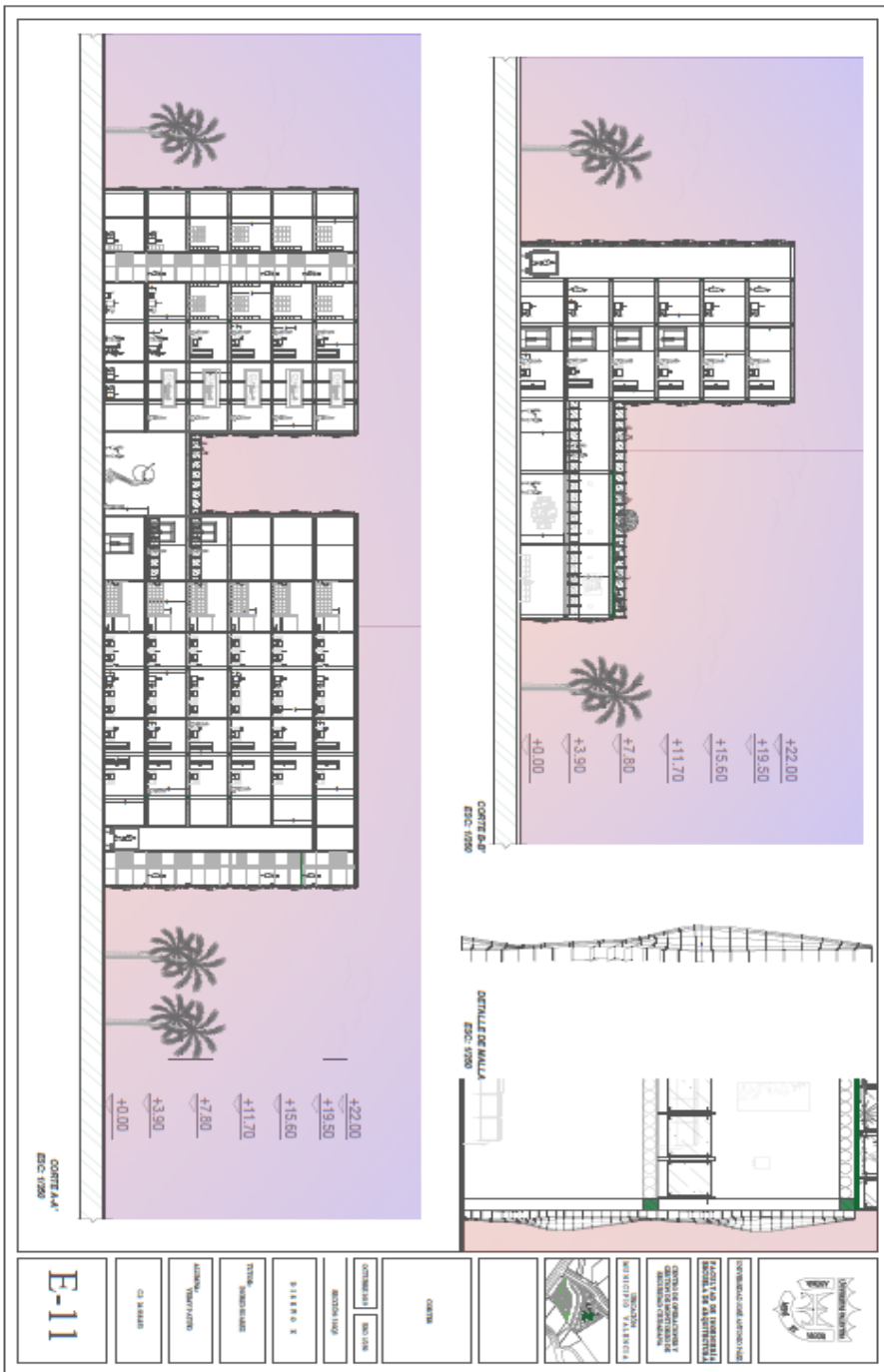












E-11

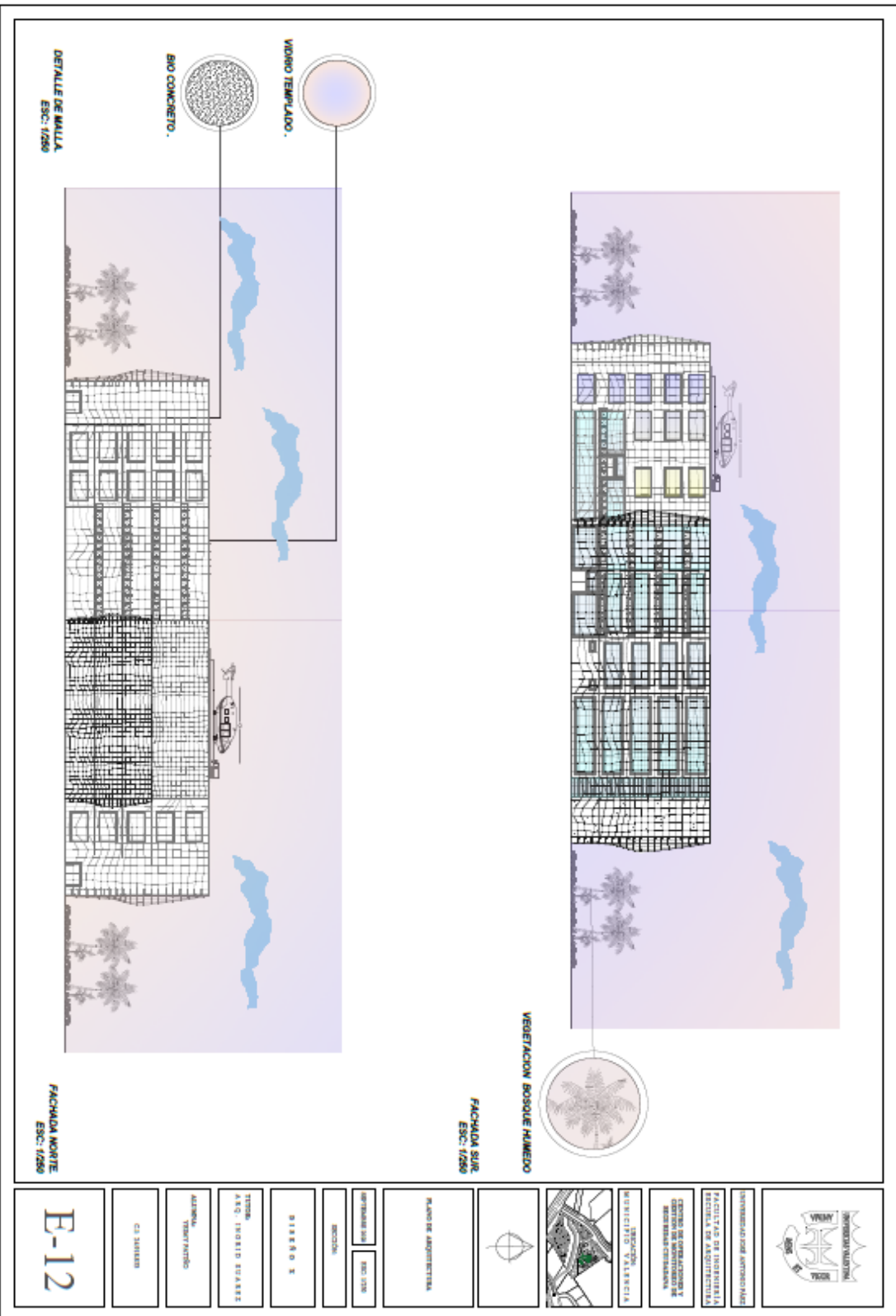
CONTE A4  
EDC 1/200

CONTE A4  
EDC 1/200



CONTE A4  
EDC 1/200







DETALLE DE MALLA  
ESC: 1/250

FACHADA NORTE  
ESC: 1/250

FACHADA SUR  
ESC: 1/250

VEGETACION BOSQUE HUMEDO

	<p>UNIVERSIDAD DEL ANTIOQUEÑO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA</p>	<p>TITULO DISEÑO DE ARQUITECTURA PROYECTO: VALLECIA</p>		<p>PLANO DE ARQUITECTURA</p>	<p>APROBADO POR: [Signature] FECHA: 2010</p>	<p>DECIDIDO POR: [Signature]</p>	<p>PROYECTO N.º</p>	<p>TITULO ANQ - INGENIO SIBARS</p>	<p>ALUMNO: THERYANCHO</p>	<p>CA. SIBARS</p>	<p>E-12</p>
---	--	---	---	------------------------------	--	----------------------------------	---------------------	--	-------------------------------	-------------------	-------------



