



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Título de la Investigación”

“Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad”

“Título del Proyecto Urbano Arquitectónico”

“Centro de coordinación integral de Video Vigilancia y Operaciones de Seguridad Ciudadana en el Distrito El Porvenir”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

AUTOR:

EST. ARQ. GAMBOA VILLACORTA, DIANA CAROLINA

ASESOR:

DR. ARQ. NUÑEZ SIMBORT, BENJAMIN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ARQUITECTONICO

TRUJILLO – PERÚ

(2018)

PAGINA DEL JURADO

Presidente Jurado:

Dr. Arq. Nuñez Simbort, Benjamín

Secretario Jurado:

Mg. Arq. Yanavilca Anticona, Cristhian

Vocal Jurado:

Dr. Arq. Zavaleta Pita, Adelí

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a todas aquellas personas que me apoyaron y creyeron en mí, a quienes les debo la oportunidad de poder haber llegado hasta aquí.

A mi madre:

A quien a pesar de que las circunstancias nos han mantenido separadas físicamente, siempre me apoyo en todo incondicionalmente y me brindo muchos consejos para ser una mejor persona.

A mi padre:

Por el esfuerzo que siempre demostró por salir adelante y estar pendiente de mi bienestar, por su incondicional apoyo y confianza en todo lo necesario para cumplir mis objetivos, como persona y estudiante.

A mis abuelos Yolanda, Ulises, Santos y Nicolás:

Porque desde el cielo me han bendecido y protegido en toda la trayectoria de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi mayor fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme la oportunidad de tener una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Mi agradecimiento a la Universidad Cesar Vallejo, institución que me brindó la oportunidad de continuar con mis estudios y de la cual siempre he recibido apoyo.

Agradezco de manera muy especial a mis asesores y guías Arq. Benjamín Núñez Simbort, Arq. Franklin Arteaga Avalos y Arq. Cristhian Yanavilca Anticona, quienes, con su apoyo constante en esta última etapa de la carrera, compartieron su sabiduría y conocimiento para poder realizar de manera exitosa esta investigación.

A mis padres Flor y Dante por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Sobre todo, por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A mis hermanos Dante, Lourdes, Annely y mi cuñado Eduardo, por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar, gracias por apoyarme en todo momento y decirles que este logro también es suyo.

A Jeremy Rafael por haber compartido conmigo sus conocimientos, por ser una parte muy importante en mi vida, por haberme apoyado en las buenas y en las malas, sobre todo por su paciencia y amor incondicional.

A mis amigas por confiar y creer en mí y haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidare.

Diana Carolina

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **DIANA CAROLINA GAMBOA VILLACORTA** con **DNI N° 45336502**, por efecto del cumplimiento de las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Arquitectura, Escuela de Arquitectura, declaro bajo juramento que toda la información y documentación es veraz y auténtica.

Así también, declaro bajo juramento que los datos e indicadores estadísticos presentados en la presente Tesis son veraces y auténticos.

Por consiguiente, asumo toda la responsabilidad que corresponda antes de cualquier indicio de falsedad, ocultamiento u omisión tanto por la documentación o información presentada, por lo cual me someto a lo estipulado en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Diana Carolina Gamboa Villacorta

Trujillo, 02 de Mayo del 2018

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

De conformidad con las disposiciones legales vigentes en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, presento ante ustedes la Tesis titulada, “ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS FÍSICO – FUNCIONALES PARA PROPONER UNA BASE CENTRAL DE SERENAZGO, CENTRO INTEGRAL DE MONITOREO Y VIDEO VIGILANCIA, EN EL DISTRITO EL PORVENIR, PROVINCIA TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”, con la finalidad de proponer un equipamiento que integre todas las dependencias para intervenir de manera rápida y eficaz cualquier hecho delictivo o emergencia que se presente y por otro lado mantener al Serenazgo del Distrito El Porvenir como un organismo posicionado encargado de velar por la seguridad ciudadana, brindándole un equipamiento que pueda contribuir al mejoramiento del servicio que brindan.

Este trabajo está basado en los conocimientos adquiridos en las aulas de nuestra prestigiosa Universidad, a través del análisis e investigación y las consultas bibliográficas correspondientes a esta materia.

Esperando cumplir con los requerimientos de aprobación.

Trujillo, Mayo del 2018

INDICE

Página del Jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de Autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiv

I - INTRODUCCION

1.1. Realidad Problemática.....	15
1.2. Trabajos previos (Antecedentes).....	18
1.3. Teorías Relacionadas al Tema.....	24
1.3.1. Marco Teórico.....	24
1.3.2. Marco Conceptual.....	31
1.3.3. Marco Análogo.....	36
1.4. Formulación del Problema.....	41
1.5. Justificación del Estudio.....	41
1.6. Hipótesis.....	42
1.7. Objetivos.....	42
1.7.1. Objetivo General.....	42
1.7.2. Objetivos Específicos.....	42

II - METODO DE LA INVESTIGACION

2.1. Diseño de la Investigación.....	42
2.2. Variables, Operacionalización.....	42
2.2.1. Variable Independiente.....	42
2.2.2. Variable Dependiente.....	42
2.2.3. Operacionalización de Variable.....	43
2.3. Población y Muestra.....	43

2.3.1. Población.....	43
2.3.2. Muestra.....	44
2.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos, Validez y Confiabilidad.....	44
2.5 Métodos de Análisis de Datos	
2.5.1 Revisión de Información Secundaria.....	44
2.5.2 Exploración y Reconocimiento de la Zona.....	45
2.5.3 Entrevista a profundidad.....	45
2.6 Aspectos Éticos.....	45
III. RESULTADOS.....	46
IV. DISCUSION.....	68
V. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....	76
5.1. Conclusiones.....	76
5.2. Recomendaciones.....	81
5.3. Matriz de consistencia Conclusiones y Recomendaciones.....	99
VI. FACTORES VINCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN (PROYECTO ARQUITECTÓNICO)	
6.1. Definición de los usuarios: síntesis de referencia.....	102
6.2. Programación Arquitectónica.....	103
6.3. Área Física de Intervención: Terreno/lote, contexto (análisis).....	105
6.4. Conceptualización de la propuesta.....	108
6.5. Idea fuerza o Rectora.....	108
6.6. Criterios de Diseño.....	110
6.7. Matrices, diagramas y/o organigramas funcionales.....	114
6.8. Zonificación.....	114
6.8.1. Criterios de zonificación.....	114

6.8.2. Propuesta de zonificación.....	115
6.9. Condicionantes complementarias de la propuesta.....	122
6.9.1. Reglamento y Normatividad.....	122
6.9.2. Parámetros Urbanísticos – Edificatorios.....	125
VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	
7.1. Objetivo General.....	126
7.2. Objetivos Específicos.....	126
VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	
8.1. Proyecto Urbano Arquitectónico	
8.1.1. Ubicación y catastro.....	126
8.1.2. Planos de Distribución – Cortes – Elevaciones.....	126
8.1.3. Diseño Estructural Básico.....	126
8.1.4. Diseño de Instalaciones Sanitarias Básicas (agua y desagüe).....	126
8.1.5. Diseño de Instalaciones Eléctricas Básicas.....	127
8.1.6. Detalles arquitectónicos y/o constructivos específicos.....	127
8.1.7. Señalética y Evacuación (INDECI).....	127
IX. INFORMACION COMPLEMENTARIA	
9.1. Memoria descriptiva	127
9.2. Especificaciones técnicas.....	139
9.3. Presupuesto de Obra.....	147
9.4. Maqueta y 3Ds del proyecto.....	147
9.5. Animación virtual del proyecto.....	147
X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	153
APÉNDICES Y ANEXOS.....	155

GRAFICO

Grafico 1: Proceso de Intervención del Centro de Monitoreo.....	46
Grafico 2: Proceso de Llamada de Emergencia en el Centro de Monitoreo.....	48
Grafico 3: Criterios para colocar cámaras de Video Vigilancia.....	49
Grafico 4: Proceso de Patrullaje del Serenazgo.....	50
Grafico 5: Ejecución de Operativos del Serenazgo.....	51
Grafico 6: Organigrama Funcional.....	114
Grafico 7: Zonificación – Planta General.....	115
Grafico 8: Planta de Distribución – Sector Polígono de Tiro.....	116
Grafico 9: Planta del primer piso – sector gimnasio.....	116
Grafico 10: Planta del segundo piso – sector gimnasio.....	117
Grafico 11: Planta de Distribución – Sector Comedor.....	118
Grafico 12: Planta de Distribución – Servicios Generales.....	119
Grafico 13: Planta de Distribución – Sector Biblioteca.....	119
Grafico 14: Primera Planta - Sector Monitoreo.....	120
Grafico 15: Segunda Planta – Sector Monitoreo	121
Grafico 16: Tercera Planta – Sector Monitoreo.....	122
Grafico 17: Conceptualización del Proyecto.....	129

TABLAS

Tabla 1: Proceso, Actividades y Ambientes en el ECU 911, Zamborondón, Guayaquil, Ecuador.....	47
Tabla 2: Selección de Distritos de Lima, Número de Cámaras y habitantes.....	49
Tabla 3: Usuarios y Funciones en el Centro Integral de Monitoreo – Buenos Aires.....	52
Tabla 4: Turnos de trabajo del ECU 911- Ecuador.....	52
Tabla 5: Usuarios y funciones de la Base Central de Serenazgo.....	53
Tabla 6: Cantidad de Serenos en Distritos de Lima (Surco, Cercado, Miraflores, San Isidro).....	54
Tabla 7: Actividades y Ambientes en la Base Central de Serenazgo.....	55
Tabla 8: Actividades y ambientes en el Centro de Monitoreo y Video Vigilancia en Buenos Aires.....	62
Tabla 9: Actividades y espacios necesarios para el Serenazgo.....	66

FIGURAS

Figura 1: Patio de formación del Serenazgo.....	56
Figura 2: Almacén de Serenazgo.....	56
Figura 3: Medidas de mesas cuadradas.....	56
Figura 4: Comedor.....	57
Figura 5: Oficina Jefe de Serenazgo.....	57
Figura 6: Sala de Usos Múltiples.....	58
Figura 7: Habitaciones para Serenos.....	58
Figura 8: Habitación para Jefes de Serenos.....	59
Figura 9: Aulas de Capacitación.....	59
Figura 10: Entrenamiento Personal.....	60
Figura 11: Entrenamiento para Armas en patio.....	60
Figura 12: Entrenamiento para Armas en Polígono de Tiro.....	60
Figura 13: Entrenamiento Aikido Policial.....	61
Figura 14: Ambientes capacitación Primeros Auxilios.....	61
Figura 15: Sala de Control.....	63
Figura 16: Mobiliario en Sala de Control.....	63
Figura 17: Sala de Comunicaciones.....	64
Figura 18: Sala de Comunicaciones.....	64
Figura 19: Data Center.....	65
Figura 20: Sala de Coordinadores.....	65
Figura 21: Sala de Comunicaciones.....	82
Figura 22: Diagrama del Sistema Integral de respuesta a emergencias.....	82
Figura 23: Sala de Coordinación y Gestión Estratégica.....	83
Figura 24: Sala de Monitoreo – Ecu 911.....	85
Figura 25: Sala de Coordinadores.....	85
Figura 26: Sala de Operadores de Radio.....	86
Figura 27: Espacialidad de la Sala de Monitoreo.....	87
Figura 28: Conexión de la Sala de Monitoreo con el Despacho de Recursos.....	87
Figura 29: Reunión del consejo de Seguridad en la Sala de Crisis.....	88
Figura 30: Características de un Gabinete Rack y Ubicación en la Sala de Data Center.....	89
Figura 31: Habitaciones de Mujeres Serenos.....	90

Figura 32: Polígono de Tiro.....	92
Figura 33: Distribución del Polígono de Tiro.....	92
Figura 34: Posiciones para disparar armas no letales.....	93
Figura 35: Capacitación primeros auxilios.....	94
Figura 36: Capacitación para Intervenciones en Operativos.....	94
Figura 37: Capacitación – Aikido.....	95
Figura 38: Serenazgo haciendo uso de la Biblioteca.....	96
Figura 39: Entrenamiento agilidad – Piscina.....	97
Figura 40: Sala de Usos Múltiples – Capacitación al Serenazgo.....	98
Figura 41: Comedor.....	98
Figura 42: Ubicación del Terreno.....	106
Figura 43: Terreno del Proyecto.....	107
Figura 44: Sala de Crisis.....	110
Figura 45: Plano del Porvenir – Puntos Críticos y vías principales.....	111
Figura 46: Aspecto Formal – Biblioteca.....	111
Figura 47: Aspecto Formal – Comedor.....	112
Figura 48: Aspecto Tecnológico – Sala de Monitoreo.....	112
Figura 49: Aspecto Espacial – Gimnasio.....	113
Figura 50: Aspecto Espacial – Sala de Monitoreo.....	113
Figura 51: Fachada Principal del Centro.....	147
Figura 52: Vista Panorámica del Centro.....	148
Figura 53: Vista Panorámica desde el Estacionamiento del Serenazgo.....	148
Figura 54: Vista ingreso principal al centro de monitoreo.....	149
Figura 55: Vista ingreso principal.....	149
Figura 56: Vista panorámica exterior.....	150
Figura 57: Vista desde la Sala de Crisis.....	150
Figura 58: Vista desde la Sala de Crisis.....	151
Figura 59: Vista desde la sala de Crisis.....	151
Figura 60: Coordinación en la Sala de Crisis.....	152
Figura 61: Vista de todos los monitores en la Sala de Control.....	152

RESUMEN

En la presente investigación se buscó desarrollar un tema de vital importancia a nivel nacional y que se está viendo afectada unos de los principales derechos del hombre y es el derecho de vivir en paz y en condiciones adecuadas para su crecimiento y desarrollo, a diario se observa un incremento de la delincuencia y actos violentos que en su mayoría son ejercidos por adolescentes.

En la actualidad las nuevas tendencias de control tanto para personas peligrosas y lugares públicos de convivencia, desarrollan sistemas de video vigilancia que ayudan a prevenir algún hecho delictivo o intervenir de manera rápida y eficiente las emergencias que requiera el ciudadano, mediante operadores que se encargan de monitorear las cámaras de vigilancia de manera permanente. A través de investigaciones y casos éxitos en la actualidad ya combaten la delincuencia tomando como herramienta la tecnológica y a la vez creando un sistema integrado en donde todos los organismos encargados de la seguridad ciudadana y emergencias, ayudara a mejorar, optimizar, agilizar y facilitar las funciones que realizan de manera vinculada el Serenazgo, la Policía Nacional, Defensa Civil y Cuerpo de Bomberos.

Por otro lado, El Serenazgo siendo el organismo con más vinculación hacia la población del Distrito El Porvenir y encargado de velar por la seguridad ciudadana, teniendo como misión principal intervenir ante cualquier acto delictivo, es necesario que cuente con el mayor entrenamiento y capacitación para que así cumplan su rol de protección de personas y bienes, así como también el mantenimiento de la tranquilidad y el orden público.

Palabras clave: Video Vigilancia, Serenazgo, Sistema Integrado.

ABSTRACT

In the present investigation sought to develop an issue of vital national importance and is being affected one of the main human rights and the right to live in peace and suitable conditions for growth and development, daily observed an increase in crime and violence which mostly are exercised by adolescents.

At present the new trends of control for both dangerous people and public places of conviviality, develop video surveillance systems that help prevent any criminal act or intervene quickly and efficiently emergencies requiring citizens by operators who are responsible for monitor surveillance cameras permanently. Through research and case successes today and fighting crime using as tool technology and yet creating an integrated system where all agencies responsible for public safety and emergency help to improve, enhance, streamline and facilitate the functions performing a related way the Serenazgo, the National Police, Civil Defense and Fire Department.

On the other hand, the Serenazgo being the body with more links to the population of the District El Porvenir and responsible for ensuring public safety, with the main mission intervene in any criminal act, it is necessary to have the greatest coaching and training so that fulfill their role of protecting people and property as well as the maintenance of peace and public order.

Keywords: Video Surveillance, Serenazgo, Integrated System.

I. INTRODUCCION:

1.1 . - REALIDAD PROBLEMÁTICA:

Como bien sabemos a diario uno de los problemas que enfrentan las personas en Latinoamérica es la delincuencia, dentro de este problema encontramos diferentes tipos de violencia como son, el homicidio, robos, feminicidio, violencia familiar, entre otros, que afecta al desarrollo de un país. Según el Barómetro de las Américas del 2014, este estudio se encarga de medir la delincuencia en todo el continente americano, da como resultados alarmantes y posiciona al Perú como uno de los países con más altos grados de delincuencia, este estudio realizo una encuesta en 25 países de América Latina en donde se le pregunto a la población de cada país si han sido víctimas de la delincuencia, y como resultado se muestra que un 30.6 % de los encuestados en el Perú han sido víctimas de delincuencia, seguido por Ecuador con un 27,5 %, Argentina y Venezuela con un 24.4% y México con un 23.4 % , siendo estos los resultados más alarmantes, el Perú muestra el porcentaje más alto a diferencia de los otros países (Carrión, Zarate y Zechmeister, 2015). Actualmente en el Perú transitar por las calles de día o de noche, ya da lo mismo, en cuanto a seguridad, ya que la población vive permanentemente con inseguridad y miedo, al punto de habituarse a transitar atemorizados, vestir sencillo, sin llevar fuertes cantidades de dinero y siempre mantenerse atento para evitar algún tipo de daño delincencial. Cerca de 10 millones de peruanos han sido víctima de los delincuentes, especialmente en las grandes ciudades, los ciudadanos no pueden vivir tranquilos, teniendo miedo al salir de sus viviendas, atemorizados que al regresar de sus labores en la vuelta de la esquina algún delincuente los despoje de todas sus pertenencias o encontrarse en medio de una balacera que puede acabar con nuestras vidas.

Según el Ministerio Publico, aproximadamente 29 771 delitos se han registrado en el Departamento de la Libertad en el 2014, teniendo un 60% de los delitos realizados en Trujillo, teniendo al Distrito de El Porvenir como el más Peligroso y el que actualmente tiene la mayor tasa de homicidios.

El distrito de El Porvenir, ha sido objeto de un incremento de actos delincuenciales y criminalidad, representados en los indicadores delincuenciales recabados en la

III Dirección Territorial de la Policía Nacional del Perú. El alto índice de inseguridad que se registró, ha convertido El Porvenir en un Distrito peligroso, teniendo entre sus principales manifestaciones los robos, extorsiones y asesinatos vía sicarios, los delincuentes la mayoría de veces no actúan solos, sino en bandas que incluso se auto titulan con nombres, los más peligrosos en este distrito son los sicarios, quienes asesinan a sus víctimas por encargo, por motivos de lucro en donde es preocupante que muchos de estos delincuentes son menores de edad que son utilizados por las cabecillas de las bandas delincuenciales.

Una de las características de este distrito es que es uno de los distritos más emprendedores en la ciudad de Trujillo, ya que es considerado como La Capital del Calzado, generando así un dinamismo económico en donde el 53% de la población es empresaria, sin embargo esta doble identidad no es precisamente la mejor para los empresarios de la zona, ya que dichos fabricantes se han convertido en el blanco para los extorsionadores, aproximadamente 2100 de los 3500 empresarios son amenazados por delincuentes, obligados a pagar un monto que asciende los S/5000 a cambio de dejarlos trabajar. Zegarra (2015) afirma que la mala reputación que tiene el Distrito afecta en cuanto al tema de inversiones, ya que la gente que quiere ir al Distrito a invertir desisten por el alto índice de criminalidad que existe en el Distrito, por otro lado, Zabaleta (2016) afirma que inclusive los mismos empresarios del sector por miedo a ser víctima de los extorsionadores en mucho de los casos cierran sus negocios o cambian de rubros, otra de los puntos importantes según el ex representante de las pymes, menciona que para que los empresarios sigan invirtiendo y generando empleo en el Distrito, necesitan contar con mayor seguridad de parte del gobierno, ya que muchos de los empresarios viven con el miedo de ser extorsionados, asaltado o asesinados.

Sobre este panorama la Municipalidad del Distrito El Porvenir (MDEP,2016) cuenta con organismos encargados de la Seguridad Ciudadana, es el caso del Serenazgo que se encuentra ubicado en las instalaciones del Centro Productivo de Investigación, Cultural, Arte y Moda de Calzado (CEPICAM), compartiendo el área con la oficina de limpieza pública y Defensa Civil, no contando con un lugar propio para poder realizar eficientemente su labor. El Serenazgo fue formado como un refuerzo para la policía nacional, llegando a ser el organismo de seguridad que

enfrenta mejor la delincuencia a pesar de sus precarias e improvisadas instalaciones (Ver Ficha de Observación N°1). Según la población, tienen más confianza en este servicio que en el de la policía ya que tienen una imagen corrupta ante la sociedad, por otro lado, el servicio que brinda el Serenazgo es caracterizado por la rapidez y eficacia con la que intervienen en los momentos que se presenta no solo en un hecho delictivo sino también en cualquier tipo de emergencia que sufra la población.

Una de las funciones que realiza el Serenazgo son las siguientes: Elaborar acciones para prevenir y vigilar a la ciudadanía, brindar atención a víctimas de delitos, faltas y/o emergencias, vigilar el cumplimiento de las ordenanzas municipales de gestión del Gobierno Local y brindar seguridad en actos culturales, deportivos y cualquier acto público autorizado.

Si bien es cierto que la población del Distrito El Porvenir tiene mayor confianza en el servicio del Serenazgo, este opera con solo 52 serenos entre ellos se encuentran los supervisores, choferes y serenos, encargados de dar servicio a la población en modalidades como el patrullaje los cuales son de diferentes tipos como: patrullaje motorizado, patrullaje a pie, patrullaje vehicular y patrullaje canino, brindando el servicio las 24 horas del día en diferentes turnos, contando con 4 camionetas y 2 motos, cubriendo solo un 15 % de la demanda que necesita el Distrito, a comparación de los distritos con mayor seguridad en Lima en donde cuentan con 374 serenos por habitante, como es el caso del Distrito de Surco que tiene 289 597 hab. y cuenta con 942 Serenos, posicionándose como uno de los distritos más seguros de Lima.

Dentro de esta realidad uno de los medios que otros países con altos índices delincuenciales han desarrollado para poder combatir la inseguridad ciudadana, es la de crear un centro que integre no solo el Serenazgo, sino un sistema integral de Seguridad Ciudadana en donde se incluyan todos los organismos encargados de intervenir en un hecho delictivo o emergencia, tales como la Policía Nacional del Perú, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil y Servicio de Emergencias Médicas del sector.

Al respecto, este modelo de sistema integrado se ha desarrollado en el centro ECU 911 en Quito, Ecuador; este centro desarrolla un servicio que brinda a la ciudadanía una respuesta inmediata, coordinando la atención de los organismos que se encuentran articulados en el centro, para intervenir en cualquier tipo de emergencia y así brindar una atención rápida a la ciudadanía. Este centro a través de una moderna tecnología, articulan los servicios de video vigilancia, botones de auxilio, alarmas comunitarias, recepción y despacho de atención a emergencias a través de llamadas con la coordinación de todas las instituciones públicas, este proyecto fue creado debido a los altos índices de inseguridad que se encontraba en la ciudad, por otro lado uno de los reconocimientos que ha obtenido este centro es el Certificado de Normas de Calidad EENA, el cual a nivel mundial es uno de los centros que brinda un servicio de emergencia a los ciudadanos con niveles altos de respuesta, en donde es fundamental la formación del personal, capacitándolos y brindándoles ambientes en las que desarrollan satisfactoriamente sus labores (Zapata, 2016). Por ello una de las soluciones que se tomará en cuenta, será la de implementar un sistema integral que incremente la eficacia y eficiencia en la prestación de servicios de emergencia enfocados a toda la población del Distrito El Porvenir, coordinando y atendiendo todo tipo de emergencias de forma oportuna en un menor tiempo de atención.

1.2.- TRABAJOS PREVIOS (ANTECEDENTES):

Sobre los antecedentes de investigaciones similares se obtuvo lo siguiente:

- “Vigilancia detrás de cámara: Acercamiento etnográfico a un sistema de video vigilancia”. Presenta su Tesis al Departamento de Sociología de la Universidad Nacional de la Plata; para conferirle el Título de Licenciado en Sociología. El objetivo de esta investigación es analizar y describir como los operadores/as de las cámaras se organizan y realizan la vigilancia, a su vez se describe como es el ambiente en donde desarrollan el monitoreo y quienes son los encargados de la vigilancia mediante cámaras.

En su estudio él llega a las siguientes conclusiones:

Se debe considerar principalmente la ubicación del ambiente en donde se realizará el monitoreo, ya que los operadores necesitan de una máxima concentración, y a la vez deberá conectarse con la sala de crisis en donde se realizará todas las coordinaciones con todas las agencias municipales encargadas de la seguridad, por otro lado, con respecto a los operadores estos deberán solo monitorear dos pantallas contiguas, en donde supervisarán entre 12 a 16 cámaras Domo asignadas por el supervisor, también se encuentra dentro del ambiente, un video Wall conectado a todas las cámaras instaladas en las calles (puntos críticos), en donde se visualizarán los hechos importantes y se utilizará la pantalla completa para una determinada cámara. Por otro lado, se capacitará permanentemente a todos los operadores en donde contarán con la presencia de jefes de investigación, fiscalía, entre otras autoridades encargadas que brinden un mayor conocimiento en temas de alertas y detección de emergencias al ciudadano. En cuanto a los operadores contarán con ambientes en donde puedan recrearse, alimentarse o descansar, para poder enfrentar las presiones y exigencias de extensas jornadas vigilando. (Urtasun, 2016)

- “Análisis de la oferta de capacitación en los gobiernos locales de mayor índice de lima metropolitana para la atención de la problemática vinculada con la labor policial en materia de Seguridad Ciudadana, durante los años 2012, 2013, y 1er semestre 2014”. Presenta su tesis a la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú; para conferirle el grado de Magister en Políticas Públicas y Gestión Pública. El objetivo de esta investigación es analizar las acciones, planes y programas de la capacitación que se viene realizando en la escuela de educación del personal de la policía y personal de serenazgo en materia de seguridad ciudadana en los 3 distritos con mayor índice de victimización.

En su estudio él llega a las siguientes conclusiones:

Se debe considerar fundamentalmente capacitaciones buscando la profesionalización especializada y desarrollo de capacidades de los serenos, para esto es indispensable un currículo integral, a fin de que los serenos

contribuyan la convivencia pacífica en contra de la violencia urbana y prevención de los delitos y faltas en la ciudad, promoviendo así un sistema de formación integral en seguridad ciudadana, teniendo como unidades temáticas lo siguiente:

- Fundamentos del Sistema de Seguridad Ciudadana
- Rol del Sereno
- Patrullaje y Operatoria de intervención
- Esfuerzo físico
- Defensa Personal
- Gestión del Riesgo de Desastres
- Primeros auxilios, entre otras.

Cada programa de capacitación se desarrollará en una infraestructura adecuada para la ejecución de cursos, seminarios, y otras actividades, que contará con equipos de cómputo que ayuden al instructor. Para las capacitaciones que requieran esfuerzo físico, se realizarán en ambientes especializados que ayuden al entrenamiento físico y táctico, estos ambientes podrán ser al aire libre como también ambientes cerrados como gimnasios, polígonos de tiro, y a la vez deben tener tratamiento acústico para no perjudicar las actividades administrativas de las autoridades superiores. (Espinoza, 2015)

- “Tagg, Sistema Integrado de Seguridad Ciudadana señala que uno de los métodos que han realizado las autoridades gobernantes de Ecuador para mejorar el trabajo que realizan las organizaciones encargadas de proteger a la población es generando una vinculación entre los entes administrativos y reguladores de los cuerpos de seguridad ya existentes como son la Policía, Bomberos y Emergencias, como un ejemplo de este sistema integrado analiza la Organización que tiene el ECU 911, siendo este Centro una entidad gubernamental que se encarga de ser el administrador de emergencias, denuncias y requerimientos de la población, es el canal que centraliza y direcciona todo tipo de eventualidades dando una respuesta o plan de acción inmediata por medio de los entes de seguridad ciudadana y

emergencias como lo son la Policía Nacional, Fuerzas Armadas, Cuerpo de Bomberos, Comisión de Transito Nacional, entre otras entidades responsables de las emergencias con el fin de tener una operación más regulada, efectiva, eficiente y centralizada, teniendo como herramientas un sistema de centralización de servicio de video vigilancia, alarmas comunitarias y llamadas de emergencias.

- Según una entrevista que realizó la tesista a un empleado del ECU 911 una de las preguntas que realizó fue ¿Cómo se trabaja con los sistemas de video vigilancia?, obteniendo como respuesta los procesos de operación que realiza el centro, primero la llamada de emergencia ingresa al sistema (máximo 3 segundos), luego el operador coordina y se comunica con las unidades móviles (tiempo máximo 40 segundo), el operador tiene conexión con la central, la cual dirige la intervención de las unidades designadas. Esta modalidad de vinculación canalizando todo tipo de emergencias o denuncias de todas las entidades tiene como fin generar en los ciudadanos ecuatorianos una sensación de confianza y seguridad (Hidalgo, 2014).
- “Diseño de Sala de Control. Catalunya”. Presenta su tesis a la asociación directiva de la Facultad de Diseño Industrial de la Universidad Politécnica de Catalunya de España; para conferirle el Master en Interacción Persona Ordenador. Esta sala de Control especialmente diseñada para desarrollar las tareas de supervisión, cuenta con un entorno sin distractores, en donde la integración de la ergonomía del mobiliario con el usuario es fundamental para el desempeño de los usuarios, así como también el espacio en el que se desarrolla el monitoreo.

En su estudio el autor llega a las siguientes conclusiones:

Una de las características que se debe considerar para una adecuada ergonomía del usuario es la distancia entre el operador y el monitor, esta distancia estará en un intervalo entre 0.75 a 1.00m, para que el operador pueda visualizar sin problema los monitores, en cuanto a la altura del espacio de trabajo se define tomando en cuenta la cantidad de operadores y de

pantallas Video Wall que son instaladas en una zona visible hacia los usuarios, mayormente las salas de control son con dobles alturas para generar espacios con mayor confort y seguridad. (Ponsa y Granollers, 2013)

- “Centro Andaluz de Estudios y Entrenamiento de la Policía Local de Andalucía”. Presenta su investigación a la asociación directiva de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Internacional de Andalucía; para conferirle el Título de Licenciada en Ciencias de la Comunicación. El Centro Andaluz de Estudios y Entrenamiento de la Policía Local está preparado para el entrenamiento de los efectivos en dos formas, mediante un entrenamiento físico y táctico, en donde cada tipo de entrenamiento sirve para mejorar las aptitudes físicas relacionadas con la agilidad, coordinación, potencia, resistencia, fuerza y trabajo en equipo, el centro cumple con todas las características necesarias para prestar un servicio completo en el desarrollo del entrenamiento del efectivo.

El Autor en su estudio llego a las siguientes conclusiones:

Se debe considerar indispensablemente un ambiente especial para el entrenamiento táctico, en el caso del manejo de armas no letales se toma en cuenta el control de las emociones y el estrés para aumentar su autoprotección y la de todas las personas que están a su alrededor durante un enfrentamiento armado, estas etapas se realizan en ambientes cerrados con un grupo de 10 personas como máximo, como parte del entrenamiento físico, los efectivos realizan sus actividades al aire libre tales como ejercicios de caminatas, carreras de resistencia, ejercicios que mejoran su condición física como gimnasio, natación, aikido, entre otros (Olea,2015).

- “Centro Integrado de Gestión y Monitoreo de Seguridad Ciudadana para el AMG”. Presenta su tesis a la asociación directiva de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Mendoza, para conferirle el Título Universitario de Arquitecto en Grado de Licenciatura. El Centro tiene como propósito mejorar el funcionamiento de los servicios de seguridad en el Área Metropolitana del Gran Mendoza, a partir de herramientas tecnológicas e

institucionales para el análisis de la información y la toma de decisiones en materia de seguridad ciudadana, mediante cámaras de video vigilancia ubicadas en diferentes puntos de la ciudad, se puede monitorear desde un ambiente, en donde se encuentran operadores encargados y capacitados en temas de delincuencia, este ambiente se encuentra conectado a una sala de crisis en donde los supervisores de turno con los jefes institucionales coordinan y solucionan emergencias inmediatas.

El Autor en su estudio llego a las siguientes conclusiones:

El ambiente que estará destinado para el monitoreo deberá contar con las siguientes características:

- Ubicación: Se deberá ubicar en una zona restringida para la población y sin mayores distracciones para los operadores.
 - Conexión: Se deberá conectar con salas encargadas de llamadas, radio, y a la vez deberá estar conectado con la Sala de Crisis. (Acevedo,2011)
-
- “Ojos de Águila: Una primera aproximación al sistema de video vigilancia en Quito describe acerca un sistema de video vigilancia de uso público financiado por la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, el proyecto comprende la instalación de 120 cámaras distribuidas en distintos puntos de la ciudad, para fortalecer este sistema se propuso incrementar el número de policías para el patrullaje, equipamiento policial y la creación de una Central Metropolitana de Atención Ciudadana, en donde el centro brindara la atención para emergencias policiales, emergencias médicas, emergencias con el cuerpo de bomberos. Por otro lado, en cuanto a la ubicación de las cámaras, estas están ubicadas en espacios públicos abiertos, en vías principales, en plazas y calles. En cuanto a las características de las cámaras, estas se pueden mover de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo, las cámaras son manejadas por operadores manualmente, y estas alcanzan una distancia de 180 hasta 250 metros dependiendo de la calidad de imagen que se desea grabar, en cuanto a las grabaciones que se obtienen estas se almacenan en un Data Center por 45 días, de modo que la Policía o Áreas de Investigaciones pueden hacer

uso de estas grabaciones durante ese lapso, otras de las características del Centro es que cuentan con pantallas mosaico, las cuales sirven de ayuda a los operadores para visualizar con mayor detalle alguna incidencia que se presente. En conclusión, este Centro tiene como objetivo facilitar las funciones e intervenciones de la Policía, Bomberos y equipos médicos, este centro opera las 24 horas del día, en turnos de 8 horas, si bien las cámaras operan para identificar delitos, también brindan auxilio en situaciones de emergencia, otro de los servicios es en temas de congestiones de tráfico, y problemas climáticos (Lofberg, 2000).

- Según la tesis de postgrado “ Las estrategias municipales de mitigación del problema público de la inseguridad ciudadana: Un análisis de la Gerencia de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Metropolitana de Lima entre el 2010 y el 2014” nos sugiere la posibilidad del uso de armas no letales para el personal de serenazgo, ya que la labor que realizan siempre fue arriesgada, comenta que mientras que los delincuentes portan armas de fuego, los serenos solo cuentan con un silbato, una vara de goma o de cuero, y en algunos casos no se les brinda chalecos antibalas, para la portación de estas armas no letales, el personal de serenazgo deberá estar capacitado y entrenado, generando así que el sereno tenga garantías al momento del patrullaje, dentro de las capacitaciones a los serenos, se tocara temas como: Normas de Seguridad, Comprobación del equipo, del arma no letal, Manipulaciones básicas del arma, Técnicas de control del estado del arma, El empañamiento, Técnicas de puntería, El control del disparador, El desenfunde, principios del tiro dinámico, posiciones técnicas de tiro, posiciones tácticas de tiro, Interrupciones y errores de manipulación, Recargas tácticas y de emergencia, aseguramiento y control del entorno y actuación por zonas de seguridad (Mejía, 2015).

1.3.- TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA

1.3.1.- MARCO TEORICO:

Un buen entorno en cuanto a seguridad en el sector, proporciona a los empresarios a formalizar más sus actividades, incluso un buen entorno empresarial estimula a la inversión y el crecimiento de un sector, por otro lado, mencionan que uno de los factores por los que la actividad empresarial se restrinja es la inseguridad que muestra el entorno, esto se da en lugares con índices de pobreza, Oficina Internacional del Trabajo de Ginebra (OITG, 2007).

El Sistema Integral agrupa el cuerpo de Serenazgo del distrito de los Olivos con todos los organismos encargados de combatir la inseguridad, como lo son la Policía Nacional del Perú, Cuerpo de Bomberos, Servicios de emergencia médica, en donde el objetivo es trabajar como uno solo, permitiendo tener una intervención rápida y efectiva (Del Rosario, 2015).

En un estudio realizado para la elaboración del “Plan Nacional de Seguridad Integral” identifica como el mayor problema la ausencia de un sistema integrado de auxilio inmediato a la población, la existencia de varios números de llamadas de emergencia con respuestas parciales y precarias generando confusión y desconfianza en la ciudadanía, con el objetivo de construir un Sistema integrado en donde puedan atender todas las situaciones de emergencia mediante el 911, con tecnología de comunicaciones que permita una respuesta especializada, inmediata y eficaz, articulando los organismos públicos y privados que se agrupen en el sistema, Ministerio de Coordinación de Seguridad de Ecuador (MCSE, 2011).

En una investigación sobre “Ciudades, Cámaras de Seguridad y Video-Vigilancia: Estado del Arte y Perspectivas de Investigación”, señala que la video vigilancia se ha expandido hacia los cinco continentes, convirtiéndose en una de las principales herramientas al servicio de la seguridad ciudadana, la tecnología que son utilizadas para el monitoreo son las cámaras de vigilancia, que son instaladas en puntos estratégicos y sirven como una estrategia de control social que necesitara de operadores que observen los monitores en forma permanente. Otras de las tecnologías de seguimiento y recolección de datos, son los botones anti-pánicos,

dispositivos GPS, que ayudan a la prevención de delitos y emergencias (Vanessa Lio, 2015).

En una investigación sobre la “Implementación del Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad de Colombia”, señalan que: Debido a que los índices delincuenciales van incrementando y de igual manera la prevención y atención de emergencias, se observa una mala coordinación interinstitucional para la atención oportuna, es por esto que las autoridades se ven obligadas a utilizar nuevas herramientas para la prevención, control, mitigación y disuasión de estos problemas que enfrenta la población. Se propone que debería existir un Sistema integrado en donde se articulen los organismos de seguridad y fuerzas públicas y encargados de prevenir y atender emergencias, este sistema cumplirá la función de coordinar eficientemente, para así lograr una atención oportuna y conjuntamente atender las emergencias para toda la zona, este sistema funciona a base de protocolos los cuales tiene por objetivo elegir los recursos y determinar la forma de intervención adecuada según el problema que se presente. El sistema pretende actuar bajo un esquema integrado e interoperable garantizando la presencia oportuna y eficaz de las unidades de cada entidad, la coordinación y el manejo para resolver el incidente, la atención rápida, la prevención de cualquier emergencia y delito, el sistema contara con: servidores, almacenamiento de voz, datos y video, operadores para el monitoreo, central telefónica y radio comunicaciones. Las funciones operativas del sistema están lideradas por la Policía Nacional, Fuerzas Militares y organismos de Seguridad y establecimientos públicos del área de Seguridad y Atención y prevención de emergencias, Departamento Nacional de Planeación en Colombia (DNPC, 2006).

En una investigación realizada para formular las “Bases de la Política Integral de Seguridad Pública y Ciudadana” señala el concepto de El Sistema de Seguridad Ciudadana siendo este un conjunto de organismos públicos y privados, nacionales y locales, que se relacionan entre sí actuando concertada y ordenadamente, coordinados por una ley, una política y principios o normas de actuación, con la función de anticipar, prevenir y reaccionar ante los problemas de inseguridad ciudadana, con el objetivo de reducir sus causas y efectos a través de instrumentos (estrategias, planes y/o programas, recursos técnicos y humanos, logísticos y

materiales), para entregar prestaciones suficientes y efectivas ante los estados de necesidad social e individual, formando parte del sistema de protección ciudadana. Señala que mediante Establecimiento de un sistema de monitoreo y evaluación se podrá cumplir de manera transparente las obligaciones y derechos de los efectivos policiales, y cuerpos auxiliares de seguridad, Secretaría de Seguridad Nacional de Honduras (SSN, 20112).

En un estudio realizado en Medellín sostienen que cuenta con un sistema integral que comprende una central de llamadas con un número único para la atención de cualquier problema que enfrente el ciudadano, el cual se encuentra dividido por 5 subsistemas, los cuales son: la video vigilancia, seguridad en línea, alarmas comunitarias, localización automática de vehículos, centros de información estratégica policial seccional, por otro lado se menciona que dentro del equipo de atención al ciudadano se divide por áreas de trabajo, estas áreas comprenden un grupo de policías, y todos los organismos involucrados como son: Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Fuerzas Policiales, y en otro grupo denominado 123 Social, se encuentran profesionales en psicología, trabajo social y sociología encargadas de la atención psicosocial de personas en situación de emergencia personal, familiar y/o social, dentro de los casos que atienden los recepcionistas sociales se encuentran casos como gente extraviada, adultos mayores habitantes en las calles, personas en situación de discapacidad, otra de las áreas de operadoras se denomina 123 Mujer, este servicio es dirigido para la atención de mujeres víctimas o en riesgos de sufrir violencias en género, por otro lado se encuentran los operadores encargados de tránsito y emergencias (Patiño, 2015).

