



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS DE GRADUACION:
SEDE DE CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS DEL
MUNICIPIO DE PALENCIA, GUATEMALA

PRESENTADA POR:

EDGAR DAVID DE LEON LOPEZ

PREVIO A OPTAR AL TITULO DE

ARQUITECTO

GUATEMALA, 2,018



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS DE GRADUACION:
SEDE DE CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS DEL
MUNICIPIO DE PALENCIA, GUATEMALA.

PRESENTADA POR:

EDGAR DAVID DE LEON LOPEZ

PREVIO A OPTAR AL TITULO DE

ARQUITECTO

GUATEMALA, 2,018



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS DE GRADUACIÓN

**SEDE DE CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS DEL
MUNICIPIO DE PALENCIA, GUATEMALA.**

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA POR:

EDGAR DAVID DE LEÓN LÓPEZ

PREVIAMENTE CONFERÍRSELE EL TITULO DE ARQUITECTO

“EL AUTOR ES RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS SUSTENTADAS, ORIGINALIDAD Y CONTENIDO DEL PROYECTO DE GRADUACION, EXIMIENDO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS.”

GUATEMALA, 2018



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
JUNTA DIRECTIVA 2018

DECANO	Dr. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
VOCAL I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
VOCAL III	Msc. Arq. Alice Michele Gómez García
VOCAL IV	Br. María Fernanda Mejía Matías
VOCAL V	Br. Lila María Fuentes Figueroa
SECRETARIO	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos

TERNA EXAMINADORA

DECANO	Dr. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
ASESOR	Arq. Erick Velásquez Rayo
ASESOR	Arq. Ronaldo Herrarte
ASESOR	Arq. Israel Lopez Mota
SECRETARIO	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Quien me dio la vida. Gracias por estar conmigo a cada momento, guiando mis pasos por el camino correcto y darme sabiduría para poder culminar esta gran meta, mi graduación, ya que sin Él esto no sería realidad.

A MI MADRE RUTH LÓPEZ

Eres una mujer que simplemente me hace llenar de orgullo, te amo y no va a haber manera de devolverte tanto que me has ofrecido desde, que incluso, no hubiera nacido. Este es un logro más que llevo a cabo, sin dudas ha sido en gran parte gracias a ti; no sé en donde me encontraría de no ser por ti, tu compañía, consejos y tu infinito amor. Te doy mis más sinceras gracias, amada madre.

A MI PADRE EDGAR DE LEÓN

Han pasado muchos años desde que nací, desde ese momento e incluso antes de eso, ya estabas buscando maneras de ofrecerme lo mejor. Has trabajado duro, sin importar si llegases cansado de tu trabajo, siempre tenías una sonrisa o una broma que ofrecer a tu familia. La gran ayuda, los consejos que me has brindado han formado bases de gran importancia, ahora soy consciente de eso. Muchas gracias padre.

A MIS HERMANOS

Ani, Sarita, Lester y Edwin, a pesar de que tengamos nuestras eventuales discusiones y malos encuentros, de que a pesar que seamos muy distintos, aun siendo hermanos, han sido una de las principales personas en ayudarme a lograr esta meta, los quiero mucho, gracias por su apoyo.

A MI TÍO PABLO

Siempre me he sentido maravillado por tener un tío como tú, que has estado presente desde siempre en nuestra familia, me has formado para saber cómo luchar y salir victorioso ante las diversas adversidades de la vida, muchos años después tus enseñanzas no cesan. Gracias por tanto.

A MI FAMILIA EN GENERAL

Quiero agradecerles por todo, no me alcanzan las palabras para expresar el orgullo y lo maravillado que me siento por tan asombrosa familia, gracias.

A MIS AMIGOS QUERIDOS

Amigos y personas especiales en mi vida, no son más y nada menos que un solo conjunto: seres queridos que suponen benefactores de importancia inimaginable en mis circunstancias de humano. No podría sentirme más aminorado con la confianza puesta sobre mi persona, especialmente cuando he contado con sus consejos, su apoyo desde que tengo memoria.

Este nuevo logro es en gran parte gracias a ustedes; que aunque algunos no estén presentes en cuerpo, sé que están presentes más allá del valle que nos separa, observando y cuidándome; he logrado concluir con éxito un proyecto que en un principio podría parecer tarea titánica e interminable. Quisiera dedicar mi tesis a ustedes, personas de bien, seres que ofrecen amor, bienestar, y los finos deleites de la vida.

Muchas gracias a aquellos seres queridos que siempre guardaré en mi alma.





AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

Bendita sea mi casa de estudios por la cual me siento y sentiré orgulloso de ser *sancarlista de corazón*, gracias por permitir desarrollarme profesionalmente dentro de sus instalaciones, siempre la llevaré en mis ideales.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

En donde viví momentos importantes de mi vida, alegrías, tristezas y una que otra lágrima derramada, pero al final todo concluye estando aquí, cumpliendo mi meta.

A MIS CATEDRÁTICOS

Gracias por su apoyo y brindarme conocimientos para mi formación profesional y sobre todo su amistad.

A MIS ASESORES DE TESIS

Arq. Ronaldo Herrarte, Arq. Israel López y Arq. Erick Velázquez

Por entregar parte de su conocimiento, brindarme su amistad y contribuir al mejoramiento y desarrollo de esta investigación y proyecto.

A LA Municipalidad DE PALENCIA, GUATEMALA

Gracias por abrirme sus puertas y brindarme todo el apoyo para el desarrollo de mi Proyecto de Graduación.

A MI GUATEMALA

Gracias a Dios por haberme permitido nacer en este hermoso país y sentirme orgullosamente Guatemalteco.





INDICE

Introducción	1
--------------	---

CAPÍTULO1:

ASPECTOS GENERALES

<input type="checkbox"/> Identificación del problema.	3
<input type="checkbox"/> Antecedentes	4
<input type="checkbox"/> Delimitación del tema	6
<input type="checkbox"/> Delimitación del problema	
<input type="checkbox"/> Delimitación territorial	
<input type="checkbox"/> Delimitación poblacional	
<input type="checkbox"/> Delimitación espacial	
<input type="checkbox"/> Delimitación temporal	
<input type="checkbox"/> Delimitación temporal de la propuesta (Tesis)	
<input type="checkbox"/> Justificación	10
<input type="checkbox"/> Objetivos	12
<input type="checkbox"/> Objetivos generales	
<input type="checkbox"/> Objetivos específicos	
<input type="checkbox"/> Metodología	13
<input type="checkbox"/> Metodología de la Investigación	
<input type="checkbox"/> Método científico	
<input type="checkbox"/> Fase hipótesis-teoría	
<input type="checkbox"/> Fase analítico-racional	
<input type="checkbox"/> Fase observación y experimentación.	

CAPÍTULO2:

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

<input type="checkbox"/> Definición de bombero	16
<input type="checkbox"/> Sede de la CONRED	
<input type="checkbox"/> Referente Conceptual	17





CAPÍTULO3:

MARCO LEGAL

<input type="checkbox"/> Constitución Política de la República de Guatemala	22
<input type="checkbox"/> Reglamento de Construcción	
<input type="checkbox"/> Decreto 81-87 Ley Orgánica del Benemérito Cuerpo de Voluntario de Bomberos de Guatemala.	23
<input type="checkbox"/> Cobertura	24
<input type="checkbox"/> Atención a personas con discapacidad	27
<input type="checkbox"/> Decreto 68-86 protección y mejoramiento del medio ambiente.	
<input type="checkbox"/> Normas de Reducción de Desastres Numero 2 (NRD2)	
<input type="checkbox"/> Requisitos LEED	
<input type="checkbox"/> Arquitectura sostenible	





CAPÍTULO 4:

MARCO REFERENCIAL

<input type="checkbox"/> Contexto Nacional	30
<input type="checkbox"/> Localización	
<input type="checkbox"/> División Político-Administrativa	
<input type="checkbox"/> Contexto Regional	32
<input type="checkbox"/> Descripción General del Departamento de Palencia	
<input type="checkbox"/> Localización a nivel Macro.	
<input type="checkbox"/> Micro Regionalización del Municipio de Palencia	
<input type="checkbox"/> Población	
<input type="checkbox"/> Condición de vida	
<input type="checkbox"/> Ámbito de intervención	37
<input type="checkbox"/> Área Geográfica a Intervenir.	
<input type="checkbox"/> División extensión Territorial (aldeas, cantones, caseríos, etc.)	
<input type="checkbox"/> Formas de propiedad de la tierra.	
<input type="checkbox"/> Producción	43
<input type="checkbox"/> Servicios existentes	44
<input type="checkbox"/> Transporte público	
<input type="checkbox"/> Vías de acceso	
<input type="checkbox"/> Agua potable	
<input type="checkbox"/> Drenajes	
<input type="checkbox"/> Energía Eléctrica	





<input type="checkbox"/> Infraestructura social	45
<input type="checkbox"/> Vivienda	
<input type="checkbox"/> Educación	
<input type="checkbox"/> Características Socio-culturales	51
<input type="checkbox"/> Rituales mayas	
<input type="checkbox"/> Cofradías	
<input type="checkbox"/> Fiesta titular.	
<input type="checkbox"/> Religión.	





CAPÍTULO 5:

ANÁLISIS DEL SITIO

<input type="checkbox"/> Localización del terreno.	53
<input type="checkbox"/> Análisis vial	54
<input type="checkbox"/> Terreno propuesto.	55
<input type="checkbox"/> Servicios Básicos.	
<input type="checkbox"/> Características Ambientales	56
<input type="checkbox"/> Características Físicas.	

CAPÍTULO 6:

PREFIGURACIÓN

<input type="checkbox"/> Casos Análogos	58
<input type="checkbox"/> Proyecto Nacional	
<input type="checkbox"/> Proyecto Internacional	
<input type="checkbox"/> Programa Arquitectónico	63
<input type="checkbox"/> Premisas de Diseño	64
<input type="checkbox"/> Diagramación	70
<input type="checkbox"/> Desarrollo de la idea	74
<input type="checkbox"/> Propuesta Final	76
<input type="checkbox"/> Presupuesto	95
<input type="checkbox"/> Programa de ejecución	100
	106





CAPÍTULO 7:

CONCLUSIONES	110
RECOMENDACIONES	

CAPÍTULO 8:

BIBLIOGRAFÍA	112
--------------	-----





Introducción:

En Guatemala, como en muchos países de Latinoamérica, la institución formal y seria de los Bomberos comenzó tarde mientras que en países como Costa Rica se fundó en 1865, El Salvador en 1866 al igual que Panamá, en Guatemala no se hace referencia hasta el año 1952 que fue fundada, siendo uno de los últimos países centroamericanos en hacerlo, aunque antes se contaban con algunas estaciones, el personal se encontraba poco capacitado y la maquinaria utilizada era inadecuada al igual que las instalaciones.

Aunque en la actualidad se ha hecho distintos esfuerzos por mejorar la infraestructura de los cuerpos de Bomberos existentes en Guatemala, como el caso de los Bomberos Municipales quienes han comenzado los trabajos de remodelación en distintas de sus estaciones y una nueva construcción de la escuela de Bomberos Municipales.

Sin embargo, la seguridad contra incendios en Guatemala y la respuesta inmediata en caso de accidentes sigue estando débil debido a la poca atención que los distintos gobiernos han dado a las instituciones de seguridad pública.

Al tener plena conciencia del problema vigente del poco equipamiento urbano para brindar una correcta protección a los ciudadanos y de los esfuerzos por parte del Cuerpo de Bomberos Municipales para mejorar la condición de sus estaciones y la preparación de sus Bomberos.

Derivado de las necesidades que tienen tanto las áreas urbanas como las áreas Rurales del municipio de Palencia, y el poco equipamiento urbano, se realizan proyectos administrativos y de productividad teniendo como propósito el bienestar de la Sociedad y con ello contribuir con las insuficiencias sociales para emprender con el desarrollo y sostenibilidad de las comunidades guatemaltecas.

Por este motivo como un aporte al Municipio de Palencia, Guatemala, se efectúa un estudio para el proyecto de graduación con el nombre de “Estacion de Bomberos y Sede de la CONRED” en donde se ha realizado una investigación en todas las comunidades que conforman el municipio para determinar si existe alguna institución que preste este tipo de servicio, obteniendo como resultado Positivo, ya que en el Municipio si existe una institución destinada para prestar este servicio, mediante un análisis a los antecedentes de accidentes, desastres, heridos y factores determinantes que se han relacionado con estos hechos y considerando de que manera puedan atender en un momento determinado, partiendo de una investigación la cual fue realizada mediante entrevistas a pobladores y en especial a personal del Centro de salud; se a llegado a la conclusión de que la actual Estacion de Bomberos no cubre el radio de cobertura necesario, esto debido a la ubicación de dicha estacion y al acelerado crecimiento poblacional dentro del casco urbano como en las aldeas del Municipio de Palencia.

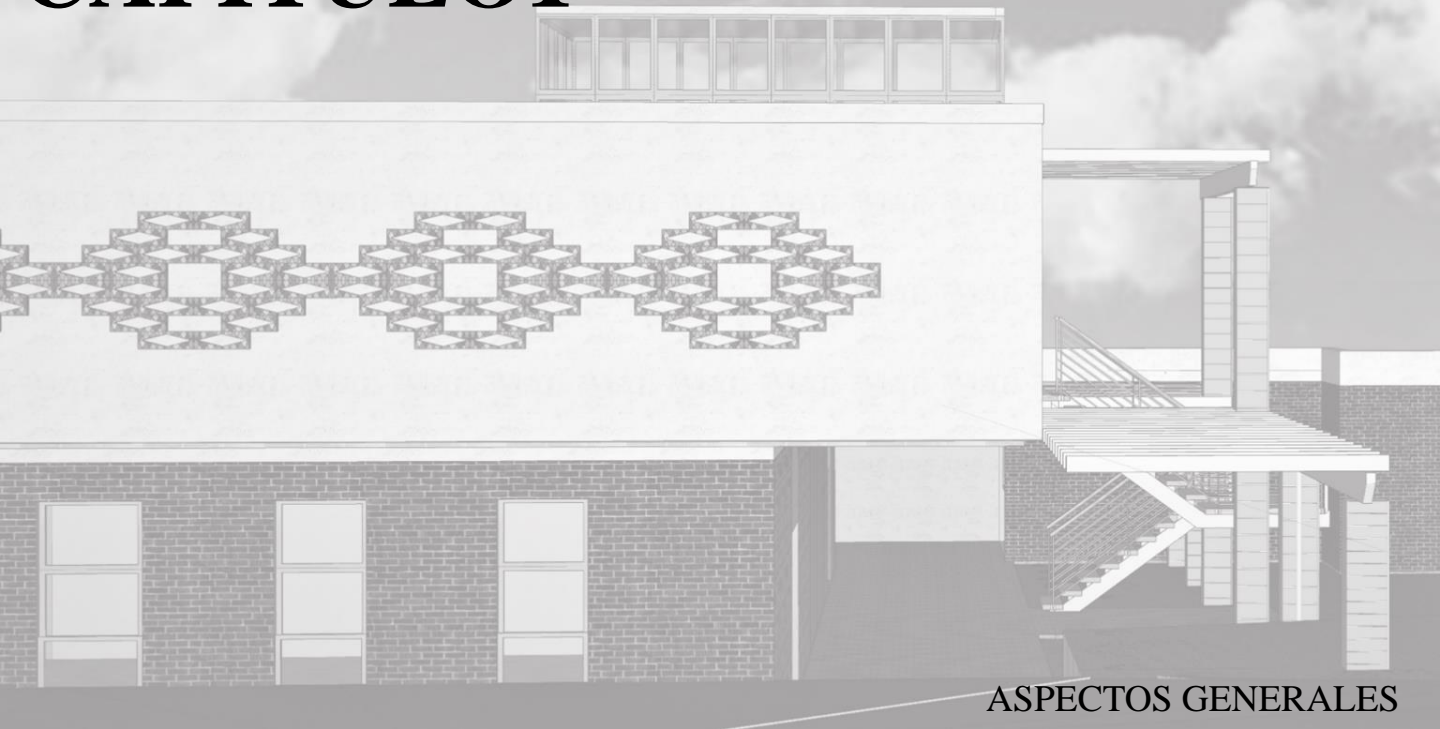
Por eso mismo se ha desarrollado el proyecto para trasladar la Estacion a una ubicación más céntrica permitiendo accesos rápidos al interior del municipio y un radio de cobertura más amplio.

De la misma manera, se ha realizado una investigación del municipio de Palencia trabajando para el desarrollo del municipio dentro de lo que se trabaja en esta investigación y ante proyecto, una estacion de la CONRED que analice, capacite, y cree planes de reducción de riesgos involucrando a los pobladores del municipio, debido a la gran cantidad de riesgos naturales que posee el territorio municipal.





CAPÍTULO 1





Identificación del problema:

En el municipio de Palencia han sucedido varios accidentes automovilísticos causados principalmente por los pickups ruteros y por transporte extraurbano en la carretera ca-9 mejor conocida como Carretera al Atlántico, ya que estos por pelear pasaje transitan a velocidades altas, sin importar la integridad de los usuarios de dichos transportes.

La falta de una institución adecuada de servicio social que brinde atención de primeros auxilios a las personas que sufren accidentes, ya sean causados por fenómenos naturales o por humanos, es la causa de que varias personas pierdan la vida, debido a que no han sido atendidas por alguna persona entrenada para brindar primeros auxilios, extinción de incendios, búsqueda, salvamento, rescate, siniestros, etc., también es parte de la causa, la falta de movilidad.

Una institución apropiada es necesaria para combatir los desastres naturales o los provocados por el hombre, los cuales se mantiene en constante riesgo el municipio de Palencia dentro del casco urbano como las aldeas que se encuentran alrededor del mismo.

Necesitando una institución cercana a los hechos brindando primeros auxilios a las personas involucradas en dichos accidentes obteniendo una respuesta pronta proveniente del municipio de Palencia hacia las aldeas aledañas.

La actual actitud frente a los peligros y accidentes implica no subestimar ningún factor y estar preparados para cualquier situación, por insólita que parezca. La previsión total prepara moral y materialmente para hacer frente a lo que pueda ocurrir.

La vulnerabilidad física estructural es baja, porque la mayoría de las viviendas tienen una construcción formal. Sin embargo, la población en general no está familiarizada con la organización comunitaria bajo la estructura de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), lo que hace que la población sea vulnerable en términos de medidas de prevención ante una eventualidad. Por otro lado, aunque se registra un alto porcentaje de viviendas formales, no todas las viviendas en el área rural están localizadas en zonas seguras.

Otro de los problemas identificados es que no se cuenta con la capacidad de crear programas que involucren a los escolares debido a la falta de infraestructura ya que por lo regular las charlas y capacitaciones de preparación ante una eventualidad o desastre natural se hacen al aire libre, lo cual dificulta el proceso de enseñanza aprendizaje y dichas actividades no presentan el impacto deseado en la comunidad.





Antecedentes:

El presente estudio se origina de la observación y visitas al casco urbano del municipio de Palencia, investigación, análisis de teorías del porque del desarrollo y asesorías por parte de centros de emergencia (estaciones de bomberos) y personal ejecutor del oficio (bomberos), enfocado específicamente para el municipio de Palencia, Guatemala.

El municipio de Palencia esta en crecimiento tanto de población como en economía, por lo que es necesario que se cuente con todos los servicios básicos para el beneficio del mismo. El municipio cuenta con varios servicios como estación de la policía civil, estación de la policía municipal de tránsito, bancos, clínicas privadas, pero al analizar el crecimiento y la expansión del municipio de Palencia todos estos quedarán obsoletos incluyendo la actual estación de bomberos que fue construida entre los años 1995-2003 la cual prediciendo el crecimiento acelerado de la población del municipio de Palencia esta quedará corta para las necesidades del mismo tanto del casco urbano como de las poblaciones circundantes.

El antecedente del problema se remonta desde: la existencia de un crecimiento acelerado de la población. El crecimiento poblacional ha sido evidente dentro del municipio, en donde al 2002 se registraba 47705, mientras que ya para el 2014, la población según las proyecciones es de 59,139, registrándose entonces una tasa de crecimiento de 2.66% anualmente según el diagnóstico presentado a la Municipalidad por SEGEPLAN.

Es necesario que una institución como los bomberos tomen un rol más importante en la reacción y coordinación para la prevención y el combate de los incendios forestales, ya que estos representan un grave riesgo tanto para la población, así como para la flora y fauna del lugar, los bosques del municipio representan un gran potencial, pero son amenazados por el crecimiento habitacional, tala inmoderada e incendios. El problema se basa en el tiempo que se toma coordinar a instituciones como el INAB, el CONAP o la CONRED. Los bomberos serán la primera línea de respuesta para ganar tiempo mientras las otras instituciones se movilizan al sitio donde se están desarrollando las situaciones de riesgo o problemas

Junto con autoridades del municipio de Palencia se ha visualizado la problemática y se encuentran interesados en generar proyectos relacionados en el tema de salud y seguridad, (se cuenta con carta de apoyo por parte la Municipalidad y terreno estatal con Área aproximada de 16,446 m² con coordenadas UTM 783922.0278853319 m , 1622611.0660421683 m , 15 , Norte.)





La Municipalidad de Palencia en conjunto con la secretaria de planificación de la presidencia han generado el “plan de desarrollo municipal de Palencia” por medio del “eje de trabajo de salud publica que favorezca las instituciones de salud publicas del casco urbano” tienen planeado mejorar la pronta respuesta y el abastecimiento de medicamentos a las instituciones de salud publicas y generación de planes de capacitación en respuesta a desastres naturales por medio de capacitaciones elaboradas por extensión de la CONRED.

Según un diagnóstico realizado al municipio de Palencia por SEGEPLAN se indica que el municipio cuenta con un centro de salud tipo B con atención del parto y laboratorio, además de contar con 7 puestos de salud, pero según las opiniones recabadas en los talleres desarrollados con la participación de actores claves del municipio, la cobertura en salud en el municipio no es total y la disponibilidad de medicamentos es limitada, el municipio también cuenta con una ambulancia.

Cada puesto de salud atiende a la población de la aldea y a las comunidades cercanas, por lo que lastimosamente la movilidad interna de salud es relativamente baja, la cual se espera un aumento de movilidad debido al aumento de las instalaciones de la Estación de Bomberos.



Delimitación del tema:

- **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:**

El proyecto está enfocado a la pronta asistencia de emergencias, ya sean catástrofes naturales, accidentes o de cualquier índole que necesiten la pronta atención por personal especializado y entrenado, para recurrir al llamado de la población siendo una estación de bomberos y la CONRED.

- **DELIMITACIÓN TERRITORIAL:**

El municipio de Palencia, se encuentra a una distancia de 27 kilómetros de la cabecera departamental de Guatemala, está situado en la parte Este del departamento de Guatemala. Se localiza en la latitud 14°38'00" y en la longitud 90°1'00". Tiene una extensión de 96 km², con una altitud de 1,300 metros sobre el nivel del mar.

De la misma manera, la estación de bomberos y la CONRED con alternativa albergue tendrá una cobertura hacia las demás aldeas que colindan con la cabecera Municipal, debido a que no cuentan con un centro de atención para emergencias como una estación de bomberos, dentro de los que se mencionan.

Al Norte: Los municipios de San Antonio La Paz (El Progreso) y los municipios de San José del Golfo y San Pedro Ayampuc (Guatemala);

Al Sur: El municipio de San José Pinula (Guatemala);

Al Este: El municipio de San Antonio La Paz y Sanarate (El Progreso) y el municipio de Mataquescuintla (Jalapa);

Al Oeste: Los municipios de Guatemala y San Pedro Ayampuc (Guatemala).

El proyecto está dirigido principalmente al casco urbano del municipio de Palencia, Guatemala, y como Segundo a todas las aldeas aledañas al casco urbano, brindando una respuesta inmediata en cualquier eventualidad que se desarrolle brindando primeros auxilios a todo tipo de personas independientemente de su sexo, edad u origen, brindando un radio de influencia de 18.6 km poniendo como centro el casco urbano del municipio de Palencia.



COLINDANCIAS DEL MUNICIPIO DE PALENCIA



Guatemala



Guatemala



Palencia



Colindancias del Municipio de Palencia.
Fuente: Sitio web, Municipalidad de Palencia.