## REFERENCIAS

### Impresas

- Aragón J. I. y Américo M. (1998). 1ra. Edición. Ediciones Pirámide. España.
- Arias, Fidas (2004).  
5ta Edición. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela.
- Arias, Fidas (2006).  
3ra Edición actualizada y corregida. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela.
- Arias, Fidas (2012).  
6ta Edición. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela.
- Balestrini Acuña, M. (1998). . 2da.  
Edición. Editorial Consultores Asociados. Venezuela
- Balestrini Acuña, M. (2002). . 7ma.  
Edición. Editorial Consultores Asociados. Venezuela
- Blaxter L. y Co (2000). . 3ra Edición.  
Editorial Gedisa. Barcelona.
- Cardona Camacho, M. (2001). . Editorial  
Trillas. México.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial Publicada Extraordinaria N°5.453, Caracas, viernes 24 de marzo de 1999.
- Hernández S, R; Fernández C, C; & Baptista L, P. (1998).  
. 5ta Edición. Editorial McGraw Hill. México.
- Hernández S, R; Fernández C, C; & Baptista L, P. (2006).  
. 5ta Edición. Editorial McGraw Hill. México.
- Hurtado, J. (2000). 3ra. Edición. Fundación  
Sypal, Editorial Quirón. Caracas, Venezuela.

Ley Orgánica del Ambiente, Gaceta oficial No. 5.833 Extraordinario Caracas, viernes 22 de diciembre de 2006.

Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (LOPNA), Gaceta Oficial No. 5.266 Extraordinario Caracas, 2 de octubre de 1998.

Mijares, Héctor y García, Luis (2006).  
Páez. Venezuela. . Universidad José Antonio

Palello y Martins (2010) 3ra Edición  
Editorial FEDEUPEL.Caracas

Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) de la Parroquia Rafael Urdaneta.

Rojas R. (1977-1986). Primera a Octava  
Edición, UNAM. Editorial Raúl Rojas Soriano, Plaza y Valdés, S. A. de C. V.  
México.

Sabino, C. (2002). . Edición totalmente actualizada.  
Editorial Lumen-Humánitas, Argentina.

Spiegel, M. (1991). 2da Edición. Editorial McGraw. Madrid, España.

Tamayo y Tamayo, Mario (1997). 2da  
Edición. Editorial Limusa, México.

Tamayo y Tamayo M.(2007). . 2da Edición.  
Editorial. Limusa, Noriega Editores.México.

Tamayo y Tamayo M. (2008). . 5ta Edición.  
Editorial Limusa, Noriega EditoresMéxico.

Universidad Central de Venezuela (1999).  
L. . Material mimeografiado. Distrito Capital: Morales,

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). (1998).  
Edición.Editorial FEDUPEL. Caracas. . 2da

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). (2006).  
Editorial FEDUPEL. Caracas. . 3era Reimpresión.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2003).  
Editorial FEDUPEL. Caracas. . 3ra. Edición.

## **Electrónicas**

Baena (1985) Investigación documental [artículo en la web] disponible en la página:  
<http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/2c.htm>

Hurtado, I y Toro ¿Cuáles son las técnicas de recogida de información?  
(1998). Definición de encuesta. [Artículo en la web] Disponible en la página:  
<http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha3-cast.pdf>

Tewdwr-Jones, (1999). Planificación Urbana. [Artículo en la web]. Disponible en.  
<http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/78.htm>

Ducci, Maria (2009). Conceptos básicos de urbanismo. [Documento en línea].  
Disponible en la página:  
[https://issuu.com/jacksonmendes6/docs/conceptos\\_basicos\\_de\\_urbanismo.pdf](https://issuu.com/jacksonmendes6/docs/conceptos_basicos_de_urbanismo.pdf)

Ferrer, Jesús (2010). Tipos de investigación y diseño de investigación [artículo en la  
web] disponible en la página: <http://metodologia02.blogspot.com/p/operacion-nalizacion-de-variables.html>

OJD Interactiva (2013). Control inteligente de emergencias [artículo en la web]  
Disponible en la página: <https://www.esmartcity.es/2013/01/29/control-inteligente-de-emergencias>

Cordoba times (2017). Ciudades Inteligentes: El Centro De Operaciones De Río Recibe  
A  
Investigadores Cordobeses [artículo en la web] disponible en la página:  
<https://www.cordobatimes.com/tecnologia/2017/11/08/ciudades-inteligentes-centro-operaciones-rio-recibe-investigadores-cordobeses/>

Secretaria de protección ciudadana. Centro de operaciones tigre. [Página en la web]  
Disponible en la página: <http://servicios.tigre.gov.ar/alertatigre/cot.htm>