En una investigación acerca de “La gestión de la seguridad: De Instrumentos a Políticas” tiene como objetivo señalar el incremento de inseguridad ciudadana y los sistemas de alertas que se han desarrollado para controlar, prevenir y combatir la inseguridad, siendo algunas de las acciones que se desarrollan, el Patrullaje, creación de alertas comunitarias, colocación de cámaras de seguridad y monitoreo del espacio público. La utilización de sistemas de monitoreo a través de cámaras de vigilancia se basan en la observación del espacio público como herramienta para disminuir el número de hechos delictivos, controlar el tránsito, gestionar

emergencias y preservar el patrimonio público. La instalación de las cámaras requerirá de la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) que se complementará con un puesto de monitoreo, almacenaje y procedimiento de la información. Este sistema utilizara medios de comunicación adecuados para la captura de las imágenes, visualización y grabación en donde se podrán transmitir en un tiempo real a un Centro de Control donde supervisores y operadores, previamente capacitados para detección y resolución de situaciones de riesgo, podrán administrar el sistema (Tella y Potocko, 2010).

En un estudio acerca de la Evaluación Institucional de Operaciones que permite generar una propuesta para fortalecer el Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad, asegura que este sistema fue creado como respuesta a la necesidad de atender de manera eficiente a la ciudadanía involucrada en situaciones de emergencia por seguridad así como urgencias médicas o desastres, combinada con la tecnología y articulación de las entidades que trabajan mediante protocolos únicos de operación, este sistema busca actuar de manera integrada e interoperable coordinando el manejo del incidente, señalan que el Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad deberá estar conformado por los siguientes subsistemas: Numero único de atención de emergencias, circuito cerrado de televisión y alarmas comunitarias, los cuales en los casos analizados dentro de este estudio se mencionó el caso de Bogotá que cuenta con un sistema integrado en donde todos los operadores del centro deberán estar en permanente capacitación antes de iniciar sus labores mediante cursos, charlas que ayuden a un mejor desempeño en sus actividades, el protocolo que desarrolla este centro es que, tras la recepción del incidente, se envía al supervisor, el verifica y se enruta a las entidades correspondientes en caso que se necesite enviar unidades, el tiempo que demoran en coordinar no debe ser mayor a uno o dos minutos y cinco minutos para que la unidad atienda el incidente, por otro lado, en otro de los casos analizados ubicado en Medellín, siendo esta la segunda ciudad más importante del país, presenta un Sistema integrado de emergencia y seguridad en donde están presentes todas las entidades, el funcionamiento de este centro consiste en un cierto grado de integración entre los ambientes, por ejemplo, la ubicación donde están los despachadores y los supervisores de las entidades pueden visualizar los

videos Wall del sistema de video vigilancia y la sala de despachadores es abierta y la comparten las demás entidades, permitiendo que todos los despachadores estén en contacto con los supervisores, el objetivo de este centro es que todas las entidades estén articuladas para una mejor atención ante cualquier emergencia. Esta investigación concluyó afirmando que los países que gestionan las emergencias con estos sistemas reflejan el grado de interés por parte de los gobiernos para la sociedad, siendo este centro un espacio de entrenamiento de las autoridades y la comunidad, en donde puedan fortalecer sus capacidades para observar, identificar riesgos, y para movilizar con eficacia y liderazgo cada emergencia que se presente, Departamento Nacional de Planeación en Colombia (DENPC, 2015).

En el Manual de Organización y Función de la Subgerencia de Serenazgo menciona el tipo y número de usuarios que comprende el Serenazgo, teniendo como cargos los siguientes: Subgerente (1) es el encargado de ejecutar los planes operativos y programas que establece la Gerencia de Seguridad Ciudadana además coordina las operaciones conjuntas con los Comisarios y autoridades policiales. El Especialista Operativo III (2), se encarga de supervisar y administrar que se efectúe de manera permanente e ininterrumpida las funciones del sereno. Supervisor I (3), Es el encargado de supervisar todo el cumplimiento de las funciones del sereno, realizando rondas permanentes e informando de forma escrita todas las ocurrencias más resaltantes que se suscitaron, Sereno (137), Es la persona que de forma permanente efectúa patrullaje de diferentes modalidades velando por la seguridad ciudadana. Supervisor CECAM II (1), Es el encargado de programar todas las actividades de capacitación que realiza el personal administrativo y operativo, por otro lado, coordina con las dependencias técnicas de apoyo para una mejor capacitación del personal. Técnico Administrativo III (1), Supervisa todas las funciones del personal en el Centro de Control de Operaciones, Auxiliar Administrativo III (1), es el encargado de coordinar y centralizar toda la información requerida para realizar un presupuesto de gastos e inversiones, teniendo un total de 146 personal en el Serenazgo, Municipalidad de Santiago de Surco (MSS, 2011).

Según el Reglamento del Servicio de Serenazgo establece todas las normas del servicio de serenazgo, en donde se detalla el turno de labores del personal Administrativo y Operativo, para el personal administrativo deberá cumplir un horario según lo establecido en las normal: lunes a viernes de 08:00 a 17:15 horas, en cuanto al personal operativo se le asignará según el turno que le corresponda, rotando diariamente. El personal administrativo tendrá derecho a suspender sus labores en un lapso de 45 minutos para ingerir su refrigerio, para el personal operativo, dependerá de la disponibilidad y del turno que realice, en cuanto a la puntualidad es obligatorio para todo el personal llegar 15 minutos antes de sus labores. Una de las funciones del sereno es el poder arrestar al ciudadano en caso que este realice un acto delictivo, en este caso el sereno deberá avisar a su superior y trasladar al arrestado a la Comisaría más cercana, en el caso de incendios, catástrofes o siniestros, los serenos tendrán la capacidad y entrenamiento adecuado para poder colaborar con las fuerzas públicas prestando auxilio y ayuda inmediata. Los tipos de servicio que brinda el Cuerpo de Serenazgo son los siguientes: Normales, Excepcionales, Administrativos, Los servicios normales son todos aquellos que en forma cotidiana presta el servicio a la comunidad las 24 horas del día en turnos alternos y rotativos, los servicios excepcionales son aquellas en donde el sereno presta eventualmente sus servicios en casos como, operativos de investigación, seguimiento y reglaje, en cuanto a los servicios administrativos son aquellos que cumple el personal de Serenazgo en las oficinas administrativas. Por otro lado, en cuanto a su seguridad el personal de Serenazgo deberá estar implementado con equipos para su protección, dentro de las instalaciones deberá contar con materiales necesarios como: botiquines, camillas, cuerdas, extintores, etc. En cuanto a su entrenamiento e instrucción, la Gerencia de Seguridad Ciudadana desarrollará programas de entrenamiento y capacitaciones para el personal a fin de desarrollar y mejorar su preparación para el desempeño de su labor, la asistencia será de carácter obligatorio para todo el personal, Municipalidad Provincial de San Martín (MPSM, 2011).

Según el experto en derecho municipal explica que según la normativa vigente no establece ni prohíbe el uso de armas no letales para el personal de Serenazgo, por lo que estas herramientas podrán ser usadas con fin de protección personal en

caso que el sereno se encuentre en peligro, ya que solo cuenta con una vara de cuero para enfrentar al delincuente, para ello es necesario capacitar de la misma forma como si se tratara de un cuerpo policial (Carpio, 2015).

En una investigación “Los Serenazgos en Lima ¿Le Ganan las Calles a la Policía?”, tiene como objetivo resaltar cuán importante es la labor del Serenazgo para combatir la delincuencia, se menciona como el serenazgo está vinculado con la población mediante juntas vecinales, el análisis que realiza para considerar la demanda de serenos es tomando en consideración los distritos mejores posicionales en el tema de seguridad como son el Distrito de Jesús María contando con 113 serenos por habitante, San Isidro cuenta con 132 serenos por habitante, Miraflores con 163 serenos por habitante, si se considera según el ratio de habitantes por sereno según los cinco distritos mejor posicionados se tendrá un promedio de 140 serenos por habitante. Según el tipo de serenos en su mayoría son hombres, por otro lado, en cuanto a su formación, deberán estar en permanente capacitación, como también asistiendo a talleres, cursos, en donde reciban instrucciones para mejorar la labor que cumplen, los encargados de realizar dicha formación serán, el Jefe de Serenazgo, el encargado de Seguridad Ciudadana y el Jefe de instrucción (Costa y Romero, 2010).

1.3.2.- MARCO CONCEPTUAL:

SEGURIDAD CIUDADANA

Es la percepción de la población, en cuanto a cómo se siente en un lugar o espacio público o privado. En donde la población pueda vivir sin tensiones o preocupaciones ante actos delictivos. Para ello la Seguridad Ciudadana es abordado por entidades públicas que brindan servicios para la prevención de cualquier tipo de actos en contra la Seguridad Humana (Murazzo, 2014).

OPERATIVOS

Los operativos en el ámbito policial, son aquellos que, mediante cuerpos policiales, realizan sistemas establecidos para la lucha contra la delincuencia. Son estrategias organizadas con recursos técnicos y humanos mediante un complejo despliegue. El objetivo de cualquier tipo de operativo es que al momento de la aplicación no levante sospechas, para que los grupos delincuenciales, ilegales, puedan ser capturados y puestos a disposición de la policía. La mayoría de los operativos se realizan en la madrugada o noche, dentro de los integrantes de cada operativo se encuentra el Oficial que se encarga de dar las instrucciones claras para el inicio de cada operativo, es indispensable la presencia de personal de la Policía Judicial, también deberán estar presentes la brigada de homicidios de la Policía Judicial y el equipo de Inspección Ocular.

ENTRENAMIENTO TACTICO

Este tipo de entrenamiento es el más completo para el agente policial o de seguridad, ya que pueden desarrollar mediante la práctica de ejercicios cuyo fin es desarrollar la fuerza, resistencia cardio – respiratoria, potencia, resistencia muscular, velocidad, equilibrio, coordinación(psicomotricidad) y agilidad, este entrenamiento se realiza en dos etapas, la primera es mediante un entrenamiento físico ya sea general como ejercicios gimnásticos con el peso corporal, carreras, etc. Y la segunda etapa se realiza con un entrenamiento especializado para mejorar y potenciar el equilibrio, agilidad y coordinación del agente, mediante ejercicios que mejoren la propiocepción, se refiere al manejo de las posiciones de los músculos y las articulaciones percibiendo estas partes corporales con respecto al espacio.

BASE DE SERENAZGO

Centro que se encarga del entrenamiento de los Serenos para mejorar el tiempo de respuesta ante cualquier emergencia que necesite la población, cuenta con ambientes destinados a las capacitaciones tanto para los efectivos como para la población (Viñambre, 2016).

INSEGURIDAD CIUDADANA

La inseguridad es un conjunto de acciones que se muestra en la población observando desconfianza, miedo, preocupación al transitar por las calles o también estando en sus hogares sintiéndose inseguros. Estas sensaciones se perciben en lugares en donde se desarrolla la delincuencia (Basombrio, 2007).

ENTRENAMIENTO DEL SERENAZGO

Los tipos de entrenamiento que reciben los Serenos son: físicos, tácticos, técnico y teórico, la finalidad de cada entrenamiento es formar al Sereno para que este pueda brindar auxilio inmediato a la población, alguno de los temas cubre el entrenamiento en capo como primeros auxilios, manejo de armas no letales, así como clases acerca de leyes y ética policiaca (Guerrero, 2016).

VIDEO VIGILANCIA

Los sistemas de Video Vigilancia son un conjunto de cámaras que graban imágenes en tiempo real, y se pueden monitorear por pantallas, estos sistemas en la mayoría de los casos son utilizados para combatir el delito, principalmente como una herramienta de prevención situacional, con el propósito de reducir las altas tasas delincuenciales que se observa en un lugar, generando así un entorno más seguro con menos oportunidad de cometer actos delictivos. También es usada como herramienta para las investigaciones policiales con el objetivo de aumentar el Servicio de Seguridad para la población (García, 2013).

VIDEO VIGILANCIA EN ESPACIOS PUBLICOS Y PRIVADOS

Según la ley de apoyo a la Seguridad Ciudadana, este sistema será empleado única y específicamente para prevenir y disminuir la inseguridad ciudadana.

Artículo 6.- Uso de Cámaras de Video vigilancia en espacios Públicos, *Resolución Ministerial, dispone pre publicación del proyecto de reglamento de la ley n° 30120, ley de apoyo a la Seguridad Ciudadana con cámaras de Video Vigilancia Publicas y Privadas.*

Las cámaras serán con una tecnología que permita ser la herramienta principal para combatir la Inseguridad Ciudadana, las características tendrán que ver con el Perfil Técnico para poder así dar un mejor servicio, ya sea en la Tecnología, el alcance que debe tener para registrar las imágenes, el Audio, Protección, entre otras características que se muestran en el artículo 14 del reglamento de Seguridad Ciudadana.

Artículo 14.- Estándares Técnicos para las cámaras de video vigilancia, *Resolución Ministerial, dispone pre publicación del proyecto de reglamento de la ley n° 30120, ley de apoyo a la Seguridad Ciudadana con cámaras de Video Vigilancia Publicas y Privadas.*

Las alternativas que se están planteando actualmente en diferentes partes del país como lo indican en los Planes Locales y Distritales de cada Distrito son las de implementar a la población con una herramienta tecnológica que consiste en la implementación de cámara de video vigilancia colocadas en los denominados puntos críticos descritos en el Plan distrital de Seguridad Ciudadana.

MONITOREO PARA LA SEGURIDAD CIUDADANA

Es la acción eficaz y permanente de vigilar mediante una persona y una cámara de video vigilancia ubicada en un lugar en específico, siendo así una estrategia para la lucha contra la delincuencia y prevención de alguna emergencia que presente la población, para que el monitoreo sea de mayor protección y total control cuenta con herramientas como las cámaras PTZ las cuales permiten vigilar con el mayor zoom y posee rotación de 360° para un mejor panorama (Flores, 2013).

CENTRO DE MONITOREO

Es conocido también como Centro de Control, en donde se desarrollará la función de monitorear las cámaras de video vigilancia, con equipos de cómputo, equipos de comunicación, sistemas de protección eléctrica.

Las funciones que se desarrollan en este ambiente, son para prevenir, alertar y comunicar a las entidades encargadas de intervenir ante hechos de emergencias.

CENTRO INTEGRAL DE MONITOREO

Es un equipamiento que no solo monitorea los hechos delictivos que se presenten sino también emergencias mediante las cámaras de video vigilancia encontrándose todos los organismos de seguridad ciudadana vinculados para responder de manera rápida y eficaz.

POLIGONO DE TIRO

Es un espacio especializado diseñado para el entrenamiento y prácticas de armas de fuego, cuenta con un control tanto para la vigilancia del establecimiento y para los implementos de seguridad, en cuanto al espacio pueden ser al aire libre o en ambientes cerrados, en ambos casos cuentan con aislantes acústicos.

REQUERIMIENTOS FISICO – FUNCIONALES

Es la relación entre ambientes en donde predominan las formas físicas, visuales y el confort, que podrá satisfacer las necesidades del usuario.

La función es considerada la belleza básica; debe cumplir la principal condición de justificar su existencia mediante alguna función práctica, ya que debe articular la estructura o describir la función del edificio o producto, y tener un propósito útil.

Otra definición que se tendrá en cuenta para la ayuda del proyecto, nos describe el ámbito arquitectónico y antropológico, en donde se define así:

La relación entre el funcionalismo en el ámbito arquitectónico y el antropológico, ambos sostienen la idea de satisfacer las necesidades del hombre, ya que en el caso de la Arquitectura la función principal consistiría en dar protección al individuo independientemente de las formas que tome el edificio. Actualmente, este edificio además de cumplir con esa función, debe complacer otro tipo de exigencias, como el confort, la comodidad; producidas como consecuencias de la vida del hombre en sociedad y el progreso tecnológico.

TIPOS DE PATRULLAJE

Patrullaje vehicular: Esta modalidad consiste en patrullar en camionetas las 24 horas al día, es conducido por un policía de Seguridad Ciudadana y un tripulante o un PNP (patrullaje integrado).

Patrullaje Motorizado: Esta modalidad consiste en patrullar en motocicletas 16 horas del día (en 02 turnos rotativos de 08 horas al día), es conducido por un policía de seguridad ciudadana que patrulla su zona asignada.

Patrullaje a pie: Esta modalidad consiste en el patrullaje de un policía de Seguridad Ciudadana con un medio de comunicación radial o telefónica para dar la alerta a la Central de Comunicación sobre alguna novedad resaltante. Este patrullaje se da 16 horas del día (02 turnos rotativos de 08 horas al día) y patrulla en su zona de servicio dentro del distrito por su alta incidencia delictiva.

Patrullaje Canino: Esta modalidad consiste en el patrullaje que realiza el policía de Seguridad Ciudadana que guía al agente canino. Este patrullaje se da 16 horas al día (en dos turnos rotativos de 08 horas al día).

ARMAS NO LETALES

Son un tipo de armas cuyo diseño sirve para anular al adversario, pero sin causarle daños graves ni llevarlo a la muerte. Para el uso de estas armas no letales los serenos deben estar en condiciones psicológicas aptos para el uso de estas armas, además de recibir capacitaciones y exámenes prácticos.

En el Perú a partir de este año se ha legalizado el uso de armas no letales para los serenos que patrullan en Lima, en una brigada de 30 serenos se iniciara el uso de estas armas como protección y ayuda en el patrullaje.

SISTEMA INTEGRADO DE VIDEO VIGILANCIA

El Sistema de video vigilancia comprende la organización integral de todos los organismos encargados de responder hacia una emergencia que necesite la población, utilizando como herramientas las cámaras de video vigilancia, botones

de pánico, y toda la tecnología que facilite y mejore el control y supervisión en contra de la delincuencia.

1.3.3.- MARCO ANALOGO:

CASO 1: ECU 911 – Machala, Ecuador

El Centro forma parte de la red de 15 centros distribuidos en todo el Ecuador, esta red ECU 911, es un Sistema Integrado de Seguridad en donde se pueden encontrar vinculadas todas las entidades públicas que ayudan a intervenir en una determinada emergencia.

La misión de todo el personal que trabaja en la central de vigilancia y monitoreo Ecu-911, es salvar vidas y prevenir delitos de lo cual se beneficia la población en su conjunto, según Jaime Pozo, Coordinador Zonal Ecu-911.

La infraestructura tecnológica del Centro Zonal ECU 911 Machala, permite atender llamadas y monitorear, 24 horas y 365 días del año, los diversos requerimientos de más de 600 mil habitantes.

El centro cuenta con amplias áreas verdes y recreativas con WIFI gratuito para la comunidad, y para brindar un mejor y amplio servicio, contara con espacios de reuniones de autoridades locales y también de talleres permanentes de capacitación de la ciudadanía en temas de prevención, gestión de riesgos, convivencia pacífica y seguridad ciudadana, en cuanto a los demás ambientes del centro, cuenta con:

- Sala de prensa y video conferencia
- Sala de capacitaciones
- Sala integradora de comunicación
- Áreas Operativas de recepción de llamadas
- Áreas Operativas de video vigilancia
- Sala de Video – Observancia
- Área de despacho de las instituciones de emergencia
- Sala de crisis

- Áreas técnicas de validación de información y estadísticas
- Laboratorio de ajuste del software
- Espacio de alojamiento/albergue, con comedor – cafetería
- Áreas administrativas
- Área de soporte técnico y tecnológico
- Área de saneamiento y salud laboral.

El Centro cuenta estratégicamente con 3 ingresos ubicados en avenidas importantes en donde se facilitará la salida de las unidades móviles cuando se tenga planificado un operativo o en caso de emergencias, el Ingreso principal es solo para el personal y está ubicada en una avenida que conecta a la avenida principal que articula a dos carreteras que conectan a otros sectores.

Toda la edificación se encuentra retirada de la avenida, rodeada de área verde, en cuanto a las zonas de la edificación, cuenta con zona de servicios, zona operativa, zona tecnológica, zona de servicios, zona administrativa, zona de capacitación.

(Ver Anexo – Ficha Técnica de Análisis 03).

CASO 2: Sistema Integrado de Seguridad ECU 911 – Samborondon, Ecuador

Este Centro brinda un servicio de respuesta inmediata e integral a cualquier tipo de emergencia que se presente, el centro coordina la atención que se requiere con los diferentes organismos encargados de brindar seguridad a la población de Ecuador.

A través de una plataforma tecnológica y bases normativas se desarrollan procesos para dar respuesta inmediata a la población, por medio de las cámaras de video vigilancia, como también las alarmas (botones de pánico) y las llamadas de emergencia, el usuario puede llamar a un número específico para cualquier emergencia que presente, en el Centro se atienden las llamadas y a la vez se visualiza por medio de las cámaras que tipo de emergencia requiere el ciudadano, a la vez coordinan con el operador/controlador para informar a los encargados de cada institución y procedan a comunicar a los agentes encargados de atender la emergencia. (Ver Anexo – Ficha Técnica de Análisis 02).

El sistema brinda un servicio eficiente y de calidad, trabaja de forma permanente e ininterrumpida las 24 horas y los 365 días del año, además cuenta con un archivo activo que almacena grabaciones hasta por tres meses, esta información se conservada en soportes digitales y permanecen a consulta o disposición de investigaciones fiscales y procesos judiciales.

En cuanto a la Sala de Video Vigilancia se encuentra ubicada en el segundo piso del centro, en donde 21 consolas de operadores se encuentran monitoreando dos pantallas los cuales vigilan 16 cámaras, incluyendo dos supervisores que se encargaran de el desempeño de todos los operadores.

En el tercer nivel del centro se encuentra la sala de despacho, esta sala se divide en dos partes: En un sector se encuentran los 25 operadores que reciben las llamadas, y al lado las instituciones que despachan la emergencia con cerca de 56 operadores, entre ellos, dos supervisores, cada institución tendrá un coordinador que sirva de puente para los requerimientos en caso de alguna emergencia, estos coordinadores estarán conectados con el personal de Policía, Serenazgo, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil.

CASO 3: Centro de Atención al Vecino - Tigre Municipio

Ubicación: Lisandro de la Torre al 2500, Troncos del Talar, Tigre, Buenos Aires – Argentina.

La provincia de Tigre pertenece a la ciudad de Buenos Aires, con una población según el censo del 2010 de 380 709 hab. Debido a su crecimiento poblacional, económico, empresario, inversiones públicas y privadas, es por ellos que ha desarrollado diversos medios para el cuidado de la seguridad de sus habitantes.

El Centro de Atención al Vecino tiene articulado todos los servicios que brinda el Municipio de Tigre, integrando también un Centro de Operaciones Tigre, en donde se brinda a la población una protección de la seguridad pública, controlando también el cumplimiento de patrullajes policiales a través de GPS, sistemas de comunicaciones que integra todo el Centro de Operaciones y un moderno sistema tecnológico con 800 cámaras de video seguridad para prevenir y esclarecer todo

tipo de situaciones que puedan afectar la seguridad pública que son monitoreadas las 24 horas del día por 300 operadores civiles, 42 móviles de seguridad municipal.

Cuenta con una Central de Alerta que se encuentra conectada con el Centro de Operaciones para dirigir desde la Sala de Monitoreo y brindar asistencia a la Policía u otras fuerzas de seguridad como móviles municipales, ambulancias de emergencia, bomberos, defensa civil o lo necesario ante cualquier evento que se presente. (Ver Ficha Técnica de Análisis N°04).

En cuanto a su ubicación, el centro se encuentra cerca de vías principales conectadas a un ovalo que ayuda a controlar el tráfico en esa zona. Los equipamientos más importantes dentro del contexto inmediato son: Aeropuerto, Terminal carga, mercado, fábrica de empaques, por otro lado, cuenta con 1 ingreso principal que está dirigido al personal administrativo y operativo, y 2 ingresos secundarios para la salida de unidades de seguridad y personal de servicio, cuenta con los siguientes ambientes:

- Sala de control
- Estacionamientos
- Central de Alerta de Emergencia
- Central de Despacho de Emergencias
- Central de Transito inteligente
- Central de Meteorológica
- Oficinas de Defensa Civil
- Sala de Crisis
- Salas de Capacitación
-

CASO 4: Central de Seguridad Integral – La Molina, Lima, Perú

La Central de Seguridad Integral es un sistema de atención de incidentes, mediante medios tecnológicos como, sistemas telefónicos, sistemas digitales de radio TETRA, sistemas de video vigilancia, sistemas de atención de alarmas comunitarias y sistemas de localización geo referenciada, con la finalidad de reducir el tiempo de respuesta, determinar los lugares en donde se produce la delincuencia

y dirigir los recursos que se necesita, este sistema está caracterizado por mantener no solo la tecnología integrado sino también la Gestión de Seguridad, en donde juntos los organismos como Serenazgo, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Seguridad Privada y la Comunidad combatirán la delincuencia.

El distrito cuenta con una red de fibra óptica para mejor la señal de las 157 cámaras, 86 alarmas, 103 radios tetra, que operan en el centro de seguridad integral.

Cuenta con una estrategia operativa, mediante un plan de cuadrantes, considerando a la vez la participación de la junta vecinal. (Ver Ficha Técnica de Análisis N°04).

CASO 5: Serenazgo – Santiago de Surco

El Serenazgo de Santiago de Surco es uno de los más completos en Lima, desarrolla las iniciativas, planes y proyectos aprobados por el Comité Distrital de Seguridad Ciudadana para la prevención y reducción de la violencia e inseguridad, la cual está vinculado con los vecinos que conjuntamente desarrollan los planes de operativos, el análisis que se realizó de este caso fue referente al tipo, número y recursos logísticos con los que cuenta este centro.

CASO 6: Edificio 112 Reus – Cataluña, España

Este centro integra todos los organismos que intervienen en una emergencia que presente la población, cuenta con áreas administrativas y operativas, los cuales están vinculadas, contara con procesos, que permitirá brindar una mejor respuesta de forma integral, eficiente y coordinada, en cuanto a la ubicación de este centro, se ubica cerca a equipamientos importantes y a vías, en cuanto a la forma del edificio, distribuido de forma horizontal en tres niveles: Primer piso, todo el área de servicio, y cuenta con los siguientes ambientes: Vestuarios, almacenes, zonas de descanso, espacio público), el segundo piso, se encuentran las áreas de Auditorio, prensa y restaurante. (Ver Ficha Técnica de Análisis N°05).

CASO 7: Centro de Control, Comando, Comunicación, Computo y Calidad del Estado de México

Este centro también denominado C5, tiene el sistema integral en donde mediante un solo número de emergencias se puede atender a la ciudadanía para cualquier tipo de emergencia que requiera la población en donde se acortara tiempos y gastos de atención para los ciudadanos.

1.4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base de Serenazgo, Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia de Trujillo, Departamento La Libertad?

1.5.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

- **Beneficio:**

La investigación realizada se considera de beneficio social, ya que los resultados que se logren obtener favorecerán principalmente a los pobladores del Distrito de El Porvenir, como también al personal del Serenazgo.

- **Conveniencia:**

Esta investigación surge como una necesidad en el ámbito social y de seguridad ciudadana, con la finalidad de lograr equipamientos e infraestructura de servicios públicos, que logren contribuir dando a la población una herramienta para combatir la lucha contra la delincuencia.

- **Aporte Teórico:**

Esta investigación, servirá como guía para investigadores o tesisistas conocer las necesidades que requiere la población en el ámbito social y de seguridad ciudadana, por otro lado será un apoyo para que las instituciones públicas conozcan los equipamientos que deberían implementar y consideran en sus Planes Estratégicos, también será de ayuda para los estudiantes y/o profesionales, para ampliar los conocimientos sobre este tipo de infraestructura pública resolviendo problemas como la inseguridad ciudadana.

- **Relevancia Social:**

La investigación creará un impacto social para los habitantes del distrito El Porvenir ya que será para un mejor desarrollo tanto social, público y de seguridad ciudadana.

1.6.- HIPÓTESIS

Por ser una Investigación Mixta, no se puede formular una Hipótesis tentativa.

1.7.- OBJETIVOS:

1.7.1.- Objetivo General:

Determinar los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base de Serenazgo, Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia de Trujillo, Departamento La Libertad.

1.7.2.- Objetivos Específicos:

- 1) Definir el sistema que se emplea en un Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia y el Plan Estratégico que se desarrolla en una Base Central de Serenazgo.
- 2) Identificar el tipo y número de usuarios que se requiere en una Base Central de Serenazgo y un Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.
- 3) Determinar las características físico – funcionales que se requiere en una Base Central de Serenazgo y Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.
- 4) Determinar los servicios y/o actividades complementarias que se puede desarrollar en una Base Central de Serenazgo y Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.

II. METODO:

2.1. - DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- Investigación no Experimental con enfoque Mixto.

2.2. - VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN

2.2.1. Variable Independiente

- Requerimientos Físico – Funcionales

2.2.2. Variable Dependiente

- Base Central de Serenazgo, Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.

2.2.3. Operacionalización de Variables

Variable(s)	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Requerimientos físico - funcionales	Relación entre ambientes en donde predominen las formas físicas, visual, confort, para poder satisfacer las necesidades del usuario. Los ambientes se relacionan de manera lógica y racional satisfaciendo las necesidades internas y externas del espacio de comunicación e interacción, así como las psicológicas del hombre ya que una solución	Son todos los aspectos funcionales que necesita un proyecto como la organización espacial, ya sean circulaciones, accesos, recorridos, etc, como también las jerarquías que existe y la relación entre la función y forma, la articulación entre los espacios y la calidad espacial, considerando elementos variable.	Aspecto Físico	Procedimiento de las Actividades	Nominal
				Condiciones de salida inmediata	Nominal
				Equipamiento	Nominal
			Aspecto Funcional	Relación de Ambientes	Nominal
				Sistemas de Funcionamiento	Nominal
				Donde se reúnen los Serenos	Nominal
				Espacialidad de Ambientes	Nominal
			Aspecto Normativo	Seguridad de Ambientes	Nominal
				Accesibilidad	Nominal
				Circulación	Nominal
Base Central de Serenazgo, Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia	Es un centro Integral que coordinara con todos los organismos, para una respuesta inmediata a cualquier emergencia.	Estarán vinculados, y organizados, liderando por el alcalde como primer jefe.	Usuario	Aforo	Ordinal
				Tipo de Usuario	Nominal
				Cantidad de Personal	Ordinal
				Estrategias de Investigación	Nominal
				Capacitaciones	Nominal
			Recursos Logísticos	Autoridades Involucradas	Ordinal
				Equipos de Emergencia	Nominal
	Movilidad Vehicular	Ordinal			

2.3.- POBLACIÓN Y MUESTRA

2.3.1. Población

Trabajadores de la Base Central de Serenazgo y del Centro de Monitoreo y Video Vigilancia.

2.3.2. Muestra:

No probabilística por Juicio, se realizó 14 entrevistas a Jefes, Serenos, y personal capacitado.

2.4.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.

Investigación Documental: Esta investigación tomará casos realizados en este campo en las bibliotecas de las Universidades Locales, con el objetivo de obtener el máximo de información relacionada al tema y a la vez experiencias que puedan ser útiles al desarrollar este tipo de investigación.

Observación: Esta técnica fue utilizada para observar la realidad de la labor que cumple el personal de Serenazgo, la percepción de seguridad en el Distrito y la opinión de la población acerca de las funciones que cumplen las instituciones de Seguridad Ciudadana.

Entrevistas: Se realizó entrevistas a los especialistas (Jefes de Serenos, Comisarios, Mayor PNP, entre otros) con trayectoria y experiencia en esta área.

Búsqueda en Internet: A través de esta herramienta importante en la actualidad se permitió recopilar información de las teorías relacionadas al tema tomando casos locales como de otros países.

2.5. . - MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

2.5.1.- Revisión de Información Secundaria

Para poder elaborar el Marco Teórico, se tomó como referencia, casos nacionales e internacionales en ubicaciones que sufren la misma problemática del Distrito El Porvenir, también se tomaros como referencias, Publicaciones, Noticias Actuales, Artículos, Tesis, Planes Locales y Distritales, en donde se han desarrollado conceptualmente los siguientes temas: Seguridad Ciudadana, Tecnología como herramienta para disminuir la Delincuencia, Sistema de funcionamiento, Funcionalidad de espacios y otros temas vinculados.

Además, se solicitó información a la Municipalidad de El Porvenir sobre las medidas de Seguridad Ciudadana y el trabajo que realiza el personal de

Serenazgo, se recopiló información para analizar el funcionamiento y sistema de trabajo del Centro de Monitoreo y Video Vigilancia en el Distrito de Víctor Larco y el Observatorio: Seguridad Ciudadana en el Distrito de La Esperanza.

2.5.2.- Exploración y reconocimiento de la zona

Se tomó como referencia tesis en donde la problemática es la delincuencia en la zona, se consideró apropiado iniciar la investigación con un periodo de exploración y reconocimiento del lugar, percibiendo y tomando en cuenta las opiniones de la población afectada, aplicando encuestas y utilizando fichas de observación, estos datos serán importantes para graficar en un plano las calles en donde se presenta mayor índice delincuencia (puntos críticos), reconocer las zonas en donde se encuentra mayor comercio y afluencia de los habitantes del Distrito.

Se utilizó un cuaderno de anotaciones para poder tomar apuntes de las principales calles, avenidas, pasajes que la población indicaba. Para esta fase de la investigación se realizaron visitas semanales de 3 o 4 días por semana, con la ayuda de una cámara Fotográfica y un acompañante para la ayuda del registro de algunos aspectos de interés.

2.5.3.- Entrevista a profundidad

A través de una entrevista a profundidad con especialistas y Jefes de la Seguridad Ciudadana se indago sobre las actuales medidas que se están realizando para combatir la delincuencia, sus efectos sociales y los resultados que se percibe en la actualidad.

Se realizaron entrevistas a los Serenos del Distrito de El porvenir y como complemento para ampliar la información se entrevistó a Serenos y Especialistas del Distrito de Trujillo.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

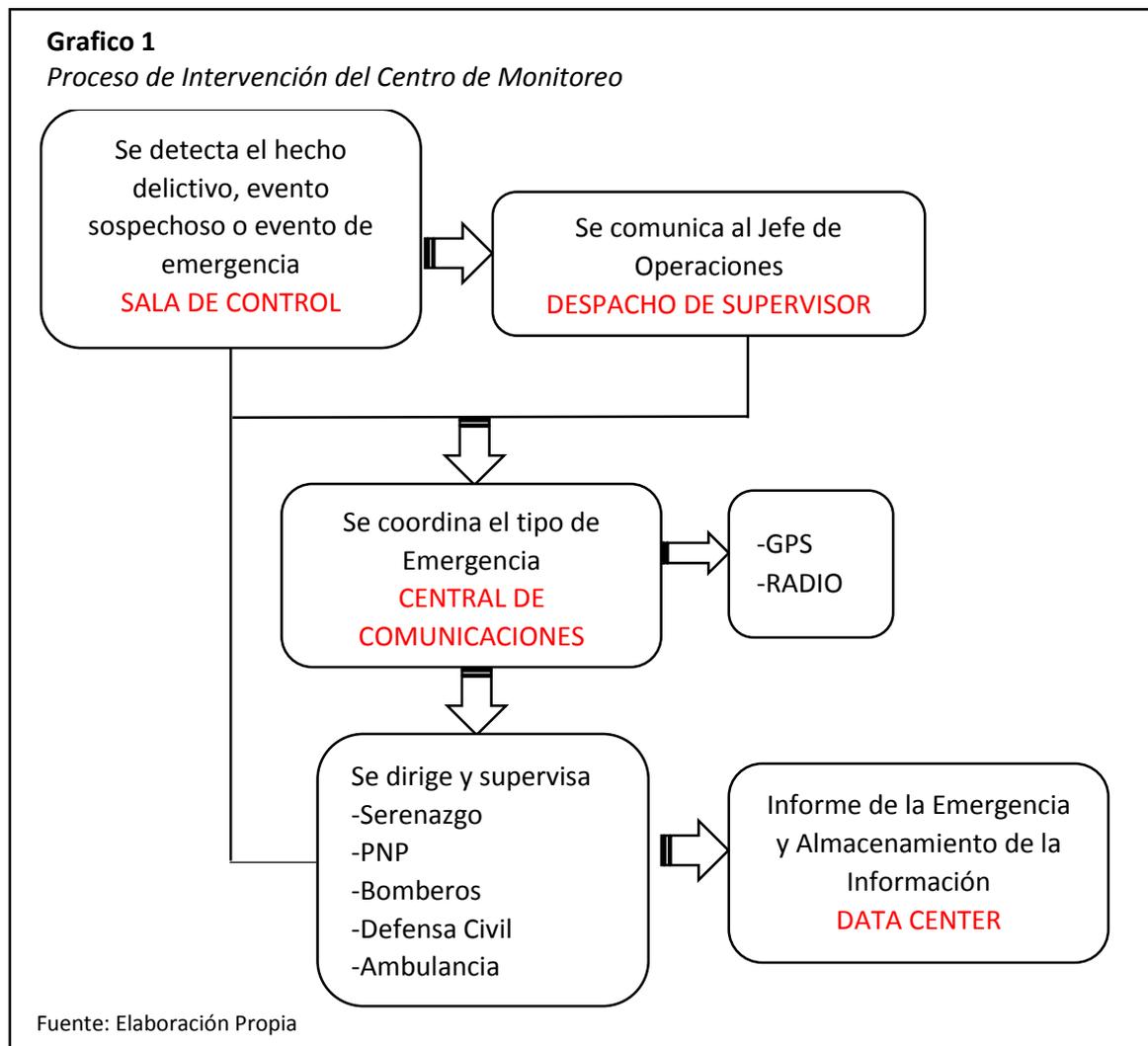
- En esta investigación se plasmó los conocimientos adquiridos durante todo el aprendizaje adquirido y es ELABORACION PROPIA.

III. RESULTADOS

OBJETIVO 1: DEFINIR EL SISTEMA QUE SE EMPLEA EN UN CENTRO INTEGRAL DE MONITOREO Y VIDEO VIGILANCIA Y EL PLAN ESTRATEGICO QUE SE DESARROLLA EN UNA BASE CENTRAL DE SERENAZGO.

Para definir el sistema que emplea un Centro Integral de Monitoreo se aplicó la entrevista realizada al Jefe encargado del Observatorio de Seguridad Ciudadana de la Esperanza, quien describió paso por paso los procesos que realizan al momento que se detecta una incidencia delictiva.

Proceso de Intervención a través del Centro de Monitoreo



En la Ficha Técnica de Análisis N°02 sobre el Sistema de Operaciones del ECU 911 ubicado en Zamborondón, Guayaquil, Ecuador. Se analizó el proceso que realizan al momento de un aviso de delitos o Emergencias y los ambientes que se requieren para dicha actividad son los siguientes:

TABLA 1

Proceso, Actividades y Ambientes en el ECU 911, Zamborondón, Guayaquil, Ecuador

PROCESO	ACTIVIDAD	AMBIENTE
Aviso de Emergencias	El Operador General recibe la llamada y evalúa el tipo de emergencia.	Sala de Despacho
	El Operador/Controlador identifica mediante las cámaras la incidencia.	Sala de Control
Atención de Emergencias	El operador coordina con los supervisores para la selección de los recursos.	Sala de Supervisores
	Toma de Decisiones en caso de Emergencias Graves	Sala de Coordinadores
Creación de Estrategias	Se realiza reuniones, para analizar los acontecimientos y asuntos de la Seguridad Ciudadana	Sala de Crisis

Fuente: Video Publicitario del Sistema Integrado de Seguridad ECU 911

En cuanto al proceso que realiza el usuario mediante la Central de Llamadas de Emergencia se realiza un proceso similar vinculando los operadores de llamadas y operadores de monitoreo de cámaras. Según la entrevista realizada se tomó datos referenciales para realizar un proceso esquemático indicando la función y tipo de operadores.