- **DELIMITACIÓN TEMPORAL:**

La evaluación del servicio que prestará la Estación de Bomberos Municipales se proyecta del año 2011 al 2030, tomando en cuenta el crecimiento poblacional del municipio. Tomando en cuenta una tasa de crecimiento poblacional anual del 2.66% para 20 años que es la vida del proyecto se estima una población de 27,948.



Justificación del proyecto:

El aspecto de rescate que debe cubrir esta estación de bomberos y la CONRED es de un amplio aspecto y el impacto psicológico que se brinda al turista y al poblador, en general, con unas instalaciones adecuadas es de confianza y puede tener un impacto positivo en el desarrollo de mejores planes de emergencia y reacción ante cualquier situación, ésta puede ser una catástrofe natural o de aspecto social.

A mediano plazo, la necesidad de nuevas instalaciones es inminente debido al crecimiento poblacional del municipio, la estación de bomberos será de gran beneficio no solo para el núcleo urbano del municipio de Palencia sino para las aldeas de El Fiscal, Azalcualpilla, Los Mixtos, El paraíso, Sanguayabán, Sansur y Plan Grande, estas conforman el entorno del centro del municipio de Palencia.

Por las características del proyecto será de un gran impacto para las aldeas del entorno, apoyando el bienestar de las comunidades, tanto en la mejor atención en accidentes aislados, disturbios de carácter social, como la coordinación cuando hayan catástrofes naturales, incendios forestales, además se podrán crear programas de divulgación para la prevención de accidentes, así como para la capacitación de menores en las escuelas y una red de información a nivel regional para un control real de estadísticas.

El Municipio de Palencia es afectado por amenazas naturales entre las que podemos mencionar: derrumbes y deslizamientos, hundimientos, erosión del suelo, sequías, tormentas eléctricas y desbordamientos de ríos, los cuales ocurren con más frecuencia en el río que pasa a un costado del núcleo del municipio, el río de Palencia, este río también pone en gran riesgo a las personas que habitan en la aldea los mixtos, especialmente a las instalaciones de la escuela de educación Primaria de la misma aldea. La erosión de los suelos es otro gran problema, por cual se ven afectados vecinos de las comunidades de Palencia, especialmente las personas del caserío Joya Honda y del caserío potrero grande. (fuente: Plan de desarrollo Municipal de Palencia).

Por la diversidad de actividades que en nuestro país desarrollan las instituciones anteriormente mencionadas, con este proyecto de equipamiento y los respectivos centros de divulgación se crearán programas de prevención a todo nivel y preparación para las diferentes situaciones, debido a la difusión de la información más específica en cada uno de los rangos que les competen a ellos, y el mejor control de los recursos forestales que están siendo depredados por el aislamiento de las oficinas regionales. La coordinación en planes de urgencia nacional, pasando por actividades cívico-festivas de las comunidades, este proyecto tendrá un impacto a corto plazo en las comunidades mencionadas y sus alrededores.



Por ser un municipio ubicado en área boscosa es necesario contar con equipo adecuado para combatir los incendios forestales, ya que la deforestación en el área ha dejado grandes pastizales los cuales pueden arder fácil y rápidamente y empezar incendios a mayor escala. La aportación de la estación de bomberos será hacia todo el municipio y las aldeas en su entorno.

La pobreza ha causado que las familias construyan sus viviendas en las áreas más vulnerables que tiene el municipio, a las cuales se les debe prestar mucha atención para poder evacuar a los pobladores en caso de un desastre, para ser trasladados al centro de acopio o albergue por ser ésta una de las áreas que representan el mayor riesgo.

El proyecto de la Estación de bomberos y la CONRED con alternativa albergue surge como propuesta para dar una solución a la problemática de la carencia de atención a la población y un espacio físico en donde se puedan albergar y equipar a los damnificados.

Los programas de prevención y reacción ante desastres naturales no solucionarían el problema de riesgos del municipio pero combinados con constante capacitación, programas y talleres dentro de la edificación podrán encaminar a resolver la pronta reacción de las personas ante desastres naturales y así poder brindar primeros auxilios a los que se vean afectados en estas situaciones para un mejor desarrollo comunitario.





Objetivo general:

Desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto para la estación de bomberos municipales y la CONRED del municipio de Palencia, Guatemala.

Objetivos específicos:

- 1.-Diseñar todos los ambientes del proyecto bajo normas internacionales y nacionales, de calidad y seguridad para poder optar a capacitaciones de grupos internacionales.
- 2.-Diseñar las áreas del proyecto con óptimas instalaciones para las personas inscritas en los programas de prevención impartidos por la CONRED.
- 3.-Determinar con base al estudio del contexto específico, las premisas de Diseño a implementar en el objeto arquitectónico para garantizar la eficiencia del funcionamiento, integración con la imagen urbana a través de tratamiento de fachadas que brinden identidad con el entorno, y Diseñar con base en principios de Sostenibilidad generando un óptimo confort interno al edificio.
- 4.-Desarrollar el proyecto de una manera flexible para que los ambientes del módulo de escuela técnica puedan rentarse y así poder generar un ingreso económico destinado para el mismo proyecto, convirtiendo este en un proyecto auto-sostenible en un 50% aproximadamente.





METODOLOGIA

- **Metodología de la Investigación**

El proceso de investigación para la realización del anteproyecto, se basará en una serie de pasos lógicos para llegar a obtener una solución objetiva del problema. Utilizando el método científico para alcanzar un conocimiento sobre determinados procesos, mediante la identificación de problemas y solución de las mismas dividiéndose en 4 fases. El proceso de diseño se desarrollará mediante el método de caja negra.

- **Método Científico**

En este estudio se utiliza “la tipología del método empírico analítico, comparativo y lógico deductivo los cuales, son un modelo de investigación científica, que se basan en la experimentación, lógica empírica y principios comparativos que junto a la observación de fenómenos y su análisis estadístico posibilitan revelar características fundamentales del objeto de estudio. Este método permite la descripción del proyecto desde la detección del problema hasta el desarrollo propio del objeto arquitectónico como solución, aplicando criterios de diseño con fundamentos técnicos y específicos para su funcionalidad. El esquema metodológico lo conforman como nivel inicial todo lo relacionado a la formulación del problema, sus antecedentes y Justificación demostrando lo importante de la atención para respaldar este proyecto. Hasta llegar a la propuesta final del complejo arquitectónico.



- **Fase hipótesis-teoría**

Este proceso propone la recopilación de información bibliográfica, relacionados al tema-problema que ayudaran a proponer soluciones tentativas o hipótesis al problema; como lo son: libros de texto, documentos, tesis de grado, revistas, etc.

- **Fase analítico-racional**

En esta fase se ordenara y analizara toda la información, recopilada para entender los componentes que integraran la solución al problema, fundándose en la razón y la lógica de los conceptos para establecer un diagnóstico y determinar los criterios de solución.

- **Fase observación y experimentación**

Se propone la realización de un examen critico y cuidadoso del entorno en donde se realizara el proyecto, notando y analizando los diferentes factores y circunstancias que puedan influenciarlo: Visitas de campo, Levantamiento fotográfico, análisis del sitio y su entorno, encuestas.

Este proceso establecerá lo que se pretende realizar, con los resultados de la investigación; concluyendo así con la propuesta arquitectónica de la Estación de Bomberos y la CONRED del municipio de Palencia, Guatemala.





CAPÍTULO 2



MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



DEFINICION DE BOMBERO

- **Definicion:**

Bombero es la persona que se dedica a extinguir y rescatar personas en dicho caso y otros tipos de siniestros así como intervenir en la prevención de estos eventuales sucesos. Tradicionalmente realizan su trabajo mediante bombas hidráulicas, que se utilizaban para sacar agua de pozos, ríos o cualquier otro deposito cercano al lugar del siniestro.

- **Misión del Bombero:**

Prestar un servicio a l población Guatemalteca en forma interrumpida las 24 horas del día los 365 días del año, bajo la trilogía de su lema: “Disciplina, honor y abnegación”; amparados en su ley Orgánica socorriendo a quien lo necesite, con el objetivo de salvaguardar la vida y proteger los bienes, a través de la prevención y atención de emergencias, sean naturales o provocados y con ello minimizar el impacto social y económico generado por estas calamidades.

HISTORIA DE la CONRED

En el año 1996 surgió en el territorial de Guatemala, la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres “CONRED”, la cual fue creada como la entidad encargada de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de la presencia de los desastres. Por el Decreto 109-96 del Congreso de la República.

La cual dio vida a la Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres SE –CONRED- como instancia Nacional responsable legalmente de la coordinación para la Reducción de Riesgos a Desastres, tiene compromisos y responsabilidades a nivel nacional, regional y mundial, en virtud de los cuales ha tomado la decisión de adoptar acciones concretas para promover la reducción del impacto de los desastres los cuales tienen efectos claramente definidos en el desarrollo sostenible y en el incremento de la pobreza.





REFERENTE CONCEPTUAL

DEFINICION DE CONCEPTOS:

A

Accidente: Evento casual en cuya génesis está involucrada, por acción u omisión, la actividad humana y que resulta en lesiones o daños deliberados.

Acción: Efecto o resultado de hacer. Posibilidad o facultad de hacer alguna cosa. Administración para desastres: Componentes del sistema social constituido por el planeamiento, la organización, la dirección y el control de las actividades relacionadas con el manejo de los desastres en cualquiera de sus fases.

Advertencia: Aviso, consejo, precaución, nota, indicación. Diseminación de señales de peligro inminente que puede incluir avisos de medidas de protección.

Afectado: Dícese de las personas, sistemas o territorios sobre los cuales actúan un fenómeno o circunstancias, cuyos efectos producen perturbación o daño.

Alarma: Aviso señal que se da por la aproximación de un desastre, con el objeto de evitar pérdidas humanas, indica una acción. El peligro se advierte por los elementos de vigilancia. Fase inicial de los procedimientos que ponen en marcha las operaciones frente a una amenaza de desastre consumado.

Albergado: Persona que pernocta o vive en un albergue.

Albergue: Edificio o lugar donde se brinda alimentación, resguardo y protección a las personas afectadas durante una contingencia. Unidad habitacional que da protección a personas afectadas por una inminencia o consumación del desastre.

Alerta: Estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento destructivo (adverso). Vigilancia de la evolución de un fenómeno. Fase permanente de supervisión y vigilancia de los riesgos establecidos y eventuales. Se avisa que se aproxima un peligro, pero que es menos inminente que lo que se implicaría un mensaje de advertencia.

Alud: Desplazamiento de material desde zona de altura que recorre una superficie de deslizamiento por acción de la fuerza de gravedad en un tiempo breve.

Aluvi6n: Alud de material líquido o semilíquido.

Ambiente: Relativo al medio que constituye un ecosistema.

Amenaza: Acción de amenazar. Factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por el ser humano, que puede manifestarse en lugar específico, con una intensidad y duración determinadas. Factor externo de riesgo con respecto a un sujeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o provocado por el ser humano, puede manifestarse en un sitio específico, con una intensidad y duración determinada. Riesgo inmediato de ocurrencia de un desastre. Evento amenazante o probabilidad de que ocurra un fenómeno potencialmente dañino dentro de un área y período de tiempo dado.





Amenaza máxima: La mayor destrucción que se puede esperar de un evento.

Área de Seguridad: Ambiente interno o externo de un inmueble, cuya construcción, diseño y/o localización, permitan la reducción del riesgo de los usuarios.

Conceptos obtenidos de Tesis: Estación de bomberos voluntarios con función de Centro de Acopio y Albergue temporal en el municipio de Usumatlán, Zacapa.

Avalancha: Gran masa de nieve que cae por la ladera de una montaña con gran violencia y estrépito, arrasando todo lo que se encuentra a su paso.

Aviso: Noticia que se comunica a alguien. Escrito que advierte de algo.





B

Búsqueda y salvamento: Operación llevada a cabo por servicio de emergencia, civiles o militares para encontrar a alguien que se cree que está perdido, enfermo o herido, en áreas lejanas, remotas o poco accesibles.

Bombero: El nombre de bombero procede de su ocupación tradicional, apagar fuego, para lo que utilizaban bombas para sacar agua de pozos, ríos o cualquier otro depósito o almacén de agua cercano al lugar del incendio. Se sabe que los egipcios tenían agrupaciones similares a los bomberos, pero, son los franceses quienes tuvieron las primeras brigadas profesionales organizadas.

Actualmente los bomberos (o cuerpo de bomberos) son una organización que se dedica a:

Prevención de accidentes e incendios.

Control y extinción de incendios.

Atención de incidentes con materiales peligrosos.

Atención pre hospitalaria.

Salvamento de personas y animales en casos de emergencia.

Asistencia y rescate en accidentes de tránsito.

Control de la prevención en la edificación (soporte técnico).

Otros siniestros difíciles de catalogar.

C

la CONRED: Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

la CONRED: Es una entidad del gobierno de Guatemala creada para prevenir los desastres o reducir su impacto en la sociedad, y para coordinar esfuerzos de rescate, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños causados por los desastres.

D

Desastre: En el marco de este plan, un desastre es un evento o conjunto de eventos, causados por la Naturaleza (terremotos, sequías, inundaciones, etc.) o por actividades humanas (incendios, accidentes de transporte, etc.), durante el cual hay pérdidas humanas y materiales, tales como muertos, heridos, destrucción de bienes, interrupción de procesos socioeconómicos, etc.



E

Equipamiento Asistencial: Conjunto de todos los servicios necesarios e indispensables para una vida mejor. Se considera como equipamiento esencial las instalaciones y/o dependencias cuyo funcionamiento en condiciones de emergencia debidas a una crisis, son vitales para afrontar las consecuencias inherentes del desastre natural. Aquellas que son necesarias para atender la emergencia y preservar la salud, seguridad y atención de la población.

P

Prehospitalario: Escalón sanitario que comprende todas las unidades médicas y paramédicas que actúan en emergencia antes del ingreso de las víctimas a un centro hospitalario, incluyendo sus bases móviles. Conjunto de medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente la respuesta y la rehabilitación.

R

Rescate: Operativo de emergencia en el terreno, consistente en el retiro de una víctima desde el foco de peligro y un traslado bajo soporte vital básico hasta una unidad asistencial capaz de entregar cuidados más avanzados.

S

Simulacro: Ejercicio de ejecución de acciones, previamente planeadas, para enfrentar a una supuesta emergencia o un desastre. Ejercicio de desastre que implica el montaje de un escenario de terreno específico, basado en datos confiables de probabilidad respecto al riesgo, y de vulnerabilidad de los sistemas afectados.





CAPÍTULO 3



MARCO LEGAL



REFERENTE LEGAL:

- **CONSTITUCION POLITICA DE LA República DE GUATEMALA:**

Haciendo énfasis en la Constitución de la República de Guatemala y en especial en los tres primeros Artículos del CAPÍTULO primero de la persona Humana, Fines y Deberes del Estado y el CAPÍTULO segundo Derechos Humanos y Derechos Individuales que a continuación se presentan:

Artículo 1.- Protección a la Persona. El estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia, su fin supremo es la realización del bien común.

Artículo 2.- Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

Artículo 3.- Derecho a la Vida. El estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y seguridad de la persona.

- **DECRETO 81-87 LEY ORGANICA DEL BENEMERITO CUERPO VOLUNTARIO DE BOMBEROS DE GUATEMALA:**

Artículo 1.- Naturaleza. El cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala, es una entidad autónoma de servicio publico, esencialmente técnica, profesional, apolítica, con régimen de disciplina, personalidad jurídica y patrimonio propio, con duración indefinida, domiciliada en el departamento de Guatemala y con Compañías y Secciones Técnicas en todos los departamentos que constituyen la República de Guatemala.



Artículo 2.- Fines. Son fines del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala, los siguientes:

- 1.- Prevenir y combatir incendios.
- 2.- Auxiliar a las personas y sus bienes con casos de incendios, accidentes, desastres, calamidades publicas y otros similares.
- 3.- Promover campanas de educación y prevención, periódicamente, tendientes a evitar siniestros.
- 4.- Revisar y emitir certificados de seguridad en materias de su competencia, a nivel nacional.
- 5.- Prestar la colaboración que se le solicite por parte del estado y personas necesitadas, en asuntos que sean materia de su competencia y no contravengan su naturaleza.

Artículo 16.- Consejo nacional de regiones. El Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala, se regionalizará a efectos de facilitar su administración, asistencia técnica, educación y superación general. A este efecto se crea el Consejo Nacional de Regiones, presidido por el Presidente Comandante Primer jefe, e integrado en la forma que se establezca en sus estatutos. Las regiones que se conforman contarán con una Junta Regional de Directores, presidida por un representante del Presidente Comandante Primer Jefe, e integrado por los directores y Jefes de Compañías de cada una de las Compañías existentes en los departamentos incluidos en cada región. Los presidentes de estos consejos integrarán exoficio el Consejo Nacional de Regiones.

• COBERTURA:

La Estación de Bomberos Voluntarios estará ubicada en el casco urbano dando apoyo al mismo y de igual forma teniendo como cobertura los caseríos y aldeas que conforman el municipio de Palencia, Guatemala.





• REGLAMENTO DE CONSTRUCCION:

CAPÍTULO I

Artículo 3: En razón del uso al que se destine, se consideraran edificaciones de uso privado y publico, las siguientes:

De uso privado:

Aquellas que no albergaran permanentemente, ni servirán de lugar de reunión, con regularidad, a un numero considerable de personas.

B) De uso publico:

Aquellas que albergaran permanentemente o servirán de lugar de reunión, con regularidad, a un numero considerable de personas.

Se incluye en este renglón de las escuelas, Hospitales, Asilos, Fabricas, Cinematógrafos, Teatros, Auditorios, Salas de espectáculos en general, etc.

CAPÍTULO V

(Especificaciones)

Artículo 57: Para los efectos del Reglamento, se considera la siguiente clasificación de edificaciones:

c) Edificaciones Tipo C:

Obras de una y hasta dos plantas, con o sin sótano, cuya construcción incluya losas, voladizos, vigas, marcos, columnas aisladas, de concreto armado, acero o cualquier material de construcción.





• TITULO III

Disposiciones urbanísticas

Normas limitativas

CAPÍTULO I:

Alineaciones y rasantes

Artículo 96:

Toda actividad de construcción, ampliación, modificación y reparación de una edificación, deberá sujetarse en todo a la alineación municipal, la línea de fachada, el gabarito permisible y el ochavo correspondiente; por ningún motivo se permitirán construcciones fuera de la alineación y de la línea de fachada, salvo las previstas como excepción en el Artículo 103 de el reglamento, las cuales podrán verificarse fuera de la propiedad a partir de la alineación municipal.

CAPÍTULO III:

Área de estacionamiento de vehículos:

Artículo 110: *Obligatoriamente deberán contar con área propia para el estacionamiento de vehículos.*

Artículo 111: *de acuerdo con el Artículo anterior, la áreas mínimas destinadas al estacionamiento de vehículos será las siguientes:*

Inciso C: *en edificios públicos, estatales o municipales el 30% de su área rentable.*

CAPÍTULO IV:

Corredores, barandales, escaleras y ascensores

Artículo 144: *El ancho de los pasillos o corredores de una edificación nunca será menor de un metro.*

Artículo 145: *La altura mínima de los barandales de una edificación será como sigue: 0.90 metros en los primeros tres pisos (a partir del suelo) y 1.00 metro en los pisos restantes.*

Artículo 146: *las edificaciones tendrán siempre escaleras aunque tengan ascensores; las escaleras irán desde el piso más alto hasta el nivel más bajo.*





- **DECRETO 68-86**

CONGRESO DE LA República

Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente.

CAPÍTULO I:

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Artículo 1:

El estado, las Municipalidades los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico, por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

Artículo 6: *El suelo, subsuelo y límites de aguas nacionales no podrán servir de repertorio de desperdicios contaminados del medio ambiente o radioactivos. Aquellos materiales y productos contaminantes que este prohibida su utilización en su país de origen no podrán ser introducidos en el territorio nacional..*

TÍTULO ii:

Disposiciones preliminares:

Artículo 12: *La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general;*

B) *La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes.*





• **DECRETO 135-96**

LEY DE ATENCION A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

CAPÍTULO I:

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Artículo 1: *Se declara de beneficio social el desarrollo integral de las personas con discapacidad física, sensorial y/o psíquica (mental), en igualdad de condiciones par su participación en el desarrollo económico, social, cultural y político del país.*

Artículo 13: *Las instituciones publicas y las privadas deberán proveer, a las personas con discapacidad, los servicios de apoyo y las ayudas técnicas requeridas para garantizar el ejercicio de sus derechos y deberes.*

CAPÍTULO VII

Acceso al espacio físico y a medios de transporte

Artículo 54: *Se deberán tomar en cuenta especificaciones técnicas para permitir el fácil acceso y la locomoción de las personas con discapacidad a los lugares que visiten.*

Artículo 56: *La Municipalidad y Dirección de transito deberán colocar en los pasos peatonales y cruces de calles e ingresos a instituciones rampas, pasamanos, señalizaciones visuales, auditivas y táctiles con los requisitos técnicos necesarios con el fin de garantizar que sean utilizados, sin riesgo alguno.*

Artículo 57. *Los establecimientos públicos y privados de servicio al público, deberán reservar y habilitar un área específica, dentro del espacio para estacionamiento, con el fin de permitir el estacionamiento de los vehículos conducidos por personas con discapacidad o por las que las transporten, en lugares inmediatos a las entradas de edificaciones y con las facilidades necesarias para su desplazamiento y acceso. Estos espacios no podrán ser utilizados, en ningún momento para otros fines. Las características de los espacios y servicios, así como la identificación de los vehículos utilizados por personas con discapacidad serán definidas en el reglamento de esta ley.*





- **NORMA DE REDUCCION DE DESASTRES NUMERO 2 (NRD2)**

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Salidas de Emergencia.: *Ubicación y cantidad de salidas de emergencia de edificios de uso publico y privados, para reducir la carga de personas por nivel.*

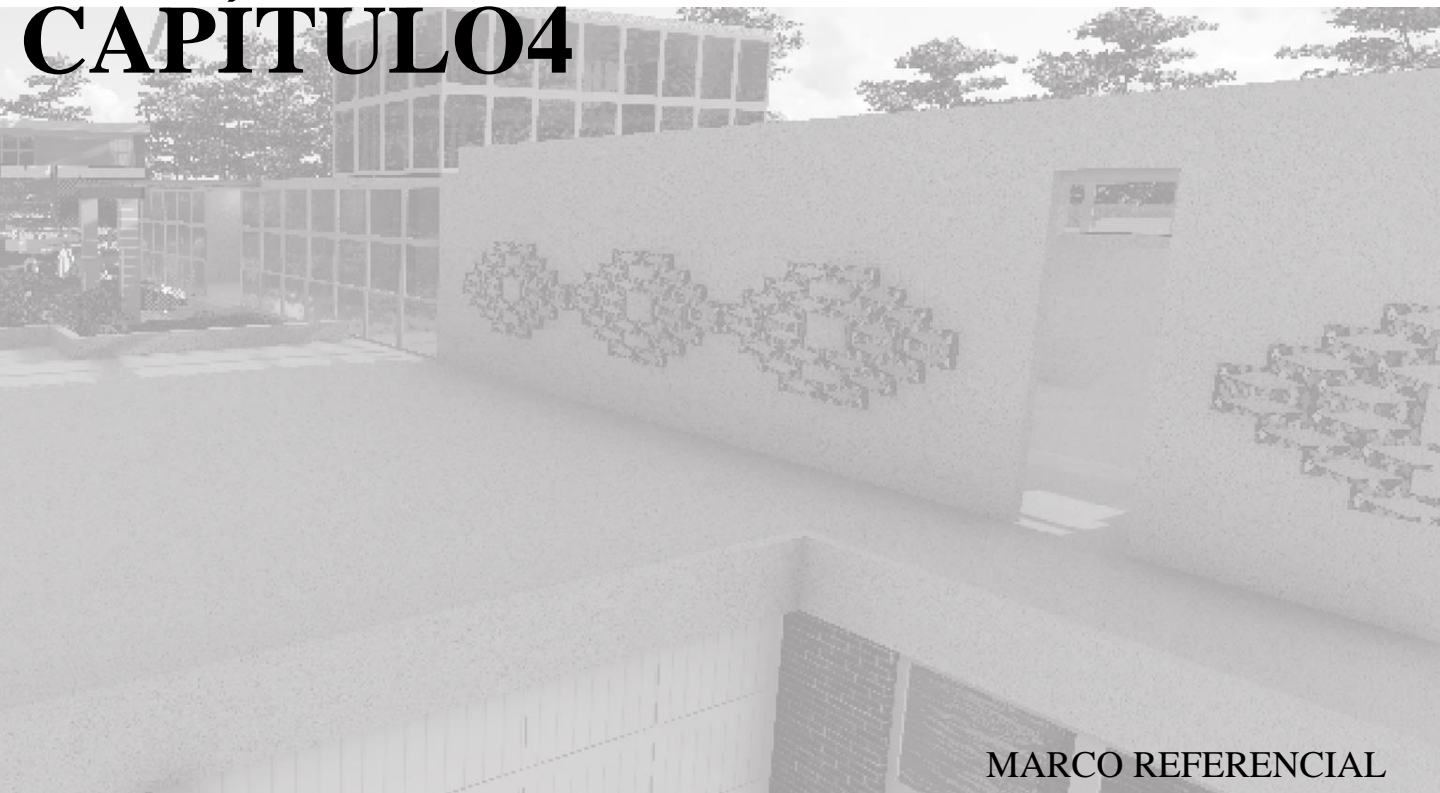
Puertas de emergencia: *Deberán abrirse en la dirección al flujo de salida durante la emergencia.*

Normas mínimas de seguridad en eventos socio Organizativos, establece los requisitos mínimos de seguridad para eventos socio-organizativos que se realicen en el territorio nacional que deben observarse con la finalidad de resguardas la integridad física de las personas.