Proceso de Atención al Vecino a través de la Central de Llamadas de Emergencia:

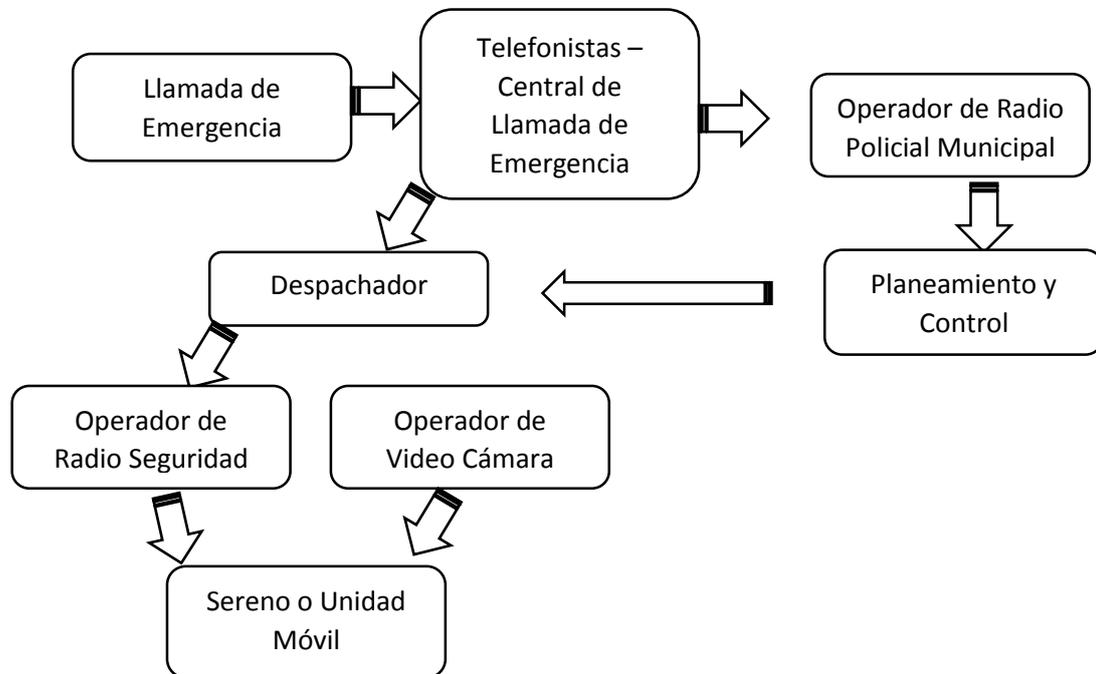
Telefonistas: Son los encargados de recibir y coordinar las llamadas realizadas por los vecinos, y a su vez realizar todo tipo de coordinaciones con otras áreas involucradas.

Despachadores: Son los encargados de monitorear y realizar las coordinaciones con el personal Operativo (unidades, motorizados y serenos) a fin de atender y solucionar el requerimiento realizado.

Operadores de Cámaras: Son los encargados de monitorear y coordinar cualquier ocurrencia que se visualicen en las cámaras de video vigilancia.

Grafico 2

Proceso de Llamada de Emergencia en el Centro de Monitoreo



Fuente: Elaboración Propia

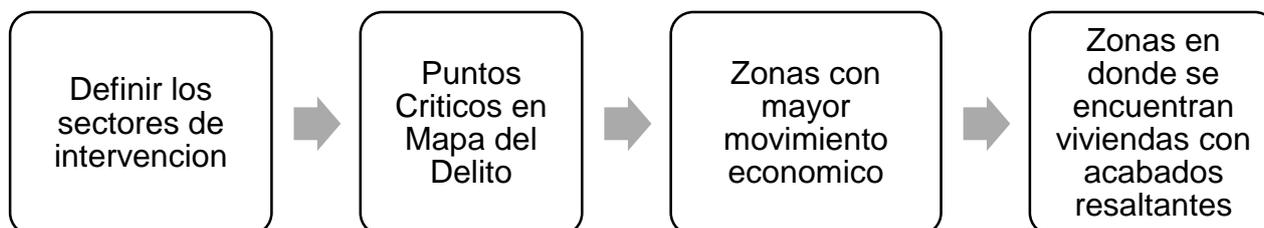
Los equipos tecnológicos que sirven de ayuda para la detección de emergencias y comunicación permanente entre los operadores y las instituciones que intervienen son: Las cámaras de vigilancia, botones de emergencia y las alarmas comunitarias.

Para el cálculo del número de cámaras se realizó la entrevista al Jefe Mayor del Centro de Monitoreo y Video Vigilancia del Distrito de Víctor Larco, quien indicó el número de cámaras que cuenta dicho distrito, y que se toma en cuenta los puntos estratégicos analizados y estudiados por la Policía Nacional y las Comisarias de cada sector del Distrito.

Según la entrevista al Jefe Mayor del Centro de Monitoreo y Video Vigilancia de Buenos Aires, indicó los puntos a tomar en cuenta para la colocación de cámaras de video vigilancia.

Grafico 3

Criterios para colocar cámaras de Video Vigilancia



Fuente: Elaboración Propia

Para obtener el total de Puntos críticos ubicados en el Distrito de El Porvenir, se entrevistó al Jefe de la Comisaria PNP Sánchez Carrión y la Comisaria PNP Nicolás Alcázar, quienes cuentan con el total y la ubicación exacta de los Puntos Críticos.

Comisaria PNP Sánchez Carrión: 25 Puntos Críticos

Comisaria PNP Nicolás Alcázar: 27 Puntos Críticos

Otro de los puntos a considerar para el cálculo de cámaras, se tuvo que analizar casos análogos que presentan el número de habitantes y porcentajes de delincuencia similares al Distrito de El Porvenir, tomando como referencia el número de cámaras instaladas en dichos sectores y el número de habitantes.

Tabla 2

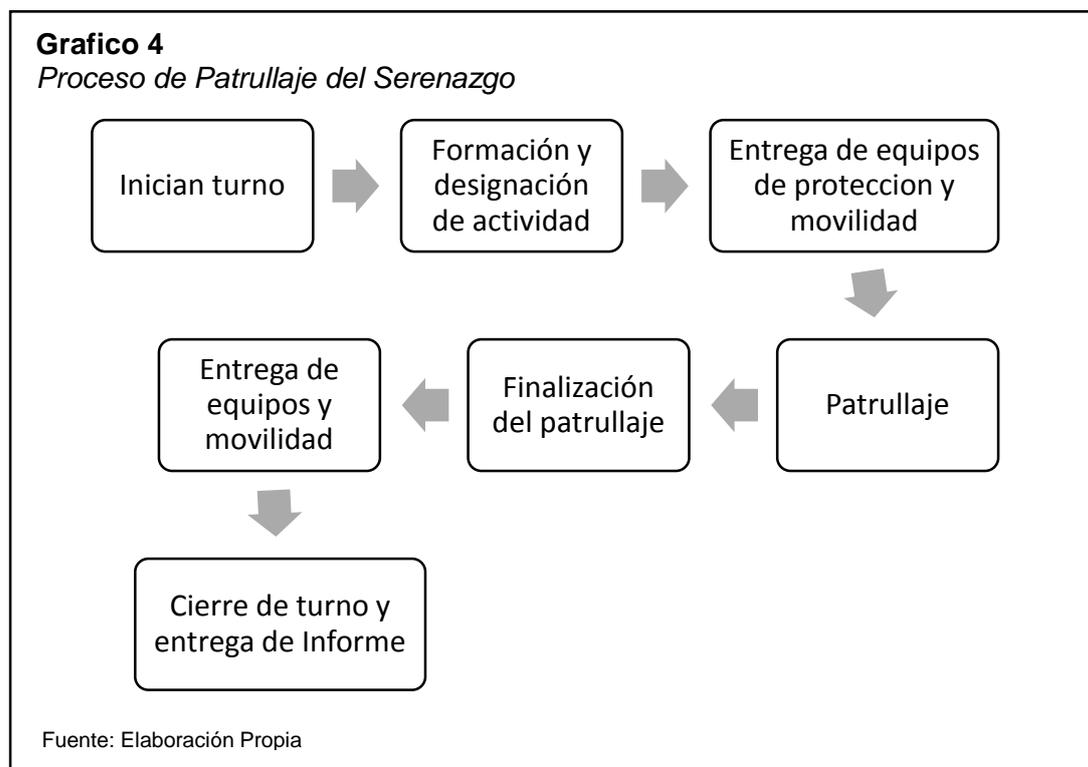
Selección de Distritos de Lima, Número de Cámaras y habitantes

	CAMARAS	160 und.
CERCADO DE LIMA	POBLACION	276 857 hab.
	CAMARAS	1000 und.
SAN JUAN DE LURIGANCHO	POBLACION	1 047 725 hab.
	CAMARAS	250 und.
EL CALLAO - VENTANILLA	POBLACION	428 284 hab.
	CAMARAS	132 und.
ATE VITARTE	POBLACION	611 082 hab.

Fuente: Elaboración Propia

Tomando el promedio de las cámaras instaladas en cada Distrito y considerando los puntos críticos de cada sector que interviene la Comisaria PNP Nicolás Alcázar y la Comisaria PNP Sánchez Carrión, el Distrito de El Porvenir necesitara un total de 252 cámaras.

Para definir la planificación estratégica en una Base Central de Serenazgo se realizó una entrevista al Jefe de Serenazgo, para conocer cuáles son los tipos y que proceso realizan para un operativo determinado.



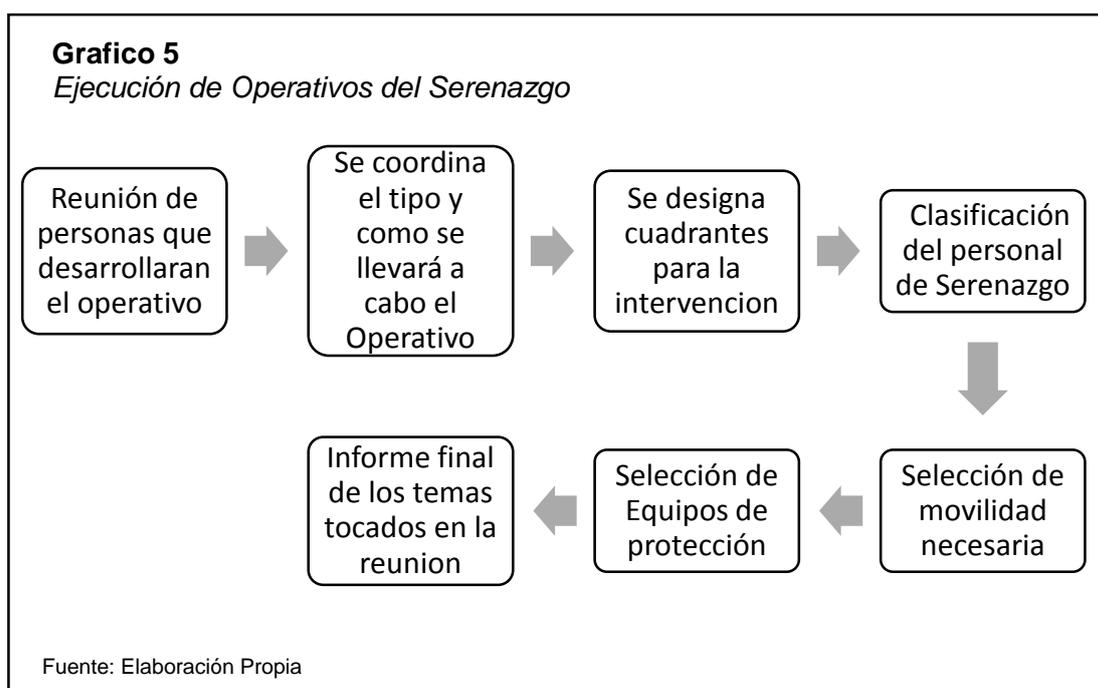
Los Planes Estratégicos para el Serenazgo son realizados por el Especialista Operativo III, Supervisores, el Sub Gerente de Seguridad Ciudadana, y los Jefes de las Juntas Vecinales, según el entrevistado, los tipos de operativos más comunes son los siguientes:

OPERATIVOS PLANIFICADOS:

- Desalojo de Vendedores Informales
- Clausura de Clubs Nocturnos Ilegales

- Clausura de Bares ilegales, venta de licor en la madrugada a menores de edad.
- Recuperación de Vehículos robados
- Contra la prostitución callejera
- Operativos Integrados con la Policía Nacional, entre otros.

El proceso para realizar el plan estratégico que realizan para dichos operativos consiste en convocar a los encargados de realizar dicho plan, designando la fecha y hora determinada, se reúnen para coordinar todo el proceso que seguirán desde el inicio del operativo, la ejecución y el cierre del operativo, se tocan temas muy importantes en donde se requiere que juramenten en cada plan operativo que realicen, ya que se requiere de una seguridad en cuanto a filtración de información, por otro lado se coordina la magnitud del operativo, en donde se selecciona la cantidad de personal de serenazgo, la mayoría de veces son 3 choferes y 6 serenos, los cuales deberán portar todas sus herramientas de protección, durante la ejecución del operativo contara con la presencia de Fiscales de la Gerencia de Servicios, Efectivos Policiales, Fiscalía de Prevención del Delito quien es el encargado de dar la legalidad al Operativo.



OBJETIVO 2: IDENTIFICAR EL TIPO Y NÚMERO DE USUARIOS QUE SE REQUIERE EN UNA BASE CENTRAL DE SERENAZGO Y UN CENTRO INTEGRAL DE MONITOREO Y VIDEO VIGILANCIA.

Para identificar el tipo de usuario que se requiere en un Centro Integral de Monitoreo se le hizo la entrevista al Jefe Mayor Rojas del Centro de Monitoreo y Video Vigilancia de Buenos Aires, quien menciono que principalmente los usuarios serían los siguientes:

Tabla 3

Usuarios y Funciones en el Centro Integral de Monitoreo – Buenos Aires

USUARIO	FUNCION
Operadores	Monitorear las Cámaras de Video Vigilancia
Supervisores	Coordinar las operaciones con los operadores para designar los recursos que se necesita.
Jefe de Turno	Supervisar las funciones de todos los trabajadores, y será el responsable en la toma de decisiones.
Director General	Controla todas las actividades del Centro
Secretaria	Recepciona llamadas en el área administrativa.

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al número de Operadores que se encargaran del monitoreo se considera que 1 operador monitorea efectivamente 2 monitores, considerando que se instalaran 144 cámaras tendremos un total de 36 operadores.

En la ficha técnica de análisis N°04 y 05, se analizó el ECU 911 ubicado en Ecuador, en donde se detalla el usuario y las funciones que realizan en el Centro, cuenta con 63 operadores, 21 consolas, 126 monitores, 3 supervisores, 58 despachadores, 26 operadores de llamadas. Los turnos que trabajan son en 3 turnos:

Tabla 4

Turnos de trabajo del ECU 911- Ecuador

Día	6:30 – 14:30
Tarde	14:30 – 22:30
Noche	22:30 – 6:30

Fuente: Elaboración Propia

En Cuanto al tipo y número de usuarios que requiere una Base Central de Serenazgo, se entrevistó al Jefe del Serenazgo, quien menciona las personas que trabajan en el área y las funciones que realizan.

Tabla 5
Usuarios y funciones de la Base Central de Serenazgo

USUARIO	FUNCION
Sub Gerente	Ejecuta los planes y programas operativos establecidos por la Gerencia de Seguridad Ciudadana destinados a prevenir los actos delictivos en el Distrito.
Especialista Operativo III	Supervisión operativa y administrativa de los sectores a su cargo, manteniéndose informado al Subgerente de Serenazgo para la toma de decisión oportuna.
Supervisor I	Supervisa el cumplimiento de las funciones de los serenos en el sector de su responsabilidad.
Sereno	Encargado de efectuar rondas de patrullaje sostenido y permanente, velando por la seguridad ciudadana dentro del cuadrante asignado, dentro de los tipos de serenos se encuentran: <ul style="list-style-type: none"> - Sereno a pie - Sereno de Intervención rápida (chofer o motorizado) - Sereno con Brigada Canina
Supervisor CECAM II	Programa y conduce las actividades de capacitación al personal operativo de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.
Técnico Administrativo III	Supervisar el cumplimiento de las funciones del personal del Centro de Control de Operaciones.
Auxiliar Administrativo III	Coordina y centraliza la información para confeccionar el presupuesto de gastos e inversiones de la Gerencia.

Fuente: Elaboración Propia

Actualmente en el Distrito de El Porvenir se registran 40 serenos de los cuales 9 serenos son mujeres y 31 son hombres, El jefe encargado distribuye a los serenos y designa las funciones por lo general 4 serenos hacen patrullaje con un tripulante en todo el distrito, 2 serenos en moto y el resto a pie. El turno que trabajan es el siguiente:

Tabla 4

Turnos de trabajo del Serenazgo en el Porvenir

Día	6:30 – 14:30
Tarde	14:30 – 22:30
Noche	22:30 – 6:30

Fuente: Elaboración Propia

Para el Distrito el Porvenir el número de serenos es insuficiente ya que cuenta con 192 002 hab. Es por eso que se tomó datos del número de serenos que cuentan los Distritos con similar población y con mayor seguridad, tomando como ejemplos los siguientes Distritos de Lima:

Tabla 6

Cantidad de Serenos en Distritos de Lima (Surco, Cercado, Miraflores, San Isidro)

Distrito	Serenos	Habitantes	Habitantes por sereno
Surco	942	289 597	307
Cercado	800	299 493	374
Miraflores	522	85 065	163
San Isidro	441	58 056	132

Fuente: Elaboración Propia

Para el Distrito El Porvenir considerando la población se considera 374 serenos por habitante, en donde el Serenazgo contara con 479 Serenos, los mismos que trabajarán en 3 turnos y en cada turno serán 159 serenos.

OBJETIVO 3: DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO – FUNCIONALES QUE SE REQUIERE EN UNA BASE CENTRAL DE SERENAZGO Y CENTRO INTEGRAL DE MONITOREO Y VIDEO VIGILANCIA.

Para determinar las características físico-funcionales que requiere una Base Central de Serenazgo, se entrevistó al Jefe del Serenazgo del Distrito El Porvenir, y además se analizó casos realizando fichas técnicas de análisis utilizadas para obtener los siguientes resultados. La Base Central de Serenazgo se organiza en 6

zonas: Zona Administrativa, Zona Operativa, Zona de Servicios, Zona de Descanso, Zona de Reflexión y la Zona de Estacionamiento, de los cuales se tomarán los ambientes principales y se determinara las características físico – funcionales que se requiere:

Tabla 7

Actividades y Ambientes en la Base Central de Serenazgo

ACTIVIDADES	ESPACIO ARQUITECTONICO
Esfuerzo Físico	Patio
Formación	Patio
Recepción de Implementos de Seguridad	Almacén
Tomar Asistencia	Oficina Jefe de Participación
Recibir Instrucciones al inicio del turno	Patio
Tomar refrigerio	Comedor
Capacitaciones	Sala de usos Múltiples
Redacción de resoluciones	Secretaria

Fuente: Elaboración Propia

Patio de Formación: Área en donde se reúnen los serenos y supervisores para la designación de las labores, se dan indicaciones, se toma la asistencia de todo el personal, este espacio es un ambiente libre, tendrá que tener conexión directa a los vestidores y estacionamiento, contara con un área no menor a 2m2 por serenos.



Figura 1: Patio de formación del Serenazgo

Fuente: Centro Metropolitano de Formación y Capacitación de Serenazgo, CEMFOCAS – Formación serenos de turno.

Almacén: En este ambiente se guardan todos los implementos de seguridad de los serenos, como los cascos, escudos de policarbonato de 60 x 90, cuenta con un personal que se encarga del control del ingreso y salida de los implementos, contara con mobiliario adecuado, iluminación y ventilación natural. Está conectado con el área de Radio para un mejor control de los equipos.

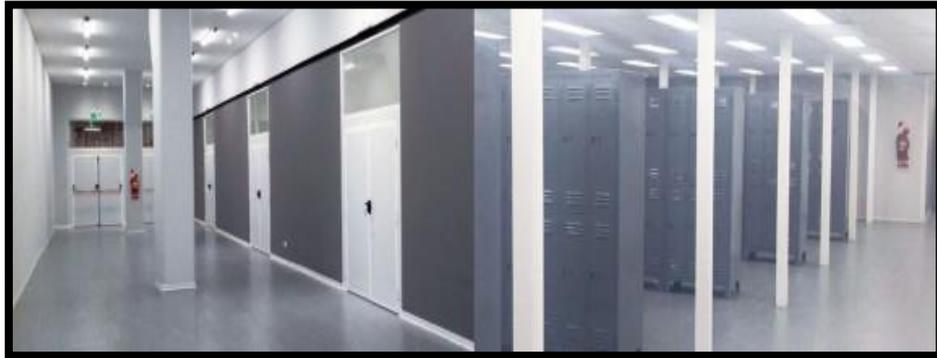


Figura 2: Almacén de Policía Local
Fuente: Local de Almacén de la Policía Local de Alicante - España

Comedor: Este ambiente contara con ventilación e iluminación natural, está destinado al servicio de alimentación de los serenos y personal administrativo. Estará conectado con un área de abastecimiento. En cuanto a la circulación en el interior del ambiente, será por medio de ejes de acuerdo a la ubicación de las mesas, con fácil desplazamiento tanto de los usuarios como de los empleados. Teniendo en cuenta las siguientes dimensiones:

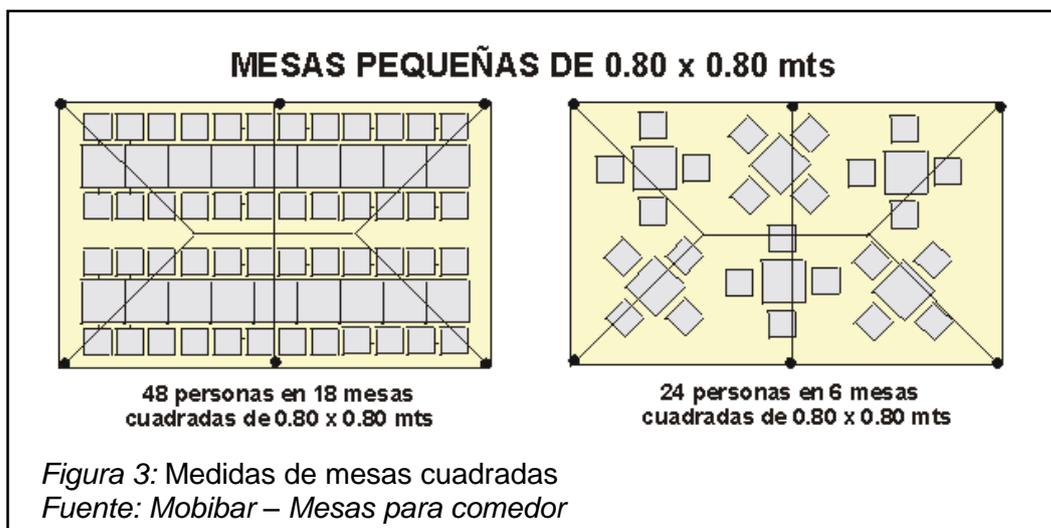




Figura 4: Comedor

Fuente: Comedor de la Policía Municipal de Zaragoza

Oficina del Jefe de Participación: Este ambiente tiene un escritorio, silla, archivador, en donde se realizará los informes de asistencia del personal contando con iluminación adecuada y ventilación cruzada. Teniendo en cuenta un área mínima de 15 m2.



Figura 5: Oficina Jefe de Serenazgo

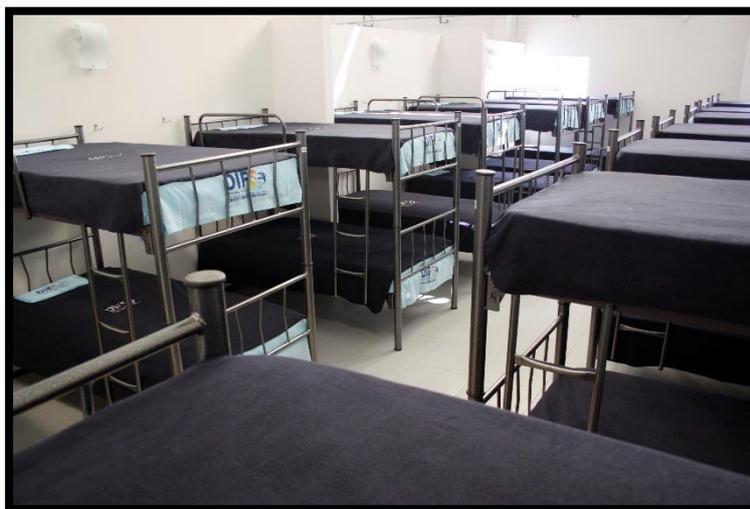
Fuente: Oficina del Jefe de la Policía Municipal de Zaragoza

Sala de Usos Múltiples: Este ambiente tiene un aforo para 50 o más usuarios, cuenta con un almacén, área de recepción, cuenta con amplios ventanales para una mejor iluminación y ventilación. La altura es de 3m, con área mínima de 160 m².



*Figura 6: Sala de Usos Múltiples
Fuente: Serenazgo de Surco - Lima*

Habitaciones para Serenos: La ubicación de la habitación serán estratégicas en donde no afecte el ruido, contara con baños y vestidores, estarán separados de la habitación de serenos mujeres, en donde también contarán con baños y vestidores.



*Figura 7: Habitaciones para Serenos
Fuente: Policía Local de Guayaquil, Ecuador.*

Habitaciones para jefes: Esta habitación incluirá ss.hh. un escritorio, y un armario, serán ubicados alejados del ruido, y tendrá un área mínima de 15 m².



En cuanto a los servicios que brinda el Serenazgo, son los siguientes: Patrullaje las 24 horas del día, distribuidos en 3 turnos, Servicio a la Comunidad, Primeros Auxilios, Apoyo en Incendios, en cuanto al patrullaje puede ser, a pie, o con movilidad, se realizan patrullajes integrados en donde la Policía realiza rondas con el serenazgo. En cuanto al Servicio a la Comunidad, se brindan charlas para las juntas vecinales y público en general, para tocar temas como concientización de Seguridad Ciudadana, primeros auxilios, estas charlas se desarrollan en la Sala de usos múltiples, en cuanto al servicio de primeros auxilios, el personal de serenazgo recibe permanente capacitación con clases teóricas y prácticas.

Áreas de Capacitaciones:



Áreas de Entrenamiento:



Figura 10: Entrenamiento Personal
Fuente: Diario El Comercio

Capacitación para el uso de Armas no letales:



Figura 11: Entrenamiento para Armas en patio
Fuente: Diario El Comercio



Figura 12: Entrenamiento para Armas en Polígono de Tiro
Fuente: Tiro Federal Argentino de Santa Fe

Aikido Policial: Es considerado uno de los entrenamientos más importantes en cuanto a defensa personal.



Figura 13: Entrenamiento Aikido Policial
Fuente: Aikido San Juan Argentina

Capacitación para Primeros Auxilios: Esta capacitación se realiza de forma teórica y práctica, con una capacidad entre 6 a 10 Serenos. Se realiza en un ambiente cerrado, con un área mínima de 3m2 por persona.



Figura 14: Ambientes capacitación Primeros Auxilios
Fuente: Municipio de Tigre, Argentina

En la entrevista realizada al Operador del Centro de Monitoreo y Video Vigilancia de Buenos Aires, se le pregunto sobre las funciones que realiza y con qué ambientes cuenta el Centro.

Tabla 8

Actividades y ambientes en el Centro de Monitoreo y Video Vigilancia en Buenos Aires

ACTIVIDADES	ESPACIO ARQUITECTONICO
Monitoreo de cámaras	Sala de Control
Recepción de Llamadas de Emergencia	Central de Comunicaciones
Creación de Estrategias	Sala de Crisis
Almacenamiento de Información	Data Center
Coordinación con organismos	Sala para Coordinador - PNP
	Sala para Coordinador - Serenazgo
	Sala para Coordinador - Juntas Vecinales

Fuente: Elaboración Propia

Sala de Control: Es un ambiente con una altura mínima de 3 m. en donde se encuentran todos los operadores que monitorean las cámaras de video vigilancia, tiene como anexo la sala de comunicaciones en donde podrán coordinar los recurso que necesitan para efectuar el incidente, dentro de la sala se encuentran los módulos para los operadores que tendrán las siguientes medidas mínimas 1.50 x 0.70, que será necesario para la colocación de 2 monitores por operador, en los muros se encuentran colocadas las pantallas mosaico a una altura no menos de 1.20 m, que contara con fácil visual hacia la Sala de Crisis en donde se resolverán todos los problemas en temas de seguridad.



Figura 15: Sala de Control
Fuente: ECU 911 - Samborondon



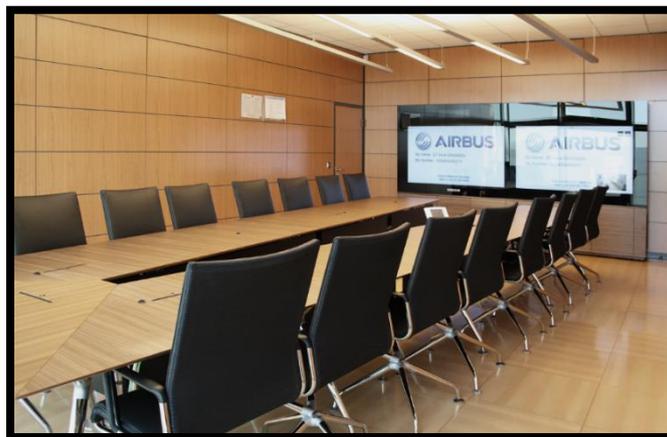
Figura 16: Mobiliario en Sala de Control
Fuente: ECU 911 - Samborondon

Central de Comunicaciones: Este ambiente está conectado con la Sala de control ya que es aquí donde se reciben todas las llamadas de emergencia y se dirige a los encargados de la intervención, cuenta con módulos para los receptionistas los cuales contarán con los medios de comunicación necesaria.



*Figura 17: Sala de Comunicaciones
Fuente: ECU 911 - Samborondon*

Sala de Crisis: En esta sala se reúnen todos los responsables del centro y Sub Gerente de Seguridad Ciudadana para tratar casos de emergencia en donde se necesitará de una visualización directa con las pantallas de video Wall, para una mejor funcionalidad está ubicada en una mezanine superior de la sala de control. En cuanto a las dimensiones del escritorio en donde se reúnen todos los encargados de realizar planes operativos, tendrá las siguientes medidas mínimas: 1 x 2.6 m.



*Figura 18: Sala de Comunicaciones
Fuente: Boraltec- Cuadros Sinópticos y Centros de Control*

Data Center: Es el lugar en donde se encuentra toda la tecnología, cableado y almacenamiento de todos los videos proyectados diariamente. Tiene conexión directa con la Sala de Control, una de las características es que tiene un piso elevado, en donde se puede ocultar todas las instalaciones eléctricas, voz, datos, etc., tiene un control de áreas restringidas.

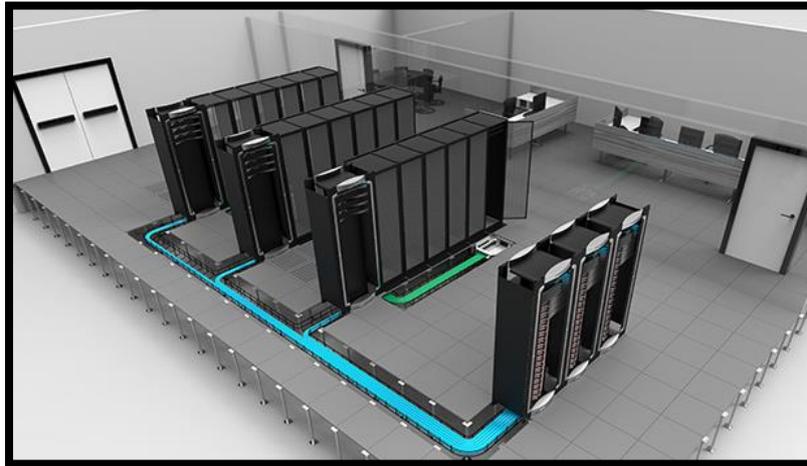


Figura 19: Data Center
Fuente: Furukawa

Sala para coordinadores: Este ambiente está cerca a las salas de control, en donde están miembros de los organismos de seguridad ciudadana.



Figura 20: Sala de Coordinadores
Fuente: ECU911 - Samborondon

Para determinar los servicios que brinda el Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia, se analizó el caso ECU 911 (Ver Ficha Técnica de Análisis N°09).

En cuanto al Servicio que brinda el serenazgo se analizaron los casos Nacionales e Internacionales.

Por otro lado, según la entrevista al Jefe de Serenazgo y los serenos del Distrito de Trujillo mencionaron que los serenos deben estar en permanente capacitación y entrenamiento, por lo cual mencionaron lo siguientes tipos de entrenamiento que realizan:

Tabla 9
Actividades y espacios necesarios para el Serenazgo

ENTRENAMIENTO CAPACITACIÓN	N° personas	ACTIVIDADES	ESPACIO ARQUITECTONICO
Entrenamiento físico	Según el turno que se distribuya n.	Realizan entrenamiento trotando, sentadillas, planchas, antes de realizar el patrullaje.	Patio
Defensa Personal	15	Son capacitados con clases teóricas y prácticas en donde les enseñan las técnicas para defensa contra un agresor.	Patio y aulas
Primeros Auxilios	15	Se le enseña mediante clases teóricas y prácticas como reaccionar en casos que alguna persona necesite de auxilio.	Patio y aulas
Cortesía al publico	30	Se le enseña valores y a que incentiven a la población a tomar conciencia sobre el uso de este servicio.	Aulas
Operatoria de intervenciones	15	Este entrenamiento es de acuerdo al tipo de operativo que se realiza, por lo general son para desalojos o clausuras de locales sin permiso	Patio
Charla de seguridad ciudadana	50	Se les capacita para que puedan tener conocimientos y poder impartir los valores a los ciudadanos. Los pobladores podrán asistir a este tipo de charlas	Salón de Usos Múltiples
Ética moral y Derechos Humanos	30	Se realiza para que en las formas de intervención tengan eficiencia y ejemplo por la paz, orden y seguridad de la población	Aulas

Fuente: Elaboración Propia

OBJETIVO 4: DETERMINAR LOS SERVICIOS Y/O ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS QUE SE PUEDE DESARROLLAR EN UNA BASE CENTRAL DE SERENAZGO Y CENTRO INTEGRAL DE MONITOREO Y VIDEO VIGILANCIA.

Según el jefe del Serenazgo el personal de serenazgo deberá contar con mayor capacitación y entrenamiento físico ya que ellos en la mayoría de los casos son los primeros en intervenir ante un hecho delictivo:

Algunos de los servicios complementarios que necesita el serenazgo son los siguientes:

- Preparación Física
- Áreas de Formación
- Áreas de entrenamiento físico
- Vestuarios
- Comedor
- Área de salud laboral.
- Piscina
- Biblioteca

En cuanto a los servicios complementarios que necesitan en una Central Integral de Monitoreo y Video Vigilancia son las siguientes:

- Comedor
- Sala de Usos Múltiples
- Cafetería

IV. DISCUSIÓN

- Respecto al primer objetivo, los datos que el Jefe encargado del Observatorio de Seguridad Ciudadana del Distrito de la Esperanza, corresponden a todos los procesos que se realizan en dicho centro son los siguientes: El operador detecta el hecho delictivo, luego se comunica al Jefe de Operaciones, se coordina el tipo de emergencia para ubicar los recursos por medio de GPS y Radio, los operadores dirigen y supervisan a los miembros de Serenazgo o Policía para la intervención requerida, al finalizar se realiza un Informe y se almacena todas las imágenes y videos de la incidencia en el Data Center para una mayor seguridad de la información, sobre esta información Hidalgo propone un sistema que pueda prevenir problemas mayores bajo un esquema integrado, en donde las unidades de cada entidad encargadas de resolver las emergencias, puedan coordinar y atender de manera rápida, siguiendo protocolos establecidos, al respecto se da la misma alternativa en el caso analizado del ECU 911, este centro brinda una respuesta inmediata e integral ya que articula todos los organismos encargados para resolver cualquier tipo de emergencias como Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, entre otras, realizando Servicios de Video Vigilancia, Llamadas de emergencia, Vinculación Comunitaria y Coordinación Institucional, en donde el proceso de atención es la siguiente: Los operadores generales reciben las llamadas de la población y coordinan con los Supervisores en la Sala de control, en donde se evalúa el tipo de emergencia y así elegir junto con los Despachadores que se encuentran en otra sala vinculada a la Sala de control en donde coordinan el número y el tipo de recurso que se necesita en la emergencia, los despachadores son miembros de todos los organismos involucrados para resolver una emergencia.
- Sobre el Plan Estratégico que desarrolla una Base central de Serenazgo, según los datos del entrevistado, una de los servicios que brinda el serenazgo es el patrullaje, para ello al iniciar sus labores son designados por el supervisor el sector y el tipo de patrullaje que realizara, en cuanto a los operativos que planificas, estos se realizan mediante una reunión en donde estará dirigido por

el Sub Gerente de Seguridad Ciudadana, Jefes de las Juntas vecinales, supervisores, Especialista Operativo III, esta reunión será realizada con medidas de seguridad en donde ninguna información sea filtrada, los puntos que se tomarán en cuenta serán: Primero se coordina el tipo y la magnitud del operativo que van a realizar, dentro de los más comunes son los operativos por desalojo de vendedores informales, clausuras de clubs nocturnos, clausura de bares ilegales, venta de licor en la madrugada a menores de edad, recuperación de vehículos robados, contra la prostitución callejera, entre otras, cada operativo sigue protocolos internos de intervención, el sereno no tiene conocimiento de la fecha y el tipo del operativo que realizarán, es por eso que el sereno debe estar en permanente capacitación para los tipos de operativos, como también capacitación para mejorar sus conocimientos para prestar ayuda en casos de incendios, o brindar primeros auxilios, sobre esta información en el Manual de Organización y Función de la Subgerencia de Serenazgo de la Municipalidad de Santiago de Surco, establece que el Sub Gerente será el encargado de realizar los planes operativos, en algunos casos se coordina con las autoridades policiales cuando se trata de un operativo integrado.

- Respecto al segundo objetivo los resultados en cuanto al tipo y número de usuarios en el Centro Integral de Monitoreo, se encuentran los operadores quienes son los encargados de monitorear las cámaras de video vigilancia, los supervisores se encargan de coordinar las operaciones con los operadores para designar los recursos que se necesitan, el Jefe de turno es el encargado de supervisar las funciones de todos los trabajadores y será el que toma las decisiones en casos de crisis, la secretaria que se encuentra en el área administrativa y es la encargada de recepcionar las llamadas y realizar informes para el Jefe de turno, en cuanto al número de usuarios, para los operadores puedan monitorear de forma efectiva se toma en cuenta que 1 operador puede monitorear 4 cámaras en 2 monitores, pero en algunos de los casos no se toma en cuenta este punto ya que se observan casos en donde 1 operador monitorea hasta 9 cámaras por lo que el rendimiento de este operador disminuye en las primeras horas de trabajo, para el cálculo de operadores se toma en cuenta el

número de cámaras instaladas en los puntos estratégicos que disponen las comisarias, actualmente el Distrito El Porvenir cuenta con 52 puntos críticos distribuidos en todo el distrito, tomando como referencia los casos de Lima en donde se están tomando medidas para disminuir la delincuencia, donde el promedio de cámaras instaladas es de 200 cámaras por cada 100 000 habitantes, considerando este dato la población que se tiene en el Distrito El Porvenir es de 192 002 hab. por lo tanto el número de cámaras que necesita el distrito es de 252 cámaras las cuales serán monitoreadas por 35 operadores, estos datos son similares al caso analizado en Ecuador, el ECU 911 ya que este centro está conectado con más sectores cuenta con un número mayor de cámaras, en los datos encontrados este centro ubicado en Samborondon, Ecuador, cuenta con 63 operadores, 21 consolas en donde se encuentran 3 operadores monitoreando 2 pantallas, 126 monitores, 3 supervisores, 58 despachadores y 26 operadores de llamadas, los cuales trabajan en 3 turnos rotativos, por otro lado en cuanto al tipo de usuario, difiere ya que este centro presenta un sistema integrado vinculando todos los organismos encargados de resolver emergencias, como son la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, entre otros organismos encargados de brindar apoyo y seguridad a la población, en cuanto al el tipo de personal que se encuentra es Administrativo, Operativo, Logística, Analistas y de Servicios.