CAPÍTULO 4



MARCO REFERENCIAL





DESCRIPCION GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE PALENCIA:

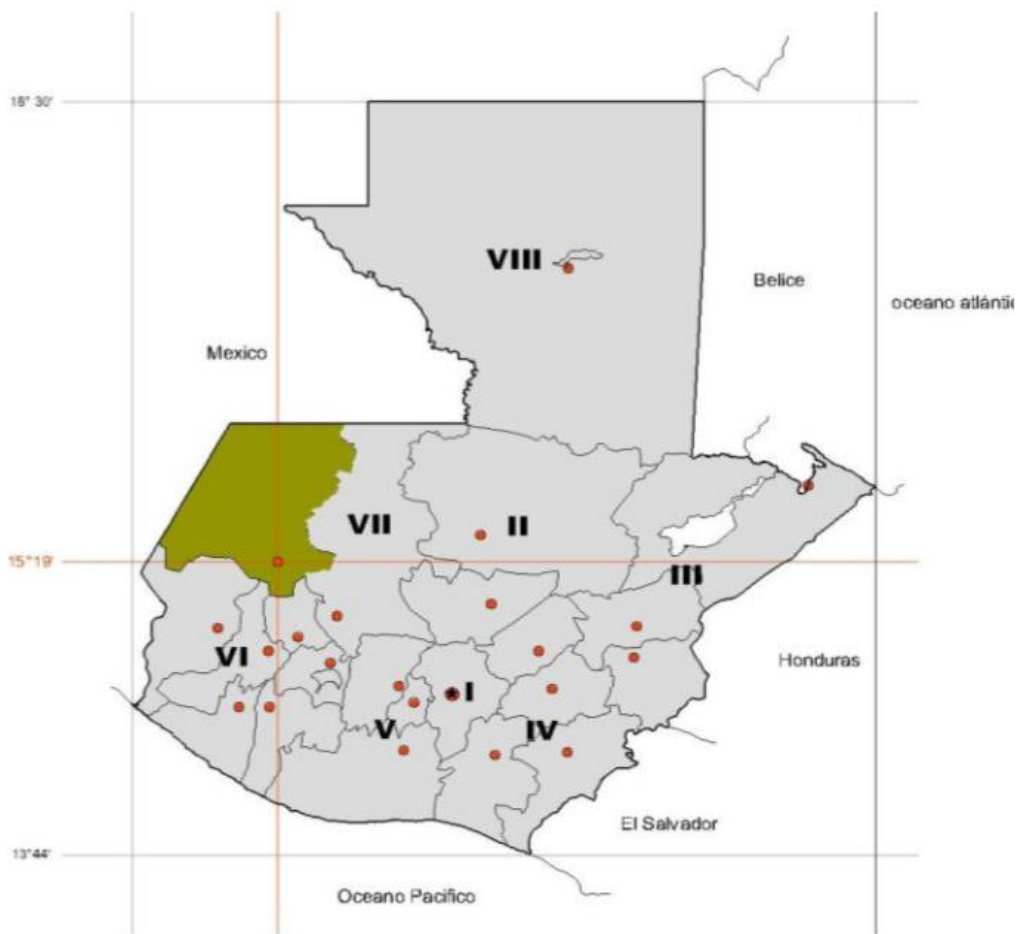
Localización a nivel macro:

La República de Guatemala se encuentra organizada en 8 regiones, 22 departamentos y 335 municipios; las 8 regiones para su mejor entendimiento se agrupan de la siguiente manera:

- La Región Metropolitana: esta la conforma un departamento, Guatemala.
- La Región Norte: la conforman 2 departamentos, Baja Verapaz y Alta Verapaz.
- Región Nor-Oriente: conformada por 4 departamentos, El Progreso, Izabal, Zacapa y Chiquimula.
- Región Sur- Oriente: conformada por 3 departamentos, Santa Rosa, Jalapa y Jutiapa.
- La Región Central: con tres departamentos, Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla.
- Región Sur-Occidente: conformada por 6 departamentos, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos.
- Región Nor-Occidente: con 2 departamentos, Huehuetenango y Quiché.
- Por último la Región de Petén: con un departamento, Petén.



REGIONALIZACION POLITICO-ADMINISTRATIVA DE GUATEMALA



Mapa: Regionalización Político-Administrativo de Guatemala.



MUNICIPIO DE PALENCIA:

El municipio de Palencia, se encuentra a una distancia de 27 kilómetros de la cabecera departamental de Guatemala, la ruta es asfaltada, la cual se conecta a la carretera interamericana CA-9 (carretera del Atlántico). En el kilómetro 18.5 se encuentra el enlace con la carretera departamental Guatemala 6 y a 8.5 kilómetros se encuentra la cabecera municipal de Palencia.

Esta situado en la parte Este del departamento de Guatemala. Se localiza en la latitud 14°38'00" y en la longitud 90°1'00". Tiene una extensión de 196 kilómetros cuadrados, con una altitud de 1,300 metros sobre el nivel del mar.

Limita al norte con el municipio de San Antonio La Paz (El Progreso) y los municipios de San Jose del Golfo y San Pedro Ayampuc (Guatemala); al sur con el municipio de San Jose Pinula (Guatemala); al este con el municipio de San Antonio a Paz y Sanarate (El Progreso) y el municipio de Mataquesuintla (Jalapa); y al oeste con los municipios de Guatemala y San Pedro Ayampuc (Guatemala).



FUENTE: Plan de desarrollo municipal (SEGEPLAN).



ESTRUCTURA ESPACIAL:

Según información proporcionada por el departamento de planificación Municipal (DMP) de Palencia, además de la cabecera municipal, actualmente se cuenta con 22 aldeas, las cuales albergan un total de 92 caseríos, 190 cantones, 28 fincas, 2 lotificaciones, 19 colonias y 2 residenciales, siendo estos últimos los de mayor crecimiento.

Las aldeas que presentan mayor grado de urbanidad son: El Fiscal, Azacualpilla, Los Mixcos, El Paraíso, Sanguayaba, Sansur y Plan Grande. (Cortez Archila, Ilovna Mayari, 2008 P.52)

La cabecera Municipal tiene mayor población, más servicios, comercio formal, fuentes de empleo, asociaciones, banca, así como las mejores condiciones de conectividad vial y movilidad, seguida por los lugares poblados; El Fiscal, Los Mixcos, El Paraíso, Sansur, Los Planes, Los Tecomates y Sanguayaba. Mientras que los lugares poblados con menos servicios y conectividad son las comunidades: Buena Vista, Lo de Silva, Plan Grande, Los Cubes. (SEGEPLAN, 2009B).

MICRO- REGIONALIZACIÓN DE PALENCIA:

Micro-Región I:

Se encuentra en la parte nor-oriental, es considerada como la zona que presenta una economía de subsistencia (maíz y frijol). En algunas zonas se tiene ganadería de engorde. En esta micro-región se encuentra El Fiscal, un lugar que ocupa el décimo lugar entre las comunidades más pobladas del municipio. Su cercanía a la ciudad capital hace que mucha de su población constantemente viaje a la ciudad en búsqueda de servicios o trabajo.

Micro-Región II:

En esta microrregión se encuentra la cabecera municipal, en donde se encuentran centralizados la mayoría de los servicios. A pocos kilómetros se localiza la aldea Los Mixcos, en donde viven aproximadamente el 30% de los habitantes que residen en la cabecera departamental. Los agricultores de la zona han diversificado la producción con siembras de papa, guisquil y hortalizas, además de los granos básicos. En la zona se han establecido algunos mini-riegos para proveer de agua a los cultivos. Además, es la zona en donde se concentra la producción de café del municipio. Debido a la región montañosa el clima es templado, permitiendo la explotación de ganado lechero.

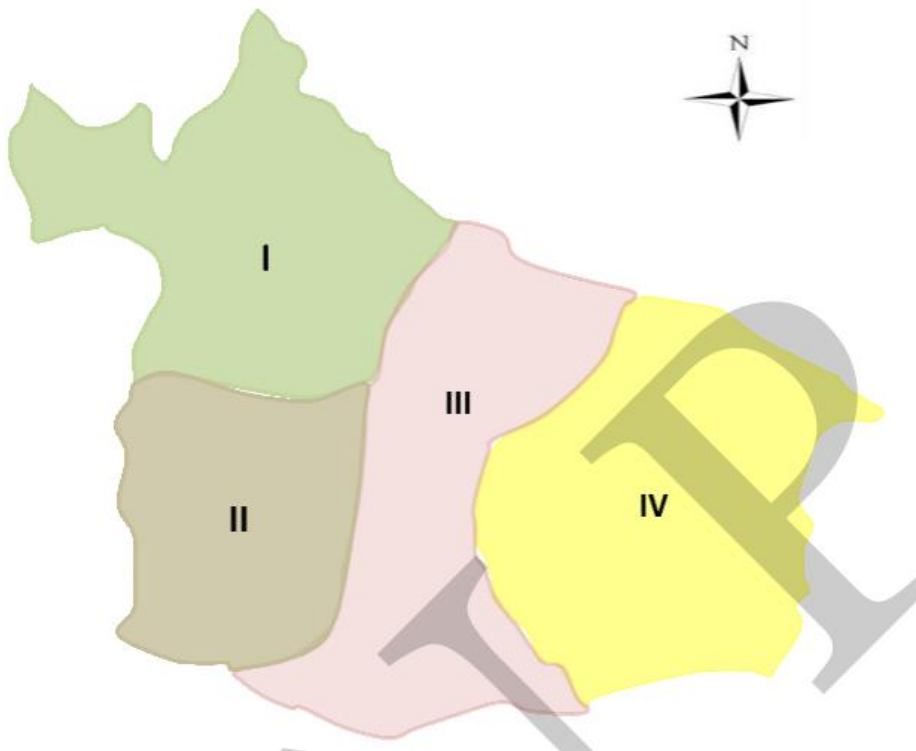


Micro-Región III:

En esta zona se encuentran áreas forestales y la asociación de cultivo con bosque mixto. Los agricultores también se han dedicado a la siembra de tomate, cebolla, guisquil, papa. Debido a la existencia del bosque y a sus características fisiográficas, se han localizado nacimientos de agua que son utilizados por las comunidades.

Micro-Región IV:

En esta micro-región existe la asociación bosque secundario/arbusto y se localizan rodales dispersos. Según indican los actores participantes en los talleres de planificación, los terrenos presentan planicies suaves a onduladas. Se localizan, además, las zonas con menos precipitación pluvial e donde la agricultura se hace difícil, como en las comunidades La Culebra, Jocotales y El orrito. Los suelos de esta región presentan un riesgo a la erosión de regular a bajo con un potencial de fertilidad de regular alto.



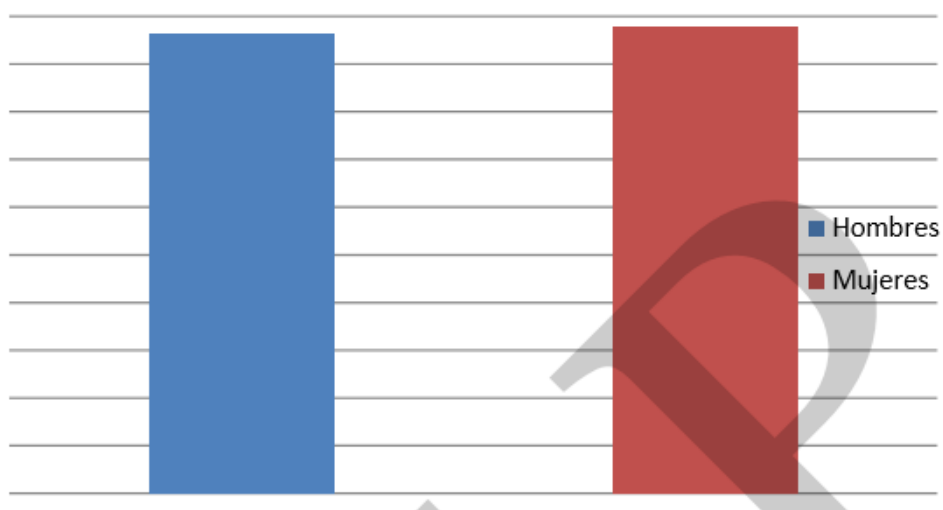
Ubicación de micros regiones en el municipio de Palencia. Se muestra la ubicación de las 4 posibles micro regiones que pueden estructurarse en Palencia, como resultado de la agrupación de aldeas consideradas polos de desarrollo.

Fuente: SEGEPLAN (2009*).



POBLACION:

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- para el año 2011, el municipio de Palencia registra una población de 59,139 habitantes, en donde 29,434 son hombres (49.77%) y 29,705 mujeres (50.23%). A continuación se muestra la grafica de población de hombres y mujeres.



POBLACIÓN POR SEXO, PALENCIA, GAUTEMALA.

FUENTE: Plan de desarrollo municipal (SEGEPLAN), INE 2011



CONDICION DE VIDA:

La pobreza en Guatemala es una condición que afecta a más del 50% de la población nacional.

Existen dos tipos de pobreza: general y extrema. La primera considera el costo de adquirir una canasta de bienes alimenticios y no alimenticios que les permita obtener un nivel de consumo y bienestar mínimo y la segunda considera el costo de una canasta que incluye los bienes alimenticios mínimos para subsidiar, específicamente alcanzar el mínimo de 2,172 kilocalorías por persona. (SNU, 2008).

En Guatemala, la línea de pobreza general es de Q. 4,318.00 por persona anual, mientras que la extrema es de Q.1,911.00 por persona anual. (SEGEPLAN,2005).

Al profundizar en la variables socioeconómicas básicas, se puede observar que el 70% de la pobreza se presenta en el área rural y el 30% en el área urbana. Las regiones norte y noroccidente tienen los índices de pobreza más altos del país, 77.1% y 75.5%, respectivamente. Asimismo, se puede ver que el 73.0% es indígena y el 35.5% es no indígena (SEGEPLAN, 2005).

Según la secretaria general de planificación de la presidencia (SEGEPLAN), EN LOS MAPAS DE POBREZA PREPARADOS EN EL Año 202, EL MUNICIPIO DE Palencia presenta un porcentaje de pobreza general del 38.5, con un índice de pobreza extrema del 5.2 y con una severidad del 5.34 y 0.30 respectivamente.



AMBITO DE INTERVENCION:

ÁREA GEOGRÁFICA A INTERVENIR:

El municipio de Palencia, se encuentra situado al Este del Departamento de Guatemala, a una distancia de 27 kilómetros de la cabecera departamental de Guatemala, la ruta es asfaltada, la cual se conecta a la carretera interamericana CA-9 (carretera al atlántico). En el kilometro 18.5 se encuentra el enlace con la carretera departamental Guatemala 6 y a 8.5 kilómetros se encuentra la cabecera municipal de Palencia.

Está situado en la parte Este del departamento de Guatemala. Se localiza en la latitud 14°38'00" y en la longitud 90°1'00". Tiene una extensión de 256 km², con una altitud de 1,300 metros sobre el nivel del mar.

Extensión territorial:

El Municipio de Palencia tiene actualmente una extensión de 256 kilómetros cuadrados distribuidos así, según datos de la Municipalidad de Palencia.

LIMITES:

- Se encuentra situada al este del departamento de Guatemala, con una altura que oscila entre 1200-2200 metros de altura sobre el nivel del mar, a 29 kilómetros de la ciudad capital.
- Al Norte se limita por los municipios de San José del Golfo, San Pedro Ayampuc del Departamento de Guatemala y San Antonio La Paz del Departamento del Progreso.
- Al sur se limita por San José Pinula.
- Al Oeste limita por San Pedro Ayampuc y Guatemala.





DIVISION EXTENSION TERRITORIAL: (aldeas, cantones, caseríos, etc.)

ALDEAS Y CASERIOS DE PALENCIA:

- Aldea Azaculpilla
 - Caserío Nance Dulce

- Aldea Dulce Nombre
 - Caserío El Manantial
 - Caserío La Culebra
 - Caserío El Morrito
 - Caserío Jocotales
 - Caserío Nombre de Dios

- Aldea El Triunfo

- Aldea El Paraíso
 - Caserío El Sacabastal
 - Caserío Las Nubitas

- Aldea El Manzanote
 - Caserío Los Anonos
 - Caserío Las Lajas
 - Caserío El Platón
 - El Nivel

- Aldea El Fiscal

- Aldea Los Cubes
 - Caserío Joya Verde

- Aldea Buena Vista
 - Caserío Pie del Cerro
 - Finca El Pito





ALDEAS Y CASERIOS DE PALENCIA:

- Aldea Sansur
 - Caserío El Hatío
 - Caserío Hierbabuena
 - Caserío Los chorritos
 - Caserío Agua Caliente
 - Caserío El Volcancito
 - Caserío El Carrizal
 - Finca El Zapote
 - Finca El Tambor
 - Finca El Durazno
 - Finca Las Brisas
 - Joya Larga
 - Las Cofradías
 - El Amolar
 - Joya Galana
- Aldea Plan Grande
 - Caserío El Bejucal
 - Caserío Las Vertientes
 - Caserío Primer Joya
- Aldea Los Planes
- Aldea Sanguayabá
 - Caserío El Petencito



ALDEAS Y CASERIOS DE PALENCIA:

- Aldea Los Mixcos
 - Caserío Joya Honda
 - Caserío Potrero Grande
 - Caserío Mirallanos
 - Aldea La Concepción
 - Tres Quebradas
 - Aldea Lo de Silva
 - Aldea Los Tecomates
 - La Milagrosa
 - Cabecera Municipal
 - Cantón Ojo de Agua
 - Cantón Las Montañas
 - Cantón Pueblo Nuevo
 - Cantón Agua Tibia
 - Cantón Rincón de Piedra
 - Caserío Las Lajas
 - Finca La Pastoria
- (Municipalidad de Palencia)





FINCAS:

- San Jose de Armenia o Follajes
- San Jorge
- San Antonio
- San Vicente
- Las Hormigas
- Teresa
- La Joya
- Jardines de Palencia
- El Porvenir

COLONIAS:

- La Joya de Palencia / Agua Tibia Palencia
- Villas de Oriente / Aldea Azacualpilla
- Granja Mirabella / Aldea Azacualpilla
- Juan Pablo El Sare / Aldea Azacualpilla
- Joya 2000 / Aldea Azacualpilla
- San Mauricio / Aldea Azacualpilla
- Lomas de Azacualpilla / Aldea Azacualpilla
- Santa Elena / Aldea El Fiscal
- San Carlos / Aldea El Fiscal
- San Felipe / Aldea El Fiscal
- Posada del Sol / Aldea El Fiscal
- Residenciales Minesota / Aldea El Fiscal
- San Jorge / Aldea El Fiscal
- Jardines del Norte / Aldea El Fiscal
- San Carlos (sector 1) / Aldea El Fiscal
- Llanos de Palencia / En Palencia



COLONIAS:

- Jardines de Palencia / En Palencia
- San Judas Tadeo / Ruta a Colonia Maya
- Lourdes / Ruta al Atlántico
- Fátima / Ruta al Atlántico
- Villas de Alcalá / Ruta al Atlántico
- Doña Anita o Santa Anita / Ruta al Atlántico
- Residenciales Mirador de la Cruz / Ruta al Atlántico
- Santa Luisa / Ruta al Atlántico
- Hermano Pedro / Ruta al Atlántico
- Santa Mónica / Ruta al Atlántico
- San Pascual I, II y III / Ruta al Atlántico
- San Gabriel / Ruta al Atlántico
- Santa Bárbara / Ruta al Atlántico
- Villas de Llano Largo / Ruta al Atlántico
- Pinares de Llano Largo / Ruta al Atlántico
- Jardines del Rosario / Ruta al Atlántico
- San Martín de Porres / Ruta al Atlántico
- Llano Largo I y II / Ruta al Atlántico
- Santa Delfina / Ruta al Atlántico
- Los Ángeles / Ruta al Atlántico
- Las Conchas / Ruta al Atlántico

Fuente Municipalidad de Palencia

Departamento Municipal de Planificación

Área de catastro, registro de propiedades municipio de Palencia, 2014



PRODUCCION:

La mayor parte de habitantes viven en el área rural según el censo del 2000 constituida por 33,541 habitantes, mientras que el área urbana cuenta con 14,164 habitantes.

La principal fuente productiva de Palencia es la agricultura; frijol y maíz, maicillo en gran escala, los agricultores se resisten al cambio aun cuando el lugar permite algunos otros cultivos, los artículos mencionados provienen de tiempos ancestrales.

Existen grandes extensiones de legumbres y hortalizas, y en menos cantidad se cultivan frutas, flores, plantas ornamentales, pastos y bosques, con fines comerciales se cultiva la papa y el güisquil.

La ganadería se ha ido desarrollando aunque en menos grado se encuentra crianza de ganado bovino, en las fincas de la región.

La avicultura ha surgido en los últimos tiempos y también se encuentran algunos criaderos de porcinos.

Hay algunos talleres pequeños que fabrican artículos decorativos de cemento con incrustaciones de obsidiana, talleres de artesanías como cerámica, cestería y muebles de madera, candelas, ladrillo y tejas de barro. El comercio de sus productos se realiza con las poblaciones de interior del municipio y principalmente con la ciudad capital.

El siguiente cuadro nos proporcionan una idea de como se distribuye la tierra para su producción así como manzanas trabajadas:

-Número y superficie de fincas censales por uso de la tierra (se excluyen pactos) por municipio:

Fincas	2,811
Superficie en manzanas	11,076.69
Cultivos anuales o temporales superficie	2,748
Cultivos permanentes o semipermanentes	5,440.87
Superficie	167
Pastos	804.76
Superficie	107
Bosques	1,516.93
Superficie	125
Fincas	2,802.97

Fuente Municipalidad de Palencia
Departamento Municipal de Planificación
Área de catastro, registro de propiedades municipio de Palencia, 2014



SERVICIOS:

La gran mayoría de viviendas son las casas formales, con sus servicios básicos. Cada edificación con su registro adecuado cuenta con los servicios básicos proporcionados por la Municipalidad de Palencia.

Siendo estos servicios agua potable, Energía Eléctrica y Red de drenajes.

Las Municipalidades tienen dentro de sus obligaciones según el código municipal y que deben ser llevadas a cabo por medio del Consejo Municipal, el Código Municipal CAPÍTULO I, Título III del Decreto 12-2002 establece en sus incisos:

C) Convocatoria a los distintos sectores de la sociedad del municipio para la formulación e institucionalización de las políticas públicas municipales y de los planes de desarrollo urbano y rural del municipio, identificado y priorizando las necesidades comunitarias y propuestas de solución a los pobladores locales.