- Respecto al tipo y número de usuario en la Base Central de Serenazgo, se encuentra organizada por el Sub Gerente encargado de ejecutar los planes y programas operativos designados por la Gerencia de Seguridad Ciudadana, el Especialista Operativo III, se encarga de la supervisión operativa y administrativa de los sectores que se encuentran a su cargo, el Supervisor I se encarga de supervisar el cumplimiento de las funciones del sereno, el Supervisor CECAM II programa y conduce las actividades de capacitación al personal operativo del Serenazgo, el Sereno es el encargado de efectuar las rondas de patrullaje de forma permanente velando por la seguridad de los ciudadanos los cuales brindarán patrullaje a pie, con movilidad (motos, carros o camionetas) y con brigada canina, el Técnico Administrativo III es el encargado

de supervisar el cumplimiento de las funciones del personal del Centro de Control de Operaciones, el Auxiliar Administrativo III se encarga de coordinar y centralizar la información para los presupuestos y gastos de inversión de la Sub Gerencia de Serenazgo, con respecto al número de usuarios actualmente el Distrito de El Porvenir cuenta con 40 serenos los cuales 9 son mujeres y 31 son hombres los cuales cuentan con solo 8 camionetas para patrullaje movilizadas, este patrullaje según la ley debería ser integrado con la presencia de la Policía Nacional, pero en el Distrito no se cumple esta ley, tomando el caso del distrito más seguro en Lima, se considera una proyección de 479 Serenos para cubrir la demanda del Distrito. Sobre eso, Costa y Romero en su investigación *Los Serenos en Lima ¿Le ganan las calles a la Policía?*, confirma la importante labor del serenazgo y el nivel de posicionamiento que ha conseguido en los últimos años, para conseguir la demanda de serenos los investigadores realizan una comparación con los distritos de Lima con mejores posiciones en cuanto a seguridad ciudadana, mencionando 5 distritos: Jesús María cuenta con 113 serenos por habitante, San Isidro cuenta con 132 serenos por habitante, Miraflores cuenta con 163 serenos por habitante, si se toma en cuenta estos datos el ratio promedio de habitantes por sereno sería de 140 serenos por habitante, tomando el caso del Serenazgo de Surco el tipo de usuario con los que cuenta están distribuidas en áreas: Área de personal, Área Logística, Área de Finanzas, etc. en cuanto al número de usuarios difiere con los datos de los resultados que se observan en el Distrito El Porvenir, ya que este serenazgo es uno de los mejores de Lima, cuentan con 2 Funcionarios, 9 Supervisores, 6 Paramédicos y choferes, 19 operadores en el Centro de Control de Operaciones, 1 Instructor, 136 choferes, 84 motorizados, 106 serenos, 15 serenos guía-can, 30 serenazgo femenino, 12 administrativos, sumando un total de 420 usuarios, como se puede observar el 96,7% de todo el personal se encarga de implementar y ejecutar las estrategias de Seguridad Ciudadana y el 3.3% del personal realiza la labor administrativa generando los requerimientos de bienes y servicios, capacitaciones e instrucción de los vecinos, serenos, contando con áreas, en cuanto al tipo de patrullaje que realizan son los siguientes: Patrullaje a pie, este tipo de patrullaje será realizado por un sereno

en los sectores indicados por el supervisor y podrá desplazarse caminando un área no mayor a 100 metros, otro tipo es el Patrullaje en Bicicleta, esta modalidad esta designada a un sereno con la finalidad de cubrir zonas más amplias en donde el área de acción será como máximo de 10 manzanas, el tipo de patrullaje del Guía-can, este tipo es similar al patrullaje a pie pero el sereno ira acompañado de un Can, con la final de ser un elemento de mayor disuasión además que el sereno dispondrá de una mayor defensa, el área de patrullaje será en aquellas zonas de mayor delincuencia, el Patrullaje Motorizado, lo realiza un sereno sirve para aprovechar la maniobrabilidad y poder ingresar en lugares en donde el paso y acceso de vehículos es difícil y por último el patrullaje en vehículo con policía, este tipo lo realiza un sereno chofer acompañado de un efectivo policial, considerando que este tipo de patrullaje es el óptimo ya que en caso de intervenciones se dispondrá de mayor disuasión e intervención. En cuanto a los recursos logísticos, cuentan con 20 camionetas Pick up, 10 camionetas Station Wagon, 15 automóviles, 2 camionetas combi, 1 ambulancia, 48 motos, por otro lado, el Servicio de Serenazgo cuenta con 318 equipos de comunicación (radial troncalizada digital y telefónica).

- Con respecto al tercer objetivo, las características físico – funcionales que requiere la Base Central de Serenazgo, el entrevistado mencionó los ambientes que requiere el Cuerpo de Serenazgo según las actividades que realizan dentro del centro, siendo las siguientes: Esfuerzo físico, esta actividad lo hacen en un patio amplio en donde trotan, realizan saltos, sentadillas, esta actividad lo realizan según turnos, aproximadamente en grupos de 15, otra de las actividades que realizan al inicio de su jornada es la formación, este acto lo hacen en el patio, o en algunos casos en las calle, los serenos reciben las ordenes de sus supervisores, designando el tipo y movilidad para su respectivo patrullaje, el almacén es un ambiente en donde se guardan todos los implementos de seguridad de los serenos, cuenta con un personal encargado del ingreso y salida de los implementos, otro de los ambientes que requiere es el Comedor, en donde el personal operativo y administrativo podrán ingerir sus alimentos, el ambiente debe contar con ventilación e iluminación natural y

deberá estar conectado con un área de abastecimiento, en cuanto a la circulación del ambiente, será por medio de ejes de acuerdo a la ubicación de las mesas, con fácil desplazamiento tanto de los usuarios como de los empleados. Teniendo un área mínima de 49 m², otro de los ambientes es la oficina del Jefe de Participación, este ambiente tiene un escritorio, silla, archivador, en donde se realizará los informes de asistencia del personal contando con iluminación adecuada y ventilación cruzada. Teniendo en cuenta un área mínima de 15 m², la Sala de usos múltiples, este ambiente tiene un aforo para 50 o más usuarios, cuenta con un almacén, área de recepción, cuenta con amplios ventanales para una mejor iluminación y ventilación. La altura es de 3m, con área mínima de 160 m²

- Respecto a las características físico – funcionales que requiere un Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia, el especialista menciona que cuenta con los siguientes ambientes: Sala de Control, Es un ambiente con una altura mínima de 3 m. en donde se encuentran todos los operadores que monitorean las cámaras de video vigilancia, tiene como anexo la sala de comunicaciones en donde podrán coordinar los recurso que necesitan para efectuar el incidente, dentro de la sala se encuentran los módulos para los operadores que tendrán las siguientes medidas mínimas 1.20 x 0.70, que será necesario para la colocación de 2 monitores por operador, en los muros se encuentran colocadas las pantallas mosaico a una altura no menos de 1.20 m, que contara con fácil visual hacia la Sala de Crisis en donde se resolverán todos los problemas en temas de seguridad, en cuando a la ubicación de este ambiente, será ubicado estratégicamente, teniendo en cuenta que este ambiente es el más importante dentro del proyecto, por lo que se necesitara de un tratamiento especial, en cuanto la sala de Comunicaciones, este ambiente está conectado con la Sala de control ya que es aquí es donde se reciben todas las llamadas de emergencia y se dirige a los encargados de la intervención, cuenta con módulos para los recepcionistas los cuales contarán con los medios de comunicación necesaria, la Sala de Crisis, En esta sala se reúnen todos los responsables del centro y Sub Gerente de Seguridad Ciudadana para tratar casos de emergencia

en donde se necesitara de una visualización directa con las pantallas de video Wall, para una mejor funcionalidad está ubicada en una mezanine superior de la sala de control, el Data Center, Es el lugar en donde se encuentra toda la tecnología, cableado y almacenamiento de todos los videos proyectados diariamente, la sala para coordinadores, Este ambiente está cerca de la sala de control, en donde están miembros de los organismos de seguridad pública, al respecto Villalobos en su investigación, plantea integrar todos los organismos representantes para atender una Emergencia, generando un sistema integrado para combatir la delincuencia, para esto propone ambientes como Salas de Reuniones, Salas de Capacitación al personal, Recursos Humanos, Aulas para la Preparación a la Comunidad, Áreas Administrativas, Habitaciones, Comedor, Estacionamiento, Salas operativas, Central de llamadas, Sala de control, al respecto de esta investigación se da la misma alternativa en el caso ECU 911 ya que este centro cuenta con un Sistema Integrado de Seguridad en donde se pueden encontrar vinculadas todas las entidades públicas que ayudan a intervenir en una determinada emergencia, una de las alternativas para que la población tenga vinculación con el centro desarrollan amplias áreas verdes y recreativas con WIFI gratuito para la comunidad, y para brindar un mejor y amplio servicio, contara con espacios de reuniones de autoridades locales y también de talleres permanentes de capacitación de la ciudadanía en temas de prevención, gestión de riesgos, convivencia pacífica y seguridad ciudadana, este centro cuenta con los siguientes ambientes, Sala de Prensa y video conferencias, Sala de capacitaciones, Sala integradora de comunicación, Áreas Operativas de recepción de llamadas, Áreas Operativas de video vigilancia, Sala de Video-Observancia, Área de despacho de las instituciones de emergencia, Sala de crisis y COE, Áreas técnicas de validación de información y estadísticas, Laboratorio de Ajuste del Software, Espacio de alojamiento/albergue, con comedor – cafetería, Áreas Administrativas, Área de Soporte Técnico y Tecnológico, Área de Saneamiento y Salud laboral.

- Con respecto al cuarto objetivo, los servicios complementarios de la Base central de Serenazgo, el entrevistado, sugirió que para una mejor preparación al personal, debería contar con espacios para la preparación física del sereno,

áreas de formación, áreas de entrenamiento, vestuarios, comedor, área de salud laboral, con respecto a entrenamiento del sereno , Reyes propone la posibilidad del uso de armas no letales para el personal de serenazgo, ya que la labor que realizan siempre fue arriesgada, comenta que mientras los delincuentes portan armas de fuego, los serenos solo cuentan con un silbato, una vara de goma o de cuero, y en algunos casos no se les brinda chalecos antibalas, para la portación de estas armas no letales, el personal de serenazgo deberá estar capacitado y entrenado, generando así que el sereno tenga garantías al momento del patrullaje, dentro de las capacitaciones a los serenos, se tocara temas como: Normas de Seguridad, Comprobación del equipo, del arma no letal, Manipulaciones básicas del arma, Técnicas de control del estado del arma, El empañamiento, Técnicas de puntería, El control del disparador, El desenfunde, principios del tiro dinámico, posiciones técnicas de tiro, posiciones tácticas de tiro, Interrupciones y errores de manipulación, Recargas tácticas y de emergencia, aseguramiento y control del entorno y actuación por zonas de seguridad, al respecto se da la misma alternativa en la Policía Local de Cartagena en España, en donde las normas del país les permiten el uso de estas armas, cuentan con entrenamientos prácticos, en donde realizan prácticas de tiro al blanco y simulación de algún hecho delictivo.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Luego de haber desarrollado las discusiones, se llegó a las siguientes conclusiones:

Objetivo 1: Definir el sistema que se emplea en un Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia y el Plan Estratégico que se desarrolla en una Base Central de Serenazgo.

El sistema definido implica la coordinación y organización integral con todos los organismos involucrados en atender cualquier emergencia de la población, estos organismos son los siguientes: Serenazgo, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Emergencias Médicas, quienes son liderados por el Municipio del Porvenir, empezando por el Alcalde y con el apoyo y presencia de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.

En el Plan Estratégico, interviene el Especialista de Operativos, Supervisores, el Sub Gerente de Seguridad Ciudadana, Fiscalía, el Jefe de Serenos, Jefe de Policía Nacional, quienes se reúnen para elaborar las actividades anuales, así como también las actividades inopinadas, en donde en coordinación con los jefes de cada organismo se podrá intervenir de manera más rápida y eficiente.

Objetivo 2: Identificar el tipo y número de usuarios que se requiere en una Base Central de Serenazgo y un Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.

El Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia esta administrado por el Municipio del Distrito y la preside todos los operadores encargados del monitoreo quienes están liderados por la Gerencia de Seguridad, el Jefe especialista en Operativos, Jefe de Logística, Técnico Administrativo, Supervisor, y Supervisor del CECAM (Centro de Capacitación Municipal), en cuanto a los serenos actualmente el distrito cuenta con 40 serenos de los cuales 9 serenos son mujeres y 31 son hombres, como también personal Administrativo, Operativo, Logístico, Analista y

de Servicios Generales, operadores para el Monitoreo, operadores de llamadas de emergencia, operadores de Radio.

Objetivo 3: Determinar las características físico – funcionales que se requiere en una Base Central de Serenazgo y Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.

Según los resultados obtenidos mediante las encuestas y entrevistas aplicadas, los ambientes que requiere el Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia son los siguientes:

Zona Operativa: Se encontrarán los siguientes ambientes:

- Hall Principal
- Control
- Oficina de Personal
- Oficina de Emergencias Medicas
- Oficina PNP
- Oficina Defensa Civil
- Oficina Bomberos
- Oficina de COPRASEC
- Oficina Juntas Vecinales
- Oficina Relaciones Publicas
- Sala de Reuniones
- Tópico
- SS.HH.
- Sala de Operaciones y Monitoreo
- Sala de Operadores de Radio
- Oficina de Jefe de Operaciones
- Oficina de Jefe de Supervisiones
- Oficina de Datos Estadísticos e Incidencias
- Archivo Documentario
- Sala de Coordinación y Gestión Estratégica

- Sala de Prensa
- Área Soporte Técnico
- Oficina de Control
- Cuarto UPS
- Data Center
- Sala de Crisis

Zona Administrativa: Se encontrarán los siguientes ambientes:

- Control
- Hall
- Secretaria
- Archivo
- Oficina Gerencia
- Sala de Reunión
- Oficina Contabilidad
- Oficina Administración
- Oficina Logística
- SS.HH.

Zona Serenazgo: Se encontrarán los siguientes ambientes:

- Hall
- Oficina Supervisor CECAM
- Oficina Supervisor
- Oficina Gerencia S.C.
- Sala de Reuniones
- Oficina Especialista Operativo
- Oficina Logística
- Oficina Técnico Administrativo
- Estacionamiento de Unidades Móviles

Zona Descanso: Se encontrarán los siguientes ambientes:

- Hall
- SS.HH.
- Estar
- Habitación Simple + SS.HH.
- Habitación Serenos Hombres + SS.HH.
- Habitación Serenos Mujeres + SS.HH.

Zona de Entrenamiento y Capacitación: Se encontrarán las siguientes zonas:

Zona Entrenamiento Táctico:

- Polígono de Tiro

Zona Entrenamiento Técnico - Teórico:

- Aulas Capacitación

Zona Entrenamiento Físico

- Gimnasio
- Piscina

Zona de Servicios Complementarios

- SUM
- Biblioteca
- Comedor
- Cafetín
- Zona de Relajación

Zona de Servicios Generales

- Comedor de Servicio
- Vestidores Hombres

- Vestidores Mujeres
- Lavandería
- Casa de Fuerza
- Cuarto de Basura General
- Cuarto de Bombas
- Maestranza
- Deposito General

Objetivo 4: Determinar los servicios y/o actividades complementarias que se puede desarrollar en una Base Central de Serenazgo y Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.

Los ambientes para desarrollar su intelecto y a la vez mejorar su condición física, para la reacción y captura de los delincuentes son:

- Polígono de Tiro
- Gimnasio
- Box
- Aikido
- Piscina
- Biblioteca
- SUM
- Comedor
- Cafetín
- Sala de Descanso
- Sala de lectura

5.2. RECOMENDACIONES

Objetivo 1: Definir el sistema que se emplea en un Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia y el Plan Estratégico que se desarrolla en una Base Central de Serenazgo.

- El sistema que se propone para mejorar el Servicio de Seguridad Ciudadana en el Distrito El Porvenir como se precisó en la conclusión, será un sistema integral donde integrantes de las entidades encargadas de las emergencias y seguridad de la población como lo son: Serenazgo, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Centros médicos, Cruz Roja; coordinaran de manera eficiente, estando atentos a cualquier emergencia o atención que requiera la población, mediante las cámaras de video vigilancia que estarán ubicadas en puntos específicos del distrito, controles y reportes del municipio específicamente del Serenazgo y Policía nacional quienes deberán trabajar coordinadamente en el momento que se registre un siniestro o una emergencia y a la vez el apoyo de las juntas vecinales para generar un mayor vínculo con la población y así disminuya la inseguridad.
- Para que esta coordinación sea eficiente se deberá considerar un espacio para todos los encargados de visualizar las cámaras de video vigilancia permanentemente, este ambiente deberá estar conectado con los encargados de las llamadas de emergencia así como también con un ambiente especial en donde se encontraran los representantes de cada entidad responsable de acudir a cualquier emergencias que necesite la población, como son: Serenazgo, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, y representantes de los Centros Médicos, en donde cada representante designara y coordinara con sus unidades y darán orden en qué momento se deberá intervenir, y a la vez mediante las cámaras se podrá visualizar y atender con mayor rapidez cualquier siniestro, como referencia se muestra en la figura 21:



Figura 21: Sala de Comunicaciones
Fuente: ECU 911 - Samborondon.

- Como sustento y muestra del caso exitoso realizado en Ecuador, se creó la red de Centros de Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, en donde realizan un sistema integral como se observa en la figura 22:

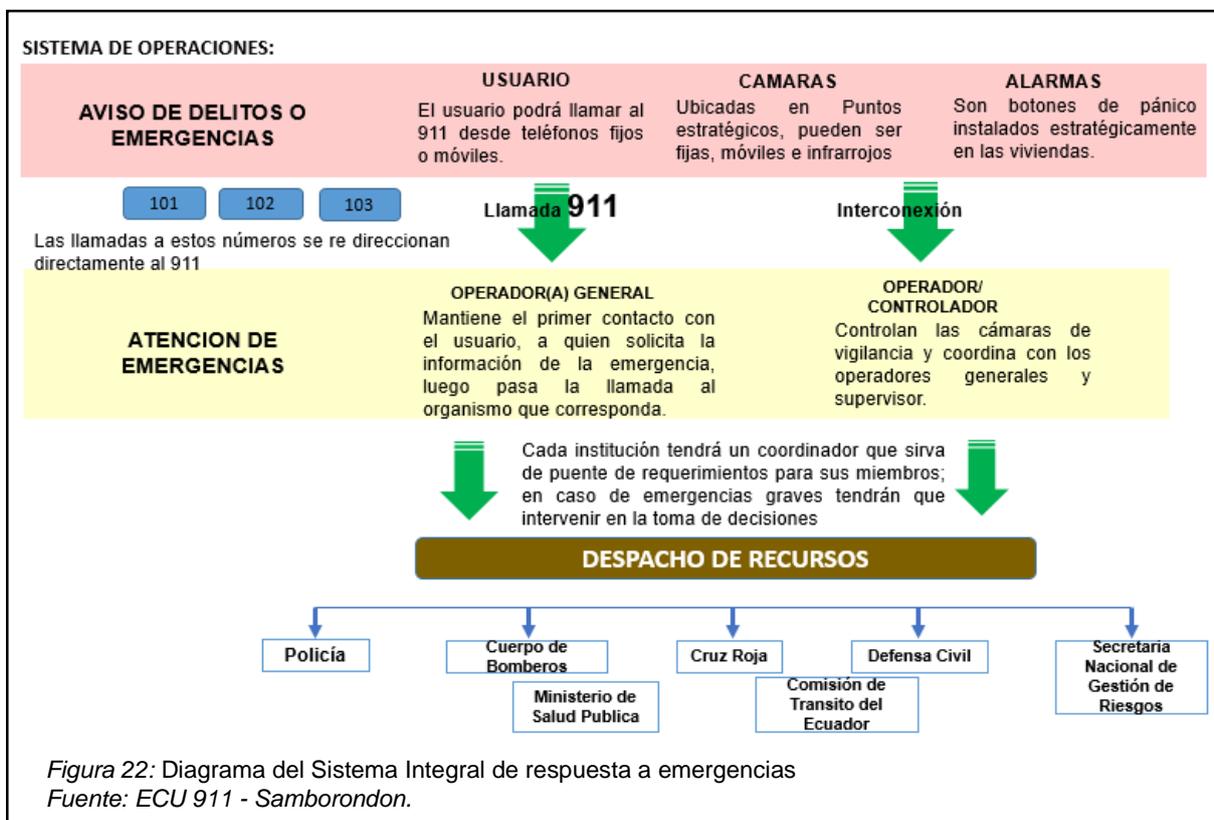


Figura 22: Diagrama del Sistema Integral de respuesta a emergencias
Fuente: ECU 911 - Samborondon.

- También se deberá considerar ambientes para la capacitación permanente de los operadores con el fin de mejorar y agilizar la rápida detección de algún hecho delictivo. Por otro lado, se deberá considerar ambientes para la relajación de los trabajadores debido a que puedan sentir estrés y tensión en algún momento, por el trabajo que realizan.
- Referente al Plan estratégico, deberá implicar un espacio especial que se encuentre en una ubicación con mayor control en donde todos los jefes encargados de realizar los operativos junto con los representantes de las entidades encargadas de la seguridad ciudadana se reunirán para organizar los operativos mensuales que realizarán en el distrito, como se puede observar en la figura 23, cuenta con una sala de crisis en donde todos los encargados de los diferentes organismos se reúnen para tomar decisiones y analizar los operativos necesarios.



Figura 23: Sala de Coordinación y Gestión Estratégica

Fuente: Ecu - 911 Samborondon

En este ambiente se reúnen todos los jefes y responsables de las entidades de emergencia para la coordinación de los planes y operativos en contra de la delincuencia, cuenta con equipos multimedia como proyector, sistemas de comunicación.

Objetivo 2: Identificar el tipo y número de usuarios que se requiere en una Base Central de Serenazgo y un Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.

- El tipo de usuario que requiere el Serenazgo, conforme a la población y a la cantidad de delitos registrados en todas las comisarias, para poder cubrir el déficit que existe en el Distrito se tomó como referencia el distrito de Miraflores considerado como el más seguro de Lima contando con 441 serenos para 85065hab. se calculó el promedio de Serenos que necesita el Distrito El Porvenir, y dentro de ese cálculo se requiere alrededor de 470 Serenos, para 192 002 habitantes que tiene actualmente el Distrito, los cuales se organizaran en 3 turnos considerando 160 serenos por cada turno, y también considerando los operativos planificados se requerirán 24 serenos hombres y 10 serenos mujeres quienes deberán estar permanentemente en el centro para ello se tendrá un ambiente para pernoctar y prepararse para el momento del operativo.
- En cuanto al personal administrativo, deberá contar con representantes del Municipio, específicamente de la Gerencia de Seguridad Ciudadana, por lo tanto, se recomienda tener oficinas para el Sub Gerente de Seguridad Ciudadana, el Jefe especialista en Operativos, Jefe de Logística, Técnico Administrativo, Supervisor de Serenos, y Supervisor del CECAM (Centro de Capacitación Municipal).
- Por otro lado, según la cantidad proyectada de Serenos y el análisis comparativo con otros distritos con menor delincuencia, se necesitará: 1 unidad móvil cada 13 serenos por lo tanto contará con 36 unidades móviles, en cuanto a las camionetas se necesitará 1 camioneta cada 26 serenos por lo tanto contaremos con 18 camionetas, y para las motos se necesitará 1 moto cada 59 serenos por lo tanto contaremos con 08 motos.
- En cuanto al personal del Centro Integral de Monitoreo, según los puntos críticos registrados por la policía en el distrito, se deberá instalar 144 cámaras de video vigilancia las cuales teniendo en cuenta que 1 operador para que sea eficiente el monitoreo puede visualizar 4 cámaras en 2 monitores por lo que se requiere 36 operadores , 24 operadores de llamadas, 2 representantes de la Policía Nacional, 1 Bombero, 2 Sereno, 1 representante de la Cruz Roja, 1

representante de Defensa Civil, 1 representante de Emergencias Médicas, los cuales contarán con, 1 Sala de Comunicaciones, 1 Sala de Operadores de Radio y 1 sala de coordinación y gestión estratégica para la reunión de todos los miembros encargados de elaborar los planes estratégicos y 1 Sala de Operaciones y Monitoreo, como se observa en las figuras 24 - 25 - 26.

- A la vez contará con personal administrativo, de logística, técnico, analista, y de servicios generales, como se da en el caso del Centro ECU 911.



Figura 24: Sala de Monitoreo – Ecu 911

Fuente: Ecu 911 Samborondon – Sala de Monitoreo

Sala de Control, se observa el mobiliario, para 5 operadores los cuales están monitoreando 3 pantallas, esta sala no cuenta con iluminación natural. v está ubicada. en el volumen central. el espacio tiene doble altura.



Figura 25: Sala de Coordinadores

Fuente: Ecu 911 Samborondon – Sala de Comunicaciones

En este ambiente se encuentran todos los responsables de las entidades de emergencia, cuenta con un Video Wall, y medios de comunicación como radio y teléfonos, para la recepción de llamadas de emergencias



Figura 26: Sala de Comunicaciones

Fuente: Ecu 911 Samborondon – Sala de Operadores de Radio.

En esta sala se receptionan todas las llamadas de emergencia y se visualiza cualquier emergencia, cuenta con iluminación natural.

Objetivo 3: Determinar las características físico – funcionales que se requiere en una Base Central de Serenazgo y Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.

Según las conclusiones estas son las zonas que se debe considerar:

Zona Operativa:

- Esta zona se deberá ubicar en la zona central con mayor jerarquía ya que en esta zona se encontrarán los ambientes principales de todo el centro, como:
Sala de Monitoreo: Este ambiente se encontrará en la zona más importante del centro y a la vez deberá contar con mayor seguridad, tendrá un control de ingreso y salida en donde solo podrá ingresar el personal del centro, el ambiente deberá tener doble altura ya que se instalará un video Wall el cual se deberá colocar a 1.20m de altura y contará con 30 monitores de 42” que serán instalados en una serie de 5x7, como se observa en la figura 27, el cual ocupará un muro de aproximadamente 12m de largo, en cuanto al mobiliario que ocuparan los operadores de las cámaras tendrán las siguientes medidas 8.20 x 0.70 m en donde se ubicaran 6 operadores quienes tendrán a su cargo 3

monitores para el monitoreo de las cámaras, como se observa en la figura 27 del caso exitoso Ecu 911:



- Esta sala estará conectada directamente con la sala de los representantes de los organismos de seguridad en donde se encontrará: 2 Serenos, 2 Policías, 1 Bombero, 1 representante de la Cruz Roja, 1 representante de Defensa Civil, 1 representante de Atenciones Médicas, los cuales estarán ubicados en un ambiente con pantallas para visualizar los siniestros, como se muestra en la figura 28 del caso exitoso Ecu – 911:



- Por otro lado, contará con una Sala de Crisis que estará ubicado en un mesanine de la Sala de Monitoreo, esta sala deberá permitir cubrir en espacio a todas las personas que intervienen en la planificación, como son: los representantes de las entidades y los representantes del municipio, que se reunirán en caso de toma de decisiones, como se observa en la figura 29 del caso ecu 911.



Figura 29: Reunión del Consejo de Seguridad en la Sala de Crisis
Fuente: Ecu 911 Samborondon

- Se deberá considerar el ambiente de Data Center, que servirá de almacenamiento para guardar todas las grabaciones de las cámaras de vigilancia, este ambiente tendrá las siguientes características: Cuenta con una oficina de control, en donde se tendrá archivado todas las grabaciones diarias, en caso algún ciudadano pueda solicitar las grabaciones o como medio para cualquier investigación, este ambiente cuenta con 1 escritorio, archivadores, mesa de reunión, referente al ambiente de Data Center, este ambiente tendrá un control de ingreso ya que se encontrara todo el equipamiento de almacenamiento, estos equipos estarán instalados en un armario bastidor o también llamado gabinete rack los cuales contaran con 4 discos duros por gabinete, según expertos recomiendan que para una empresa de 25 personas se instale 1 gabinete con 4 discos duros, por lo tanto para el centro se requiere alrededor de 10 gabinetes rack, como se observa en la figura 30:

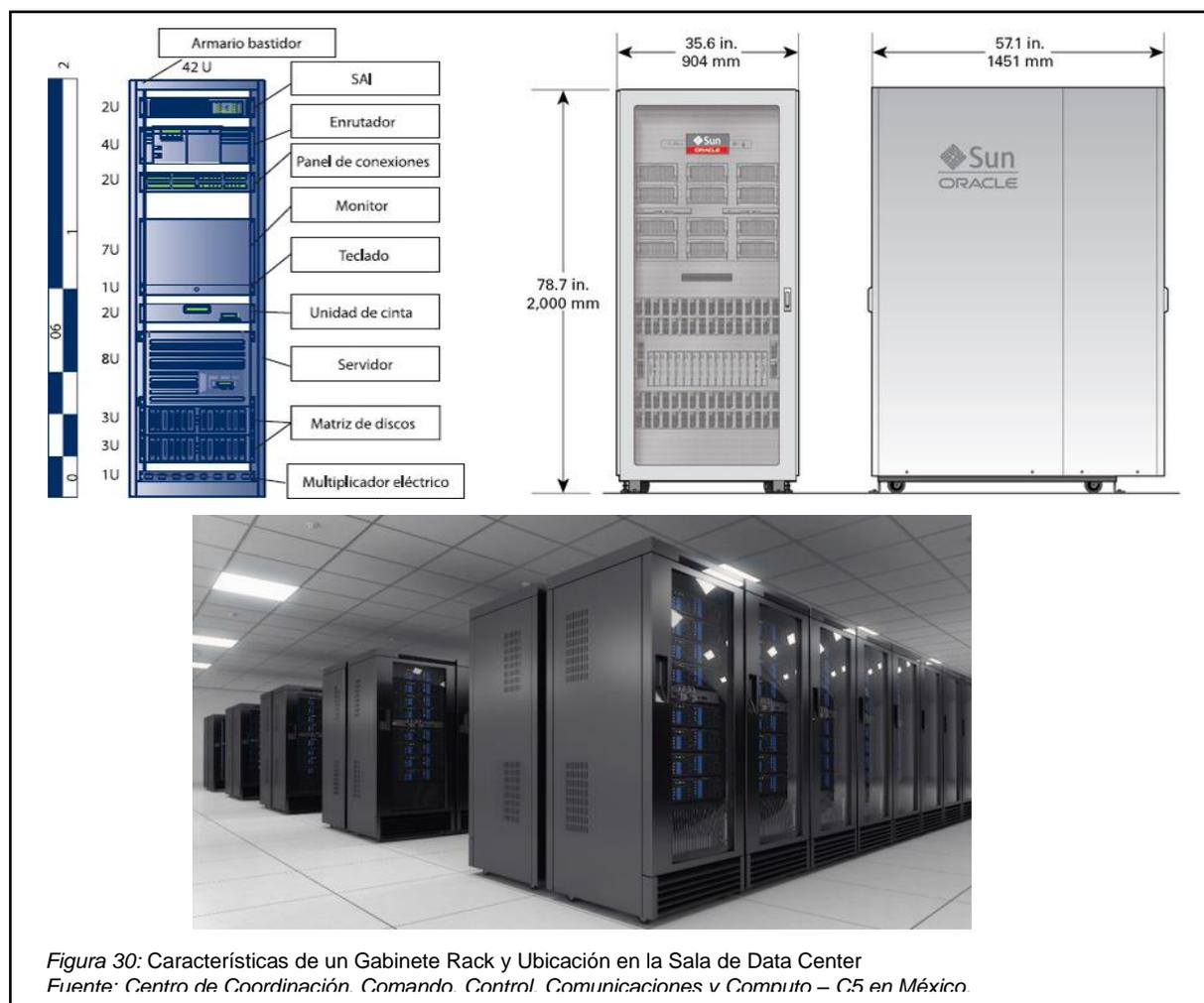


Figura 30: Características de un Gabinete Rack y Ubicación en la Sala de Data Center
Fuente: Centro de Coordinación Comando Control Comunicaciones y Computo – C5 en México

Zona Administrativa:

- Esta zona se encontrará anexada a la Zona operativa, mediante un hall y la circulación solo para el personal administrativo, en el ingreso deberá tener un control, oficinas de Gerencia, Administración, Contabilidad, Logística, archivo y secretaria, cada oficina contará con un escritorio, armario, y sillas de espera.

Zona Serenazgo:

- Esta zona también estará conectada directamente con la Zona operativa mediante una circulación, contará con un hall y un control que conectará con las oficinas de la Gerencia de Seguridad Ciudadana, oficina del Supervisor, oficina del Supervisor CECAM, Oficina del Técnico Administrativo, Oficina Logística, Oficina del Especialista en Operativos, y una Sala de Reuniones, en cuanto a los ambientes, contarán con un escritorio, armarios y sillas de espera.

- Deberá contar con un estacionamiento que estará ubicada en un lugar estratégico que permita la salida rápida de las unidades móviles ante algún operativo o emergencia que se presente, considerando el área del estacionamiento para 36 unidades móviles, 18 camionetas y 08 motos, en donde la circulación será de 6m como mínimo.
- Áreas Logísticas: Se encuentran los almacenes, para guardar todos los implementos de seguridad para los serenos por cada turno, este ambiente contará con un control de ingreso y salida de objetos y estará conectado a un hall principal para evitar aglomeración del personal, al ingreso de cada turno.

Zona de Descanso:

- Se deberá considerar habitaciones para pernoctar, tomando en consideración los casos analizados y promediando que para cada operativo los involucrados serán alrededor de: 24 serenos hombres, 10 serenos mujeres los cuales tendrán una habitación con camarotes, closet y baños para cada habitación, como se observa en la figura 31, contara también con habitaciones simples con baños propios para el Jefe de Serenazgo, Jefe de Investigaciones, Jefe de Operativos, Supervisor, Fiscalía, entre otros miembros de los operativos.



Figura 31: Habitación de Mujeres Serenos.

Fuente: Policía Local – Tigre - Argentina

Las habitaciones para pernoctar cuentan con camarotes y armarios.

Zona de Entrenamiento y Capacitación: Se encontrarán las siguientes zonas:

Contaran con zonas para entrenamiento táctico, técnico - teórico, y físico, los cuales contaran con las siguientes características:

- Zona Entrenamiento Táctico: Se deberá considerar aulas para la capacitación del uso de armas no letales, esta capacitación se realizara en grupos de 20 personas, las cuales se les realizara pruebas psicológicas y serán capacitados por oficiales de la policía nacional en situación de retiro, en cuanto a la práctica se deberá considerar un polígono de tiro donde estará ubicado en un lugar más discreto, con mayor control, cerca de la zona de entrenamiento físico, acondicionado para evitar ruidos y distracciones en los operadores.

El polígono de tiro, contara con un hall de ingreso, que se conectara a un control y a la armería en donde se encontraran todas las armas que se utilizaran para las practicas, también deberá tener un ambiente en donde estarán todos los equipos de protección que el sereno deberá solicitar antes de empezar con el entrenamiento, se podrá practicar en grupos de 14 personas las cuales se ubicaran en la línea de fuego teniendo una separación de 1m. para cada sereno, como se observa en la figura 32, deberá contar con un para balas o espaldón el cual tendrá una altura de 5 m. de alto, y a la vez muros laterales de 8m. para evitar cualquier bala perdida, el sector para tiro seco tendrá un largo de acuerdo al arma que se utilice y será alrededor de 15m de largo, como se observa en la figura 33, en cuanto al procedimiento que realizan para el manejo de armas no letales como primer paso será: el empuñamiento del arma, luego el agente deberá colocarse en una posición equilibrada de acuerdo al tiro ya sea de pie, de rodillas o tendido, para finalmente hacer el disparo como se observa en la figura 34.



Figura 32: Polígono de Tiro
Fuente: Polígono de Tiro Federal Argentino

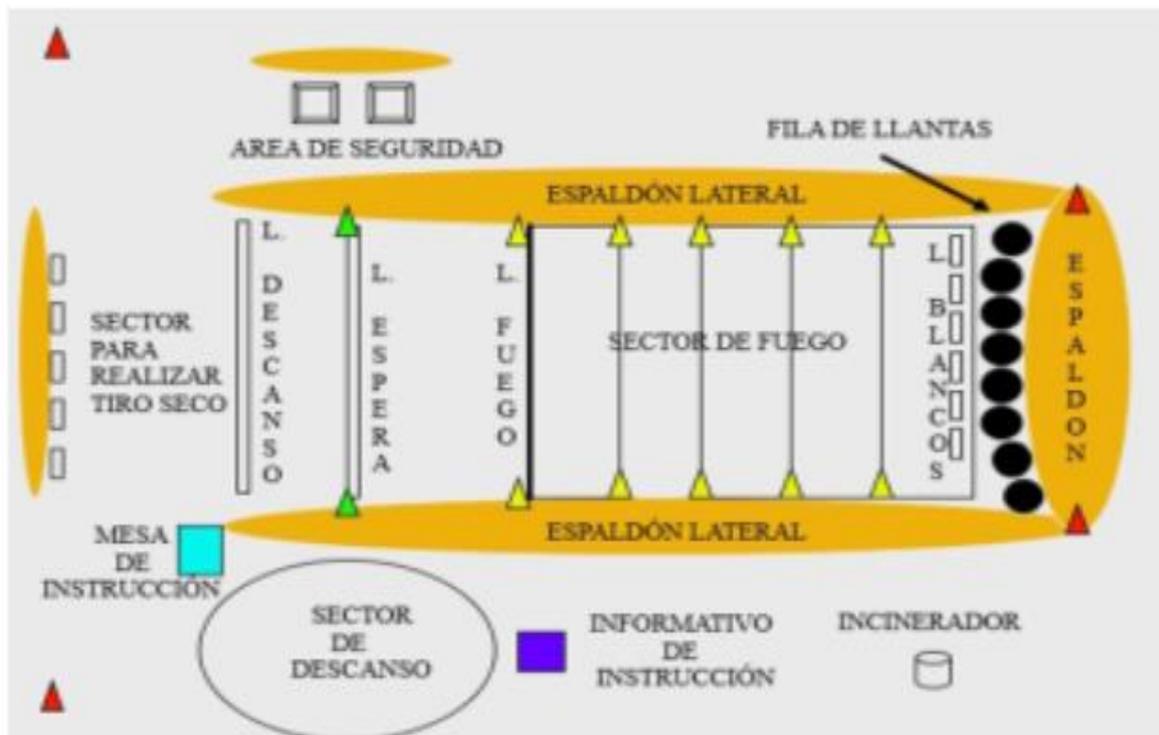


Figura 33: Distribución del Polígono de Tiro
Fuente: Polígono de Tiro Federal Argentino



- Zona Entrenamiento Técnico - Teórico:

Deberá contar con ambientes para capacitar al personal de serenazgo en temas como primeros auxilios, defensa personal, así como también al personal del monitoreo, las capacitaciones que realizarán se harán en ambientes amplios para grupos de 20 personas considerando que se realizarán simulaciones de cómo ayudar en casos de incendios, intervenciones en operativos, etc. Por lo que dependerá del entrenamiento que realicen se considerará un índice de referencia alrededor de 2 a 5 m² por persona, como se observa en la figura 35-36, contará con iluminación natural, y deberá estar separada de la zona operativa y de entrenamiento físico del serenazgo, esta zona estará anexada a la biblioteca, mediante un hall.



Figura 35: Capacitación de Primeros Auxilios
Fuente: JB Capacitaciones – Soluciones en capacitaciones y seguridad



Figura 36: Capacitación para Intervenciones en Operativos
Fuente: JB Capacitaciones – Soluciones en capacitaciones y seguridad

- Zona Entrenamiento Físico: Esta zona se deberá ubicar alejada de la zona operativa para que no se escuche ningún tipo de ruido para los operadores, donde se encontraran los siguientes ambientes:

Gimnasio: Estará conectada con la piscina y deberá contar con cambiadores y baños para hombres y mujeres que serán usados también por las personas que utilicen la piscina, también deberá contar con un hall principal, que distribuya a la Sala de Máquinas, Sala de cintas de caminata, Sala de Spinning en donde se tomara como índice 3m² por máquina, contarán con trotadoras, bicicletas estacionarias, zona de pesas, en donde todos los ambientes deberán contar con

ventilación e iluminación natural, estos ambientes estarán acondicionados con protección acústica para evitar que el ruido moleste a los trabajadores del centro, por otro lado contará también con un ambiente para la práctica del Box y Aikido ya que no solo entrenarán para la fuerza física sino también para la defensa personal, estos ambientes contarán con mayor accesibilidad para el entrenamiento de los serenos, se deberá considerar un ring de box con dimensiones de 6.80 x 6.80m. y se tomara un índice de 3 m² por persona, en cuanto al entrenamiento de Aikido, se deberá considerar en el piso y zócalo un material de lona para evitar los golpes en el momento del entrenamiento, contará también con un almacén y se tomara como índice 3 m² por persona, como se observa en la figura 37.



Figura 37: Capacitación – Aikido

Fuente: Aikido Policial

El ambiente cuenta con un control al ingresar, el piso es de un material anti caídas, y en las paredes el mismo material a una altura de 1.20m.

Zona de Servicios Generales: Se deberá considerar un patio de maniobras para abastecer el área del comedor y a la vez deberá conectarse con el área de servicios generales, el cual contara con los siguientes ambientes, Comedor de Servicio, Lavandería, Cuarto General de basura, Deposito General, Maestranza, Casa de Fuerza, Vestidores, Cuarto de Bombas, estos ambientes estarán retirados del centro y contara con un ingreso secundario para el personal de servicio.

Objetivo 4: Determinar los servicios y/o actividades complementarias que se puede desarrollar en una Base Central de Serenazgo y Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.