E) El establecimiento, planificación, reglamentación, programación, control y evaluación de los servicios públicos municipales así como las decisiones sobre las modalidades institucionales teniendo siempre en cuenta la preeminencia de los servicios públicos.

En el Municipio de Palencia se cuenta con variedad de transporte público, siendo este eficiente con dirección a la ciudad capital, donde existen diversas terminales para tomar buses dentro de la ciudad capital o con dirección hacia el interior del país.

El contar con los servicios básicos produce bienestar y afianzamiento de la familia a su hogar entre el uso exclusivo y público del agua la mayor parte de la población encuestada cuenta al menos con el servicio indispensable, no padecen de los problemas de insalubridad, suciedad que existe en otros lugares que carecen de agua y tienen que comprarla.

Este es un servicio que divide y marca a la sociedad desarrollada.

Es muy conveniente hacer mención de otro recurso natural de Palencia muy original, consiste en una corriente de agua que pasa bajo el centro cívico de la cabecera, se alimenta del Río Cubes. Se usa para regadíos del sur de Palencia en su recorrido de unos 2 kilómetros de largo.



INFRAESTRUCTURA SOCIAL:

VIVIENDA:

En el Municipio de Palencia del Departamento de Guatemala, no existe ningún tipo de estilo arquitectónico propio ni armónico del lugar, la gran mayoría de viviendas son las llamadas casas formales, con sus servicios básicos.

Las calles y avenidas tienen asignados números, son de regular anchura y podría descubrirse en ellas varias áreas tales como residencial, comercial e institucional.

La presentación del pueblo puede proponerse así; 3 calles cubiertas por planchas de concreto de las cuales la del centro es la calle principal o real como allí lo llaman, las otras 2 son paralelas a ella.

Se obtuvo información del censo y se pudo observar las viviendas que existen a lo largo de caminos, carreteras y el núcleo de la ciudad incluyendo la cabecera departamental, y el tipo de vivienda se clasifica así:

Casa informal	10,446
Apartamento	16
Cuarto en palomar	31
Rancho	134
Casa improvisada	329

Así mismo se pudo constatar en los recorridos al municipio de Palencia que los materiales utilizados para la construcción externa son: ladrillos, block, concreto, adobe, madera, lamina metálica, bajareque, lepa, palos o caña. Estos materiales de construcción se encuentran tanto en el área rural como en el área urbana.





Se encuentran viviendas del tipo tradicional característico en el interior de la República, así como construcciones modernas y algunas de mayor tamaño, con locales comerciales. Las casas de las colonias tienen el concepto cómodo, bello y de tamaño convencional al momento en el que vivimos.

Al encontrar algunas diferencias numéricas es necesario indicar que el censo no fue respondido por todas las personas, del área rural y urbana, por razones personales tal y como en el mismo censo se explica.

En una entrevista realizada por la estudiante Libia Elina Martínez Gallardo de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala al Reverendo Padre Carlos Castellanos, el 22 de Julio del año 2004 se presentó la oportunidad de conversar y haciendo uso de la entrevista se obtuvieron otros datos, por demás importantes y variados ya que el Padre Castellanos fue Párroco por espacio de 8 años del Municipio de Palencia y sus aldeas.

Existe un asentamiento llamado “Nuevo Azacualpilla” conformado por personas que fueron afectadas por el huracán Mitch.

Se encuentran hasta en el suelo de las carreteras y caminos una piedra negra vidriada (obsidiana) que la gente llama Challe y con ella elaboran artículos decorativos de gran tamaño o pequeños, mesas y sillas.

Las personas de la zona 17 pertenecen a Palencia, al igual que los que viven parte de la carretera al Atlántico, los de Cebadilla, y de Canalitos, Azacualpilla, pero ellos se toman pertenecientes a la ciudad capital, o sea no se sienten parte del Municipio de Palencia.

Califica el Padre Castellanos de ingrato el oficio de agricultor pues en muchísimas ocasiones prefieren regalar el producto de la tierra, pues los precios que obtendrían son exageradamente bajos para la venta.

Son extremadamente religiosos a tal extremo por ser en su gran mayoría propietarios de sus tierras organizan su tiempo aun el de trabajo (entre semana, mañana o tarde) para asistir a las actividades religiosas.

No existe en Palencia y sus aldeas mano de obra calificada (albañiles, carpinteros, electricistas).



EDUCACION:

1.- Situación Educativa:

El primero de marzo de 1832, durante el gobierno de don Mariano Gálvez se emite el decreto que define las bases del arreglo general de la instrucción pública y es en donde se cimenta el primer sistema educativo que se registra en la historia de la educación en Guatemala, aquí también se declara que la total aplicación de las aspiraciones educativas no podrían llevarse a cabo debido a la situación del erario nacional.

Declaran la libertad de enseñanza siendo la del estado gratuita, pública y uniforme, la educación privada es libre pero sujeta a la inspección del estado.

El régimen general de la educación, se mantuvo bajo el cargo de la academia de estudios, y su órgano ejecutivo fue la dirección académica estaba integrado con miembros de la Universidad de San Carlos, el Colegio de Abogados, el Protomedicato y la Sociedad Económica de Amigos de Guatemala.

Instituye el documento que fuera de la capital habrá una escuela de hombres en la cabecera de los seis departamentos y una de mujeres en las cuatro que son cabeceras con título de ciudades, dice que después haya uno en cada uno de los 108 lugares, luego en donde haya Municipalidad y por último en los pueblos una por cada 500 habitantes.

Tratando de obtener datos específicos sobre el municipio de Palencia se consultó en el Archivo de Centro América y en la casa de la Cultura del Congreso de la República ambos lugares carecen de registros antes de 1888 y es en la primera recopilación de leyes en donde encontramos una breve y escueta información al respecto de Palencia.

-Suministro de fondos para la construcción del edificio que servirá para las escuelas del lugar. Acuerdo de 14 de abril de 1888.

Educación Pública

Intervención a la Municipalidad para el pago de un preceptor para su escuela. Acuerdo de 2 de mayo de 1873.



El 18 de octubre de 1947 es inaugurada la Escuela Tipo Federación No. 1 en Palencia durante el gobierno del Doctor Juan Jose Arévalo.

Es una escuela de primaria integral con 6 grados, los maestros distribuían su tiempo de trabajo en el aula, en talleres, en tareas agrícolas y trabajo social de la comunidad, así como la preparación de planes de trabajo por la mañana o la tarde. Los maestros prestaban ayuda didáctica a los maestros de las aldeas. La Escuela cuenta con 4 aulas dobles, con su propio patio, salón de actos y habitaciones para la administración.



Fachadas de la Escuela tipo Federación No.1 de Palencia, 2008

Fuente: Registro de Propiedades Gubernamentales, Departamento de Planificación, Municipalidad de Palencia





Una de las características particulares de las escuelas publicas es que son monolingües todas son mixtas, que tienen edificios en bastante buen estado y cuentan con apreciable numero de alumnos inscritos, que todas tienen los maestros completos ya sean presupuestados o por contrato esto en la expresión de los señores supervisores ya antes mencionados, lo que se traduce en bienestar, mejor rendimiento, más desarrollo y posibilidades económicas, menos problemática cultural y social.

**Ministerio de Educación
informática**

**Listado de establecimientos que reportaron Unidad de
Estadística inicial en el año 2003.**

6ta. Calle 1-87, zona 10

(Preliminar).

Código	Departamento	Municipio	Nivel Educativo	Sector	Área
01-05-1359-45	GUATEMALA	PALENCIA	BÁSICO	COOPERATIVA	URBANA
01-05-2618-45	GUATEMALA	PALENCIA	BÁSICO	COOPERATIVA	URBANA
01-05-2620-45	GUATEMALA	PALENCIA	BÁSICO	COOPERATIVA	RURAL





01-05-2625-45	GUATEMALA	PALENCIA	BÁSICO	COOPERATIVA	RURAL
01-05-6526-45	GUATEMALA	PALENCIA	BÁSICO	COOPERATIVA	RURAL
01-05-8335-45	GUATEMALA	PALENCIA	BÁSICO	OFICIAL	RURAL
01-05-1322-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	URBANA
01-05-1323-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-1324-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-2619-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-2621-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-2622-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-2623-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-4113-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-6239-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-6266-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-6358-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	URBANA
01-05-7024-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-7191-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-7265-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-7323-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-8484-42	GUATEMALA	PALENCIA	PÁRVULOS	OFICIAL	RURAL
01-05-1327-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	URBANA
01-05-1328-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL
01-05-1329-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL
01-05-1330-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL
01-05-1331-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL
01-05-1332-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL
01-05-1333-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL
01-05-1334-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL
01-05-1335-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL
01-05-1336-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL
01-05-1337-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL
01-05-1338-43	GUATEMALA	PALENCIA	PRIMARIA	OFICIAL	RURAL





CARACTERISTICAS SOCIO-CULTURALES:

Agotando la bibliografía existente y entrevistando a los ancianos de la población, no se encuentra ninguna referencia de origen propio de la población palenciana; pero estudiando las costumbres antañonas se logra establecer que los pobladores fueron personas que llegaron a las mismas procedentes de otras poblaciones y se asentaron en los bosques y mesetas y fueron absorbidas junto con la tierra para realizar el trabajo de la misma.

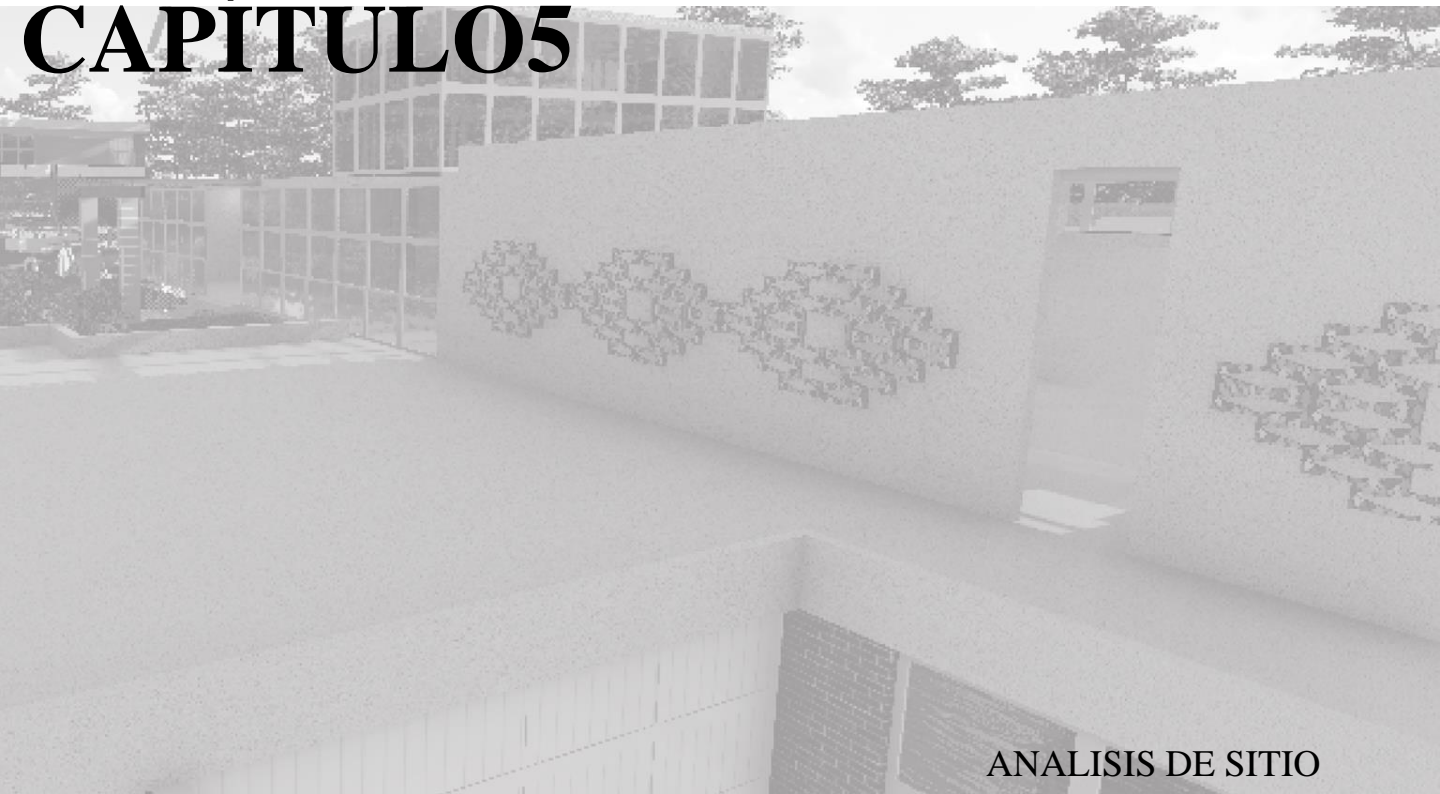
Existieron también hombres que llegaban a trabajar a las haciendas y se fueron quedando en ellas. Algunas otras personas llegaron para asentarse como familias en los ejidos.

Son familias muy religiosas católicas, pues hasta el momento se cuenta en todo el municipio con una sola iglesia protestante, no vimos por las calles, borrachos o drogadictos deambulando por ellas, tampoco bares y prostitutas, las costumbres de la población son moderadas.





CAPÍTULO 5



ANALISIS DE SITIO



Localización:

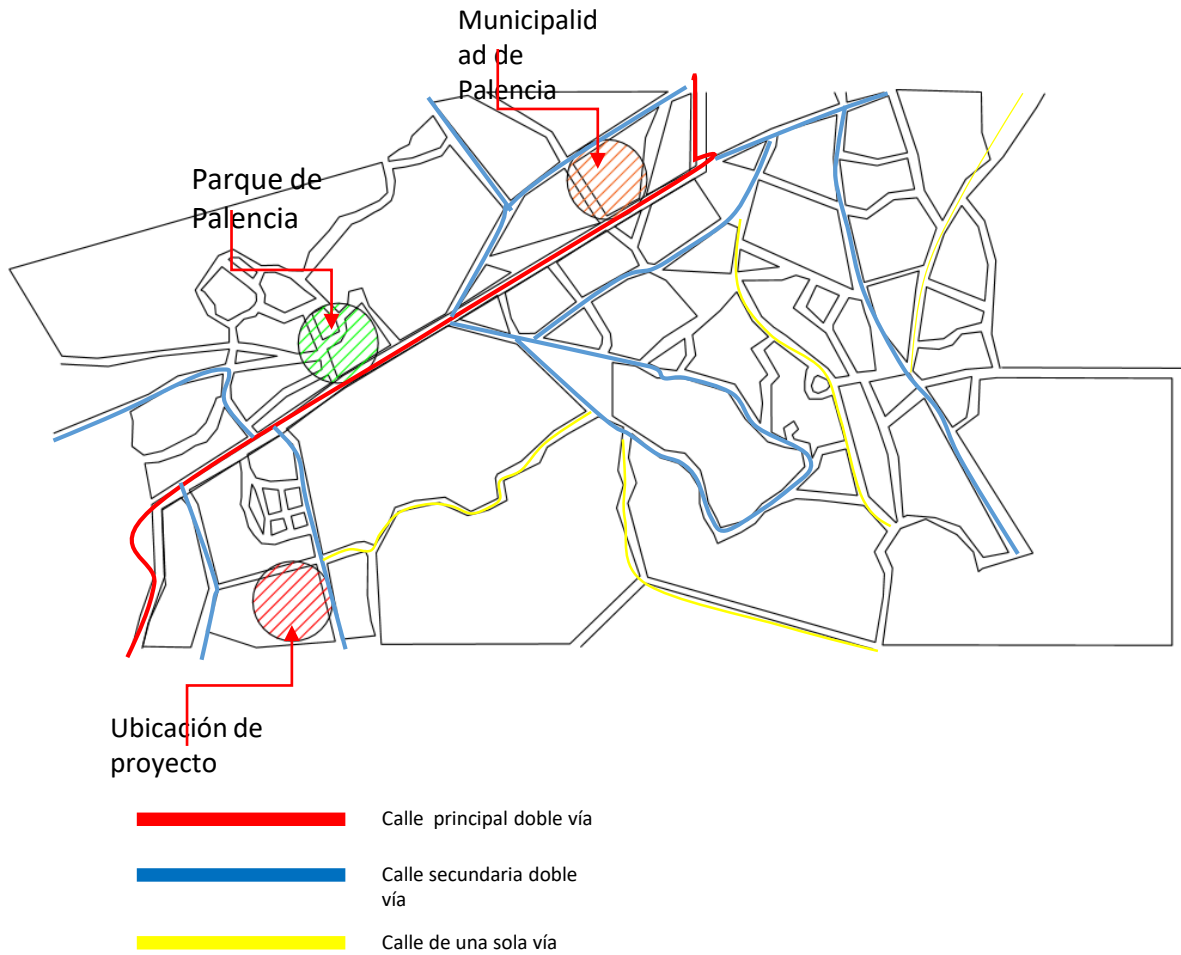


Ubicación del sitio:

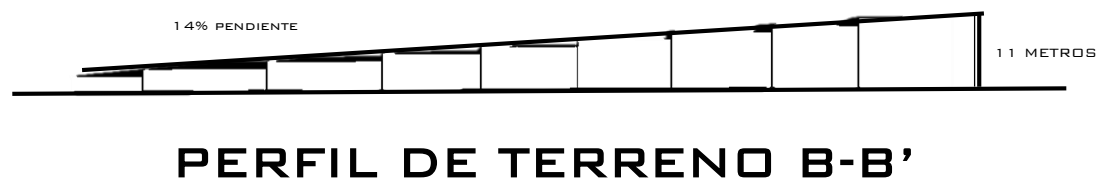
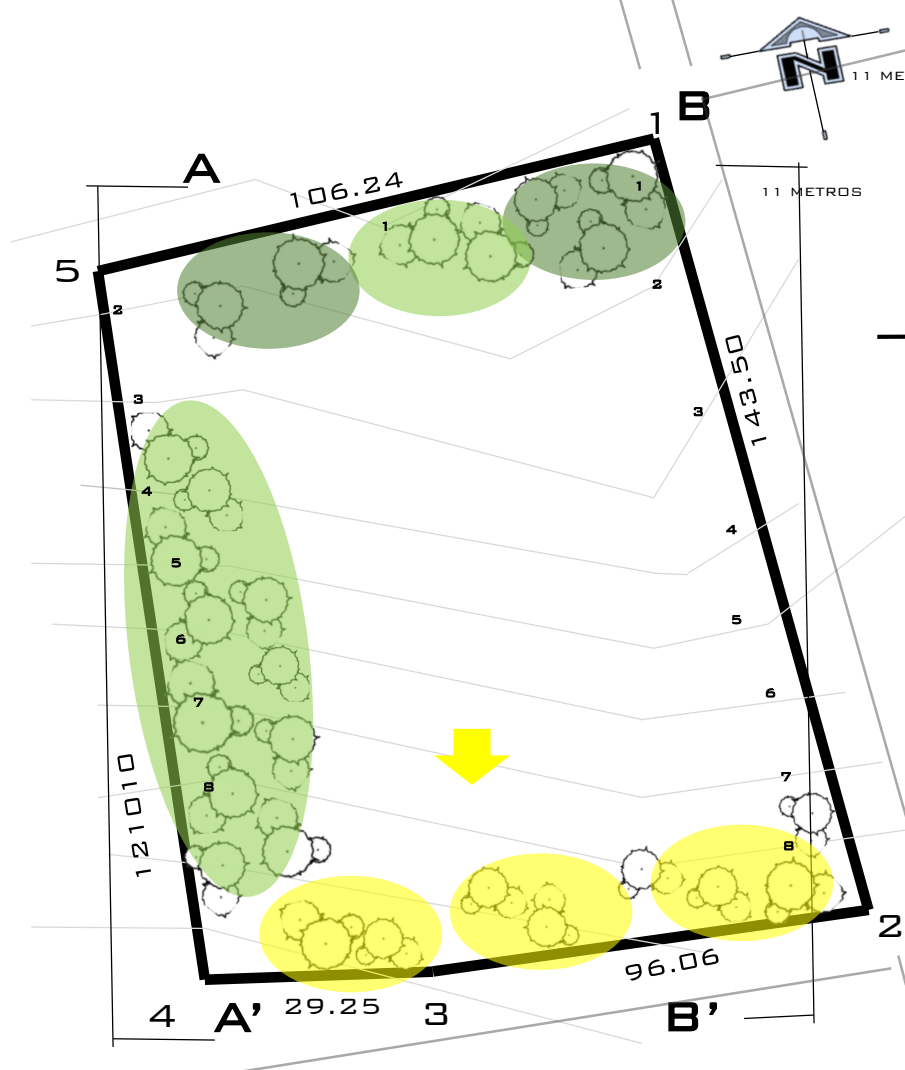
El municipio de Palencia, se encuentra a una distancia de 27 kilómetros de la cabecera departamental de Guatemala, la ruta es asfaltada, la cual e conecta a la carretera interamericana ca-9 (carretera al atlántico). n el kilómetro 18.5 se encuentra el enlace con la carretera departamental Guatemala 6 y a 8.5 kilómetros se encuentra la cabecera municipal de Palencia. sobre la carretera principal Jacob Arbenz Guzmán continuar hacia el sur-oeste al llegar a la 2da calle a mano izquierda tomar el desvío, al llegar al siguiente cruce se estará llegando al terreno proporcionado por la Municipalidad de Palencia.



Análisis de vías:



ANÁLISIS DE PENDIENTES:






GRAFICAS Y TEXTO: ELABORACION PROPIA.

ANÁLISIS:
 EL TERRENO CUENTA CON UNA PENDIENTE MÁXIMA DEL 13.5 %, SIENDO UNA PENDIENTE TAN BAJA Y QUE NO PASA EL LIMITE PERMITIDO PARA CONSTRUCCIONES SI ES FACTIBLE TRABAJAR EN EL TERRENO EL PROYECTO. ASÍ MISMO PUEDE APROVECHARSE LA PENDIENTE PARA JUGAR CON LA VOLUMETRÍA DEL MISMO Y ADAPTARLO A LOS VIENTO DOMINANTE PARA MANTENER UN CONFORT CLIMÁTICO DENTRO DEL MISMO.

VEGETACIÓN EXISTENTE:

EN LA VEGETACIÓN LOCALIZADA DENTRO DEL SITIO SE PUEDE OBSERVAR VARIEDAD DE FIGUS, PALO DE HULE, ENCINOS Y PINOS DE DIFERENTES ESPECIES

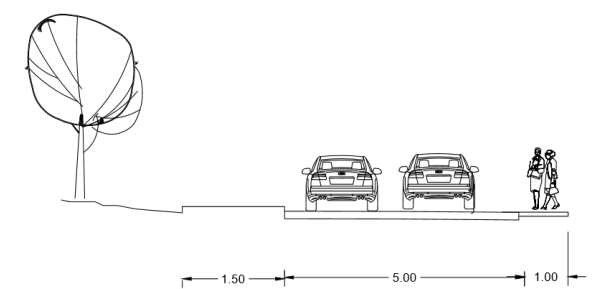


-  ENCINO
-  HULE
-  PINOS Y FIGUS

INFORMACIÓN DE PALETA VEGETAL:

EN LA VEGETACIÓN LOCALIZADA DENTRO DEL SITIO SE PUEDE OBSERVAR VARIEDAD DE FIGUS, PALO DE HULE, ENCINOS Y PINOS DE DIFERENTES ESPECIES, ESTOS COMPRENDEN UNA ALTURA EN UN RANGO DE 4 A 10 METROS SIENDO DE UN FOLLAJE AMPLIO BENEFICIOSO PARA LA GENERACIÓN DE SOMBRAS DENTRO DEL PROYECTO.

GABARITOS EXISTENTES

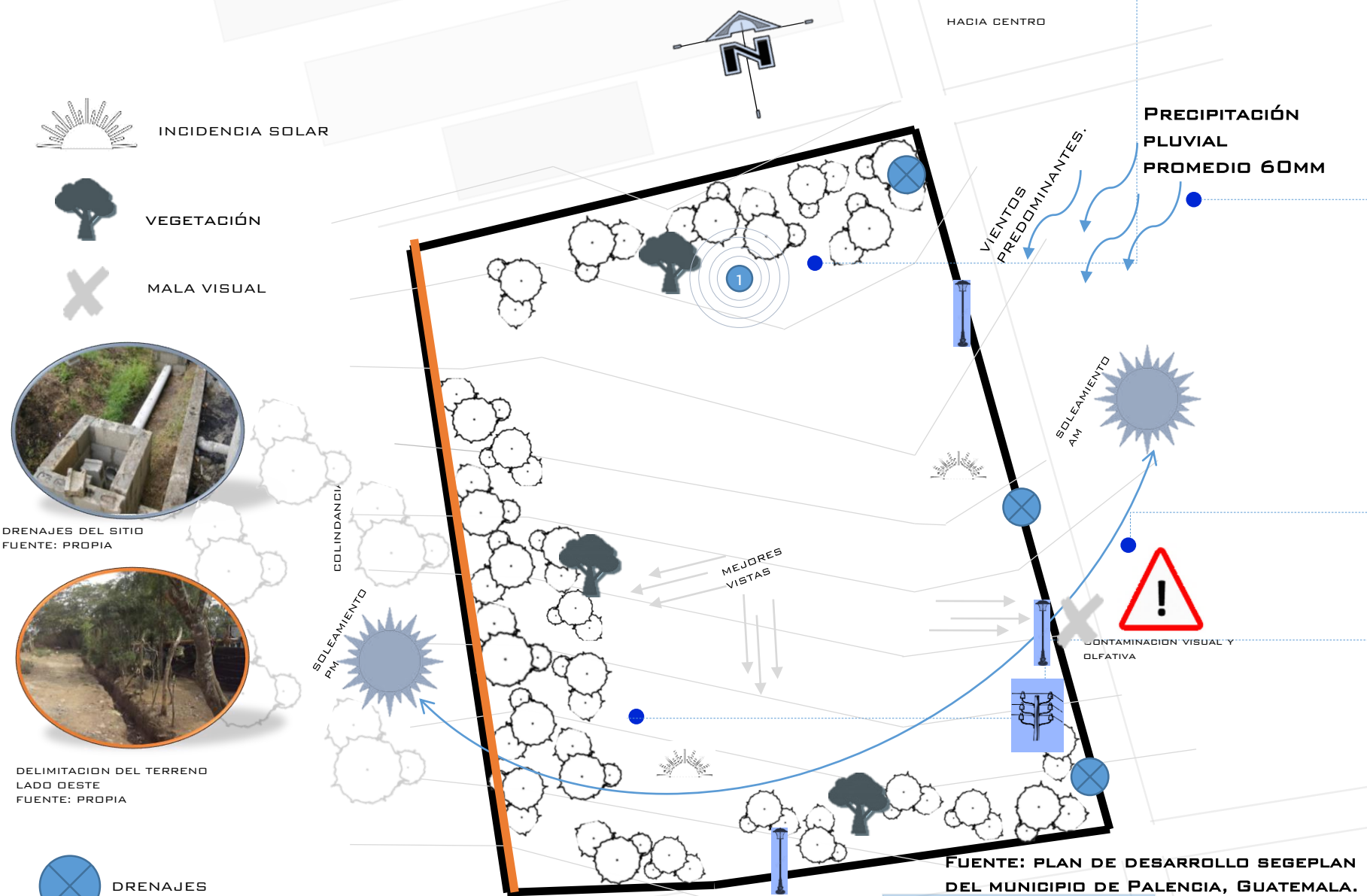


GRAFICAS Y TEXTO: ELABORACION PROPIA.

EST	P.O	RUMBO	DISTANCIA
1	2	S 16' 25'30'' E	143.50 M
2	3	S 98' 15'23'' W	96.06 M
3	4	S 87' 03'00'' W	29.25 M
4	5	S 9' 03'35'' W	121.10M
5	1	S 13' 00'23'' W	106.24M

CONDICIONES AMBIENTALES, ECOLÓGICAS E INFRAESTRUCTURA:

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE ARQUITECTURA



VEGETACIÓN:

- EN EL TERRENO EXISTE UNA GRAN CANTIDAD DE ARBOLES, ESTOS ESTÁN DISTRIBUIDOS EN EL PERÍMETRO DEL MISMO DEL LADO NORTE, OESTE COMO DEL LADO SUR, LOS CUALES SE DEBEN DE CONSIDERAR EN EL DISEÑO, DEBIDO A QUE PUEDEN LLEGAR A SER BENEFICIOSOS PARA EL PROYECTO.

CONTAMINACIÓN:

- LA CONTAMINACIÓN AUDITIVA DEL SITIO ESTA HACIA EL LADO NORTE DEBIDO AL TRANSPORTE PUBLICO Y VEHÍCULOS LOS CUALES PASAN A ALTAS VELOCIDADES Y DEBIDO AL RUIDO. LA CONTAMINACIÓN VISUAL ESTA UBICADA HACIA EL LADO ESTE (PARTE FRONTAL) YA QUE HAY UN PEQUEÑO MERCADO SIENDO ESTO UNA CONTAMINACIÓN VISUAL COMO GENERATIVA DE MALOS OLORES.

VISUALES:

LAS MEJORES VISUALES DEL SITIO ESTÁN EN DIRECCIÓN SUR Y HACIA AL OESTE YA QUE SE TIENE UNA VISUAL DIRECTA HACIA LAS MONTAÑAS, DE ESTAS SE TRATARA DE APROVECHAR LAS VISUALES HACIA AL OESTE Y ALGUNAS HACIA AL SUR PARA NO CREAR VULNERABILIDAD HACIA LA INCIDENCIA SOLAR

CLIMA:

LOS VIENTOS PREDOMINANTES SON DEL LADO NORESTE, EL SOLEAMIENTO DEL SITIO ES EN DIRECCIÓN ESTE Y OESTE CON UNA PEQUEÑA INCLINACIÓN HACIA EL SUR, SE DEBERÁN DE TOMAR EN CUENTA LAS ORIENTACIONES PARA EL DISEÑO DE LAS FACHAS, APROVECHANDO LOS VIENTOS PREDOMINANTES PARA TENER UNA CORRIENTE MODERADA Y ASÍ CREAR PEQUEÑOS MICROCLIMAS DENTRO DEL SITIO PARA SOLVENTAR EL CLIMA CÁLIDO DEL LUGAR ASÍ MISMO CUIDAR LA INCIDENCIA SOLAR DIRECTA, ESTO PARA LOGRAR UN MAYOR CONFORT DENTRO DEL PROYECTO.

INCIDENCIA SOLAR

VEGETACIÓN

MALA VISUAL



DRENAJES DEL SITIO FUENTE: PROPIA



DELIMITACION DEL TERRENO LADO OESTE FUENTE: PROPIA

DRENAJES PUBLICOS

ILUMINACIÓN PUBLICA

POSTES DE ELECTRICIDAD

DRENAJES:

EL SITIO CUENTA CON 3 DRENAJES A LO LARGO DEL LADO ESTE Y DOS POR EL LADO SUR.

POSTES DE ELECTRICIDAD:

SE CUENTA CON UN POSTE DE ELECTRICIDAD DEL LADO ESTE DEL TERRENO.

ALUMBRADO PUBLICO:

EN EL SITIO EXISTEN DOS POSTES DE ALUMBRADO PUBLICO UNO POR EL LADO ESTE Y UNO POR EL LADO SUR.

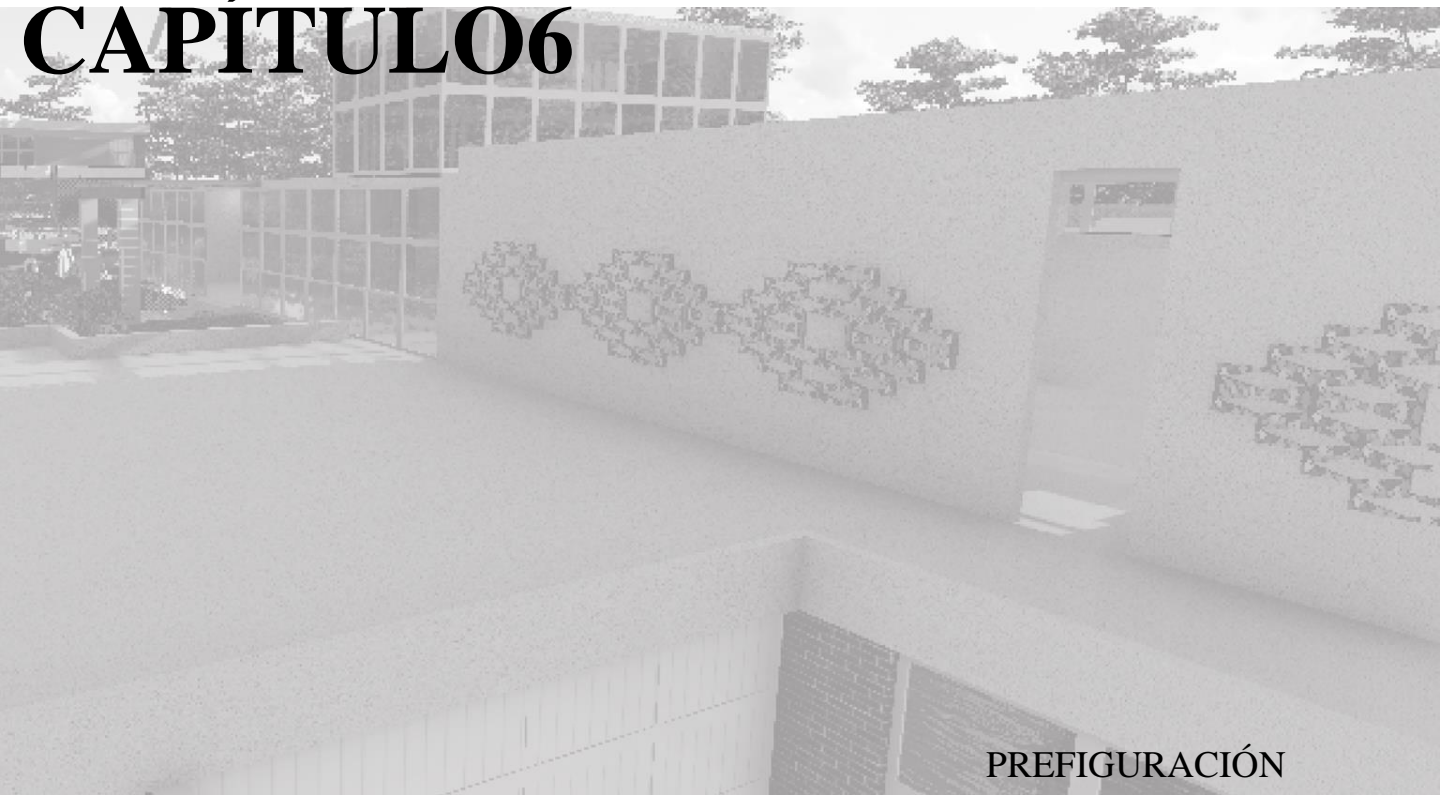
INFRAESTRUCTURA EXISTENTE:

EL SITIO POSEE DIFERENTES TIPOS DE INFRAESTRUCTURA YA DEFINIDOS YA QUE EL SITIO SE ENCUENTRA EN EL NÚCLEO DEL MUNICIPIO DE PALENCIA CUENTA CON ESTOS SERVICIOS: DRENAJES, ILUMINACIÓN, ELECTRICIDAD.

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO SEGEPLAN DEL MUNICIPIO DE PALENCIA, GUATEMALA.



CAPÍTULO 6



PREFIGURACIÓN



Casos analogos:

caso nacional

SEGUNDA ESTACIÓN DE BOMBEROS MUNICIPALES:

LOCALIZACIÓN:

fue fundada inicialmente el 15 de agosto de 1965, en la 7. av. y 40. calle “a” de la zona 8, donde funciono por espacio de 5 años. el 25 de abril de 1970 fue trasladada a su actual ubicación en el boulevard liberación y 11 av. de la zona 12. lleva el nombre de la asociación de periodistas de Guatemala. “apg”.



FIGURA: MAPA LOCALIZACION ESTACION DE BOMBEROS MUNICIPALES ESTACION DE EL TREBOL.FUENTE: ELABORACION PROPIA



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

- gimnasio
- clínica
- cocina
- sala
- comedor
- dormitorios
- sanitarios
- capilla
- lavandería
- estacionamiento



INGRESO PRINCIPAL
FUENTE: ELABORACION PROPIA

CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO: USOS Y BENEFICIOS

USOS

- ✓ administración y logística de la estación.
- ✓ almacenamiento y parqueo de ambulancias, motobombas, camiones y motocicletas del cuerpo de bomberos.
- ✓ capacitación de nuevos bomberos y escuela técnica de preparación en primeros auxilios.
- ✓ resguardo y vivienda para los bomberos en turno, para los que tienen turnos de noche.

BENEFICIOS

- ✓ acceso y auxilio inmediato para la población circundante.
- ✓ capacitación constante a bomberos de ingreso reciente y bomberos antiguos.
- ✓ capacitación de primeros auxilios gratuita a escuelas y población en general.



ÁREA DE PARQUEO
FUENTE PROPIA



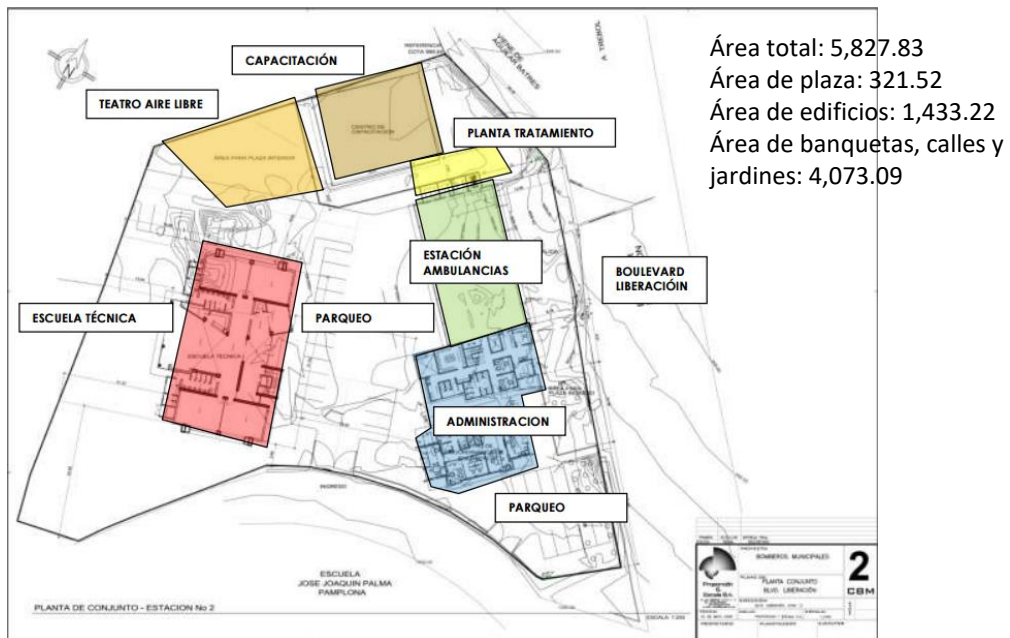
SALIDA DE PARQUEO
FUENTE PROPIA



ÁREA DE DORMITIC
FUENTE PROPIA



diagnóstico general del cuerpo bomberil:



FUENTE: PLANO PROPORCIONADO POR EL ARQ. JOEL AJXUP. (ÁREA DE PLANIFICACION DE BOOMEROS MUNICIPALES)

ASPECTOS POSITIVOS

- ✓ en general el complejo de bomberos se encuentra planificado de acuerdo con estándares de accesibilidad y funcionalidad arquitectónica, ya que se tomaron aspectos como normativas de la CONRED, coguanor, conadi, y comodidad a usuarios y agentes.
- ✓ el complejo bomberil se encuentra planificado de acuerdo con estándares de sostenibilidad, utilizando los avances tecnológicos en el manejo de aguas residuales, ya que para la construcción del mismo se tuvo que llevar a cabo un estudio de impacto ambiental por parte del marn, ya que este es un requisito necesario en obras públicas.

ASPECTOS NEGATIVOS

- ✓ a pesar de haber realizado la evaluación de impacto ambiental, para llevar a cabo el proyecto, el edificio presenta deficiencias en cuanto al manejo de desechos sólidos, reutilización, reducción y reciclaje de basura.
- ✓ no se utilizaron las energías renovables como el aprovechamiento de la energía solar.
- ✓ no se optimiza el consumo de agua a través de captación y reutilización del agua de lluvia.
- ✓ no se tiene un manejo adecuado de los combustibles e hidrocarburos utilizados para la movilización de ambulancias, motobombas, camiones, etc.



PLANTA MODULO DE TALLERES

AMBIENTE	AREA	USUARIOS	M2/USUARIO
SANITARIOS HOMBRES	19M2	4	4.75M2
SANITARIOS MUJERES	19M2	4	4.75M2
ÁREA DE TALLERES	51.22M2	20	2.56M2
COMEDOR	61M2	25	2.44M2

PLANTA MODULO DE ESTACIÓN DE AMBULANCIAS:

AMBIENTE	AREA	USUARIOS	M2/USUARIO
ESTACION DE AMBULANCIAS	387 M2		
CABINA DE RADIO	7.8M2	2	3.9M2
CLINICA	9.66M2	2	4.83M2
ÁREA DE MANGUERAS	6M2		
ÁREA DE LOCKERS	22.55M2	8	2.81M2
LAVANDERIA	9.15M2	2	4.57M2

PLANTA MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN:

AMBIENTE	ÁREA	USUARIOS	M2/USUARIO
ARCHIVO	38.38M2	4	9.595M2
RELACIONES PUBLICAS	27.36M2	3	9.12M2
ÁREA DE CINFERENCIAS	9.12M2	10	0.91M2
ÁREA DE SERVICIO	18.86M2	3	6.28M2

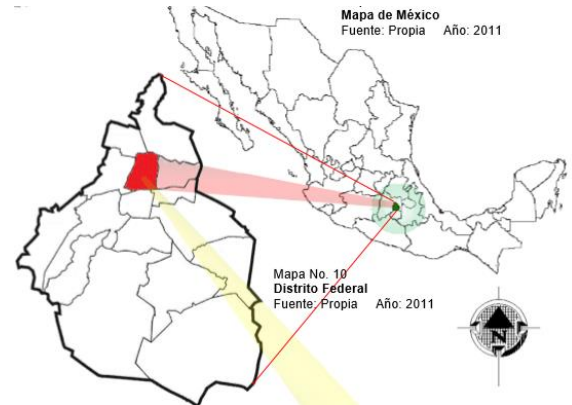


Estudio de casos analógicos: caso INTERNACIONAL Estación de bomberos ave fénix, Cuauhtémoc, México d.f

localización:

La estación de bomberos esta ubicada en la ciudad de México, el distrito federal, Cuauhtémoc

el proyecto funciona al exterior como una caja elevada que desaparece detrás de su fachada, apropiándose del contexto urbano mediante una gama de reflejos flotando desde el interior del patio de maniobras, funcionando como una lectura del funcionamiento del edificio, generada a través del flujo de los sistemas de transporte utilizados en su interior.



1. Patio de Maniobras
2. Circulaciones Verticales
3. Enfermería
4. Cuarto de Máquinas
5. Salón de Juegos
6. Oficinas
7. Comedor
8. Cocina
9. Patio de Usos Múltiples
10. Bodega
11. Sanitarios
12. Bomberoteca
13. Tienda
14. Mapas
15. Dormitorios
16. Aulas
17. Auditorio
18. Peluquería
19. Gimnasio
20. Canchas

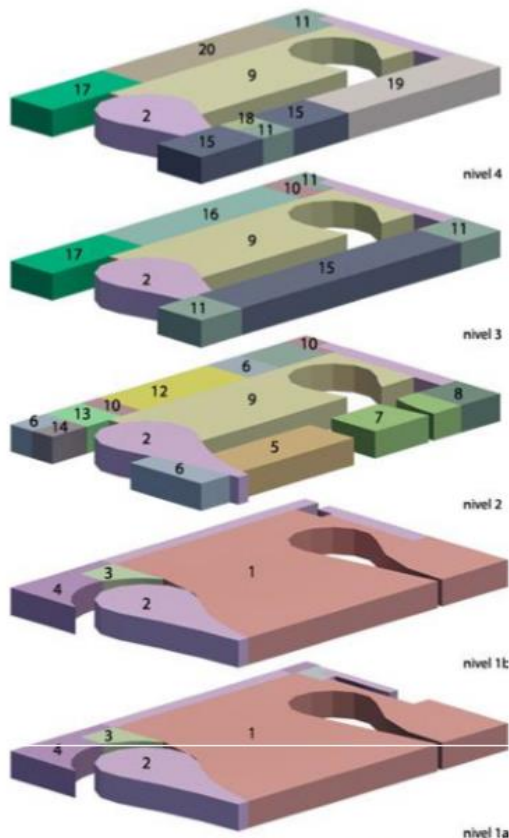


Imagen No. 40
Distribución de Ambientes por Nivel
Fuente: Plataforma Arquitectura
Año: 2011



PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO DE COORDINACION DE EMERGENCIAS

- Vestíbulo/recepción/atención al público
- Área de apoyo
- Relaciones publicas.
- Área de divulgación.
- Servicios Sanitarios.
- Clínica

ADMINISTRACION

- Mayor
- Jefe de servicios
- Cabina de radio
- Servicios sanitarios
- Auditorio
- Sala de juntas
- Auditorio

ÁREA DE DORMITORIO

- Tubos de deslizamiento
- Gimnasio
- Casilleros
- Servicios sanitarios
- Área de estar y ocio
- Dormitorios de hombres
- Dormitorios de mujeres
- Sala de trabajo

ESCUELA TECNICA

- Vestíbulo / recepción.
- Sub director
- Cafetería
- Servicios Sanitarios
- Salones de Capacitación.

ESTACION

- Área de vehículos de emergencia
- Lockers / vestidores
- Clínica
- Taller de mantenimiento
- Bodega
- Equipo de bombeo y maquinaria
- Tubos de deslizamiento
- Almacén
- Taller
- Lavado de camillas
- Área de entrenamiento

ÁREA DE RECREACION

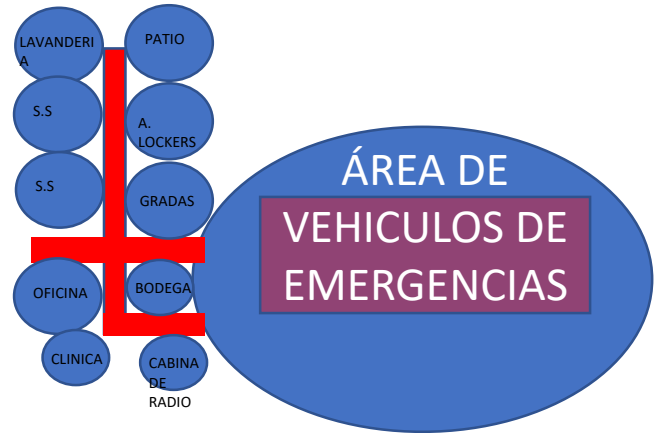
- Parque
- Cancha polideportiva



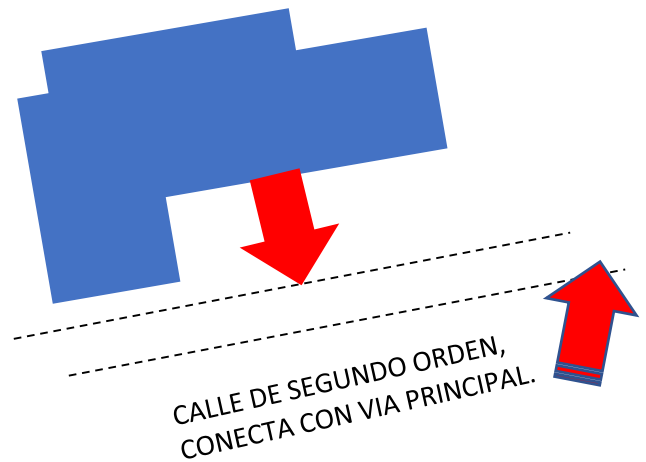
Premisas de diseño:

funcional

Generar circulaciones limpias hacia el área de vehículos de emergencia y equipo para hacer más eficaz la rapidez con la que se atiende una emergencia



El modulo del centro de coordinación de emergencias tendrá mayor jerarquía en cuanto a volumen y posición dentro del terreno, ya que debe estar más cerca de las calles circundantes para tener mayor cobertura desde las vías principales.