Los servicios complementarios estarán dirigidos para el personal de Serenazgo y del Centro Integral de Monitoreo, para desarrollar su intelecto y cultivar su espíritu y a la vez mejorar su condición física, para la reacción y captura de los delincuentes, deberá contar con: Piscina, Gimnasio, Biblioteca, Auditorio, según los casos análogos como:

Biblioteca: El programa llamado “Literatura Siempre Alerta”, tiene como objetivo despertar el interés por la lectura a todos los miembros encargados de la Seguridad Ciudadana, ya que así incrementan su nivel educativo y cultural, como también sensibilizando al personal para reducir ciertos comportamientos no deseados para la seguridad pública.

Esta zona estará vinculada con las aulas de capacitación y en una zona alejada de la zona practica del serenazgo, para evitar la molestia de ruidos.



Figura 38: Serenazgo haciendo uso de la Biblioteca

Fuente: Club Policial Rosario

Este ambiente cuenta con zonas para lectura, zona virtual, estantería libre, iluminación, doble altura.

Piscina: El entrenamiento que se realiza es para mejorar su condición física, obteniendo más velocidad, desarrollando técnicas de reacción y captura. Contará con una piscina semi olímpica con dimensiones de 25x12.50m y 2m de profundidad, la cual estará vinculada directamente con la zona de gimnasio, tendrá un acceso directo a los vestidores, contará con una cubierta curva para protección de lluvia y sol.



Figura 39: Entrenamiento agilidad – Piscina
Fuente: La nueva España

SUM: Este ambiente deberá contar con un hall de ingreso, y un ambiente amplio con doble altura para 250 personas y se tomará como referencia el indicador del reglamento nacional de edificaciones en donde se indica 1m² por persona, también contará con una kitchenette y sala para las personas invitadas a exponer los temas de conferencias, estará ubicada cerca al ingreso principal del centro, anexa con la zona central.



Figura 40: Sala de Usos Múltiples – Capacitación al Serenazgo

Fuente: La Voz del Neuquen

Ambiente de doble altura, en donde se desarrollan diferentes actividades, cuenta con un estrado, y un área mínima de 1m² por persona.

Comedor: Este ambiente contará con ventilación e iluminación natural, está destinado al servicio de alimentación del personal. Estará conectado con un área de abastecimiento y el patio de maniobras. En cuanto a la circulación en el interior del ambiente, será por medio de ejes de acuerdo a la ubicación de las mesas, con fácil desplazamiento, ya que contará con autoservicio en donde el personal se podrá dirigir al área de despacho de alimentos, teniendo en cuenta un indicador alrededor de 2m² por persona, como se observa en la figura 41:



Figura 41: Comedor

Fuente: Proactivo – Seguridad, salud, medio ambiente y responsabilidad social

5.3. Matriz de consistencia Conclusiones y Recomendaciones

OBJETIVOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>1. Definir el sistema que se emplea en un Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia y el Plan Estratégico que se desarrolla en una Base Central de Serenazgo.</p>	<p>El sistema definido implica la coordinación y organización integral con todos los organismos involucrados en atender cualquier emergencia de la población, estos organismos son los siguientes: Serenazgo, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Emergencias Médicas, quienes son liderados por el Municipio del Porvenir, empezando por el Alcalde y con el apoyo y presencia de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.</p> <p>En el Plan Estratégico, interviene el Especialista de Operativos, Supervisores, el Sub Gerente de Seguridad Ciudadana, Fiscalía, el Jefe de Serenos, Jefe de Policía Nacional, quienes se reúnen para elaborar las actividades anuales, así como también las actividades inopinadas, en donde en coordinación con los jefes de cada organismo se podrá intervenir de manera más rápida y eficiente.</p>	<p>Un sistema integral en donde representantes de las entidades encargadas de las emergencias y seguridad de la población como lo son: Serenazgo, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Centros médicos, Cruz Roja; coordinarán de manera eficiente, mediante las cámaras de video vigilancia que estarán ubicadas en puntos específicos del distrito.</p> <p>Se deberá considerar un espacio para todos los encargados de visualizar las cámaras de video vigilancia permanentemente, este ambiente deberá estar conectado con los encargados de las llamadas de emergencia, así como también con un ambiente especial en donde se encontrarán los representantes de cada entidad, en donde se designará y coordinará con las unidades.</p> <p>Referente al Plan estratégico, deberá implicar un espacio especial que se encuentre en una ubicación con mayor control en donde se reunirán para organizar los operativos mensuales que realizarán en el distrito.</p>
<p>2.- Identificar el tipo y número de usuarios que requiere una Base Central de Serenazgo y un Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.</p>	<p>El Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia esta administrado por el Municipio del Distrito y la preside todos los operadores encargados del monitoreo quienes están liderados por la Gerencia de Seguridad, el Jefe especialista en Operativos, Jefe de Logística, Técnico Administrativo, Supervisor, y Supervisor del CECAM (Centro de Capacitación Municipal), en cuanto a los serenos actualmente el distrito cuenta con 40 serenos de los cuales 9 serenos son mujeres y 31 son hombres, como también personal Administrativo, Operativo, Logístico, Analista y de Servicios Generales, operadores para el Monitoreo, operadores de llamadas de emergencia, operadores de Radio.</p>	<p>El número de usuario que requiere el Serenazgo será alrededor de 470 Serenos, para 192,002 habitantes que tiene actualmente el Distrito.</p> <p>En cuanto al personal del Centro Integral de Monitoreo, según los puntos críticos registrados por la policía en el distrito, se deberá instalar 144 cámaras de video vigilancia las cuales teniendo en cuenta que 1 operador para que sea eficiente el monitoreo puede visualizar 4 cámaras en 2 monitores por lo que se requiere 36 operadores , 24 operadores de llamadas, 2 representantes de la Policía Nacional, 1 Bombero, 2 Sereno, 1 representante de la Cruz Roja, 1 representante de Defensa Civil, 1 representante de Emergencias Médicas.</p>
<p>3.- Determinar las características físico – funcionales que requiere una Base Central de</p>	<p>Según los resultados obtenidos mediante las encuestas y entrevistas aplicadas, los ambientes que requiere el Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia son los siguientes:</p>	<p>Según las conclusiones estas son las zonas que se debe considerar:</p> <p>Zona Operativa: Esta zona se deberá ubicar en la zona central con mayor jerarquía ya que en esta</p>

<p>Serenazgo y Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.</p>	<p>Zona Operativa: Se encontrarán los siguientes ambientes: Hall Principal, Control, Oficina de Personal, Oficina de Emergencias Médicas, Oficina PNP, Oficina Defensa Civil, Oficina Bomberos, Oficina de COPRASEC, Oficina Juntas Vecinales, Oficina Relaciones Publicas, Sala de Reuniones, Tópico, SS.HH., Sala de Operaciones y Monitoreo, Sala de Operadores de Radio, Oficina de Jefe de Operaciones, Oficina de Jefe de Supervisiones, Oficina de Datos Estadísticos e Incidencias, Archivo Documentario, Sala de Coordinación y Gestión Estratégica, Sala de Prensa, Área Soporte Técnico, Oficina de Control, Cuarto UPS, Data Center, Sala de Crisis.</p> <p>Zona Administrativa: Se encontrarán los siguientes ambientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control - Hall - Secretaria - Archivo - Oficina Gerencia - Sala de Reunión - Oficina Contabilidad - Oficina Administración - Oficina Logística - SS.HH. <p>Zona Serenazgo: Se encontrarán los siguientes ambientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hall - Oficina Supervisor CECAM - Oficina Supervisor - Oficina Gerencia S.C. - Sala de Reuniones - Oficina Especialista Operativo - Oficina Logística - Oficina Técnico Administrativo - Estacionamiento de Unidades Móviles <p>Zona Descanso: Se encontrarán los siguientes ambientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hall - SS.HH. - Estar - Habitación Simple + SS.HH. - Habitación Serenos Hombres + SS.HH. - Habitación Serenos Mujeres + SS.HH. 	<p>zona se encontrarán los ambientes principales de todo el centro, como: Sala de Monitoreo Sala de Crisis Data Center</p> <p>Zona Administrativa: Zona Serenazgo: Zona de Descanso: Zona de Entrenamiento y Capacitación: Zona Entrenamiento Táctico Zona Entrenamiento Técnico - Teórico Zona Entrenamiento Físico Zona de Servicios Generales</p>
---	--	---

	<p>Zona de Entrenamiento y Capacitación: Se encontrarán las siguientes zonas: Zona Entrenamiento Táctico: - Polígono de Tiro Zona Entrenamiento Técnico - Teórico: - Aulas Capacitación Zona Entrenamiento Físico: - Gimnasio - Piscina</p> <p>Zona de Servicios Complementarios: - SUM - Biblioteca - Comedor - Cafetín - Zona de Relajación</p> <p>Zona de Servicios Generales - Comedor de Servicio - Vestidores Hombres - Vestidores Mujeres - Lavandería - Casa de Fuerza - Cuarto de Basura General - Cuarto de Bombas - Maestranza - Deposito General.</p>	
<p>4.- Determinar los servicios y/o actividades complementarias que puede desarrollar la Base Central de Serenazgo y Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia.</p>	<p>Los ambientes para desarrollar su intelecto y a la vez mejorar su condición física, para la reacción y captura de los delincuentes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polígono de Tiro - Gimnasio - Box - Aikido - Piscina - Biblioteca - SUM - Comedor - Cafetín - Sala de Descanso - Sala de lectura. 	<p>Los servicios complementarios estarán dirigidos para el personal de Serenazgo y del Centro Integral de Monitoreo, para desarrollar su intelecto y cultivar su espíritu y a la vez mejorar su condición física, para la reacción y captura de los delincuentes, deberá contar con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piscina - Gimnasio - Biblioteca - Auditorio - Piscina - SUM - Comedor.

VI. FACTORES VINCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN (PROYECTO ARQUITECTÓNICO)

6.1. Definición de los usuarios: Síntesis de referencia

USUARIO DE LA BASE CENTRAL DE SERENAZGO

USUARIO	FUNCIÓN
Sub Gerente	Ejecuta los planes y programas operativos establecidos por la Gerencia de Seguridad Ciudadana destinados a prevenir los actos delictivos en el Distrito.
Especialista Operativo III	Supervisión operativa y administrativa de los sectores a su cargo, manteniéndose informado al Subgerente de Serenazgo para la toma de decisión oportuna.
Supervisor I	Supervisa el cumplimiento de las funciones de los serenos en el sector de su responsabilidad.
Sereno	Encargado de efectuar rondas de patrullaje sostenido y permanente, velando por la seguridad ciudadana dentro del cuadrante asignado, dentro de los tipos de serenos se encuentran: <ul style="list-style-type: none"> - Sereno a pie - Sereno de Intervención rápida (chofer o motorizado) - Sereno con Brigada Canina
Supervisor CECAM II	Programa y conduce las actividades de capacitación al personal operativo de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.
Técnico Administrativo III	Supervisar el cumplimiento de las funciones del personal del Centro de Control de Operaciones.
Auxiliar Administrativo III	Coordina y centraliza la información para confeccionar el presupuesto de gastos e inversiones de la Gerencia.

USUARIO DEL CENTRO INTEGRAL DE VIDEO VIGIANCIA

	FUNCIÓN
Operadores	36 Monitorean las Cámaras de Video Vigilancia.
Supervisores	Coordinar las operaciones con los operadores para designar los recursos que se necesita.
Recepcionista de llamada	Se encargan de monitorear y a la vez recibir las llamadas de emergencia, ellos dirigen a los serenos para reducir el tiempo de la emergencia.
Despachadores de llamadas	Se encargan de dirigir a la móvil de policía .
Jefe de Turno	Supervisar las funciones de todos los trabajadores, y será el responsable en la toma de decisiones.
Director General	Controla todas las actividades del Centro.
Secretaria	Recepciona llamadas en el área administrativa.

6.2. Programación Arquitectónica

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AREA (M2)	CANT.	AREA REQUERIDA(M2)		
ADMINISTRATIVA	PERSONAL ADMINISTRATIVO	Hall	36	1,00	36		
		Oficina Gerencia + sshh	21	1,00	21		
		Secretaria Direccion General	13,3	1,00	13,3		
		Sala de Reuniones 9 pers. + ss.hh.	28,47	1,00	28,47		
		Oficina Administrativa	20,22	1,00	20,22		
		Archivo Documentario	11,55	1,00	11,55		
		SS.HH. Personal Masculino	4,4	1,00	4,4		
		SS.HH. Personal Femenino	4,4	1,00	4,4		
		SS.HH. P.H.D.	5,71	1,00	5,71		
		Control	10,15	1,00	10,15		
		Oficina Logistica	15,45	1,00	15,45		
		Oficina Contabilidad	15,64	1,00	15,64		
		AREA PARCIAL ADMINISTRACION					186,29
		25% DE CIRCULACION Y MUROS					46,57
AREA TOTAL DE ADMINISTRACION					232,86		

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AREA (M2)	CANT.	AREA REQUERIDA(M2)
ZONA DE COORDINACION Y OPERACIONES	ZONA OPERATIVA	Hall	180,82	1,00	180,82
		Estar	42,48	1,00	42,48
		SS. HH. Hombres	4,36	1,00	4,36
		SS. HH. Mujeres	4,36	1,00	4,36
		SS.HH. P.H.D.	6,55	1,00	6,55
		Oficina de Personal	16,82	1,00	16,82
		Oficina de Jefe de Emergencias Medicas	16,82	1,00	16,82
		Oficina de Jefe de Policia Nacional	16,82	1,00	16,82
		Oficina de Jefe de Defensa Civil	17,47	1,00	17,47
		Oficina de Jefe de Bomberos	16,82	1,00	16,82
		Oficina de Jefe de Cruz Roja	16,82	1,00	16,82
		Oficina de COPROSEC	22,63	1,00	22,63
		Oficina de Relaciones Publicas	19,27	1,00	19,27
		SS.HH. Hombres	8,44	1,00	8,44
		SS.HH. Mujeres	8,44	1,00	8,44
		SS.HH. P.H.D.	8,87	1,00	8,87
		Centro de Operaciones y Monitoreo	191,89	1,00	191,89
		Sala de Comunicaciones	80,68	1,00	80,68
		Sala de Operadores de Radio	109,69	1,00	109,69
		SS.HH. Hombres	8,42	1,00	8,42
		SS.HH. Mujeres	8,9	1,00	8,9
		SS.HH. P.H.D.	6,46	1,00	6,46
		Oficina de Jefe de Operaciones	25,53	1,00	25,53
		Archivo Documentario	21,66	1,00	21,66
		SS.HH. Hombres	7,83	1,00	7,83
		SS.HH. Mujeres	10,49	1,00	10,49
		SS.HH. P.H.D.	6,77	1,00	6,77
		Sala de Coordinacion y Gestion Estrategica	41,49	1,00	41,49
		Sala de Prensa y Video Conferencia	40,49	1,00	40,49
		Area Soporte Tecnico	28,13	1,00	28,13
		Oficina de Jefe de Supervisiones	24,19	1,00	24,19
		Oficina de Datos Estadisticos e Incidencias	17,48	1,00	17,48
		Oficina de Control	52,05	1,00	52,05
		Cuarto UPS	38,35	1,00	38,35
Data Center	44,22	1,00	44,22		
AREA PARCIAL ZONA OPERATIVA					1112,63
25% DE CIRCULACION Y MUROS					278,16
AREA TOTAL DE ZONA OPERATIVA					1390,79

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AREA (M2)	CANT.	AREA REQUERIDA(M2)	
S E R E N A Z G O	PERSONAL ADMINISTRATIVO	Hall	75,37	1,00	75,37	
		Estar	38,35	1,00	38,35	
		Informes	8,59	1,00	8,59	
		Oficina Supervisor CECAM	14,7	1,00	14,7	
		Oficina Supervisor	12,64	1,00	12,64	
		Oficina Gerencia de Seguridad Ciudadana + ss.hh.	19,86	1,00	19,86	
		Sala de Reuniones 9 pers. + ss.hh.	27,77	1,00	27,77	
		Oficina Especialista Operativo	14,54	1,00	14,54	
		Oficina Logistica	18,09	1,00	18,09	
		Oficina Tecnico Administrativo	16,86	1,00	16,86	
		SS.HH. Personal Masculino	6,7	1,00	6,7	
		SS.HH. Personal Femenino	6,7	1,00	6,7	
		AREA PARCIAL ADMINISTRACION				
	25% DE CIRCULACION Y MUROS					65,04
	AREA TOTAL DE ADMINISTRACION					325

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AREA (M2)	CANT.	AREA REQUERIDA(M2)	AREA NO TECHADA(M2)	
Z O N A S E R V I C I O S C O M P L E M E N T A R I O S	SUM (200 pers.)	Hall	57,27	1,00	57,27	-	
		Sala + ss.hh.	18,93	1,00	18,93	-	
		kitchenet	30	1,00	30	-	
		SS.HH. Hombres	14,58	1,00	14,58	-	
		SS.HH. Mujeres	14,58	1,00	14,58	-	
		SS.HH. P.H.D.	6,34	1,00	6,34	-	
	COMEDOR	Cocina	56,4	1,00	56,4	-	
		Caja	8,4	1,00	8,4	-	
		Barra de Atencion - Preparado	2,57	1,00	2,57	-	
		Area de Mesas	281,51	1,00	281,51	-	
		Suministro	14,93	1,00	14,93	-	
		Residuos	8,36	1,00	8,36	-	
		Alacena	9,9	1,00	9,9	-	
		ss.hh.personal mujeres	3,5	1,00	3,5	-	
		ss.hh.personal hombres	3,5	1,00	3,5	-	
		SS.HH.Hombres	5,54	1,00	5,54	-	
		SS.HH. Mujeres	4	1,00	4	-	
		SS.HH. P.H.D.	5,24	1,00	5,24	-	
		Hall	39,29	1,00	39,29	-	
		Limpieza	3	1,00	3	-	
	BIBLIOTECA	Registro + ss.hh.	16,42	1,00	16,42	-	
		Reparacion de libros	11,71	1,00	11,71	-	
		Fotocopias	11,71	1,00	11,71	-	
		Deposito de Libros	23,72	1,00	23,72	-	
		Sala de Lectura 1	137,5	1,00	137,5	-	
		SS.HH. Mujeres	12	1,00	12	-	
		SS.HH. P.H.D.	6,43	1,00	6,43	-	
		SS.HH. Hombres	12	1,00	12	-	
	CAFETIN	Area de Mesas	179,11	1,00	179,11	-	
		SS.HH. Mujeres	4,34	1,00	4,34	-	
		SS.HH. P.H.D.	5,7	1,00	5,7	-	
		SS.HH. Hombres	4,34	1,00	4,34	-	
		Suministro	8,45	1,00	8,45	-	
		Cuarto Frio	5,16	1,00	5,16	-	
	ENTRETENIMIENTO	Cocina	18,9	1,00	18,9	-	
		Hall	56,58	1,00	56,58	-	
		SS.HH. Mujeres	4,33	1,00	4,33	-	
		SS.HH. P.H.D.	5,7	1,00	5,7	-	
		SS.HH. Hombres	4,33	1,00	4,33	-	
		Sala de Masajes 1	12,77	1,00	12,77	-	
		Sala de Masajes 2	12,79	1,00	12,79	-	
		Sala de Billas - TV	81,75	1,00	81,75	-	
		Sala de Lectura	87,18	1,00	87,18	-	
		AREA PARCIAL ZONA S. COMPLEMENTARIOS					1310,76
	25% DE CIRCULACION Y MUROS					327,69	-
	AREA TOTAL DE ZONA S. COMPLEMENTARIOS					1638,45	0

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AREA (M2)	CANT.	AREA REQUERIDA(M2)	AREA NO TECHADA(M2)
	TEORICO	Aulas 1 + deposito	57,02	1,00	57,02	-
		Aulas 2 + deposito	68,03	1,00	68,03	-
		Aulas 3 + deposito	69,31	1,00	69,31	-
		Control	9,42	1,00	9,42	-
	POLIGONO DE TIRO	Poligono de Tiro	206,64	1,00	-	206,64
		hall	45,65	1,00	45,65	-
		control	7,87	1,00	7,87	-
		armeria	28,48	1,00	28,48	-
		ss.hh.hombres	8,31	1,00	8,31	-
		ss.hh.mujeres	8,31	1,00	8,31	-
		linea de espera	41,3	1,00	41,3	-
		Linea de Fuego	43,4	1,00	43,4	-
		parabatas	58,66	1,00	58,66	-
		zona de reunion	54,6	1,00	54,6	-
		Aikido + Almacen	128,02	1,00	128,02	-
		Box + Almacen	178,66	1,00	178,66	-
	Amacen de Equipos de Proteccion + Control	45,97	1,00	45,97	-	
	FISICO	Patio Multiusos	266,45	1,00	-	266,45

	GIMNASIO	Hall	169,78	1,00	169,78	-
		Sala de Spinning + Almacen	25	1,00	25	-
		Sala de Maquinas + Deposito	140	1,00	140	-
		Sala de Cinta de Aerobicos	35	1,00	35	-
		Vestidores + SS.HH Hombres+ Duchas	53,93	1,00	53,93	-
		Vestidores + SS.HH. Mujeres+ Duchas	53,93	1,00	53,93	-
	RECREACION	Piscina	410,35	1,00	-	410,35
		Vestidores + SS.HH Hombres+ Duchas	53,93	1,00	53,93	-
		Vestidores + SS.HH. Mujeres+ Duchas	53,93	1,00	53,93	-
		AREA PARCIAL ZONA DE ENTRENAMIENTO Y CAPAC.			1438,51	883,44
	25% DE CIRCULACION Y MUROS				359,63	-
	AREA TOTAL DE ZONA DE ENTRENAMIENTO Y CAPAC.				1798,14	883,44

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AREA (M2)	CANT.	AREA REQUERIDA(M2)	AREA NO TECHADA(M2)
ZONA GENERAL SERVICIOS		Lavandería y Planchado	28,13	1,00	28,13	-
		Cuarto de Bombas	21,01	1,00	21,01	-
		Caza de Fuerza	40,76	1,00	40,76	-
		Caseta de Seguridad + ss.hh.	8,4	4,00	33,6	-
		Estar de Servicio	55,66	1,00	55,66	-
		Maestranza	38,71	1,00	38,71	-
		Cuarto de Basura General	30,28	1,00	30,28	-
		Deposito General	95,56	1,00	95,56	-
		Vestidores Personal + SS.HH. Mujeres	21,53	1,00	21,53	-
		Vestidores Personal + SS.HH. Hombres	21,53	1,00	21,53	-
		SS.HH. Hombres	13,07	1,00	13,07	-
		SS.HH. Mujeres	13,07	1,00	13,07	-
		Patio de Maniobras	393,56	1,00	-	393,56
		Estacionamiento vehiculo recolector	43,47	1,00	-	43,47
		Comedor de Servicio	116,4	1,00	116,4	-
		Estacionamiento				-
		Personal Administrativo	241,94	1,00	-	276,00
		Ambulancia	23,56	1,00	-	23,56
		Moto	20,3	1,00	-	176,00
		Camioneta	229,54	1,00	-	1162,25
		Auto	456,24	1,00	-	276
		AREA PARCIAL ZONA S. GENERALES			473,65	2.350,84
		25% DE CIRCULACION Y MUROS			118,41	-
		AREA TOTAL DE ZONA S. GENERALES			592,06	2.350,84

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AREA (M2)	CANT.	AREA REQUERIDA(M2)
ZONA ALBERGUE		Hall	45	1,00	45
		Estar	56,44	1,00	35
		Habitaciones Simples + SS.HH + closet	18,74	17,00	318,58
		Habitacion 12 Camarotes para Serenos Hombres	75,36	1,00	75,36
		Vestidores Personal + SS.HH. Mujeres	22,7	1,00	22,7
		Vestidores Personal + Duchas	24,73	1,00	24,73
		SS.HH. Hombres	13	1,00	13
		Habitacion 5 Camarotes para Serenos Mujeres	34,65	1,00	34,65
		AREA PARCIAL ZONA INTIMA			569,02
		25% DE CIRCULACION Y MUROS			142,26
	AREA TOTAL DE ZONA INTIMA			711,28	

6.3. Área Física de Intervención: Terreno/lote, contexto (análisis)

En cuanto a la elección del terreno, se tuvo en consideración principalmente la ubicación del terreno, para la propuesta del proyecto con mayor seguridad, y a su vez conectado a avenidas principales, por otro lado, se tuvo en consideración las dimensiones, topografía y contexto del terreno.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

UBICACIÓN DEL TERRENO:

El terreno seleccionado está ubicado en el Barrio 5 del Alto Trujillo Mz LL 2, Lote 1, cerca de la Municipalidad del Alto Trujillo, Esta zonificado como OU (Servicios Públicos Complementarios – Zona de Usos Especiales), compatibles para usos permitidos como: Centros Cívicos, Dependencias

Administrativas del Estado, Establecimientos de Seguridad y de las Fuerzas Armadas.



Figura 42: Ubicación del Terreno
Fuente: Google Maps

VENTAJAS DEL TERRENO:

- Factibilidad de servicio de Agua Potable, Electricidad, Sistema de Alcantarillado.
- En cuanto a la topografía, el terreno tiene un frente amplio y se encuentran pendientes mínimas, y facilidades de drenaje.
- Clima: En cuanto a los vientos, son controlados y en cuanto al clima se encuentra mínima humedad.
- Servicios: Facilidad de transporte urbano, a la salud y la actividad social.
- Ruidos: El Terreno no se encuentra cerca de aeropuertos, Vías expresas, etc.



LOCALIZACIÓN DEL TERRENO:

Región: La Libertad

Provincia: Trujillo

Distrito: El Porvenir

DEL TERRENO:

Está ubicado en el Barrio 5, Mz LL 2, Lote 1, Alto Trujillo, Distrito El Porvenir, Provincia de Trujillo, Departamento La Libertad.

Área del Terreno: 15190.21 m²

Perímetro: 502.75



*Figura 43: Terreno del Proyecto
Fuente: Elaboración Propia*

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- El terreno se encuentra cerca de una avenida importante el cual conecta a todo el Distrito, y por lo tanto facilita la salida de Serenos en caso de emergencias y operativos.
- El contexto que presenta el terreno a sus alrededores se encuentra áreas de recreación y viviendas, se encuentra alejado de los puntos críticos del sector para mantener al centro en un lugar con mayor seguridad.

6.4. Conceptualización de la Propuesta:

ICONOS Y SEMAS:

- RELACIÓN: Existe una Relación entre los Operadores y la Población
- UNIÓN: Cuerpos operativos en un mismo edificio
- PROTECCIÓN: Para la toda la población y disminuir la delincuencia.
- SEGURIDAD: Tanto para el Edificio como para las personas.
- ORGANIZACIÓN: Seguir los procesos para la respuesta inmediata del Cuerpo de S.C.
- COMPROMISO: De las entidades involucradas para mejorar la seguridad en el Distrito.
- INTEGRACIÓN: De todos los organismos encargados de la seguridad ciudadana.
- CONEXIÓN: Entre la población – Operadores – Cuerpo de Seguridad Ciudadana.
- COORDINACIÓN: El grupo de profesionales, con un líder a la cabeza, debe actuar de forma organizada con vista a sacar el proyecto adelante. El equipo tiene que coordinar. Cada quién tiene que saber su función y saber también la función de los otros, de manera que sea un trabajo coordinado.

CONCEPTUALIZACIÓN:

“ORGANIZACIÓN COMPROMETIDA PARA LA SEGURIDAD Y PROTECCION INTEGRAL”.

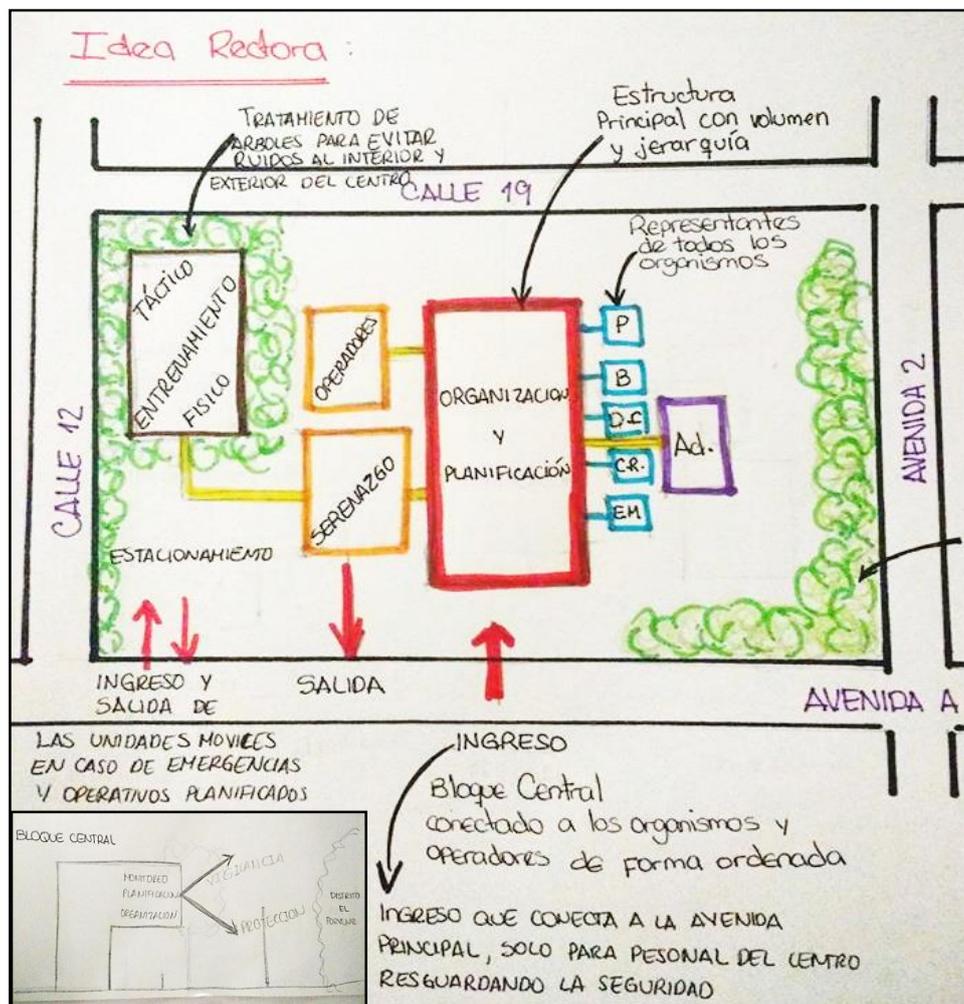
CONCEPTO:

Centro especializado que integra a representantes de todos los organismos especialmente para atender a la población en todo tipo de emergencias y que concentra a personas encargadas de vigilar permanentemente mediante cámaras de video vigilancia ubicadas en puntos estratégicos de la ciudad, elaborando planes de intervención y brindando así un servicio con respuesta inmediata a la población, en donde destaca la unión y concertación de las autoridades, contando con todos los servicios para combatir con la delincuencia, se cuenta con mayor presencia al Serenazgo y a la vez se instruye y prepara al

agente para una mejor reacción e intervención ante cualquier tipo de emergencia que requiera la población y a la vez cuenta con la presencia en menor cuantía con representantes de la policía nacional, bomberos, defensa civil, emergencias médicas, cruz roja, quienes mediante la opinión de muchos especialistas se podrá elaborar planes estratégicos y la coordinación con los agentes que se encuentran en zonas de la ciudad transmitiendo protección y vigilancia a la población.

6.5. Idea fuerza o Rectora

Mediante un eje principal se tendrá una organización central, para la planificación de todos los representantes de los organismos de seguridad y emergencia, teniendo así una estructura principal con mayor jerarquía, en donde se conectan con las zonas de operadores y el serenazgo, para luego enlazarse con la zona de entrenamiento que cuenta con un tratamiento especial para evitar ruidos al interior.



6.6. Criterios de diseño

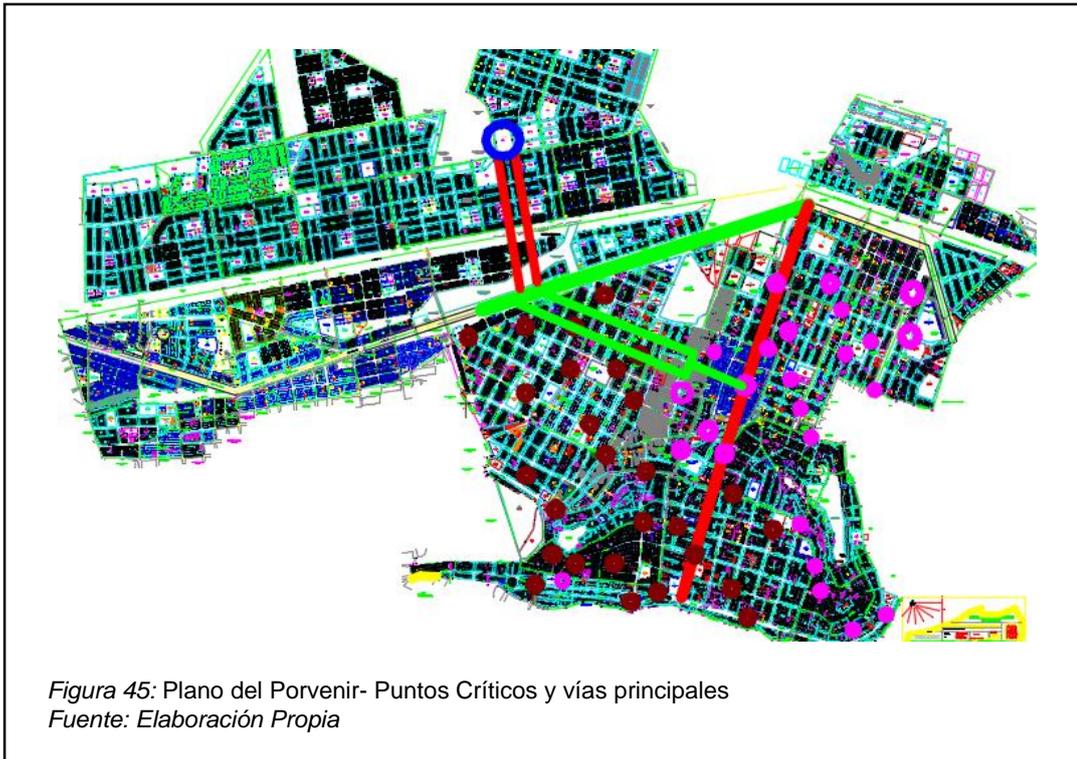
FUNCIONAL:

- Crear espacios que tengan comunicación directa entre la Sala de Crisis, Sala de Monitoreo y la Sala de Llamadas de Emergencia.



*Figura 44: Sala de crisis
Fuente: Grupo Covix*

- Proponer áreas de descanso para los operadores y jefes encargados de realizar los operativos.
- Proponer funcionalmente rampas para trabajadores con discapacidad ya que se capacitarán a personas con habilidades diferentes como parte de los operadores encargados de monitorear los sectores.
- Los ingresos y salidas serán estratégicos para el diseño funcional del proyecto, ya que se busca una salida rápida de los agentes de Seguridad Ciudadana.



FORMAL:

- Tener en cuenta en la Zona de Biblioteca, muros traslucidos en donde los mismos Serenos y personal de Monitoreo se sientan atraídos por el ambiente.



- Tener en cuenta visuales de vegetación para el área del Comedor, para que los trabajadores tengan una sensación de tranquilidad y descanso.



Figura 47: Aspecto Formal - Comedor
Fuente: UGT Catalunya

- El video Wall que se recomienda es de una fila de 6 x 5 pantallas compuesto por 30 pantallas, siendo de 32” cada una.

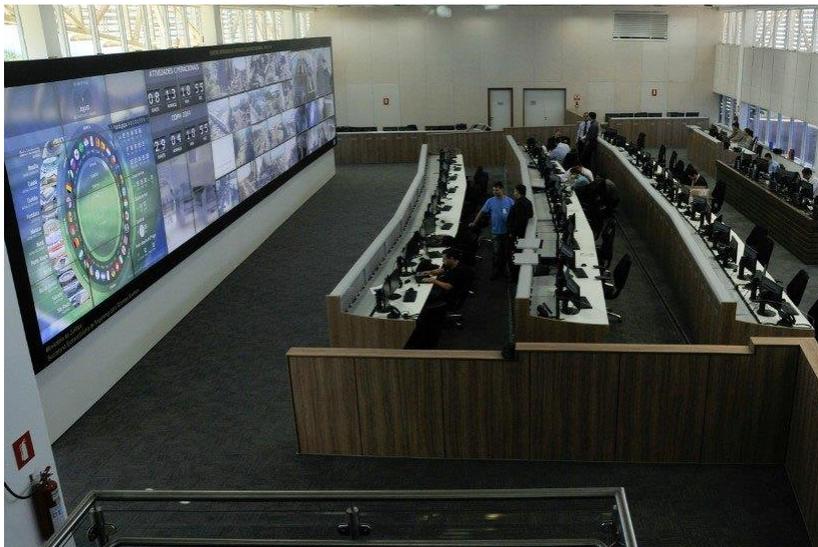


Figura 48: Aspecto Tecnológico- Sala de Monitoreo
Fuente: Red de Radios – Centro de Monitoreo en Mar del Plata

ESPACIAL:

- El ambiente del Gimnasio, se deberá proponer visuales hacia áreas verdes para la relajación y la sensación de tranquilidad al momento del entrenamiento del sereno y del personal operativo



Figura 49: Aspecto Espacial- Gimnasio
Fuente: Espartal – Salinas Sport Center

- La sala de Control tendrá una altura mínima de 3m ya que contara con pantallas video Wall que serán instaladas a partir de una altura de 1 m.



Figura 50: Aspecto Espacial- Sala de Monitoreo
Fuente: Photonews – Sistema de Emergencia 911

El diagrama mostrado, se encuentran todas las relaciones y zonas que se desarrollan en el proyecto, y a su vez se puede observar como las zonas interactúan en donde se observa un eje principal eh importante que distribuye mediante pozos de luz y ejes a los sectores más importantes.