PREMISAS DE DISEÑO:

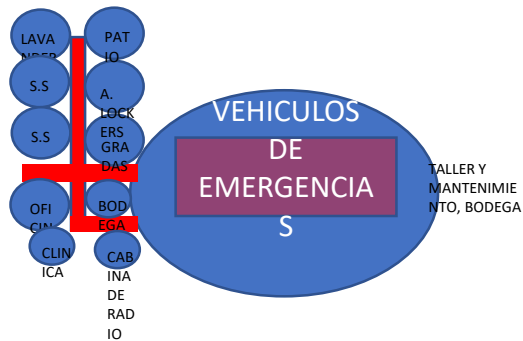
FUNCIONAL

Uso de reductores de velocidad en salidas de vehículos de emergencia.

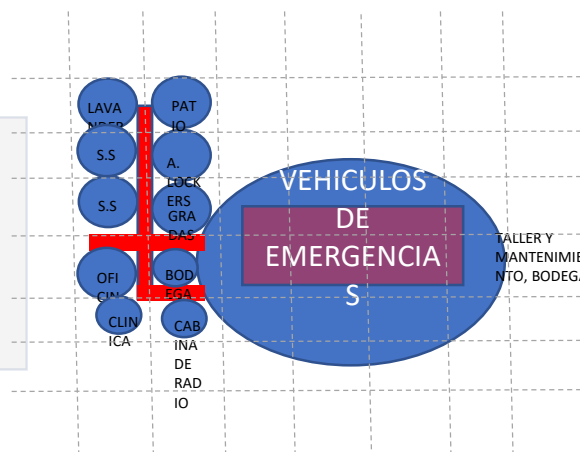
SALIDA DE VEHICULOS DE EMERGENCIAS

REDUCTORES DE VELOCIDAD

El área de los vehículos de emergencia tendrá un equipo de bombeo y un taller de mantenimiento.



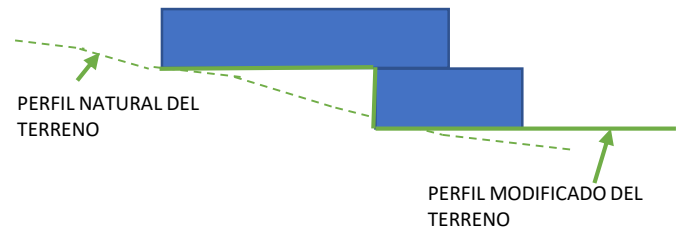
Hacer uso de una grilla para la ubicación de los ambientes dentro del edificio.



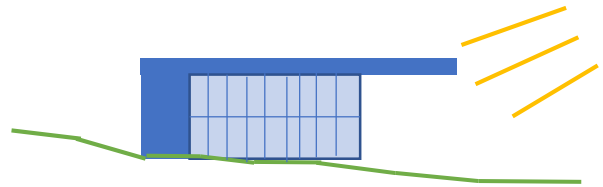
PREMISAS DE DISEÑO:

AMBIENTAL

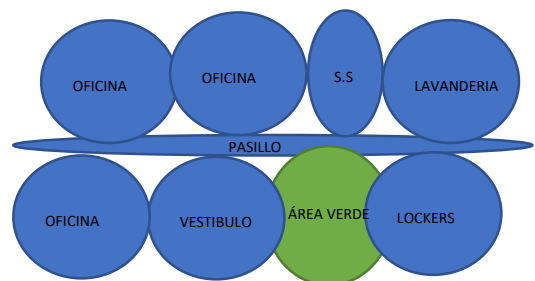
Hacer uso de los volúmenes en plataformas inferiores para minimizar el movimiento de tierras.



Hacer uso de la teoría de la forma y voladizos amplios para proteger de la incidencia solar.



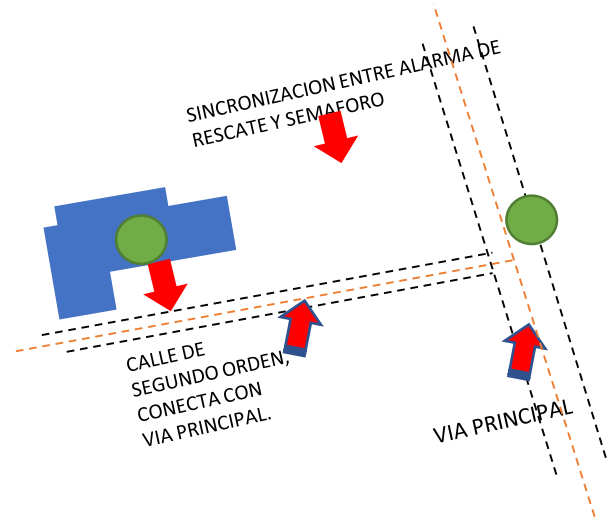
Jardines interiores para mejoramiento del confort climático interior.



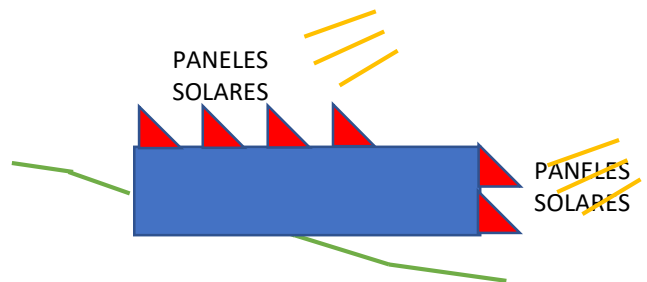
PREMISAS DE DISEÑO:

TECNOLOGICAS

Uso de semáforos automáticos que se activen a la hora de activarse la alarma de emergencia.



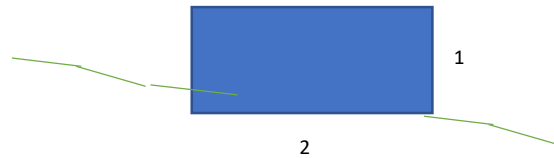
Hacer uso de paneles solares en techos o fachadas para reducir el gasto energético del complejo bomberil.



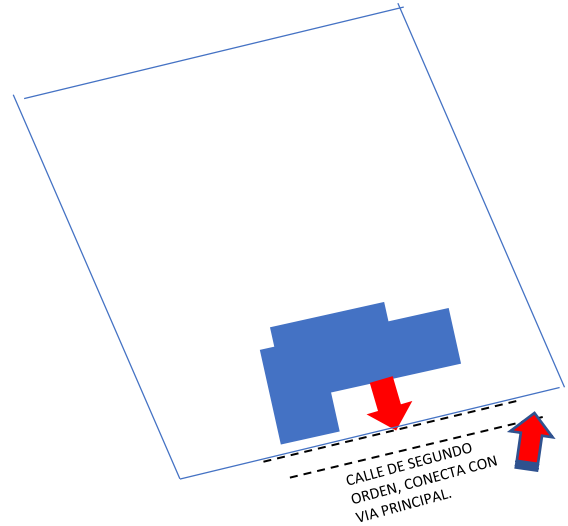
PREMISAS DE DISEÑO:

FORMAL

Usar la proporción 1:2 para que el edificio sea antisísmico.



El módulo del centro de coordinación de emergencias tendrá mayor jerarquía en cuanto a volumen y posición dentro del terreno, ya que debe estar más cerca de las calles circundantes para tener mayor cobertura desde las vías principales.



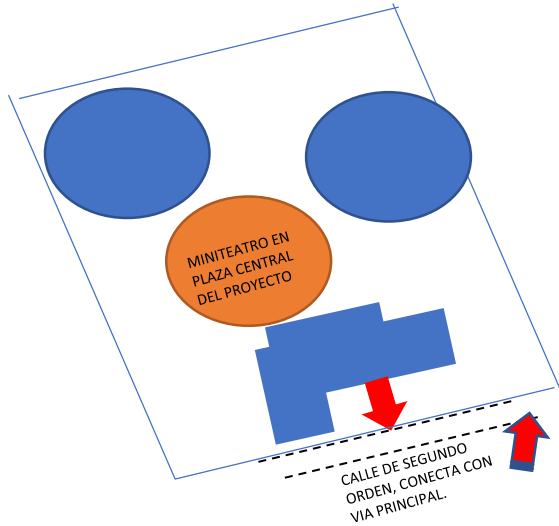


PREMISAS DE DISEÑO: CULTURAL

Monumento del logo del cuerpo de bomberos y el escudo del municipio de Palencia.



Mini teatro al aire libre para actividades culturales compartidas con la población.



Utilizar colores del taje típico y tejido en fachadas dentro del Proyecto.



DIAGRAMA DE RELACIONES

CONJUNTO ESTACION DE BOMBEROS CON EXTENSION DE la CONRED

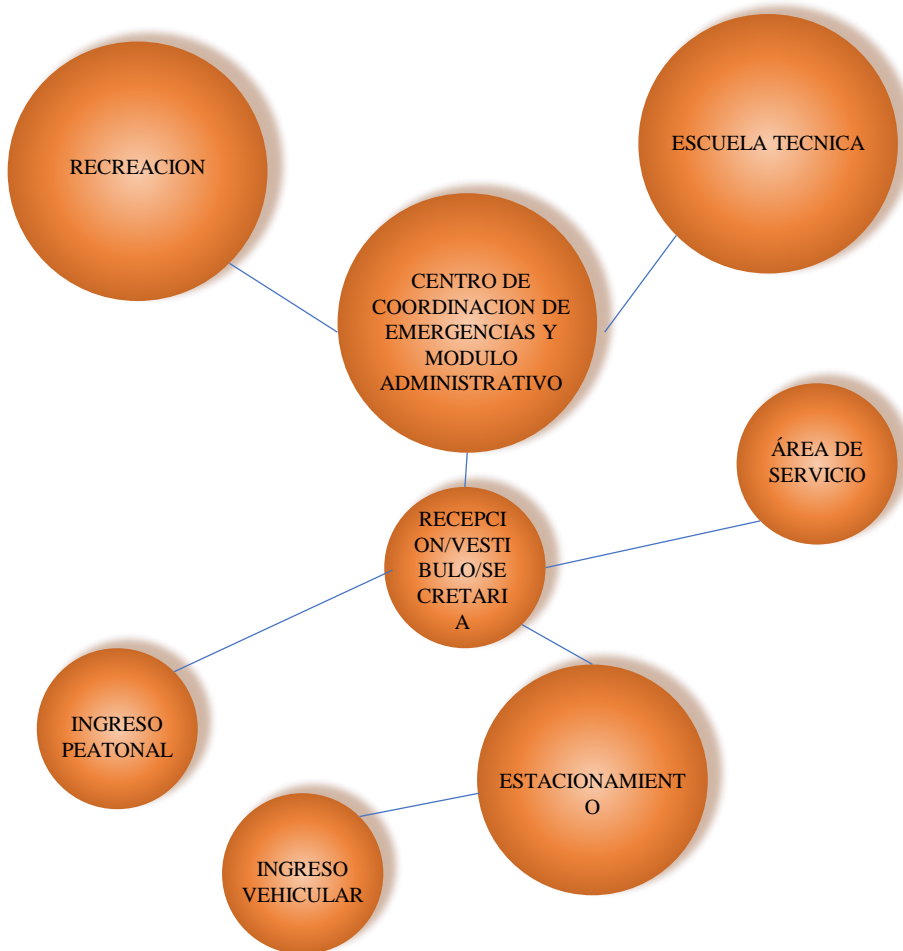


DIAGRAMA DE RELACIONES

CENTRO DE COORDINACION DE EMERGENCIAS Y MODULO ADMINISTRATIVO

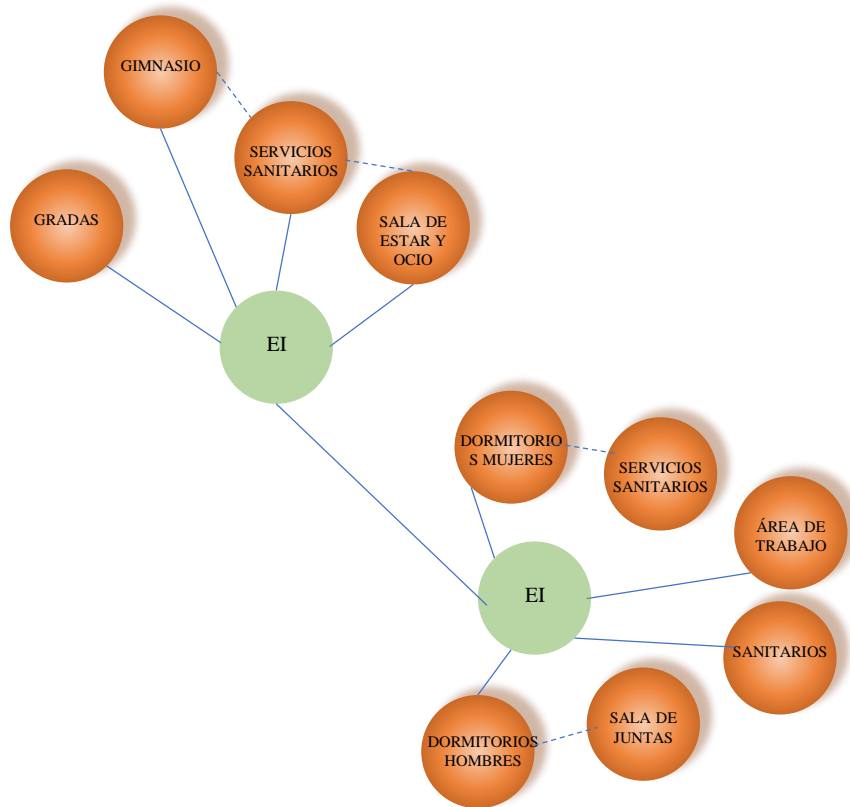


Primer Nivel



DIAGRAMA DE RELACIONES

CENTRO DE COORDINACION DE EMERGENCIAS Y MODULO ADMINISTRATIVO

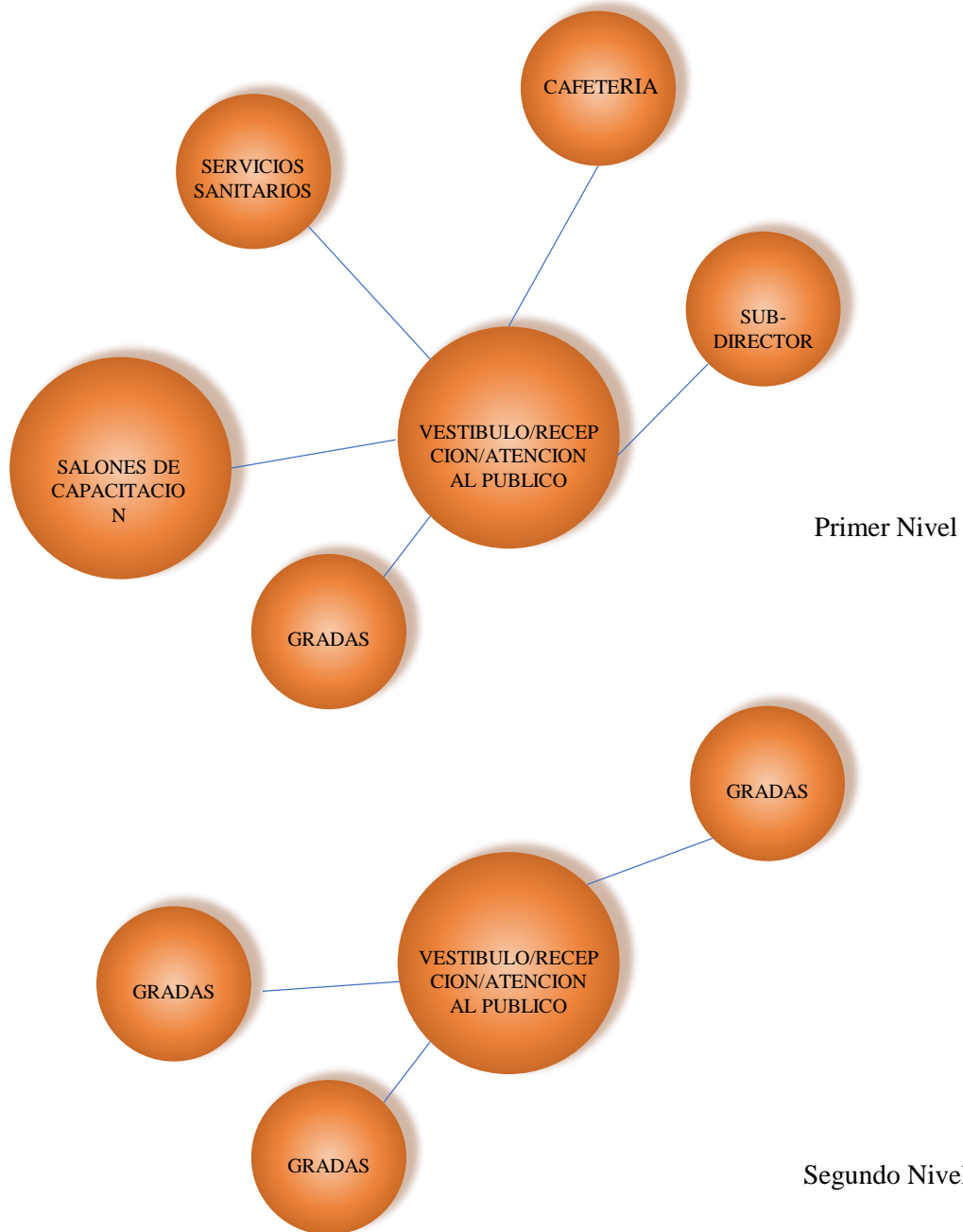


Segundo Nivel



DIAGRAMA DE RELACIONES

ESCUELA TECNICA



DESARROLLO DE LA IDEA

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS

• DESARROLLO DE LA IDEA

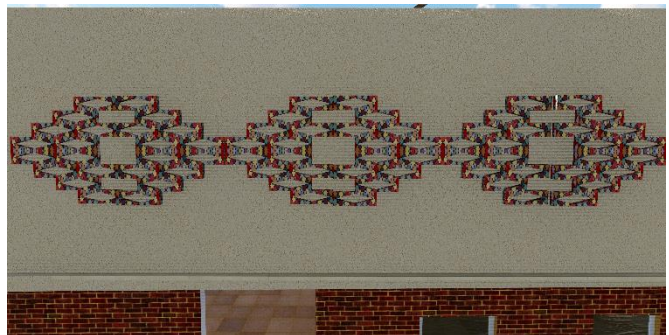
Estudiando la historia del municipio de Palencia ubicado en el departamento de Guatemala, se pudo llegar a conocer un poco a cerca de su cultura, la cual hay muy poco en registros físicos, pero se tuvo la oportunidad de entablar conversaciones con personas del lugar, dando a conocer entre tradiciones, costumbres, música, pintura, etc. Entre la más interesante y sujeto a extraer la idea del proyecto se ha elegido el traje típico del lugar, ya que este consta de figuras geométricas coloridas que llaman la atención y se ha elegido como referencia para la extracción de formas para la planta de conjunto así mismo se ha utilizado para sustraer pequeños detalles que se utilizaran a lo largo del proyecto.



IMAGEN – COLORES TÍPICOS DE PALENCIA.



FOTOGRAFIA – ELABORACION PROPIA



SUSTRAC TO DE REND ER – ELABORACION PROPIA

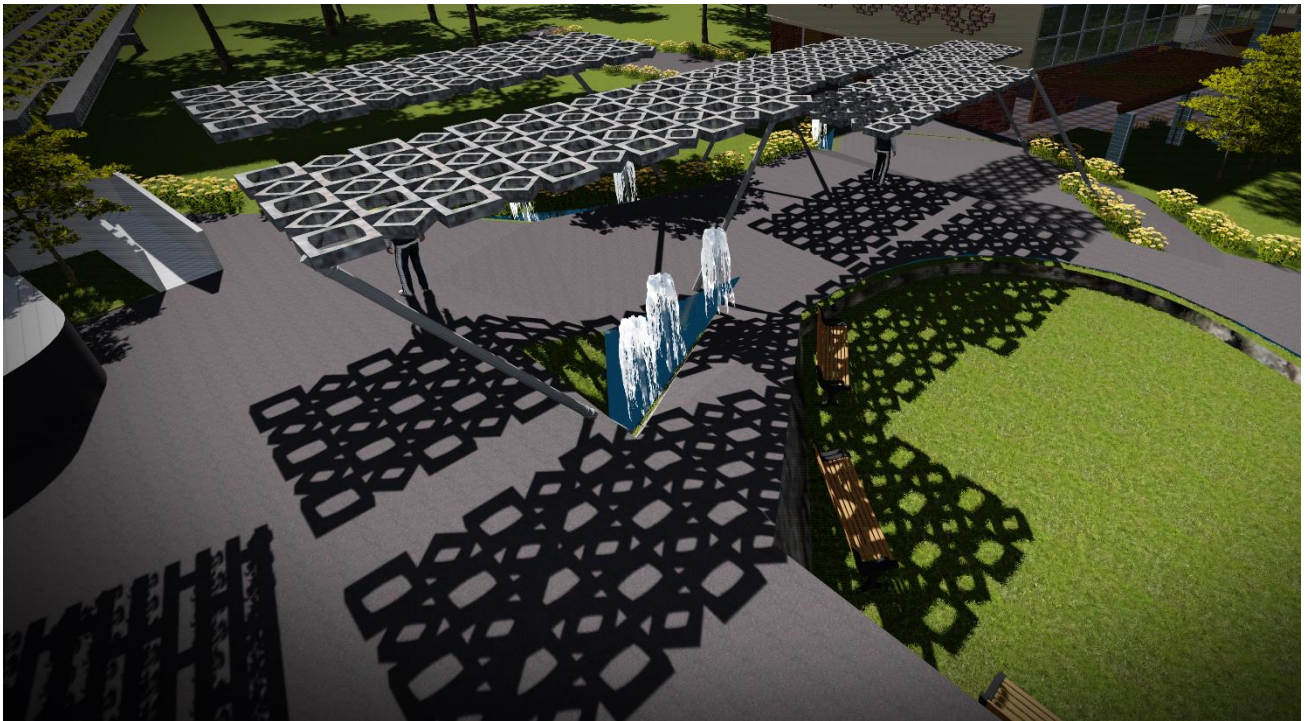


DESARROLLO DE LA IDEA

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS

- **DESARROLLO DE LA IDEA:**

Así mismo los patrones del traje típico se han utilizado en caminamientos, dando forma a las sombras producidas por la luz natural se aprovecha esta para reflejar estos patrones por medio de pérgolas sobre los caminamientos peatonales dentro del proyecto.