Organigrama Funcional:

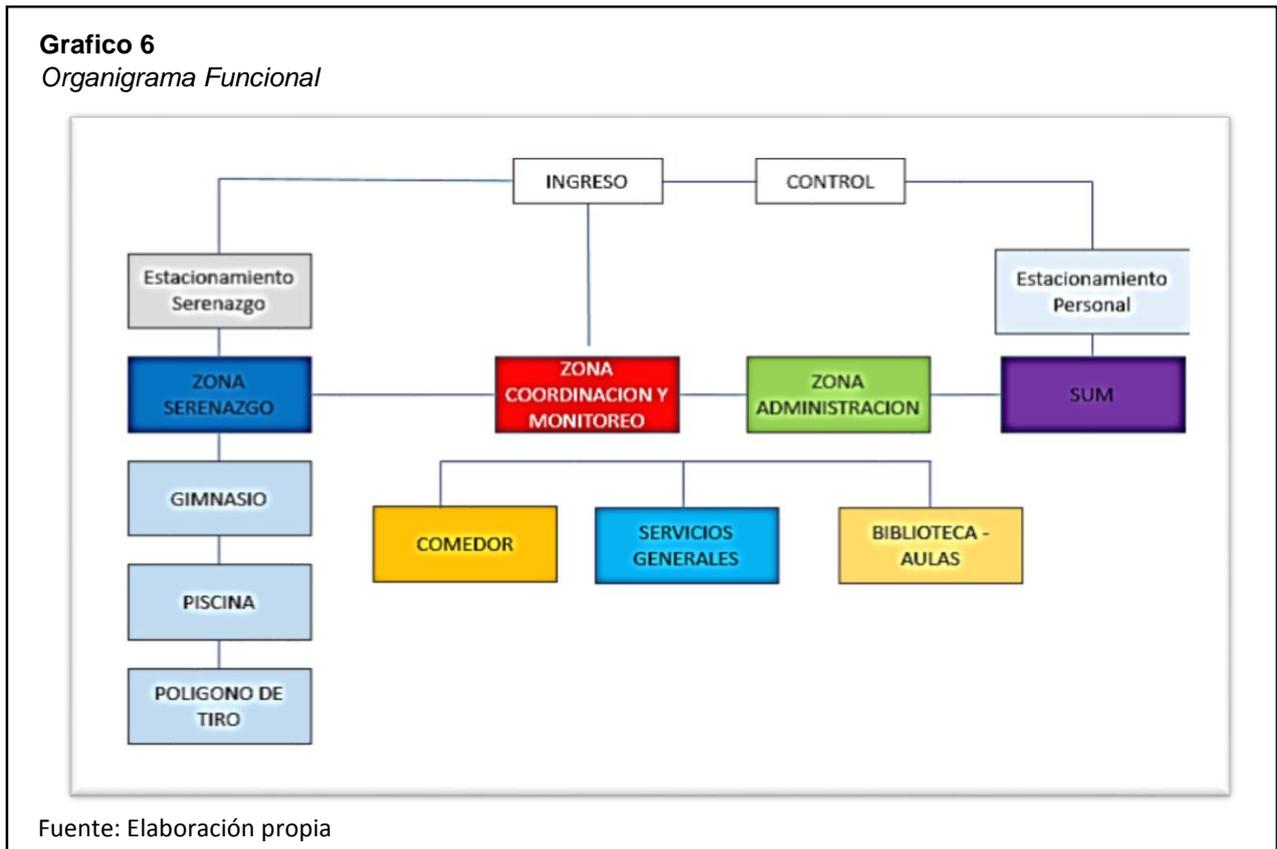


Diagrama de relaciones funcional entre ambientes

6.8. Zonificación

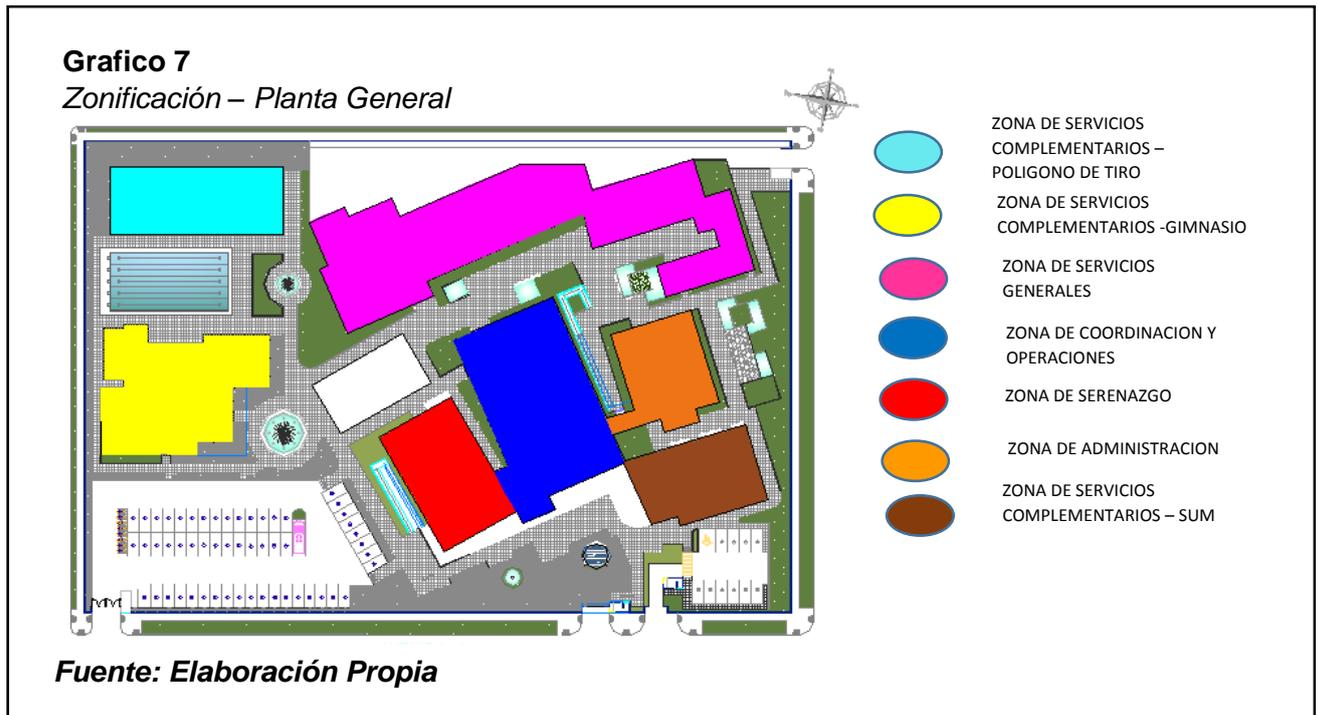
6.8.1. Criterios de zonificación

Según la programación del Proyecto “Centro de Coordinación Integral de Video Vigilancia y Operaciones de Seguridad Ciudadana en el Distrito El Porvenir”, se determinaron los ambientes necesarios, los cuales se agruparon según las actividades que realizan y su relación que existe entre ellos.

A partir de una organización central, en donde se ubica la Zona más importante del proyecto, se disponen las seis zonas propuestas (Zona

Administrativa, Zona de Coordinación y Operaciones, Zona Serenazgo, Zona de Servicios Generales, Zona Servicios Complementarios, Zona Albergue, en donde las zonas administrativas se encuentran conectadas con la Zona de Coordinación y Operaciones.

6.8.2. Propuesta de zonificación

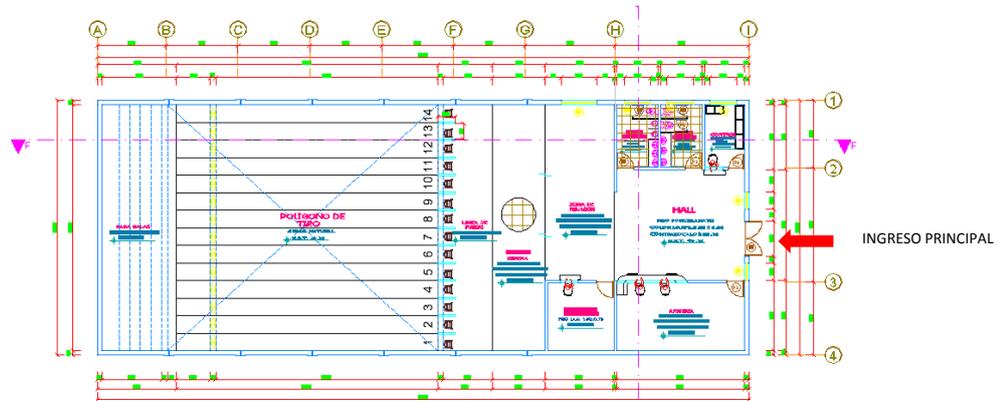


Recorridos – Circulación:

- Zona de Servicios Complementarios – Polígono de Tiro

La Zona de Polígono de Tiro se desarrolla en un nivel, el recorrido inicia por un Hall de Ingreso, en donde al lado izquierdo se encuentra la Armería, Equipos de Protección, SS.HH., Control, luego de pasar por el control, se continua a la Zona de Reunión, Zona de Espera, y por último la Línea de fuego, en donde se posicional los serenos para realizar el tiro al blanco.

Grafico 8
Planta de Distribución –Sector Poliaono de Tiro

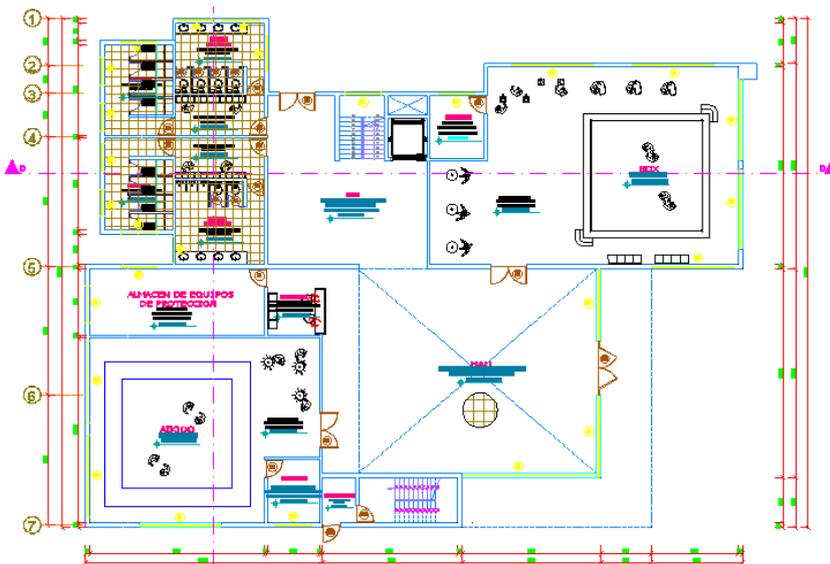


Fuente: Elaboración Propia

- Zona de Servicios Complementarios – Gimnasio

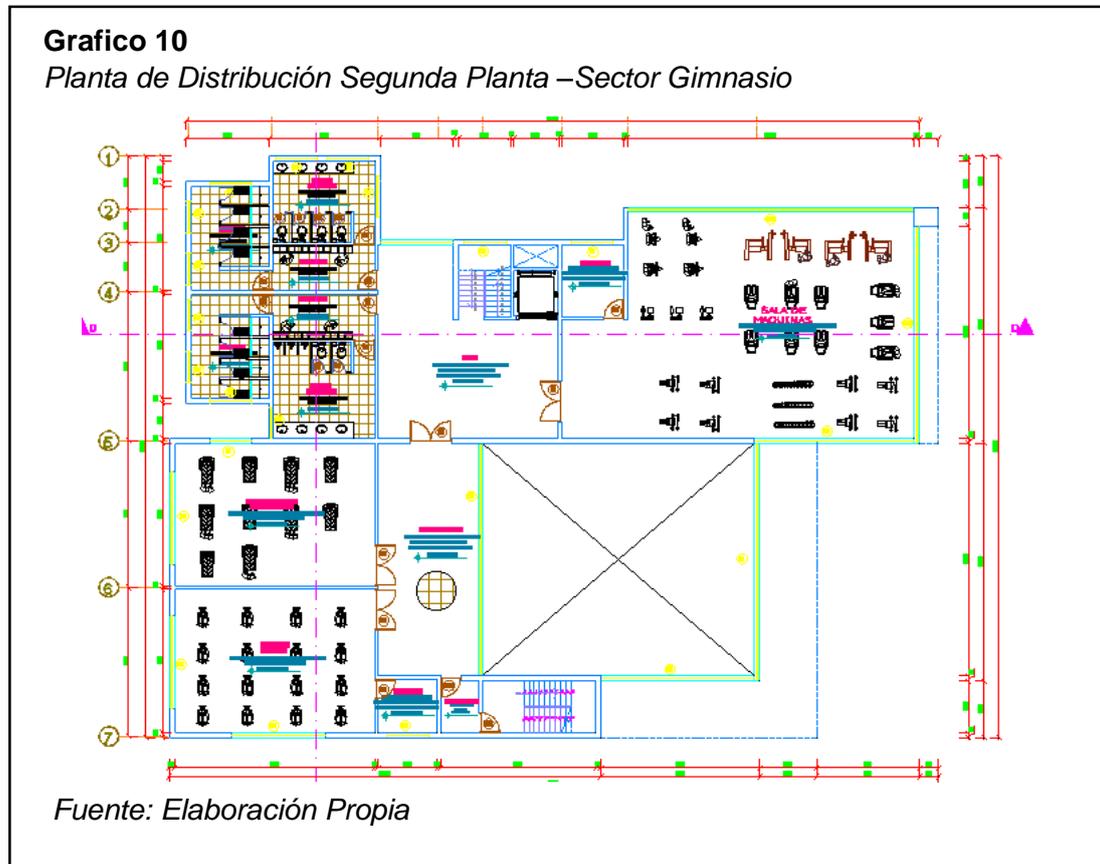
El Sector de Gimnasio se desarrolla en dos niveles, en el primer nivel se encuentra, el Hall principal de doble altura conecta con el Control, en donde organiza la zona de Box y Aikido, luego el hall principal conecta a un segundo hall en donde se encuentra la circulación vertical y los vestidores y baños.

Grafico 9
Planta de Distribución Primera Planta –Sector Gimnasio



Fuente: Elaboración Propia

En el segundo nivel se encuentra el hall que conecta a una circulación, que nos conduce a la Sala de Cintas de Caminatas y a la sala de Spinning, luego por el hall conecta a la Sala de Máquinas y a los Vestidores y baños.

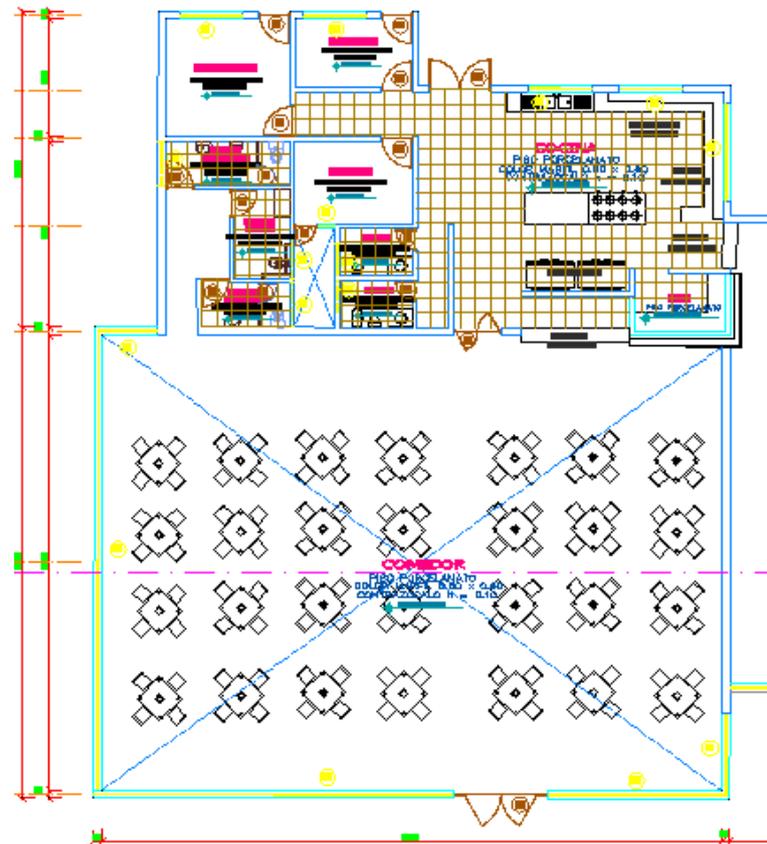


- Zona de Servicios Generales – Sector Comedor

El Sector de Comedor, cuenta con un ingreso principal que conecta con el área de mesas que dirige al despacho de alimentos y a los servicios higiénico, dentro del despacho de alimentos se encuentra la cocina el cual tiene una zona para la preparación de alimentos y servido de alientos.

Grafico 11

Planta de Distribución Primera Planta –Sector Comedor



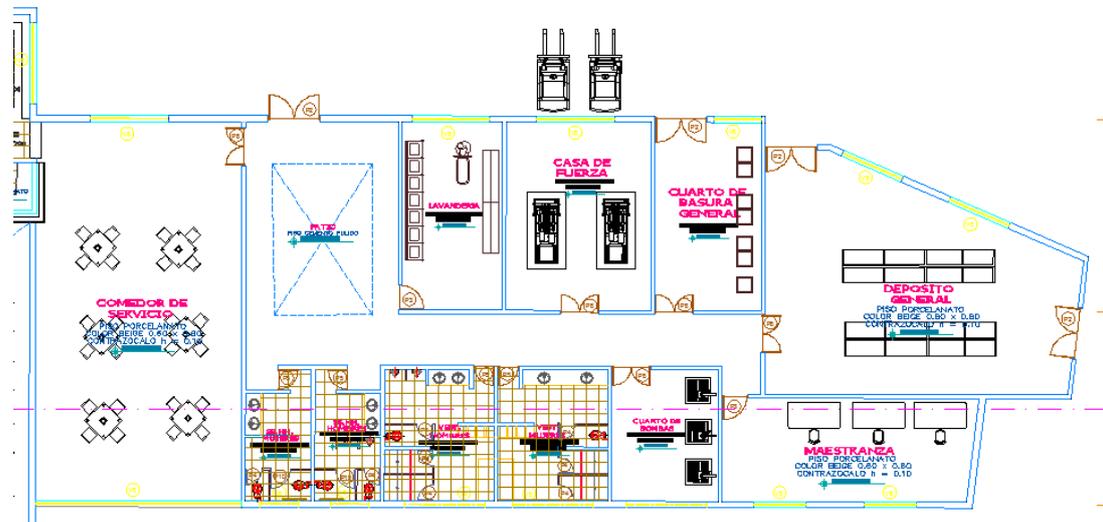
Fuente: Elaboración Propia

- Zona de Servicios Complementarios – Servicios Generales

El Ingreso está conectado al Patio de Maniobras, en este sector encontramos un patio interno que conecta a una circulación que nos distribuye a todos los ambientes de servicios generales como lo son: Lavandería, Casa de Fuerza, Cuarto de Basura, Deposito General, Maestranza, Cuarto de Bombas, Vestidores y Servicios Higiénico y un comedor para los trabajadores de Servicios Generales.

Grafico 12

Planta de Distribución Primera Planta – Servicios Generales



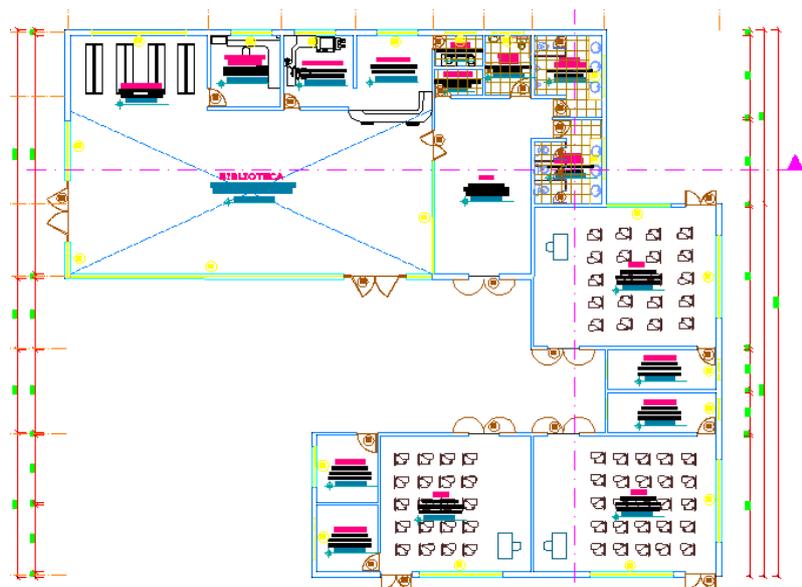
Fuente: Elaboración Propia

- Zona de Servicios Complementarios – Sector Biblioteca

El Sector Biblioteca, comprende un área de lectura vidriada que conecta a un hall que reparte a los servicios higiénicos y a las aulas de capacitaciones.

Grafico 13

Planta de Distribución Primera Planta – Sector Biblioteca



Fuente: Elaboración

- Zona de Monitoreo – Sector Serenazgo, Monitoreo, Administración y SUM

Esta zona conecta a la zona de Serenazgo, el cual cuenta con un ingreso principal en donde se encuentra el hall, que conecta a una circulación que distribuye a todas las oficinas del serenazgo, posteriormente cuenta con una salida que se vincula con un espacio común en donde reparte a la zona de Comedor o Biblioteca

Siguiendo el recorrido por el hall principal del serenazgo, este se conecta con una circulación que dirige al Centro de Monitoreo conectándose con un hall principal, en donde se encuentran los controles para el personal, en donde se conecta con una circulación interna del personal que distribuye a todas las oficinas del Centro de Monitoreo.

Desde el hall principal se encuentra una circulación, que dirige al personal administrativo a la zona de administración del centro, en donde se encuentra un hall que reparte a una circulación interna que distribuye a todas las oficinas administrativas.

En el ingreso al Centro de Monitoreo se encuentra al lado derecho el ingreso al SUM en donde se encuentra un hall principal que dirige a la Sala de Usos Múltiples.

Grafico 14

Planta de Distribución Primera Planta – Sector Serenazgo, Monitoreo, Administración y SUM



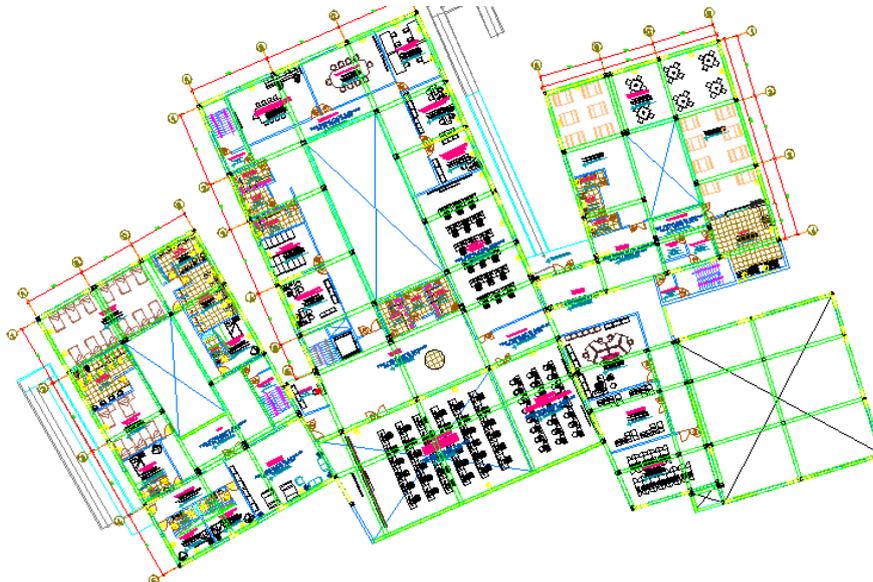
Fuente: Elaboración Propia

- Zona de Monitoreo Segunda Planta– Sector Serenazgo, Monitoreo, Administración y SUM

En el segundo nivel del Sector de Serenazgo se encuentran las habitaciones para pernoctar en caso de operativos planificados, estas habitaciones están separadas por medio de una circulación que conecta a una sala de estar, por la zona del Centro de Monitoreo, circulación vertical conecta a un hall que distribuye a todas las salas de monitoreo en cual tienen un ingreso restringido, este hall conecta a una circulación interna para el personal técnico del Centro, también el hall conecta al Cafetín en donde se encuentra un área de mesas, servicios higiénicos y una cocina

Grafico 15

Planta de Distribución Segunda Planta – Sector Albergue Serenazgo, Monitoreo, Cafetín

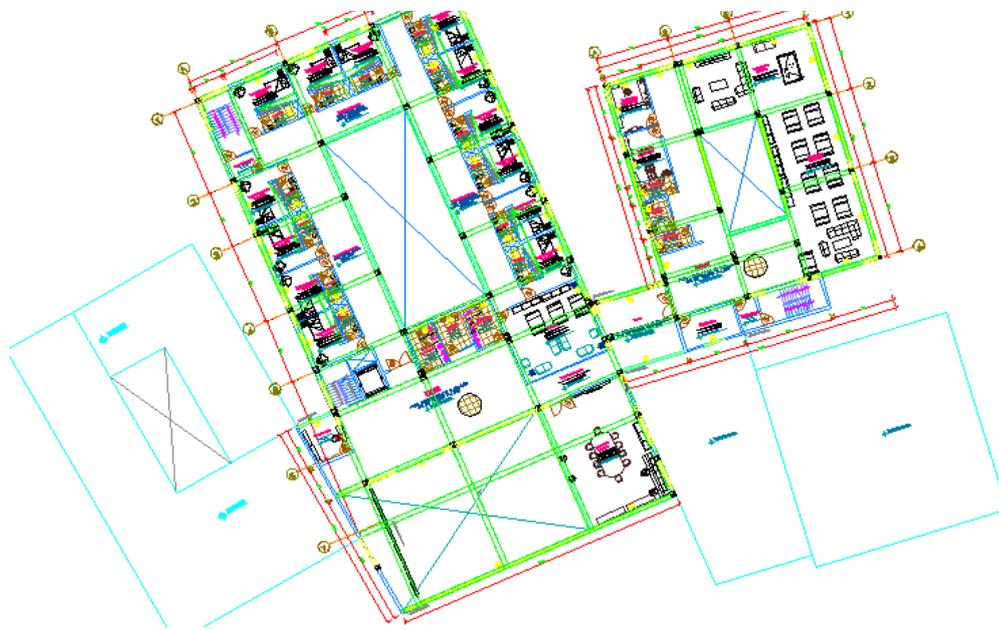


Fuente: Elaboración Propia

- Zona de Monitoreo Tercera Planta– Sector Albergue y Zona de Relajación
En el tercer nivel del Centro de Monitoreo se encuentran todas las habitaciones para los jefes encargados de los Operativos Planificados, por medio de una circulación interna conecta a una sala de estar, el hall también conecta a la sala de crisis que se encuentra en una mezanine de la Sala de Monitoreo, el hall conecta a una circulación en donde se conecta con un hall secundario del sector de relajación del personal.

Grafico 16

Planta de Distribución Primera Planta – Sector Biblioteca



Fuente: Elaboración Propia

6.9. Condicionantes complementarias de la propuesta

6.9.1. Reglamentación y Normatividad

Requisitos Urbanísticos

Para la zonificación del Centro de Coordinación Integral de Video Vigilancia y Operaciones de Seguridad Ciudadana en el Distrito El Porvenir es de Uso Otros Usos como Servicios Públicos Complementarios, Zona de Usos Especiales, según el Plan de Desarrollo Urbano

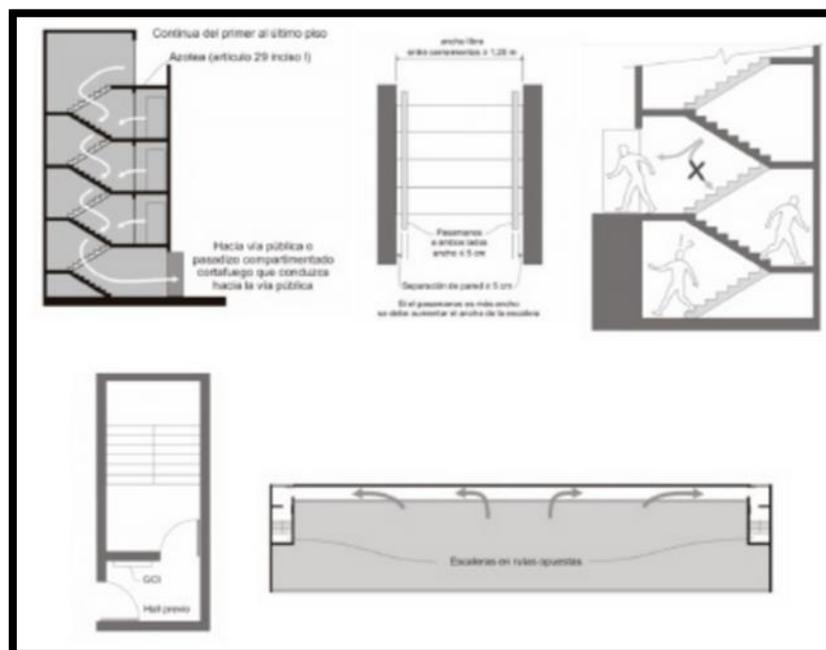
Otros Usos (OU): En estas zonas se encuentran todas las zonas destinadas a usos como Centros Cívicos, Dependencias Administrativas del Estado, Establecimientos de Seguridad y de las Fuerzas Armadas.

Norma A.010: Condiciones generales de Diseño

Artículo 27.- Sobre los criterios que necesita para el diseño de las escaleras de evacuación:

- El ancho útil que se requiere para una efectiva evacuación, esta medido en función a la máxima carga de ocupantes por piso.
- Sobre la distancia de recorrido del evacuante.

Artículo 31.- Sobre el cálculo de ascensores, capacidad de las cabinas y la velocidad, se tendrá que considerar la altura de los pisos y el número de pisos, el área útil, número de personas.

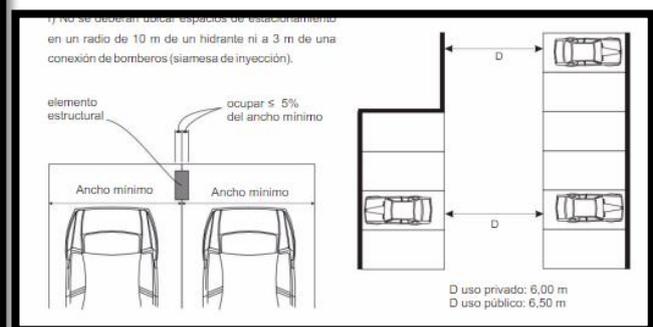
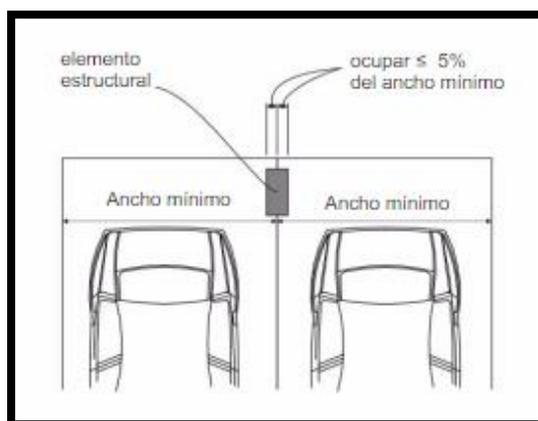
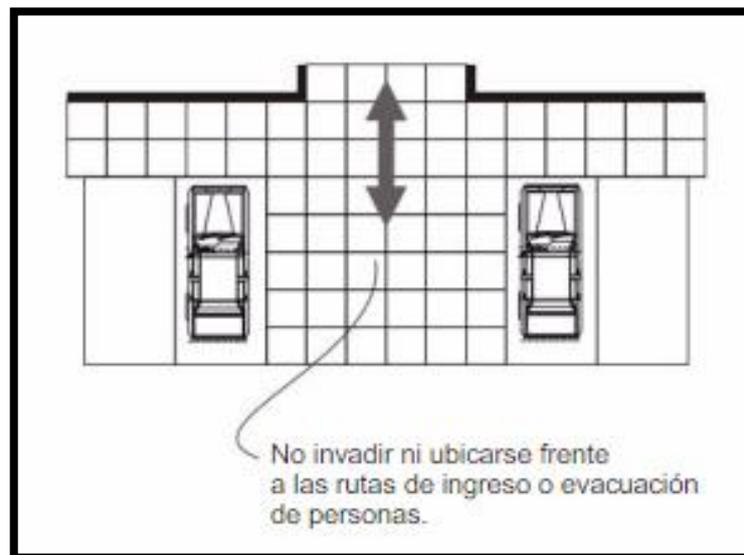


Artículo 59.- Referente al número de ocupantes, se podrá sacar el cálculo de salidas de emergencia

Estacionamientos

Artículo 65.- Este artículo menciona las consideraciones acerca de las dimensiones mínimas de un espacio de estacionamiento, con respecto a la

distancia mínima entre cada estacionamiento y pared opuesta será de 6.50 m.



Norma A.80: Oficinas

Artículo 4.- Toda edificación que tenga oficina deberá contar con iluminación natural o artificial, que pueda garantizar el trabajo y desempeño de todas las actividades que se realicen en ellas.

Artículo 14.- Referente a la distancia hacia los servicios higiénicos, considerando como máximo 40 m.

Norma A.90: Servicios Comunes

Comprenden todos los servicios culturales, establecimientos del gobierno, locales institucionales

Artículo 11: Sobre el cálculo de salidas de emergencia, circulación y pasajes, se deberá considerar lo siguiente:

Ambientes	m2 /persona
Ambiente para oficinas administrativas	10 m2 /persona
Ambientes de reunión	1 m2 /persona
Salas de exposición	3 m2 /persona
Biblioteca. Área de libros	10 m2 /persona
Biblioteca. Área de lectura	4.5 m2 /persona
Estacionamiento de uso general	16 m2 /persona

6.9.2. Parámetros Urbanísticos – Edificatorios

AREA TERRITORIAL

DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD
PROVINCIA : TRUJILLO
DISTRITO : EL PORVENIR

CARACTERISTICAS

ZONIFICACION: OU (SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS-ZONA DE USOS ESPECIALES)

AREA DE ESTRUCTURA URBANA: I

USOS PERMITIDOS: CENTROS CIVICOS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS DEL ESTADO ESTABLECIMIENTOS DE SEGURIDAD Y DE LAS FUERZAS ARMADAS.

DENSIDAD NETA : 1300. Hab/Ha

COEFICIENTE DE EDIFICACION: 3.0

AREA NORMATIVA DEL LOTE : SEGÚN PARAMETRO DE ENTORNO

FRENTE : SEGÚN PARAMETRO DE ENTORNO

ALTURA DE EDIFICACION : 5 pisos

PORCENTAJE DE AREA LIBRE : 30%

ESTACIONAMIENTO: 1 PLAZA CADA 6 PERSONAS (PARA PERSONAL)

1 PLAZA CADA 10 PERSONAS (PARA PÚBLICO)

VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

7.1. Objetivo General

- Diseñar y desarrollar un centro que mejore el servicio de Seguridad Ciudadana en el Distrito de El Porvenir en donde se integren todas las entidades encargadas de la seguridad ciudadana y poder facilitar las funciones de la PNP, Serenazgo, Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, y Emergencias Médicas, las cuales tendrán un área ubicada en la zona más importante del proyecto.

7.2. Objetivos Específicos

- Fortalecer el desempeño de todas las entidades involucradas en la seguridad ciudadana y emergencias que el ciudadano necesite, proponiendo un centro que integre todas las entidades en un solo centro.

- Organizar funcionalmente todos los ambientes y zonas del centro, jerarquizando la zona de coordinación y monitoreo siendo esta la zona más importante del proyecto.

- Considerar ampliar los servicios que brinda el serenazgo para el desempeño y entrenamiento del sereno, proponiendo zonas de entrenamiento físico, teórico, táctico y técnico.

- Conceptuar y plasmar formalmente la idea rectora, siendo la coordinación e integración las palabras claves del desarrollo conceptual e identidad arquitectónica.

VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO – ARQUITECTÓNICA)

8.1 Proyecto Urbano Arquitectónico.

8.1.1 Ubicación y catastro

8.1.2 Planos de Distribución – Cortes - Elevaciones

8.1.3 Diseño Estructural Básico

8.1.4 Diseño de Instalaciones Sanitarias Básicas (agua y desagüe)

8.1.5 Diseño de Instalaciones Eléctricas Básicas

8.1.6 Detalles arquitectónicos y/o constructivos específicos

8.1.7 Señalética y Evacuación (INDECI)

IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

9.1 Memoria descriptiva

9.1.1.- ARQUITECTURA

Definición

Corresponde al desarrollo arquitectónico del proyecto de tesis “Centro de Coordinación Integral de Video Vigilancia y Operaciones de Seguridad Ciudadana en el Distrito el Porvenir”, ubicado en el Distrito El Porvenir, provincia Trujillo, departamento La Libertad.

La propuesta que se plantea es una infraestructura y equipamiento de Servicios Públicos Complementarios, diseñado con la finalidad de brindar más seguridad a la población y lograr mejorar el servicio que brinda el Serenazgo y la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana del Distrito El Porvenir, en trabajo conjunto con la Gerencia de Seguridad Ciudadana liderada por la Municipalidad del Distrito El Porvenir.

Se trata de una edificación acondicionada y planificada para solucionar todo tipo de emergencias de manera integral con todos los organismos que se encargan de nuestra seguridad, logrando un sistema integral que pueda disminuir los altos índices de delincuencia que se muestran en el distrito.

Conceptualización del Proyecto

El Proyecto “Centro de Coordinación Integral de Video Vigilancia y Operaciones de Seguridad Ciudadana en el Distrito el Porvenir”, responde la necesidad percibida en el Distrito que se refleja en la población al no poder desarrollar sus actividades diarias libremente, viviendo con el miedo de ser

intervenidos por delincuentes llegando en algunos casos a la pérdida de sus vidas.

Conceptuado como un centro integral de coordinación y monitoreo, su diseño se enmarca en lograr que el centro desarrolle una articulación y coordinación entre todos los servicios que realizan.

Idea Rectora

Mediante un eje principal la Zona de Coordinación será la cabeza de todo el centro, desde ahí se articularán todas las zonas importantes para la seguridad y protección de la población.

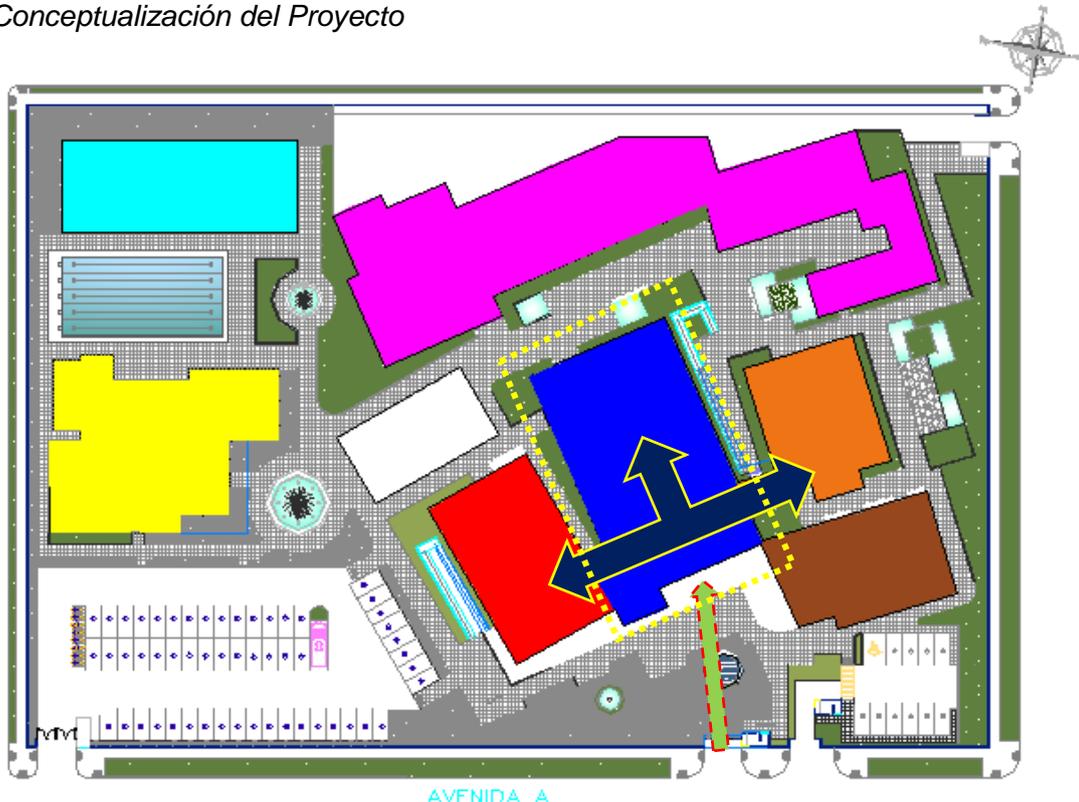
Principios Generales:

- Coordinación
- Relación
- Protección
- Organización
- Integración

“ESPACIO INTEGRAL DE ACTIVIDADES COORDINADAS Y ORGANIZADAS PARA BRINDAR UNA RAPIDA ACCION Y PROTECCION A LA POBLACION DEL PORVENIR”.

Frase que materializa el desarrollo arquitectónico del proyecto “Centro de Coordinación Integral de Video Vigilancia y Operaciones de Seguridad Ciudadana en el Distrito el Porvenir”, plasmado en una organización central, según su desarrollo físico – funcional, mediante patios articulados, de carácter horizontal conecta a todas las zonas del Centro.

Grafico 17
Conceptualización del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia

Aspecto Formal

El “Centro de Coordinación Integral de Video Vigilancia y Operaciones de Seguridad Ciudadana en el Distrito el Porvenir”, se rige de un Volumen Central que se conecta mediante patios articuladores con las demás áreas mediante espacios centrales abiertos.

Este elemento central es un volumen solido que refleja la monumentalidad e importancia del centro, ya que alberga en su interior a todos los operadores encargados de la video vigilancia del Distrito.

Volumetría

De la misma manera el volumen central jerarquiza el desarrollo volumétrico del proyecto, un gran volumen con un voladizo importante teniendo una máscara de acero como protección de la sala de monitoreo.

Espacialidad

La organización espacial está orientada a la orientación vertical, articulados por grandes espacios comunes que se comunican mediante circulaciones a las diferentes zonas.

El desarrollo interno espacial del centro es importante ya que en las áreas de patios se distribuyen todos los espacios administrativos del centro los cuales conectan a los halles de las diferentes zonas.

Aspecto Funcional

El proyecto “Centro de Coordinación Integral de Video Vigilancia y Operaciones de Seguridad Ciudadana en el Distrito el Porvenir”, comprende una variada cantidad de sectores que por sus características formales muestran una lectura de la identificación de cada zona.

Acceso a las Instalaciones:

El acceso principal es mediante un pórtico de ingreso peatonal, a partir de ahí las circulaciones peatonales relacionan a los demás sectores a través de áreas comunes y plazuelas.

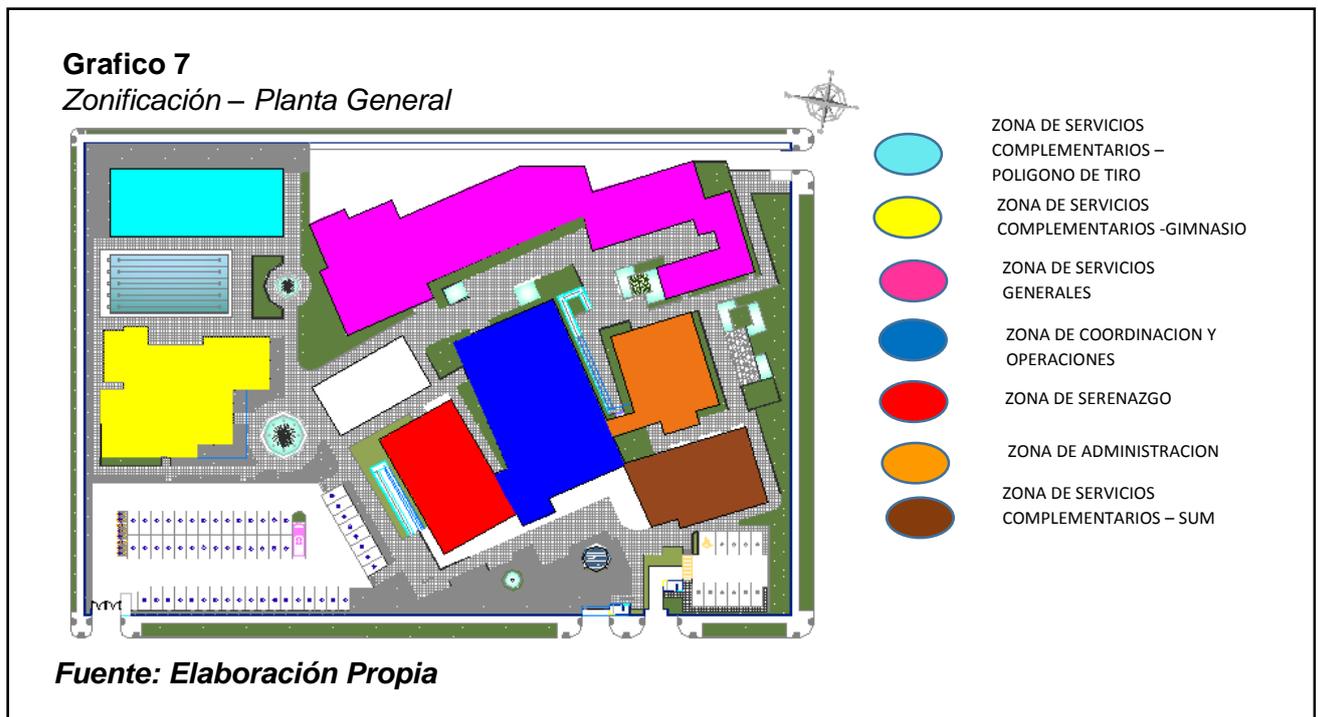
Así mismo, se proyectan ingresos secundarios para los vehículos del serenazgo y el personal administrativo.

Zonificación:

Según la programación del Proyecto “Centro de Coordinación Integral de Video Vigilancia y Operaciones de Seguridad Ciudadana en el Distrito El Porvenir”, se

determinaron los ambientes necesarios, los cuales se agruparon según las actividades que realizan y su relación que existe entre ellos.

A partir de una organización central, en donde se ubica la Zona más importante del proyecto, se disponen las seis zonas propuestas (Zona Administrativa, Zona de Coordinación y Operaciones, Zona Serenazgo, Zona de Servicios Generales, Zona Servicios Complementarios, Zona Albergue, en donde las zonas administrativas se encuentran conectadas con la Zona de Coordinación y Operaciones.



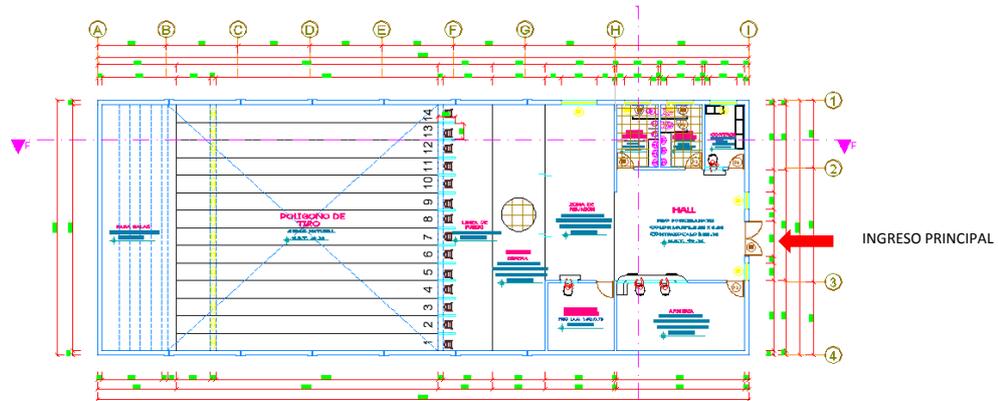
Recorridos – Circulación:

- Zona de Servicios Complementarios – Polígono de Tiro

La Zona de Polígono de Tiro se desarrolla en un nivel, el recorrido inicia por un Hall de Ingreso, en donde al lado izquierdo se encuentra la Armería, Equipos de Protección, SS.HH., Control, luego de pasar por el control, se continua a la Zona de Reunión, Zona de Espera, y por último la Línea de fuego, en donde se posicional los serenos para realizar el tiro al blanco.

Grafico 8

Planta de Distribución –Sector Poliaono de Tiro



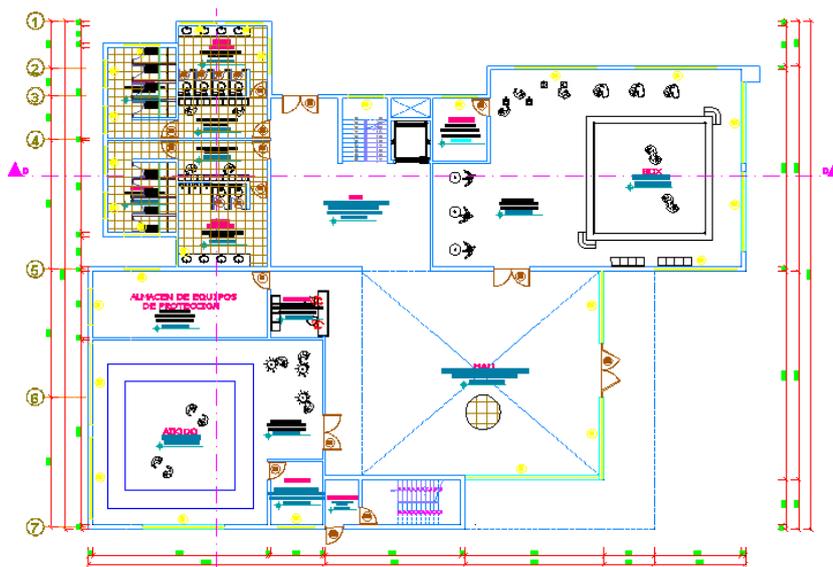
Fuente: Elaboración Propia

- Zona de Servicios Complementarios – Gimnasio

El Sector de Gimnasio se desarrolla en dos niveles, en el primer nivel se encuentra, el Hall principal de doble altura conecta con el Control, en donde organiza la zona de Box y Aikido, luego el hall principal conecta a un segundo hall en donde se encuentra la circulación vertical y los vestidores y baños.

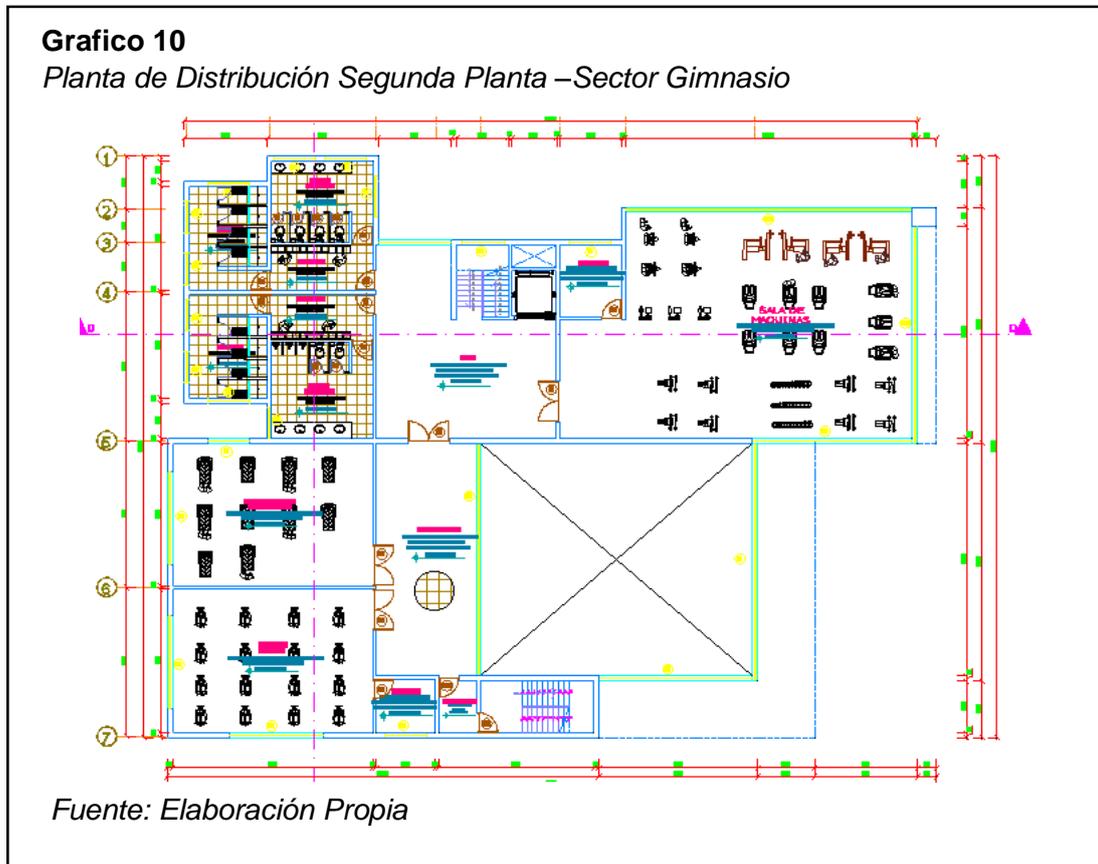
Grafico 9

Planta de Distribución Primera Planta –Sector Gimnasio



Fuente: Elaboración Propia

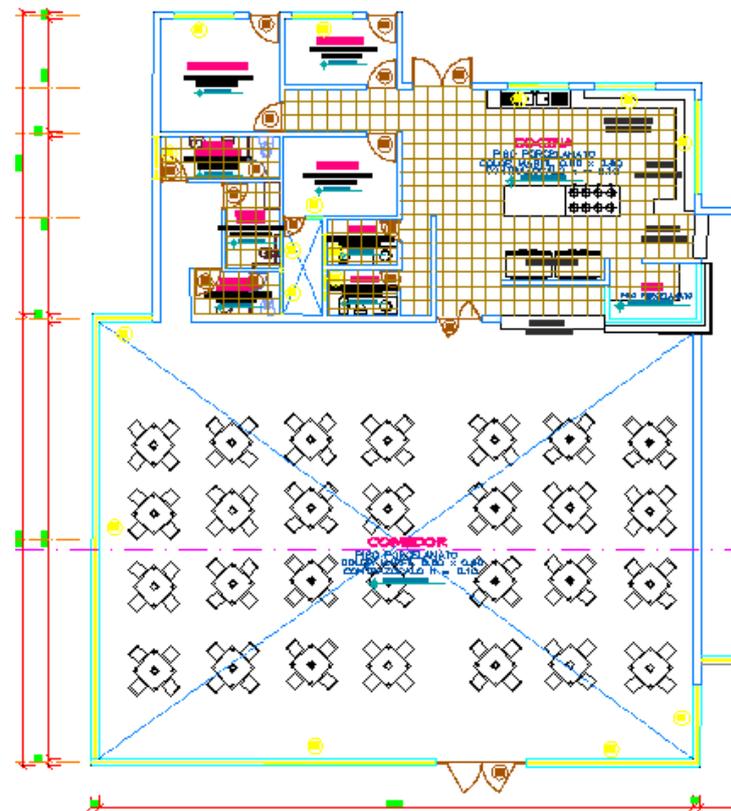
En el segundo nivel se encuentra el hall que conecta a una circulación, que nos conduce a la Sala de Cintas de Caminatas y a la sala de Spinning, luego por el hall conecta a la Sala de Máquinas y a los Vestidores y baños.



- Zona de Servicios Generales – Sector Comedor
El Sector de Comedor, cuenta con un ingreso principal que conecta con el área de mesas que dirige al despacho de alimentos y a los servicios higiénico, dentro del despacho de alimentos se encuentra la cocina el cual tiene una zona para la preparación de alimentos y servicio de alientos.

Grafico 11

Planta de Distribución Primera Planta –Sector Comedor



Fuente: Elaboración Propia

- Zona de Servicios Complementarios – Servicios Generales

El Ingreso está conectado al Patio de Maniobras, en este sector encontramos un patio interno que conecta a una circulación que nos distribuye a todos los ambientes de servicios generales como lo son: Lavandería, Casa de Fuerza, Cuarto de Basura, Deposito General, Maestranza, Cuarto de Bombas, Vestidores y Servicios Higiénico y un comedor para los trabajadores de Servicios Generales.

- Zona de Monitoreo – Sector Serenazgo, Monitoreo, Administración y SUM

Esta zona conecta a la zona de Serenazgo, el cual cuenta con un ingreso principal en donde se encuentra el hall, que conecta a una circulación que distribuye a todas las oficinas del serenazgo, posteriormente cuenta con una salida que se vincula con un espacio común en donde reparte a la zona de Comedor o Biblioteca

Siguiendo el recorrido por el hall principal del serenazgo, este se conecta con una circulación que dirige al Centro de Monitoreo conectándose con un hall principal, en donde se encuentran los controles para el personal, en donde se conecta con una circulación interna del personal que distribuye a todas las oficinas del Centro de Monitoreo.

Desde el hall principal se encuentra una circulación, que dirige al personal administrativo a la zona de administración del centro, en donde se encuentra un hall que reparte a una circulación interna que distribuye a todas las oficinas administrativas.

En el ingreso al Centro de Monitoreo se encuentra al lado derecho el ingreso al SUM en donde se encuentra un hall principal que dirige a la Sala de Usos Múltiples.

Grafico 14

Planta de Distribución Primera Planta – Sector Serenazgo, Monitoreo, Administración y SUM



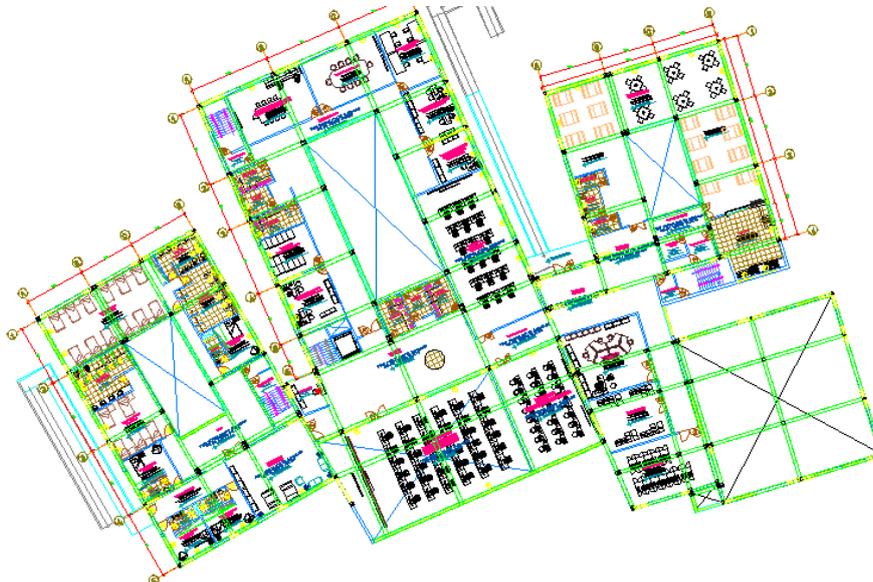
Fuente: Elaboración Propia

- Zona de Monitoreo Segunda Planta– Sector Serenazgo, Monitoreo, Administración y SUM

En el segundo nivel del Sector de Serenazgo se encuentran las habitaciones para pernoctar en caso de operativos planificados, estas habitaciones están separadas por medio de una circulación que conecta a una sala de estar, por la zona del Centro de Monitoreo, circulación vertical conecta a un hall que distribuye a todas las salas de monitoreo en cual tienen un ingreso restringido, este hall conecta a una circulación interna para el personal técnico del Centro, también el hall conecta al Cafetín en donde se encuentra un área de mesas, servicios higiénicos y una cocina

Grafico 15

Planta de Distribución Segunda Planta – Sector Albergue Serenazgo, Monitoreo, Cafetín

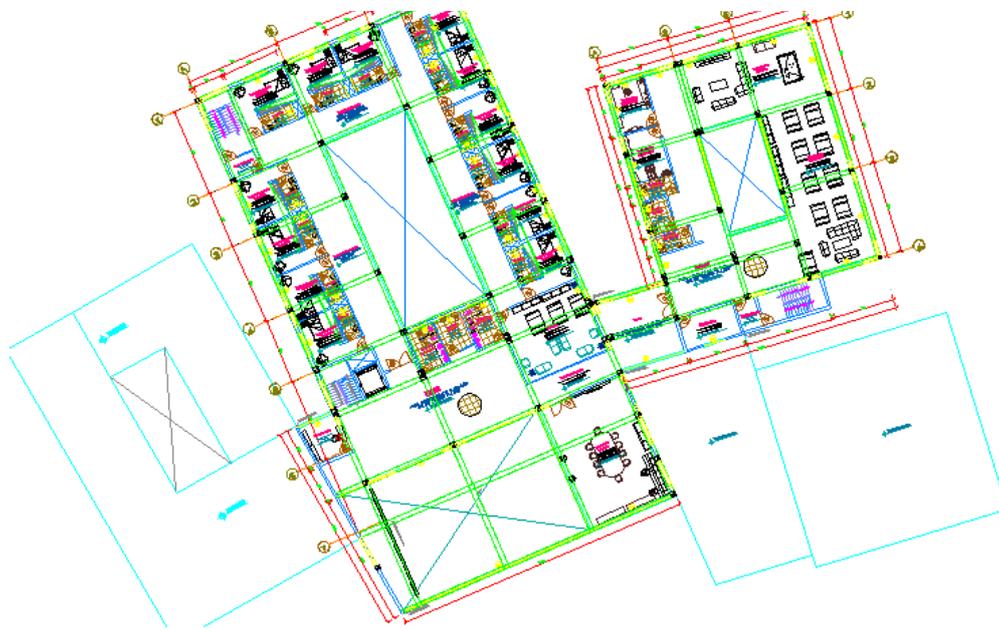


Fuente: Elaboración Propia

- Zona de Monitoreo Tercera Planta– Sector Albergue y Zona de Relajación
En el tercer nivel del Centro de Monitoreo se encuentran todas las habitaciones para los jefes encargados de los Operativos Planificados, por medio de una circulación interna conecta a una sala de estar, el hall también conecta a la sala de crisis que se encuentra en una mezanine de la Sala de Monitoreo, el hall conecta a una circulación en donde se conecta con un hall secundario del sector de relajación del personal.

Grafico 16

Planta de Distribución Primera Planta – Sector Biblioteca



Fuente: Elaboración Propia

Accesibilidad Vial:

En el contacto urbano donde se localiza el proyecto, actualmente las vías no se encuentran asfaltadas, pero según el plano vial se encuentran proyectas las vías correspondientes al terreno permitiéndonos ubicar de manera estratégica el ingreso del personal y la salida de vehículos del serenazgo.



9.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ARQUITECTURA

9.2.1 FALSO CIELO RASO CON DRYWALL

DESCRIPCIÓN

El sistema de falso cielorraso con planchas de drywall, está compuesto por soportes que cuelgan del techo por medio de alambres, sobre los cuales se colocaran las baldosas. Se colocará el falso cielo raso de drywall en los ambientes indicados en los planos.

MATERIALES

COMPONENTES DEL SISTEMA

Los componentes son básicamente los perfiles metálicos que forman una estructura que puede ser portante o no, las placas de yeso y/o de fibrocemento, los elementos complementarios de fijación y de acabado y un opcional fieltro de lana de vidrio utilizado como elemento aislante termo-acústico.

SISTEMA DE SUSPENSIÓN

Los soportes estarán compuestos por perfiles metálicos tipo “T” y “L” (Riel Pesado 15/16”) acabado a definir por el personal asignado. Los perfiles deberán cumplir con las más estrictas normas antisísmicas.

COLOCACIÓN

Los soportes tipo “T” y “L” se fijarán al techo y a los muros y vigas respectivamente, utilizando colgadores de alambre galvanizado No 16, tarugos de Nylon y Armellas. Las baldosas acústicas serán colocadas sobre los soportes.

Se deberá colocar el cielo raso perfectamente nivelado en posición horizontal

9.2.2 MURO CORTINA DE VIDRIO TEMPLADO E=10mm.

Descripción del Aluminio

De acuerdo a lo señalado en planos y tomando en consideración lo señalado en las especificaciones generales de la carpintería de aluminio se suministrará, fabricará e instalará ventanas construidas en aluminio anodizado según le corresponda.

Materiales

En base a perfilarías de aluminio sean ángulos, tees, tubos cuadrados, rectangulares, circulares, platinas, barrotes, etc.

Asimismo, se considera todos aquellos accesorios necesarios para la fijación de los diferentes elementos que puedan garantizar el correcto funcionamiento y cerramiento hermético de todos sus elementos.

Procedimiento constructivo

Se deberá tener cuidado en no rayar la superficie del aluminio.

Para la fijación de los vidrios, estos se harán a través de junquillos con silicona.

Los marcos se colocarán empotrados en el vano. Estos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de 2" de profundidad y 1/2" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, se avellanará la superficie del marco.

Se tendrá en cuenta las indicaciones del sentido en que se abren las puertas; así como los detalles correspondientes, previo a la colocación de los marcos.

Se considera el suministro e instalación de vidrio, en aquellos elementos señalados en los planos.

La partida contempla la instalación de anclajes, picaportes verticales y horizontales, cerrojos, bisagras, tiradores, etc.

Características de los Cristales:

Los Cristales Templados son cristales sometidos a un proceso térmico que le otorga mayor resistencia (4 veces más resistentes que un vidrio primario o “vidrio que no ha sufrido proceso alguno”), obteniendo un cristal diseñado para brindar alta resistencia y seguridad, además de transparencia y luminosidad, sin descuidar aspectos importantes como la calidad y estética.

Características Técnicas:

Resistencia al Choque Mecánico: Un Cristal de 6 mm de espesor deberá resistir el impacto de una bola de acero de 225 gr. en caída libre a una altura de 3 mt sin sufrir daño alguno, mientras que un cristal común primario resiste una distancia de 60 cm.

Resistencia a la Flexión: Un Cristal Templado de 6 mm de espesor deberá resistir una carga de 170 kg. sobre una superficie de 100 x 35 cm, produciendo una flecha de 69 mm, regresando a su estado original al cesar la carga, sin romperse, mientras que un cristal común o primario resiste sólo 37 Kg.

Resistencia a la Torsión: Un Cristal Templado de 6 mm de espesor, debe resistir hasta un ángulo de 27°, lo que permite aplicarlo en puertas y ventanas que están sometidas a movimientos de traslación, mientras un cristal común o primario resiste 6°.

Resistencia al Choque Térmico: Deberá adquirir al momento del procesamiento del cristal, el Cristal Templado Templex resiste una diferencia de temperatura de hasta 220° C, mientras que un cristal común resiste tan sólo 60°C.

La Fragmentación: El cristal deberá tener la propiedad de fragmentarse en pequeños trozos sin aristas cortantes no causan daño al llegar a su punto de ruptura. Esta es una de las más importantes propiedades que hacen superior al Cristal Templado. Esta característica lo ha hecho formar parte de las normas internacionales de seguridad.

Atenuación Acústica: Deberá tener la atenuación acústica del sonido mediante la reducción a través del cristal y depende de su espesor y de la frecuencia del sonido.

Absorción de Luz y Calor: La coloración en los Cristales Templados deben asegurar la absorción de los excesos de luz, atenúan el resplandor solar y disminuyen el cansancio visual.

Método de Medición

La unidad de medición es en Metros Cuadrados (m2)

Forma de Pago

El pago se efectuará, previa autorización del supervisor, al precio unitario del contrato y la unidad del método de medición ejecutada. El pago constituirá compensación total por el costo de materiales, equipo, herramientas, mano de obra y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

9.2.3 INSTALACION CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA TIPO DOMO PTZ FULL HD

Descripción de la Instalación:

El sistema de video vigilancia está basado en tecnología IP, e incluyen la instalación de Cámaras de Video tipo Domo PTZ en resolución Full HD; las cuales serán montadas en postes de concreto y en soportes rebatibles adosados a un muro.

Cada cámara será protegida con un UPS de 550VA, el cual se instalará en un gabinete con protección IP66 o Nema 4x (certificado de protección contra polvo y agua), que será montado sobre cada poste o acondicionado sobre las cámaras adosadas a muros.

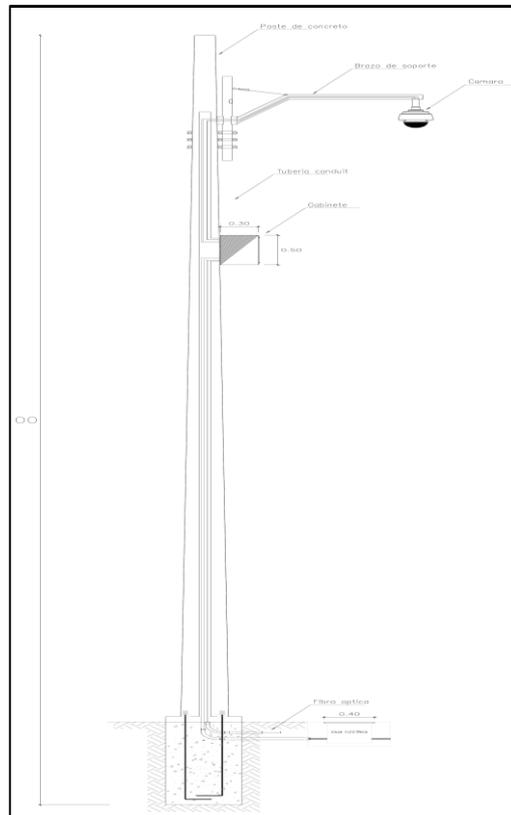
La señal de video de las cámaras, se registrará en el servidor de grabación de video sobre IP, esto permitirá la grabación y monitoreo de eventos por un periodo de 30 días a 30 ips. La gestión del video estará a cargo de software de monitoreo, con capacidad de supervisar y gestionar el total de cámaras a instalar. Para la instalación de los aplicativos de Grabación de video y Monitoreo, se incluye un (01) servidor de 60TB para el almacenamiento de las imágenes y ocho (08) Workstation o computadoras especializadas para el manejo de video, estas últimas tendrán dos (02) monitores de 22” cada una.

El control total de las cámaras domo PTZ se realizará mediante el uso de un controlador, tipo joystick, el que permitirá tener el control total de los movimientos y alcance de las cámaras DOMO PTZ.

Todas las cámaras Domo serán de resolución Full HD, con una capacidad de zoom de 32x, diseñadas para exteriores con protección IP66 (contra polvo y agua) y tendrán un grado de protección anti vandálica IK 9. Asegurando la permanencia tecnológica del equipo y su grado de protección.

Este componente también incluye la implementación de diez (10) monitores de 46 pulgadas, especializados para desarrollar un Video Wall de 5x2 el cual se instalará en la Central de Operaciones y Monitoreo.

Montaje de la Cámara de Video Vigilancia



Método de medición

La unidad de medida será por unidad (und).

Método de pago

La forma de pago, se realizará por unidad (und). de acuerdo al precio unitario contratado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

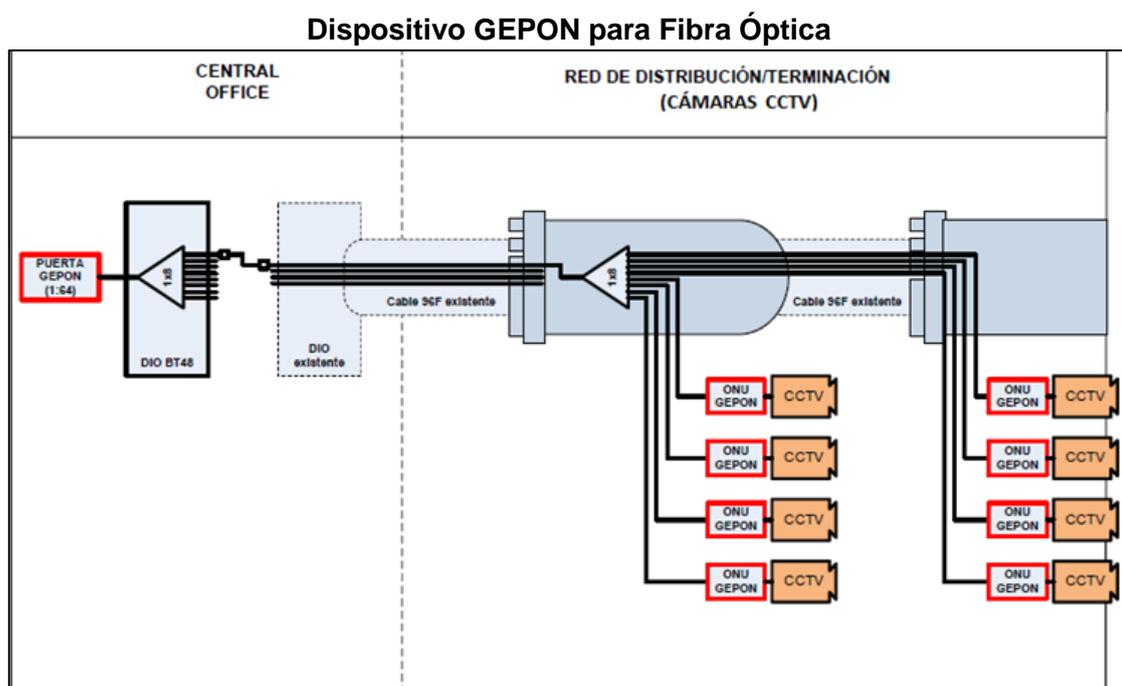
9.2.4 SISTEMA DE INTERCONEXIÓN DE CÁMARAS

Descripción de la Instalación:

El sistema de video vigilancia está basado en una tecnología IP, cuyo medio de transmisión se implementará, en su mayoría, sobre una plataforma de comunicaciones en Fibra óptica Micro canalizada de tecnología GEPON. La cual nos asegura el ancho de banda necesario para la transmisión de video en resolución FULL HD sin interrupciones de señal, ya que no se ve afectada ante interferencias radio eléctrica.

Así también, el uso de Radio Enlaces no licenciados en la banda de 5.8 Ghz con un ancho de banda de 50 Mbps, para el caso puntual de dos (02) cámaras las cuales están muy alejadas y con dificultad de Micro canalizar.

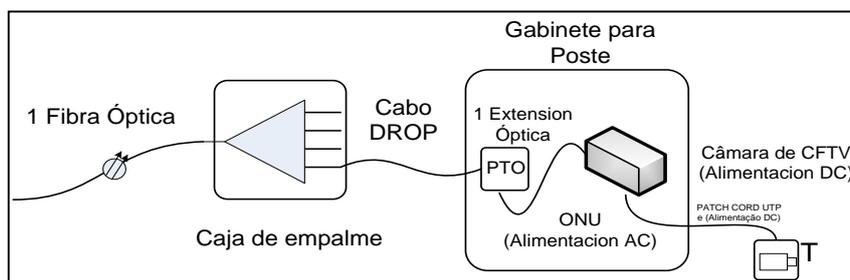
Dispositivo GEPON para Fibra Óptica: El proyecto será implementado con la moderna tecnología de Redes Ópticas Pasivas PON – Passive Optical Network Punto-Multipunto, largamente utilizada en países como Japón, Corea, EUA y Brasil. Esa tecnología utiliza fibras ópticas monomodo para hacer la conexión de datos desde la Central de Operación, en el caso del proyecto un punto de presencia – POP hacia la cámara de vigilancia. Como todo el recorrido es hecho con fibras monomodo no hay limitaciones de la velocidad de transmisión, permitiendo la transmisión de imagen de las cámaras de alta definición a la central de operación sin ninguna distorsión originada por interferencias, reducción de ancho de banda o retraso



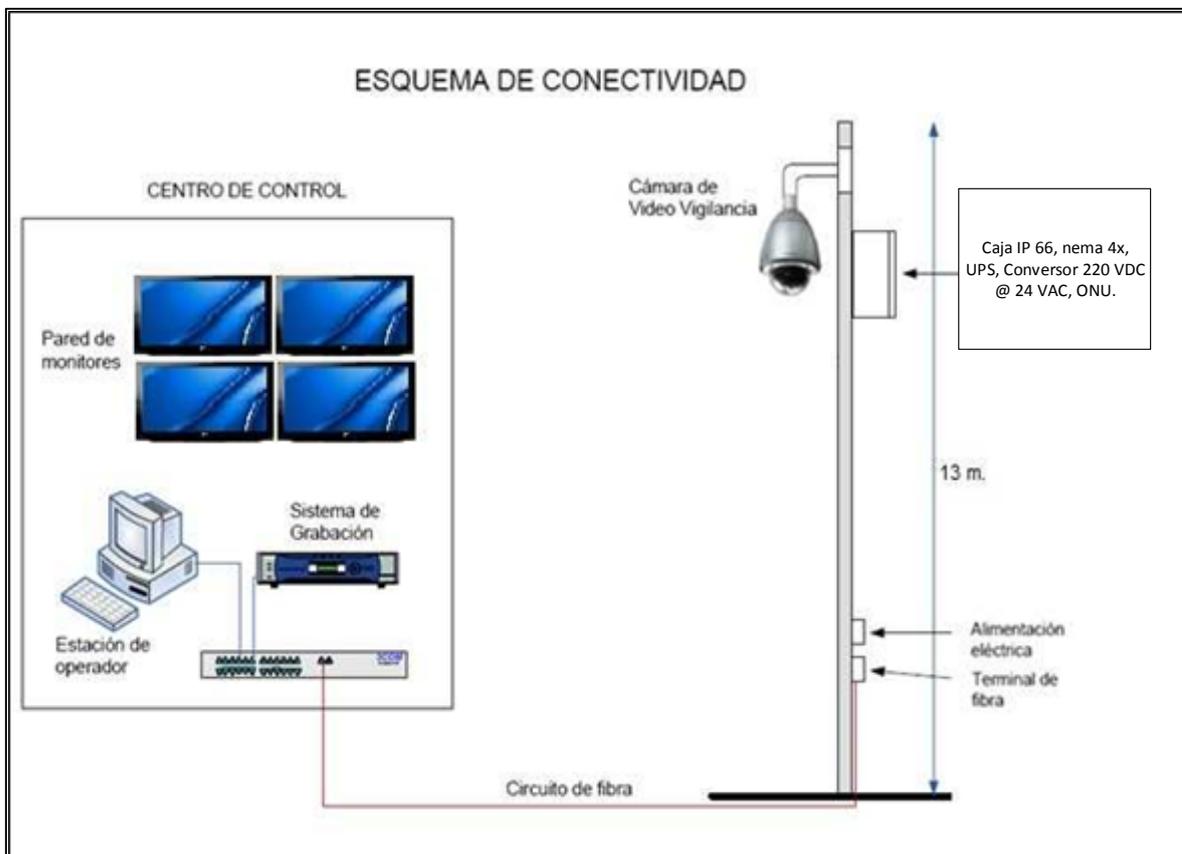
Puntos de Distribución de Fibras: Para optimizar el aprovechamiento de las fibras ópticas, la red PON generalmente se presenta en topología Estrella-Distribuida. En esta configuración, los puntos de distribución hacen la división de señal óptica en áreas más distantes de la central, disminuyendo el número de fibras ópticas para atención a estos accesos.

En los puntos de distribución están ubicadas cajas de empalme, que albergan los splitters. Los splitters ópticos son del tipo full spectrum y deben poseer excelente estabilidad térmica, uniformidad y bajas pérdidas de inserción.

Puntos de Distribución de Fibras



Esquema de Conectividad de las Cámaras de Video Vigilancia



Método de medición

La unidad de medida será global (glb).

Método de pago

La forma de pago, se realizará global (glb). de acuerdo al precio unitario contratado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

9.2.5 IMPLEMENTACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPAMIENTO DEL DATA CENTER.

Descripción de la Instalación:

Consistente en implementar un sistema de Cableado Estructurado para 78 puntos CAT 6A voz y data en la Central de Operaciones. Para esto, se incluye los siguientes equipos los cuales estarán ubicados en el Data Center: Doce (12) Gabinete para comunicaciones (el cual albergará el servidor de video y el controlador GEPON de fibra), un (01) Aire acondicionado tipo Split, cuatro (04) UPS trifásico de 20KA, un (01) Transformador de Aislamiento, Un (01) Switch capa 3 de 24 puertos, Un (01) Switch capa 2 administrable de 48 puertos.

Adicionalmente se instalarán en la Central de Operaciones y Monitoreo: Tres (03) Access point para irradiar la señal de WIFI y 72 equipos de cómputo con dos monitores de 22 pulgadas para el personal administrativo.

Método de medición

La unidad de medida será global (glb).