SUSTRACTO DE RENDER – ELABORACION PROPIA



PLANTA DE CONJUNTO RENDER

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



PLANTA DE CONJUNTO
ELABORACION PROPIA
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



PLANTA DE CONJUNTO

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS

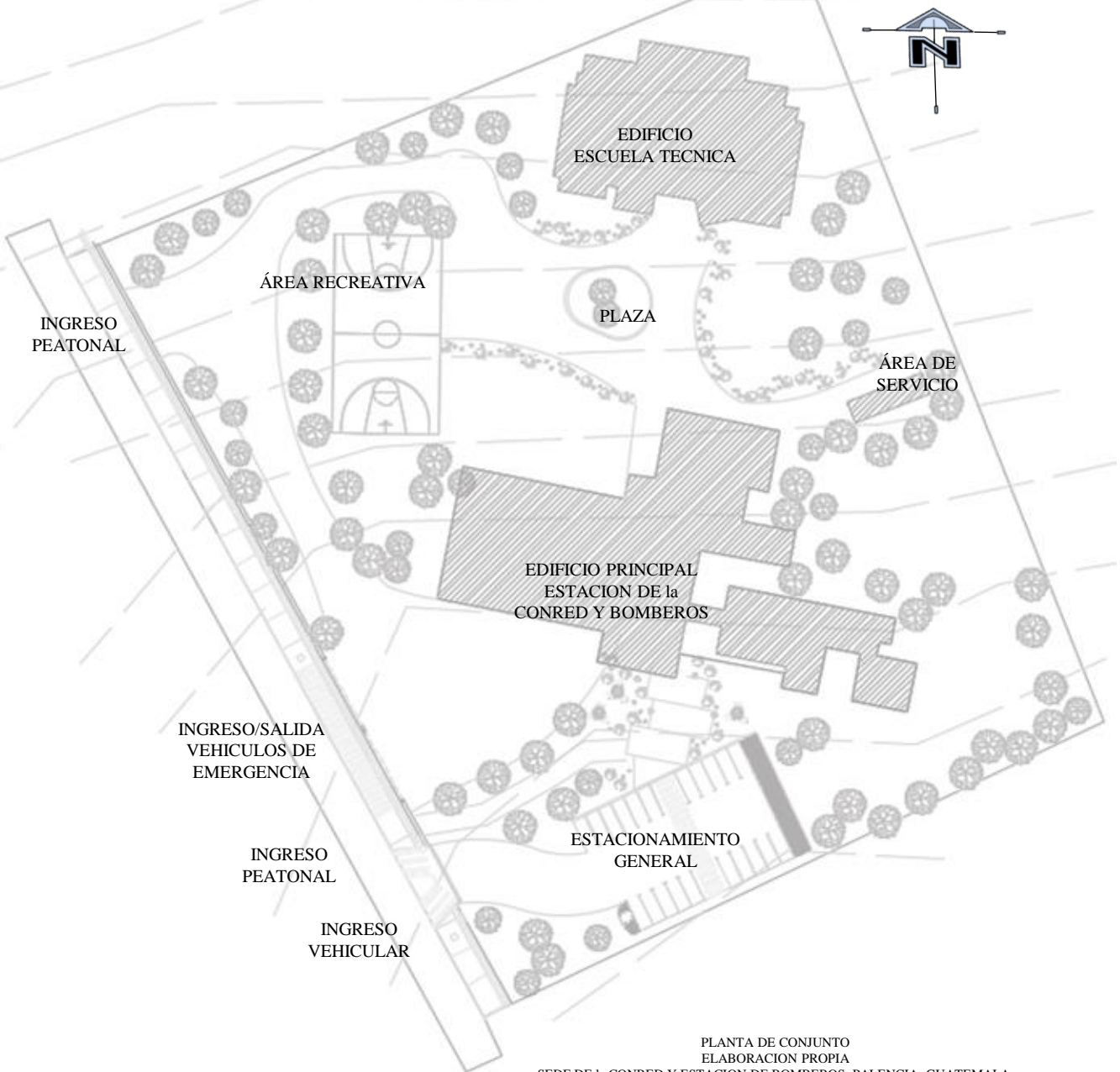


PLANTA DE CONJUNTO
ELABORACION PROPIA
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



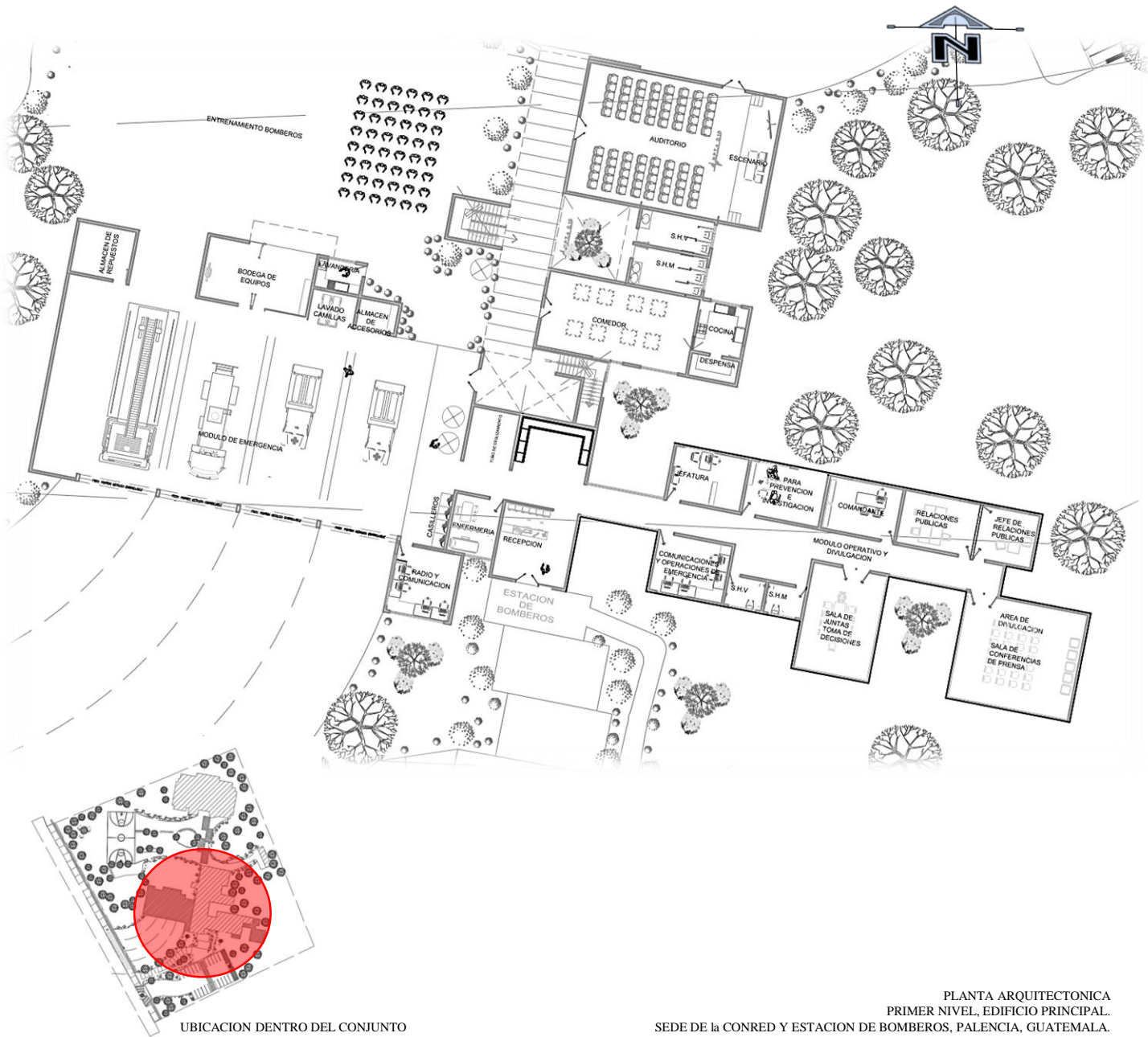
PLANTA DE CONJUNTO

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



PLANTA ARQUITECTONICA

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



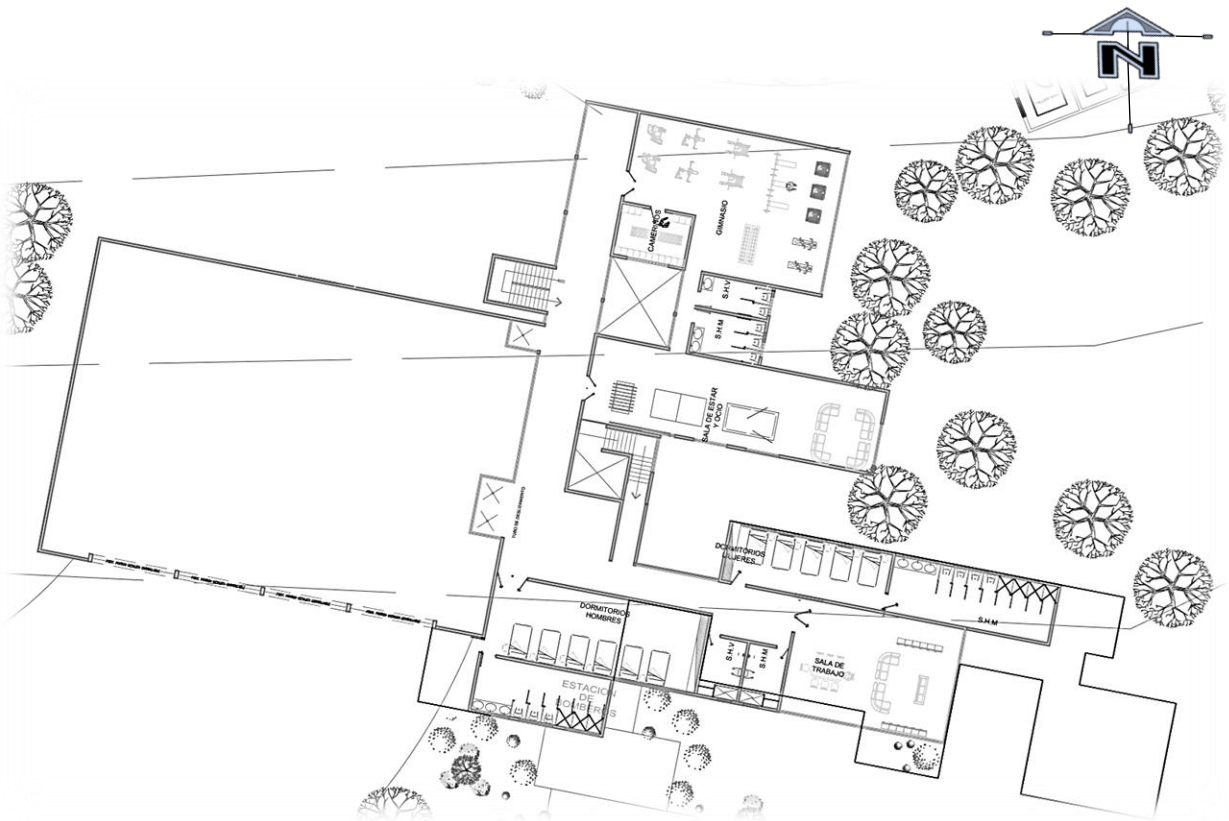
UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

PLANTA ARQUITECTONICA
PRIMER NIVEL, EDIFICIO PRINCIPAL.
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



PLANTA ARQUITECTONICA

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



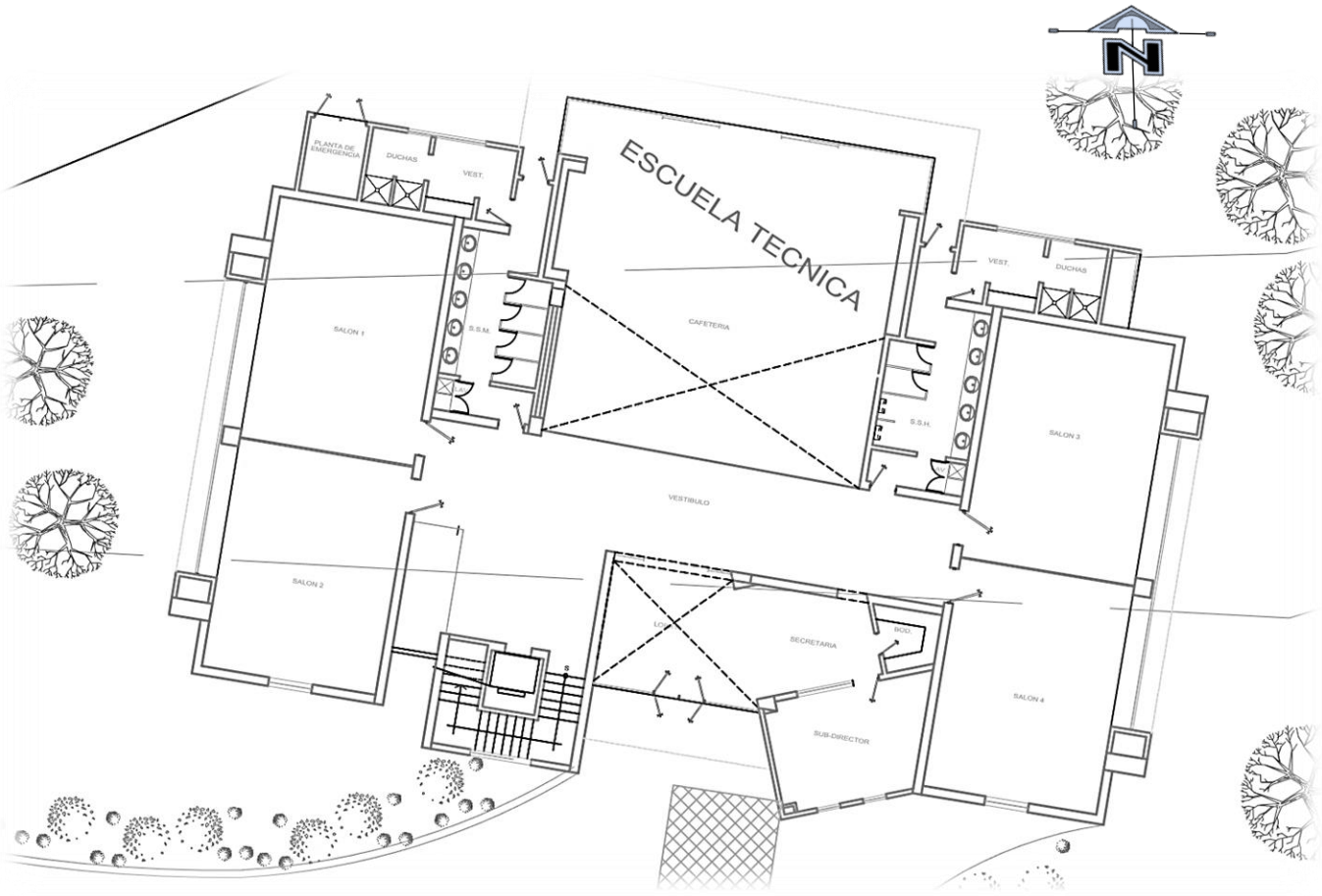
UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

PLANTA ARQUITECTONICA
SEGUNDO NIVEL, EDIFICIO PRINCIPAL.
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



PLANTA ARQUITECTONICA

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



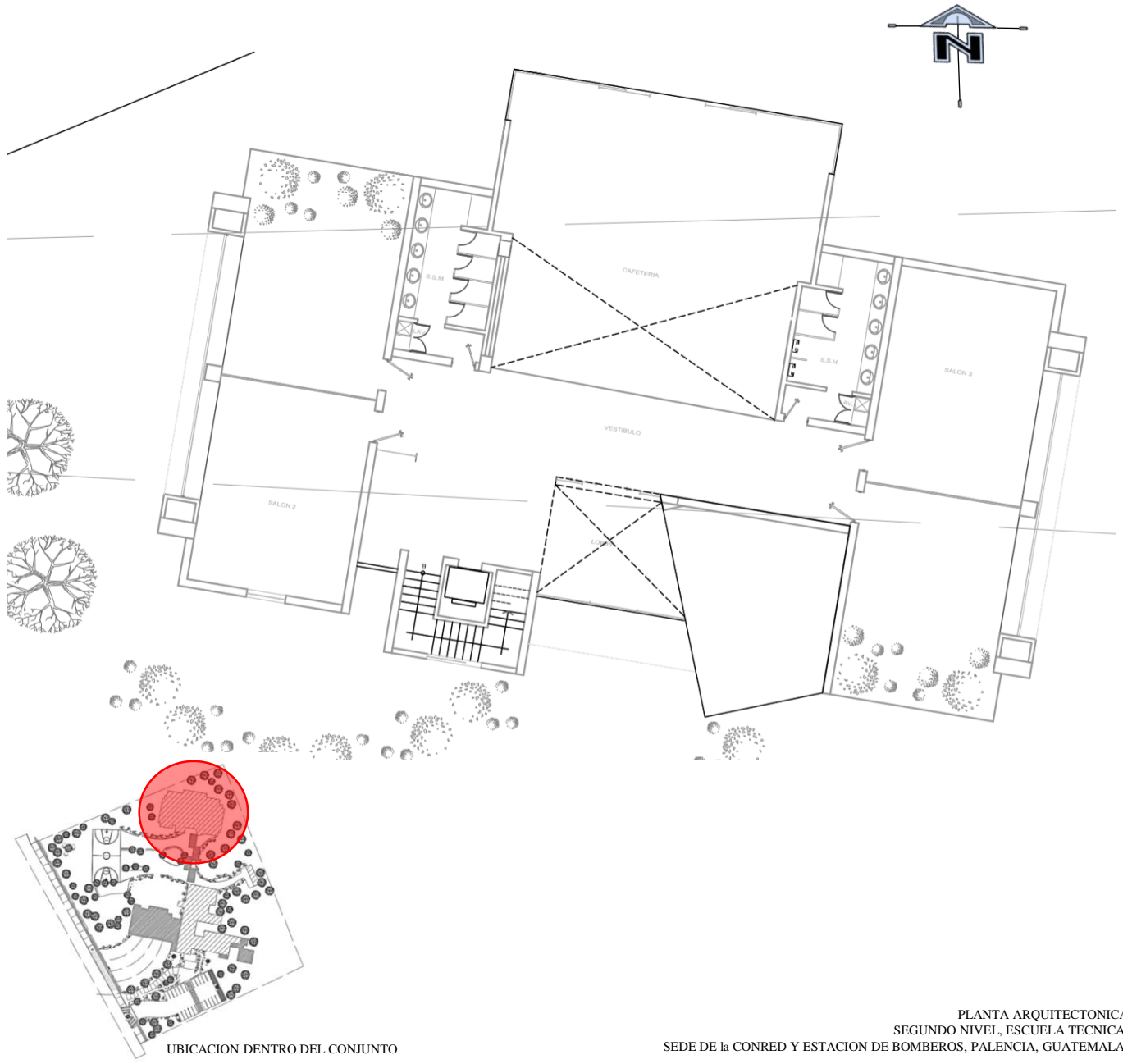
UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

PLANTA ARQUITECTONICA
PRIMER NIVEL, ESCUELA TECNICA.
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA. GUATEMALA.



PLANTA ARQUITECTONICA

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS

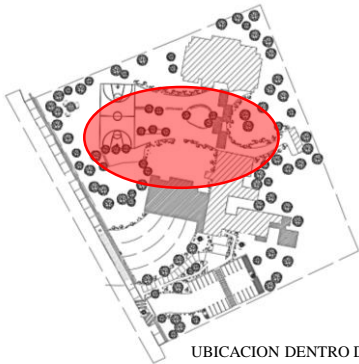
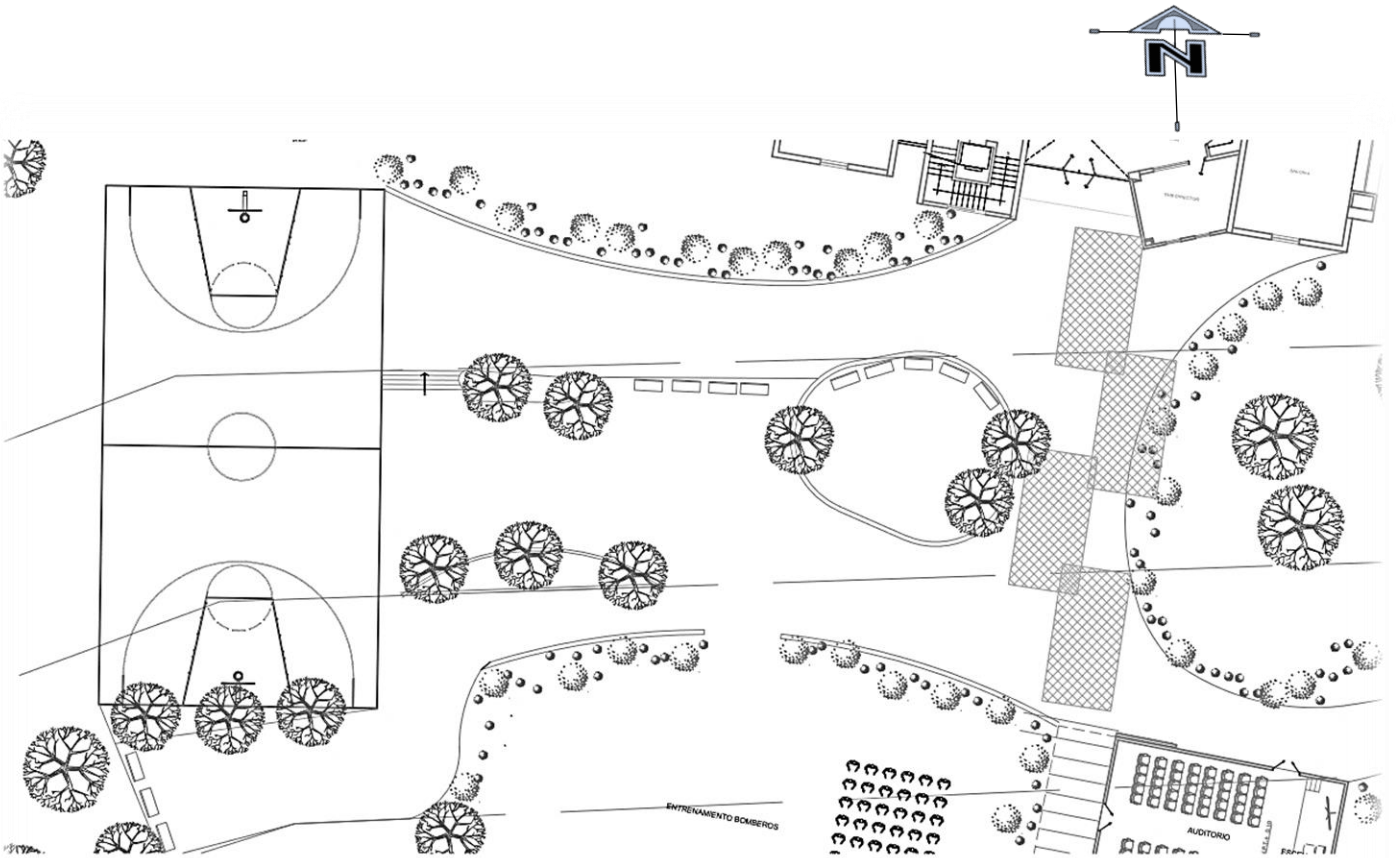


PLANTA ARQUITECTONICA
SEGUNDO NIVEL, ESCUELA TECNICA.
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



PLANTA ARQUITECTONICA

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



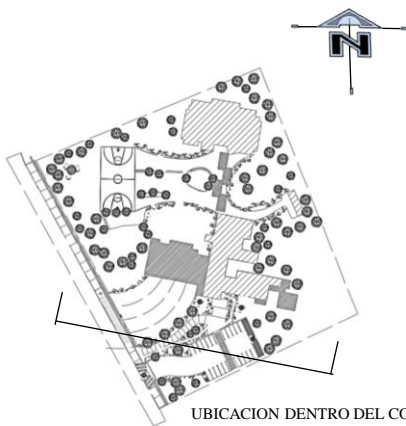
UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

PLANTA ARQUITECTONICA
 ÁREA DE RECREACION, PLAZA CENTRAL.
 SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



ELEVACION FRONTAL

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

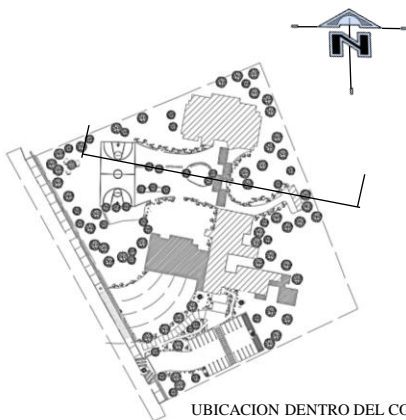
EN LAS FACHADAS PRINCIPALES, DE MAYOR VISUAL AL PUBLICO VISITANTE SE HAN IMPLEMENTADO MATERIALES DEL LUGAR ASI COMO TEXTURAS Y DETALLES SUSTRADOS DEL TRAJE TIPICO DEL LUGAR DANDO IDENTIDAD AL PROYECTO ASI MISMO GENERANDO UN IMPACTO VISUAL MENOR CON RELACION AL CONTEXTO URBANO DEL PROYECTO.