Método de pago

La forma de pago, se realizará global (glb). de acuerdo al precio unitario contratado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

9.3 Presupuesto de obra

Muros y columnas (B) = S/. 300.75/m²

Techos (A) = s/. 283.32/m²

Pisos (A)=s/.250.20/m²

Puertas (B)= s/. 149.96/m²

Revestimiento (A)= s/. 272.86/m²

Baños (C)= s/. 48.56

Inst. Eléctricas, Sanit. (A) = s/265.71/m²

TOTAL = S/1571.36/M²

AREA CONSTRUIDA = 10 360.17 M²

COSTO TOTAL EDIFICACION = s/.16' 279, 556.00

9.4 Maqueta y 3Ds del proyecto.

PROPUESTA ARQUITECTONICA 3D DIGITAL



Figura 51: Centro de Coordinación Integral de video vigilancia y Operaciones de Seguridad Ciudadana en El Porvenir - Fachada Principal.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 52: Centro de Coordinación Integral de video vigilancia y Operaciones de seguridad ciudadana en El Porvenir - Vista Panorámica

Fuente: Elaboración Propia



Figura 53: Centro de Coordinación integral de video vigilancia y operaciones de seguridad ciudadana en el porvenir - Vista panorámica desde estacionamiento de serenazgo

Fuente: Elaboración Propia



Figura 54: Vista Ingreso principal al centro de monitoreo

Fuente: Elaboración Propia

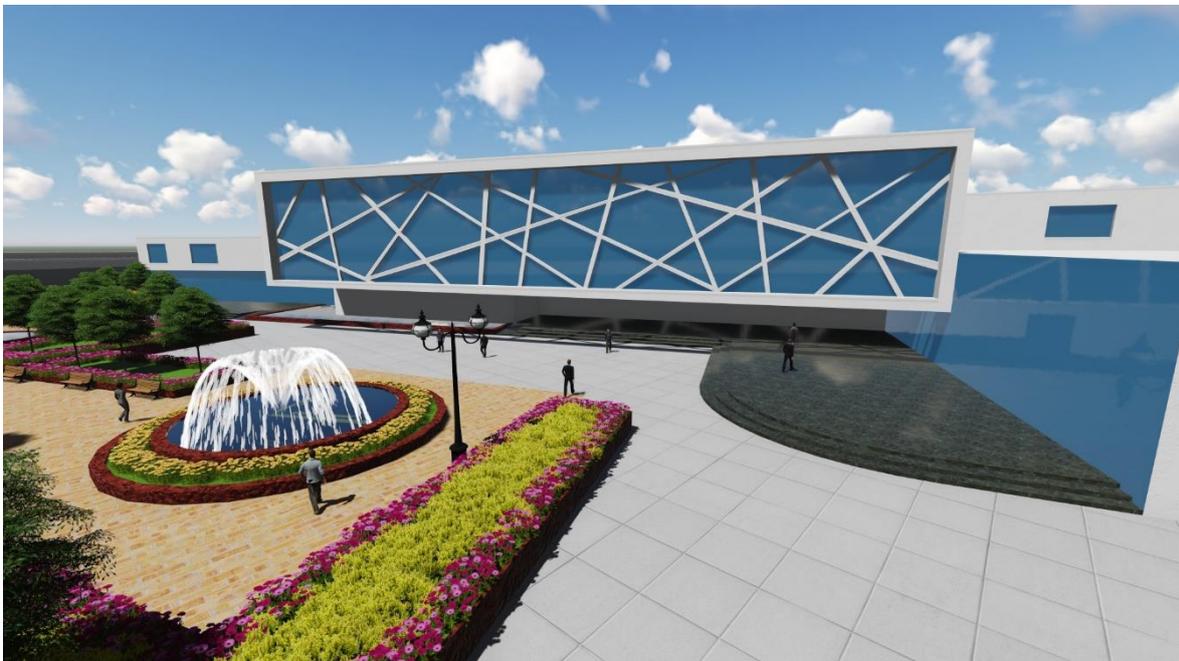


Figura 55: Vista Ingreso principal al centro de monitoreo

Fuente: Elaboración Propia



Figura 56: Vista Panorámica exterior
Fuente: Elaboración Propia



Figura 57: Vista desde la Sala de Crisis
Fuente: Elaboración Propia

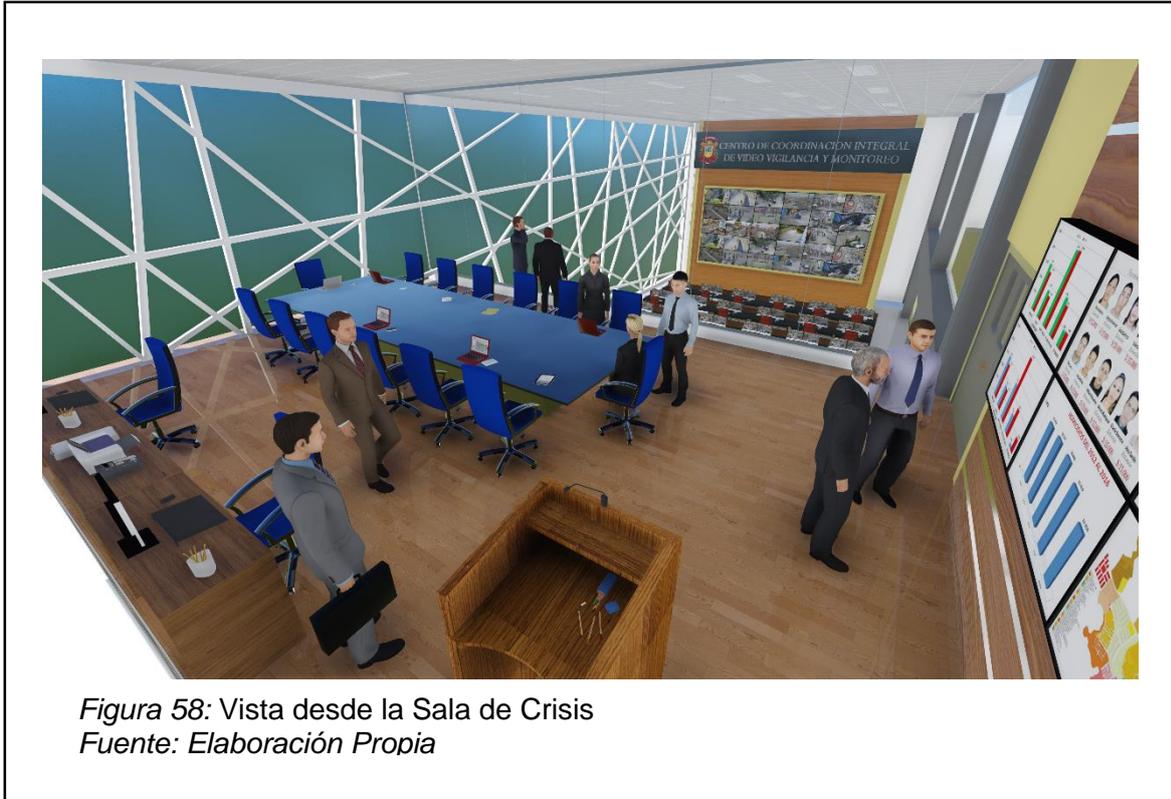




Figura 60: Coordinación en la Sala de Crisis
Fuente: Elaboración Propia



Figura 61: Vista de todos los monitores en la Sala de Control
Fuente: Elaboración Propia

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- Arqhys (s.f.). *Funcionalismo en Arquitectura*. Recuperado de <http://www.arqhys.com/contenidos/funcionalismo-arquitectura.html>
- Carrión, J. Zarate, P. Zechmeister, E. (2015). *Cultura política de la democracia en Perú y en las Américas, 2014: Gobernabilidad democrática a través de 10 años del Barómetro de las Américas*, 1(1), 127-134.
- Comité Distrital de Seguridad Ciudadana de El Agustino – CODISEC. *Plan Distrital de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social 2013*. Recuperado de: http://mdea.gob.pe/pdf/plan_seguridad_2013.pdf
- Departamento Nacional de Planeación de Colombia – DNP. *Evaluación institucional y de operaciones que permita generar una propuesta para fortalecer el Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad (SIES) 2014*. Recuperado de: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/INFORME_FINAL_EVAL_SIES_VF.pdf
- Departamento de Asuntos Públicos (2013). *Prevención de la Criminalidad y Seguridad Ciudadana*. *Urvio*, 1(13), 151-154.
- Distrito de Ventanilla (2016). *Plan Local de Seguridad Ciudadana*. Recuperado de <http://www.muniventanilla.gob.pe/contenidos-nfs/files/otrosEnlaces/codisec/PLSC-2016.pdf>
- E-ducativa (s.f.). *La Arquitectura funcional y Orgánica*. Recuperado de http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio//3750/3783/html/2_la_arquitectura_funcional.html
- Carrión y Espin, compiladores. *Un lenguaje colectivo en construcción: El diagnóstico de la Violencia*. (1°. Edición). Ecuador: Flacso.
- Gallardo G. (2014). *Tagg, Sistema Integrado de Seguridad Ciudadana* (Tesis para optar el grado de Licenciado de Diseño Comunicacional). Universidad San Francisco de Quito.
- Espinoza (2013). *Vivir entre Rejas: Seguridad Ciudadana y Privatización de la Calle en Urbanización de Ate y La Molina* (Tesis para optar el grado de Magister en Sociología). Pontificia Universidad Católica del Perú.

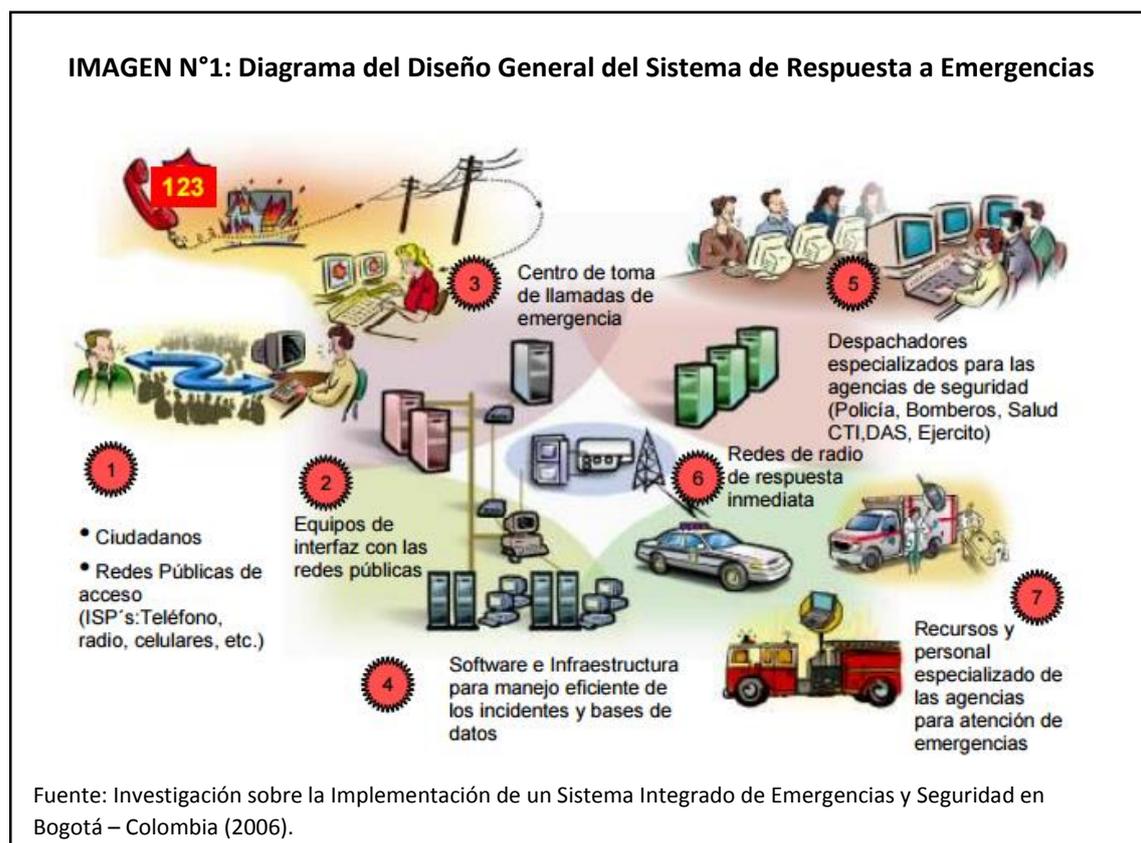
- Costa G. y Romero C. *Los Serenazgos en Lima. ¿Le ganan las calles a la Policía?* (1°. Edición). Perú: Ciudad Nuestra.
- Instituto Nacional Penitenciario (2010). Servicio de Vigilancia Electrónica Personal. *Oficina de Sistemas de Información*, 1(Versión Final), 3-4.
- Lofberg, S. (2000) Ojos de Águila: Una primera aproximación al sistema de video vigilancia en Quito. (1era ed.). Ecuador: Flacso
- Álvarez (2014). San Borja: Municipalidad anuncio construcción de nuevo Centro de Video Vigilancia. *La República*. Recuperado de: <http://larepublica.pe/02-06-2014/san-borja-municipalidad-anuncio-construccion-de-nuevo-centro-de-videovigilancia>
- Municipalidad Provincial de San Martín. *Reglamento del Serenazgo Municipalidad Provincial de San Martín (2014)*. Recuperado de: <http://www.mpsm.gob.pe/architrans/DECRETOS/2013/decreto-alcaldia-002.pdf>
- Municipalidad de El Agustino (2013). Reducen en 45% inseguridad ciudadana en puntos críticos de El Agustino. *Andina, Agencia Peruana de Noticias*. Recuperado de: <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-reducen-45-inseguridad-ciudadana-puntos-criticos-de-agustino-467029.aspx>
- Ministerio del Interior (2013). Plan Nacional de Seguridad Ciudadana 2013 – 2018, pp 3
- Municipalidad Distrital de Ate (2013). *Cámaras de Seguridad de Ate reducen la Delincuencia en un 40%*. Recuperado de <http://www.muniate.gob.pe/ate/noticia.php?idPublicacion=3405>
- Patiño A. (2015). *Detrás del 123, la Central de Seguridad y Emergencias de Medellín*. Recuperado de: <http://descubre.mdeinteligente.co/detras-del-123-el-cuartel-central-de-seguridad-y-emergencias-de-medellin/>
- Rolan (2014). Inauguraron Centro de Gestión de Seguridad Ciudadana. *Diario del cusco*. Recuperado de: <http://www.diariodelcusco.com/2014/12/17/inauguraron-centro-de-gestion-de-seguridad-ciudadana/>
- Sub Gerencia de Serenazgo de la Municipalidad de Santiago de Surco. *Manual de Organización y Funciones (2011)*. Recuperado de:

<http://www.munisurco.gob.pe/municipio/laGestion/laOrganizacion/estructuraOrganica/GerenciaSeguridadCiudadana/archivos/SGS/MOF2012.pdf>

- Universidad de Palermo (s.f.). *La función, ¿Define al Diseño?* Recuperado de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/1571.pdf
- Varona (2012). *Efectos del uso policial de la Video vigilancia en lugares Públicos.* (Estudio Exploratorio). Universidad del País Vasco, País Vasco, Euskadi

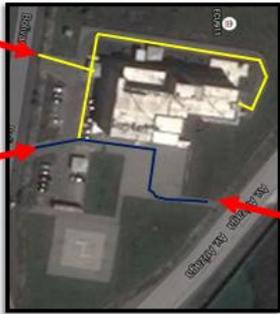
ANEXOS:

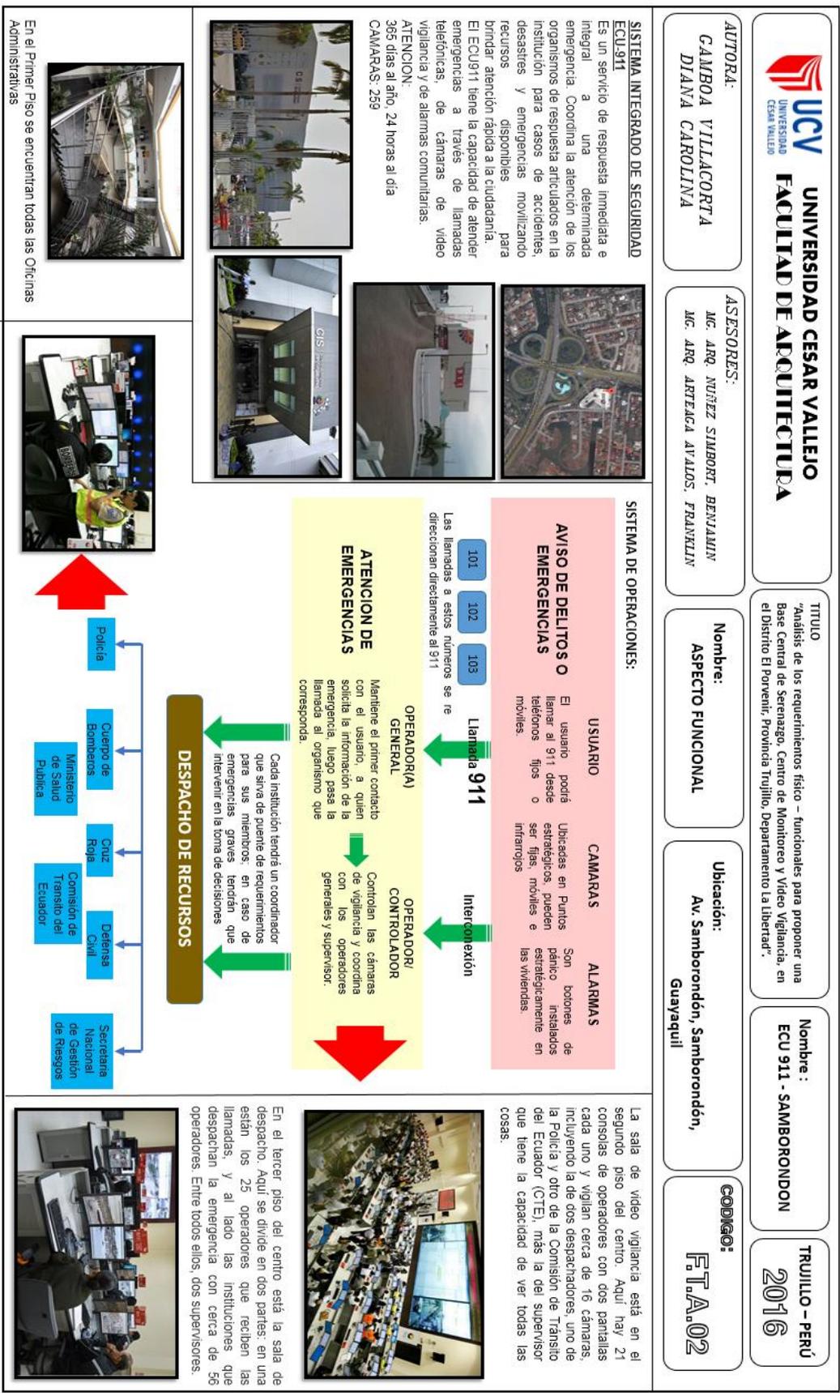
IMÁGENES



FICHAS DE OBSERVACION

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>TÍTULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".</p>	<p>TRUJILLO – PERÚ 2016</p>		
<p>AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA</p>	<p>ASESORES: MG. ARQ. NÚÑEZ SIMBORT, BENJAMIN MG. ARQ. ARTAGA AYALOS, FRANKLIN</p>	<p>Nombre: Oficina de Serenazgo de la Municipalidad de El Porvenir</p>	<p>Ubicación: El Porvenir</p>	<p>CODIGO: FO.01</p>
	<p>Equipos y Mobiliarios: Cuentan con los siguientes equipos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 teléfono Fijo (operativo en mal estado) - 2 Celulares RPM - 29 radios de comunicación personal - 8 Radios en unidades móviles - 1 Radio Central - 4 Computadoras. 			
<p>Infraestructura: La oficina de Serenazgo se encuentra ubicado en las instalaciones del Centro Productivo de Investigación, Cultura, Arte y Moda de Calzado (CEPICAM), compartiendo el área con la Oficina de Limpieza Pública y Defensa Civil, no cuenta con un local propio para poder realizar eficientemente su tarea.</p> <p>Recursos: Actualmente solo cuentan con 8 camionetas 4x4 y 2 motocicletas para los 16 cuadrantes del Distrito, los serenos patrullan diariamente a pesar de sus limitación logísticas. Aproximadamente el patrullaje es de 20 Km/h.</p>	 			

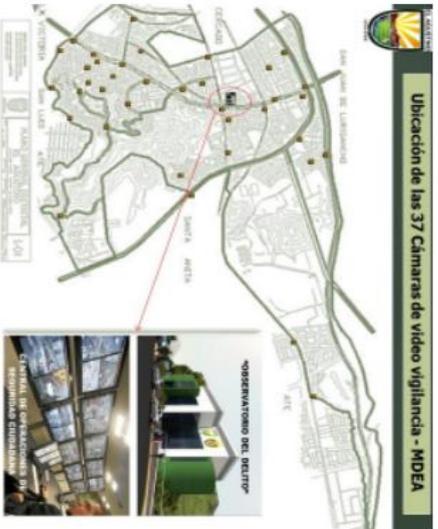
 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>TÍTULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".</p>	<p>Nombre : ECU 911 - MACHALA</p>	<p>TRUJILLO – PERÚ 2016</p>	
<p>AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA</p>	<p>ASESORES: MG. ARQ. NUÑEZ SIMBORT, BENJAMIN MG. ARQ. ARTEAGA AVALLS, FRANKLIN</p>	<p>Análisis: ASPECTO FUNCIONAL</p>	<p>Ubicación: Av. Arizaga, Machala, Ecuador</p>	<p>CODIGO: F.T.A.01</p>
<p>Ubicación: Avenida Arizaga y Bolívar, junto al cuartei Machala y el Colegio 9 de Octubre</p>  <p>AREA TERRENO: 20 000 m2 AREA CONSTRUIDA: 4 000 m2</p>  <p>Esta ubicada en una zona estratégica, ya que cuenta con accesos a vías principales, y cerca a un ovalo conectado a una vía principal.</p>	<p>Accesos:</p> <p>El Ingreso Principal, es exclusivo para el público, se ubica estratégicamente por la avenida Arizaga ya que es una avenida importante que articula a dos carreteras que conectan a otras ciudades. La edificación se encuentra retirada de la avenida, rodeada de área verde.</p>  <p>Los ingresos secundarios son para el personal que opera en todo el centro. Cuenta con 2 accesos que conectan a la calle Bolívar.</p>  	<p>Fachada Principal</p>  <p>El Símbolo con los colores ubicado en la esquina superior izquierda, representa a la frase "Ecuador Ama La Vida", marca que representa a Ecuador para posicionarse mundialmente. La red de Centros ECU 911, tiene la característica de colocar en las caras del bloque con muros ciegos, que se encuentra en el ingreso principal, el logo representado por letras y el número con un fondo rojo para evitar que la población olvide ese número.</p>		



 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA		TÍTULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".		Nombre : ECU 911 - MACHALA		TRUJILLO – PERÚ 2016			
AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA		ASESORES: MG. ARQ. NUÑEZ SIMBORT, BENJAMIN MG. ARQ. AITEACA AYALOS, FRANKLIN		Análisis: Servicios		Ubicación: Av. Arizaga, Machala - Ecuador		CODIGO: FT.A.03	
Ambiente: - Sala de Prensa y video conferencias - Sala de capacitaciones - Sala integradora de comunicación - Areas Operativas de recepción de llamadas - Areas Operativas de video vigilancia - Sala de Video-Observancia - Area de despacho de las instituciones de emergencia - Sala de crisis y COE - Areas técnicas de validación de información y estadísticas - Laboratorio de Ajuste del Software - Espacio de alojamiento/albergue, con comedor – cafetería - Areas Administrativas - Area de Soporte Técnico y Tecnológico - Area de Saneamiento y Salud laboral.		 <p>Capacitaciones a los operadores para un mejor desempeño laboral, en donde desarrollan las técnicas de persuasión y detección rápida a posibles hechos delictivos o de emergencia.</p>		 <p>Cuenta con áreas verdes para que la comunidad pueda tener servicios de Wifi gratuito a los alrededores del centro</p>		 <p>La Sala de crisis ubicada en el segundo piso con visuales a la sala de control, en este ambiente se toman las decisiones mas importantes cuando se presentan problemas de delincuencia o cualquier tipo de emergencias.</p>			
 <p>Capacitaciones sobre seguridad ciudadana</p>		 <p>Capacitaciones a alumnos de las instituciones educativas, en donde dan a conocer la labor que realizan dentro del centro.</p>							

		TÍTULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".		TRUJILLO – PERÚ 2016	
AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA		ASESORES: MG. ARQ. NOVELA SIMBONI, BENJAMIN MG. ARQ. ARIENCA AYALOS, FRANKLIN		Nombre: Centro de Atención al Vecino	
CONTEXTO:  <p>Se encuentra cerca a vías principales conectadas a un ovalo que ayuda a controlar el tráfico en esa zona. Los equipamientos más importantes dentro del contexto inmediato son: Aeropuerto Internacional San Fernando, Terminal Carpa, Mercado, Fabrica de Empaques, etc.</p>		AMBIENTES: <ul style="list-style-type: none"> - Sala de Control - Estacionamiento - Central de Alerta de Emergencias - Central de Despacho de Emergencias - Central de Tránsito Inteligente - Central de Meteorológica - Oficinas de Defensa Civil - Sala de Crisis 		 	
ACCESOS: Vías: Av. Rivadavia Av. Liniers Av. Lamadrid Calle Lisandro de la Torre		MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO <ul style="list-style-type: none"> - Modulo para Operadores - Modulo para Radio Operadores - Pantallas Video Wall - Monitores - Equipamiento GPS - Equipamiento Radio TETRA 		 	
 		 			

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>		<p>TITULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".</p>		<p>Nombre : ECU 911 - MACHALA</p>		<p>TRUJILLO – PERU 2016</p>	
<p>AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA</p>		<p>ASESORES: M.C. ARQ. NUÑEZ SIMBORT, BENJAMIN M.C. ARQ. ARTEAGA AVALOS, FRANKLIN</p>		<p>Ubicación: Av. Arizaga, Machala - Ecuador</p>		<p>CODIGO: F.T.A.03</p>	
							
<p>El centro cuenta con una volumetría de paralelepípedos, cubos, dando una sensación de dinamismo.</p>		<p>En cuanto a la ubicación se encuentra cerca a avenidas importantes, que conectas a otras localidades, en cuanto al contexto, esta cerca a equipamientos públicos.</p>		<p>El centro cuenta con un helipuerto de la policía nacional.</p>			
							

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>TÍTULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".</p>	<p>TRUJILLO – PERÚ 2016</p>		
<p>AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA</p>	<p>ASESORES: MG. ARQ. NÚÑEZ SINEORI, EENVANLIN MG. ARQ. ARTEAGA AYALOS, FRAYVELIN</p>	<p>Nombre: Central de Operaciones y Observatorio de Seguridad Ciudadana</p>	<p>Ubicación: El Agustino</p>	<p>CODIGO: FT.A.04</p>
	<p>CARACTERÍSTICAS DE LA CENTRAL DE OPERACIONES Y OBSERVATORIO DEL DELITO</p> <p><input type="checkbox"/> Call Center: Es una oficina centralizada, utilizada con el propósito de recibir o transmitir un gran volumen de peticiones por teléfono, además de un centro de llamadas de manejo colectivo, de mensajes de texto, chat en vivo y correo electrónico. Incluye una computadora para cada agente, un teléfono de conjunto auricular conectado a un computador de telecomunicaciones, para brindar una atención, servicios de calidad y excelencia. El objetivo esencial es cumplir con las expectativas de los clientes internos y externos.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistema de Video Vigilancia: Cuenta con 37 cámaras de video vigilancia, consiste en un circuito cerrado de TV Digital, la finalidad de un sistema de video vigilancia es disminuir la inseguridad en el distrito, brindando al vecino la tranquilidad y seguridad en la vía pública.</p> <p><input type="checkbox"/> Radios TETRA: Los radios tetra (60) son utilizados para comunicaciones críticas y a veces secretas. Estos dispositivos permiten tener 2 conversaciones en un canal.</p> <p><input type="checkbox"/> Cámaras Móviles de Video Vigilancia: Los vehículos de serenazgo tienen cámaras móviles de vigilancia y GPS, el objetivo es garantizar la seguridad con las intervenciones del personal de serenazgo y de la PNP, obteniendo registro audiovisual que permita analizar el hecho y la toma de decisiones.</p>			
<p>Ambientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de Seguridad Ciudadana • Modulo de Atención de la PNP • Central de Monitoreo de Cámaras y Observatorio de la Seguridad Ciudadana. • Area de Atención al Público. • Oficina de la Unidad de Serenazgo • Oficina de la Unidad de Circulación y Transporte Terrestre. • Oficina Unidad de la Policía Municipal • Sala de Reuniones • Auditorio • Vestidores y Servicios Higiénicos entre otros. <p>Ubicación de las 37 Cámaras de video Vigilancia - MDEA</p>  				

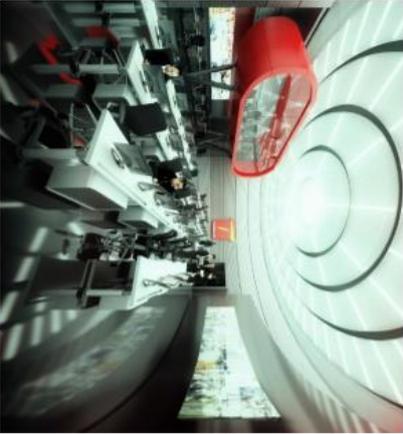
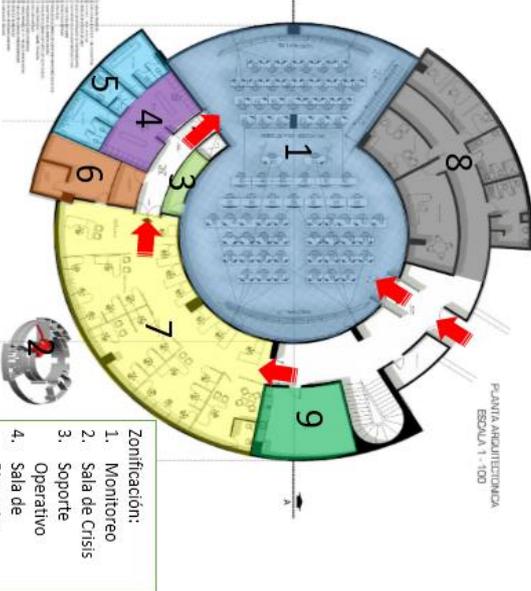
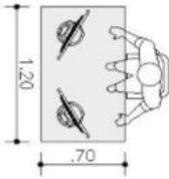
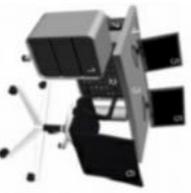
 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>TÍTULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro Integral de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".</p>	<p>Nombre : ECU 911 - SAMBORONDON</p>	<p>TRUJILLO – PERÚ 2016</p>
<p>AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA</p>	<p>ASESORES: MG. ARQ. NUÑEZ SIMBORT, BENJAMIN MG. ARQ. ARTENGA AVILA, FRANKLIN</p>	<p>Ubicación: Av. Samborondón, Samborondón, Guayaquil</p>	<p>CODIGO: FT.A.01</p>
<p>El servicio de video vigilancia del ECU 911 utiliza las cámaras móviles y fijas para monitorear las actividades que puedan generar situaciones de riesgo</p>			
<p>El Centro cuenta con una Central de Llamadas de Emergencia en donde la población podrá marcar un solo número y encontrar todos los servicios que se puedan suscitar en una emergencia. La atención son las veinticuatro horas del día siete días a la semana y todo el año.</p>			
<p>Coordinación Institucional</p>	<p>El trabajo en conjunto de todas las instituciones de respuesta a emergencias permite que una misma situación sea atendida desde una perspectiva completa permitiendo una respuesta eficaz e Integral. Reduce los tiempos de respuesta y logra movilizar unidades especializadas para urgencias puntuales.</p>		
			

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FAACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>TITULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".</p>	<p>TRUJILLO – PERÚ 2016</p>		
<p>AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA</p>	<p>ASESORES: MG. ARQ. NUNEZ SIMONDI, BENJAMIN MG. ARQ. ARTEAGA AYALOS, FRANZLIN</p>	<p>Nombre: Observatorio: Seguridad Ciudadana</p>	<p>Ubicación: La Esperanza</p>	<p>CODIGO: FO.01</p>
 	<p>Personal: Serenazgo: 50 PNP: 7 Movilidad para patrullaje: Camionetas : 09 Motos: 7</p> 			
<p>Ambiente: Primer Piso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auditorio - Caja - Secretaria - Recepción - Hall - SS.HH. - Tramite Documentario - Área de Estacionamiento <p>Segundo Piso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oficina de Seguridad Ciudadana - Oficina de PNP - Oficina Comité de Seguridad Ciudadana - Centro de Control - Almacén 				

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA		TÍTULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".		TRUJILLO – PERÚ 2016	
AUTORA: GAMBOLA VILLACORTA DIANA CAROLINA		ASESORES: MG. ARQ. NUNEZ SIMONDI, BENJAMIN MG. ARQ. ARTIAGA AYALOS, FRAVETLIN		Nombre: Oficina de Seguridad Ciudadana	
				Ubicación: Av. Huamán – Víctor Larco	
Ambiente: Primer Piso: - Centro de Control y Monitoreo. - Hall - Secretaria - SS.HH. Segundo Piso: - Oficina Administrativa - Salón de Charlas		Cámaras: Cámara: 207 Tipos: - Domo HD: 107 Cámaras - Fijas: 100 Turnos: Mañana: 6:00 am – 2:00 pm Tarde: 2:00 pm – 10:00 pm Noche: 10:00 pm – 6:00 am		Personal: Personal Administrativo: 7 Personal Técnico: 36 operadores Serenos: 120 Movilidad: Camionetas: 15 Motos: 3 Caminantes : 30	
		Monitoreo: El monitoreo se realiza por sectores, son 6 sectores, cada sector cuenta con 6 cámaras fijas monitoreadas por 1 operados.		Sistema de Comunicación: Se detecta si hay algún acto delictivo, comunican a los efectivos que están patrullando por radios o teléfonos, en algunos casos las víctimas hacen uso de los botones de emergencia.	

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA		TÍTULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".		Nombre :		TRUJILLO – PERÚ 2016	
AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA		ASESORES: MG. ARQ. NUÑEZ SIMBORT, BENJAMIN MG. ARQ. ARTENAGA AVALOS, FRANKLIN		Ubicación:		CODIGO: F.T.A.03	
Análisis: CAPACITACIONES PERSONAL SERENAZGO							
							

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA		TÍTULO "Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad".		Nombre : Policía local de Cartagena		TRUJILLO – PERÚ 2016	
AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA		ASESORES: MG. ARQ. NUÑEZ SIMBOBT, BENJAMIN MG. ARQ. AREAGA AVALOS, FRANKLIN		Ubicación:		CODIGO: F.T.A.03	
 PRÁCTICAS DE TIRO DE LA POLICIA LOCAL DE CARTAGENA							
<p>- Se realiza en distintos niveles de acuerdo a la formación del policía local y simulando casos reales, como un itinerario.</p>		<p>La participan se realiza con 30 serenos, entre supervisores y jefes de zona, quienes son capacitados luego de una prueba psicológica, por un equipo de especialistas conformado por policías y militares en retiro, en las aulas y áreas de entrenamiento de la base de Seguridad Ciudadana.</p>		<p>El Plan de capacitación e instrucción teórico práctico para el uso del arma no letal acorde con el Reglamento de la Ordenanza Municipal N° 638</p>			
							

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>TÍTULO Análisis de los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo, Centro de Monitoreo y Video Vigilancia, en el Distrito El Porvenir, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad.</p>	<p>TRUJILLO – PERÚ 2016</p>	
<p>AUTORA: GAMBOA VILLACORTA DIANA CAROLINA</p>	<p>ASESORES: MG. ARQ. NUNEZ SIMONET, BENJAMIN MG. ARQ. ATEAGA AYALOS, FRANZLIN</p>	<p>Nombre: Sala de Control</p>	<p>CODIGO: FTA.02</p>
<p>IMAGEN:</p>   <p>Zonificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoreo 2. Sala de Crisis 3. Soporte Operativo 4. Sala de Bienestar 5. Baños 6. Archivos 7. Radio 8. Comunicación 9. Área Administrativa <p>CORTE A-A'</p> 	<p>MOBILIARIO:</p>   <p>FUNCIONALIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sala de crisis que se convierte en el objeto principal, ubicándolo estratégicamente en un mezanine que les permite a sus usuarios tener un control visual de las diferentes salas y directamente a los dos videos Wall. - El acceso que permite un mayor control, se hace por el área de Comunicaciones, para luego llegar a un control para ingresar a la zona de baños y lockers para luego ingresar a la sala principal, que contaría con una puerta de seguridad con tarjeta lectora. <p>Integración</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jerarquía - Funcionalidad 		

ENTREVISTAS

ENTREVISTA DIRIGIDA AL ESPECIALISTA

Esta entrevista tiene como objetivo conocer los requerimientos físico – funcionales para proponer un Centro de Monitoreo y Video Vigilancia

Nombre:

Cargo:

Preguntas para la entrevista

- 1. ¿Qué tipo de tecnología utiliza un Centro de Monitoreo y Video Vigilancia?**
- 2. ¿Qué tipos de cámaras son óptimas para un buen servicio de Video Vigilancia?**
- 3. ¿Cuáles son las dimensiones optimas de las pantallas para un efectivo Monitoreo?**
- 4. ¿Cómo se puede calcular la demanda de cámaras para toda la población? ¿Qué aspectos tendría que tener en cuenta?**
- 5. ¿Cuáles son los turnos que trabaja un Centro de Monitoreo y Video Vigilancia y cuantos operadores trabajan en cada turno?**
- 6. ¿Qué equipamiento necesita un Centro de Monitoreo y Video Vigilancia?**
- 7. ¿Qué servicios brinda un Centro de Monitoreo y Video Vigilancia?**
- 8. ¿Cuántos operadores son necesarias para un buen monitoreo? ¿Qué consideraciones se deben tomar en cuenta?**
- 9. ¿Qué ambientes requiere un Centro de Monitoreo y Video Vigilancia?**
- 10. ¿Qué servicios complementarios brinda un Centro de Monitoreo y Video Vigilancia?**

ENTREVISTA DIRIGIDA AL ESPECIALISTA

Esta entrevista tiene como objetivo conocer los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo.

Nombre:

Cargo:

Preguntas para la entrevista

- 1. ¿Cuál es el Plan Estratégico que tiene el Serenazgo para un mejor servicio?**
- 2. ¿Cuáles son los delitos más frecuentes y cuál es su porcentaje?**
- 3. ¿Cuáles son los puntos críticos en donde se produce mayores actos delictivos en su Distrito?**
- 4. ¿Cuáles son los turnos que trabaja el Serenazgo y cuantos serenos trabajan en cada turno?**
- 5. ¿Qué tipo de entrenamiento tiene un Sereno?**
- 6. ¿Qué equipamiento necesita una Base Central de Serenazgo?**
- 7. ¿Cuáles son las actividades realiza el Serenazgo?**
- 8. ¿Cuál es el porcentaje óptimo para determinar el número de Serenos Hombre y Serenas Mujeres para un efectivo servicio de Seguridad Ciudadana?**
- 9. ¿Qué ambientes requiere una Base Central de Serenazgo?**
- 10. ¿Qué servicios complementarios brinda el Serenazgo?**

ENTREVISTA DIRIGIDA AL SERENO

Esta entrevista tiene como objetivo conocer los requerimientos físico – funcionales para proponer una Base Central de Serenazgo.

Nombre:

Cargo:

Preguntas para la entrevista

- 1. ¿Qué tipo de entrenamiento requiere usted?**
- 2. ¿Cuáles son las actividades realiza Usted?**
- 3. ¿Qué servicios brinda usted?**
- 4. ¿Qué ambientes requiere usted en una Base Central de Serenazgo?**
- 5. ¿Qué servicios complementarios brinda el Serenazgo?**

5.4.- CUADROS

CUADRO 1: Puntos Críticos según Mapa del Delito de la Jurisdicción de la Comisaria Sánchez Carrión.

PUNTOS CRITICOS DE MAYOR INCIDENCIA DELICTIVA	Call. Tacna/Call. Liberación
Call. Astete /Av. Cusi Yupanqui	Call. Independencia/ Call. Lorenzo Farfán
Ca. Portugal/ Ca. Mateo Remigio	Call. Capirona/ Call. Chacón Becerra
Jr. Riva Agüero/ Ca. San Luis	Call. Ascencio Vergara/ Av. Revolución
Ca. Hipolito Unanue/ Call. Leónidas Yerovi	Call. San Martin/ Call. San Luis
Call. Tomas Moscoso/ Jr. Los Ángeles	Av. Jaime Blanco/ Call.Los Héroes
Call. Los Héroes/ Av. Sánchez Carrión	Call. Santa Clara/ Call. Capirona
Call. San Carlos/ Call. Ascencia Vergara	Av. Sánchez Carrión/ Call. Baltazar Vilalonga
Call. Baltazar Villalonga/ Call. Chacón Becerra	Psje. Bejar/ Call. José Crespo Castillo
Call. Sánchez Carrión/ Call. Andrés Castello	Call. Juan Carbajal/ Call. José Olaya
Call. San Martin/ Call. San Lucas	Psje.Franc.de Zela/Call. Los Incas
Av. Jaime Blanco/ Call. Andrés Castello	Av. Pumacahua/ Av. Antonio Rivero
Call. Ricardo Palma/ Av. Revolución	Ca. Antonio Rivero/ Psje. Santos Chocano

CUADRO 2: Puntos Críticos según Mapa del Delito de la Jurisdicción de la Comisaria Nicolás Alcázar.

PUNTOS CRITICOS DE MAYOR INCIDENCIA DELICTIVA	Ca. M.Lechug/ Ca. M. Bastidas
Call.Morales Duarez / Av.Pumacahua	Jr. Manuel Ubalde/ Ca.Cahuide
Ca. Choque Huanca/Ca.Micaela Bastidas	Av. Pumacahua/ Jr. M.Parado de B.
Ca. Morales Suarez/ Ca. Micaela Bastidas	Jr. Mateo Remigio/ Jr. José Olaya
Ca F/ Jr. Atahualpa	Psj, Pachamier/Ca. J. Crespo
Jr. Mayta Capac / Ca. C	Jr. Atahualpa/ Jr.Maria Eguren
Jr. Ollantay/ Jr.Lloque Yupanqui	Av.Astopilco/ Jr. Inca Yupanqui
Call. 15 / Call 13	Ca.Huascar/ Ca. Huayna Capac
Jr. Collasuyo/ Jr. Huayna Cápac	Av. Sanchez Carrion/ A. Francisco de Zela
Jr. Wirachocha/ Jr. Inca Yupanqui	Call. Jose Crespo Castillo/ Call. Hermanos Angulo
Ca. Ascencio Vergara/ Jr. Inca Roca	Call. Tupac Amaru/Call. Gabriel Aguilar
Jr.Inca Roca/ Jr. Tito Condemanta	Av.Pumacahua/ Ca. Tupac. Amaru
Jr. Lloque Yupanqui/ Ca. Huáscar	Ca. Manco Inca/ Ca. Micaela B.
Jr. Atahualpa/ Jr. Capac Yupanqui	Jr. Cahuide/ Jr.Jose Olaya

5.5.- REGISTRO FOTOGRAFICO