ELEVACION FRONTAL
EDIFICIO PRINCIPAL
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



ELEVACION FRONTAL

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

EN EL EDIFICIO DENOMINADO ESCUELA TECNICA EN EL ANTE PROYECTO, SE HA IMPLEMENTADO UNA TEXTURA DE LADRILLO EN LAS DOS PARTES DE LA FACHADA FRONTAL DEL PRIMER NIVEL CONJUNTO DE AMPLIOS VENTANALES PARA ASI APROVECHAR AL MAXIMO LOS ELEMENTOS NATURALES, CREANDO UN CONFORT más QUE ACEPTABLE DENTRO DEL PROYECTO.

ELEVACION FRONTAL
EDIFICIO PRINCIPAL
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



ELEVACION POSTERIOR

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

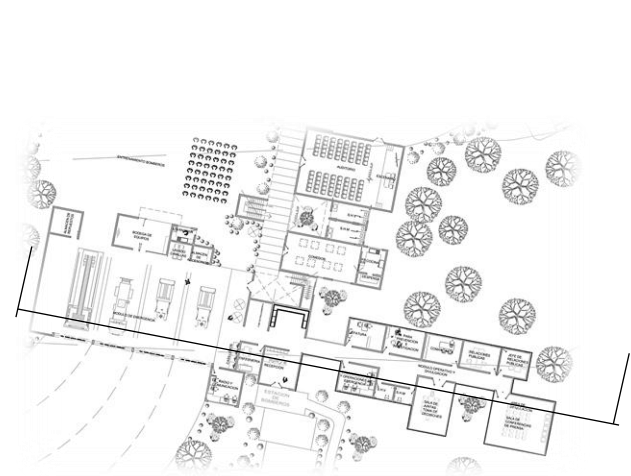
EN LA FACHADA POSTERIOR DEL EDIFICIO PRINCIPAL, SE PUEDE APRECIAR UN DETALLE COMPLETO DEL PATRON SUSTRADO DE UNO DE LOS TRAJES TÍPICOS DEL MUNICIPIO DE PALENCIA.

ELEVACION POSTERIOR
EDIFICIO PRINCIPAL
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



SECCION LONGITUDINAL

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



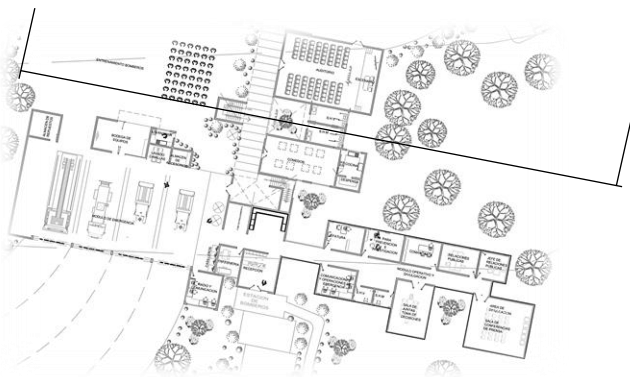
UBICACION DE LA SECCION

SECCION LONGITUDINAL 1
EDIFICIO PRINCIPAL
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



SECCION LONGITUDINAL

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



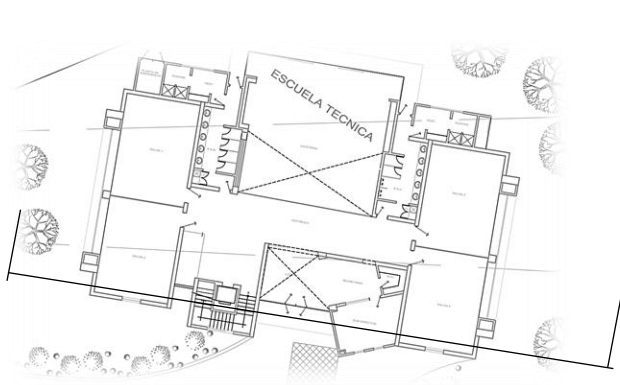
UBICACION DE LA SECCION

SECCION LONGITUDINAL 2
EDIFICIO PRINCIPAL
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



SECCION LONGITUDINAL

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



UBICACION DE LA SECCION

SECCION LONGITUDINAL
ESCUELA TECNICA
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



APUNTES EXTERIORES

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



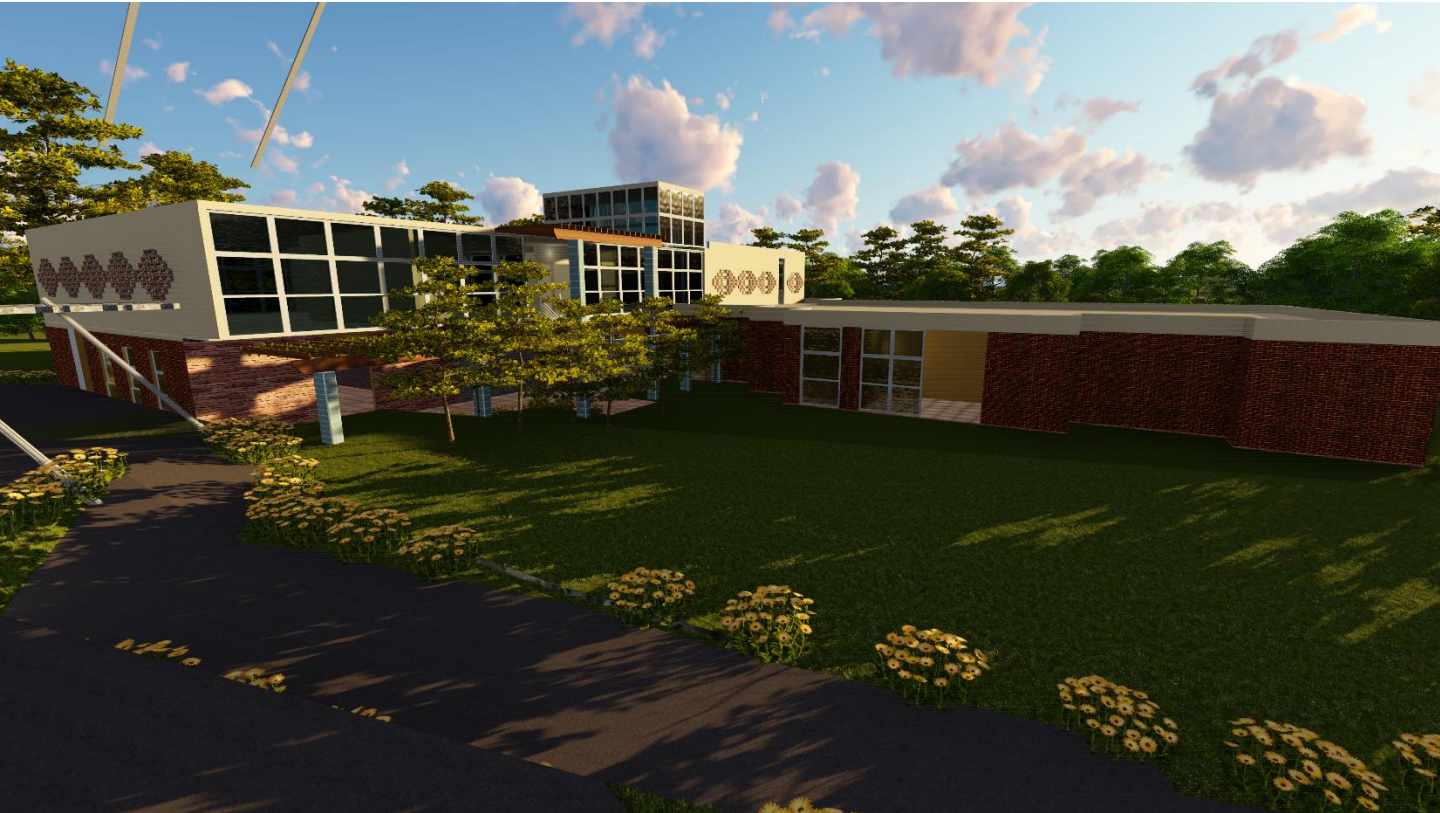
UBICACION DE PERSPECTIVA

VISTA PERSPECTIVADA, FRENTE DEL PROYECTO
VISTA DE CONJUNTO
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



APUNTES EXTERIORES

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



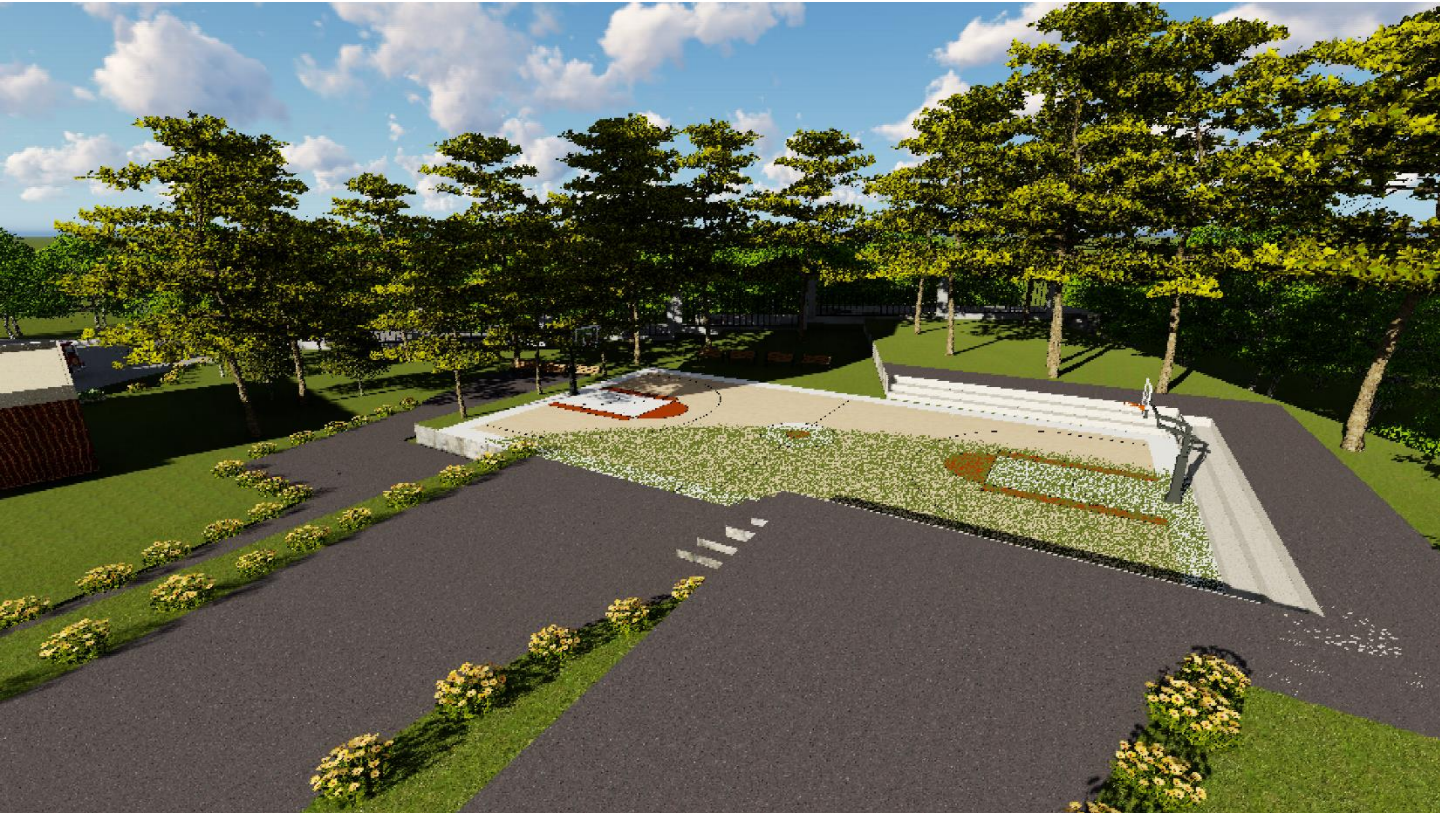
UBICACION DE PERSPECTIVA

VISTA PERSPECTIVADA, ÁREA DE ENTRENAMIENTO EXTERIOR
VISTA DE CONJUNTO
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



APUNTES EXTERIORES

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



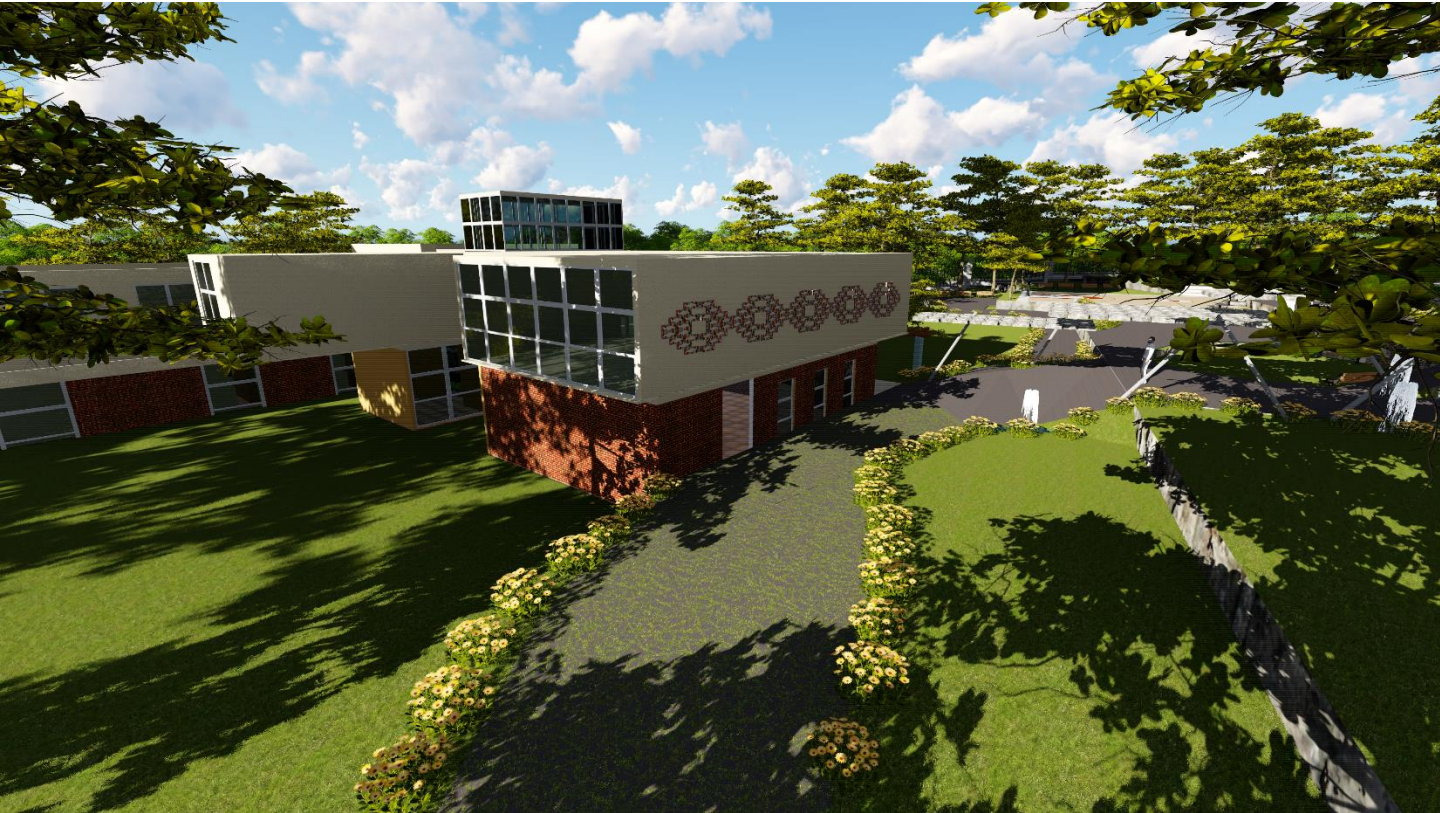
UBICACION DE PERSPECTIVA

VISTA PERSPECTIVADA, ÁREA DE RECREACION
VISTA DE CONJUNTO
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



APUNTES EXTERIORES

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



UBICACION DE PERSPECTIVA

VISTA PERSPECTIVADA, HACIA PLAZA CENTRAL
VISTA DE CONJUNTO
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



APUNTES EXTERIORES

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



UBICACION DE PERSPECTIVA

VISTA PERSPECTIVADA, FRENTE DEL PROYECTO
VISTA DE CONJUNTO
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS, PALENCIA, GUATEMALA.



IDENTIDAD

SEDE DE LA CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS

A lo largo del desarrollo de todo el proyecto siempre se tuvo en cuenta la identidad del mismo, creando una Arquitectura moderna pero a la vez considerando detalles que pudieran darle identidad al mismo, de esta forma se fueron tomando en consideración tanto materiales como los mismos tratamientos de algunas fachadas del Edificio, desde materiales del lugar hasta sustracción de patrones de trajes típicos del lugar, enfatizando en los colores y parte del patrón se pudieron sustraer fragmentos que se pudieron emplazar dentro del proyecto.

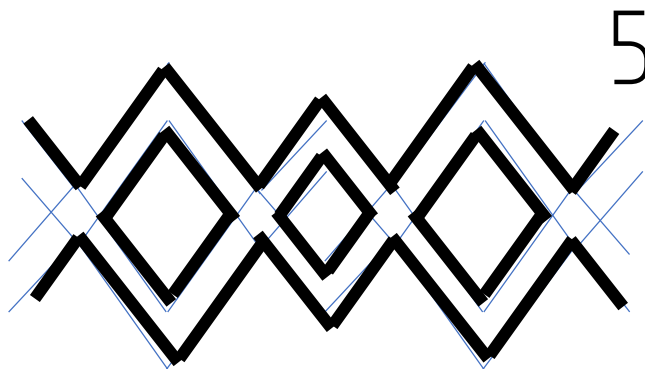
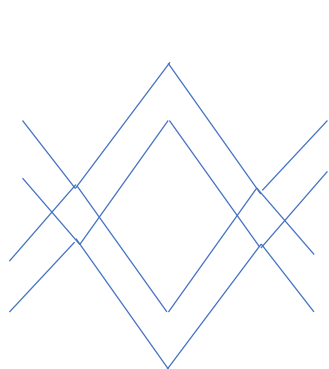


Fragmento de traje típico, a partir de aquí se realizara la sustracción de la forma para crear un patrón que se implementara en las fachadas, dando identidad al proyecto.



IDENTIDAD

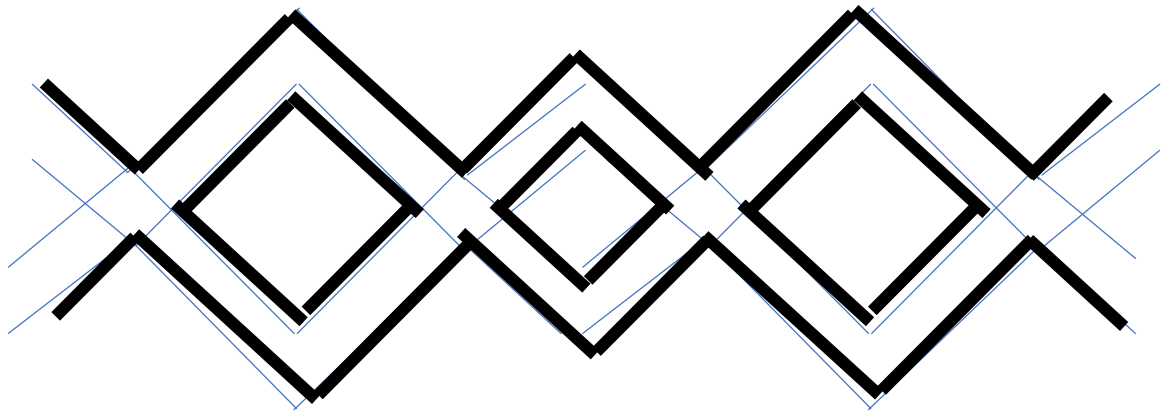
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



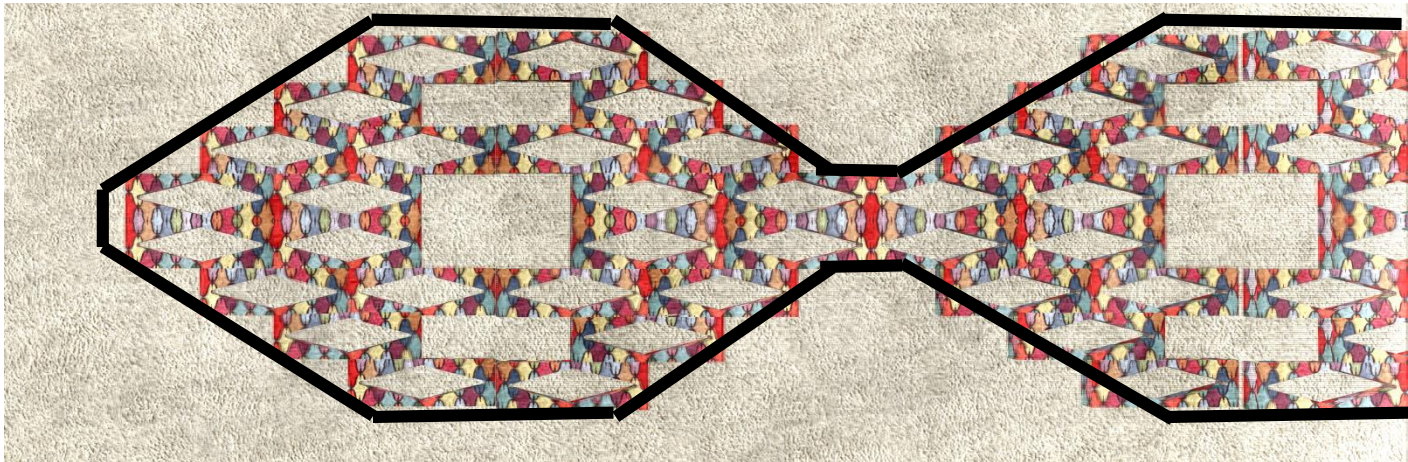
IDENTIDAD

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS

6

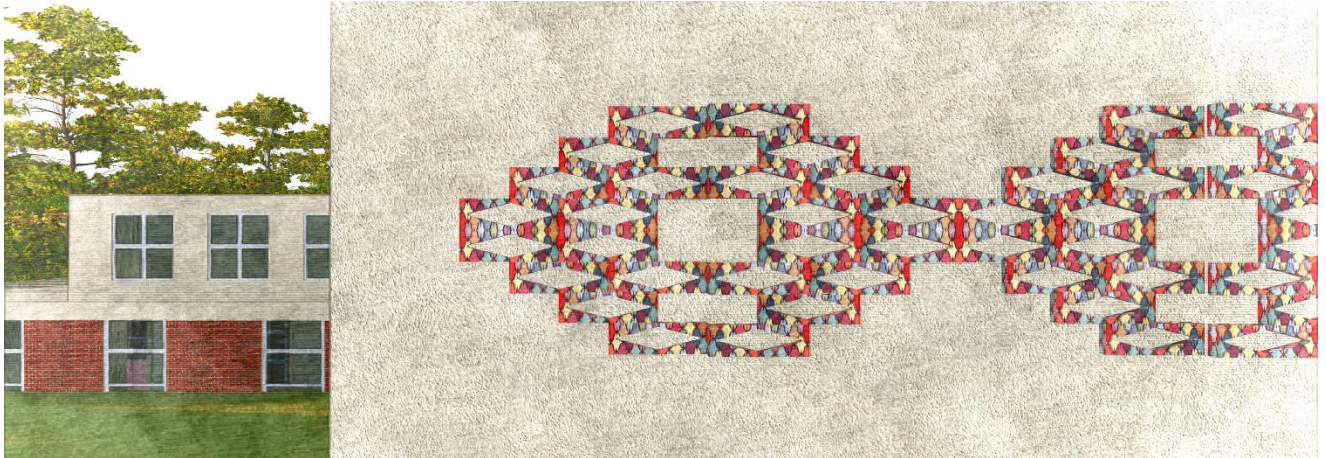


7

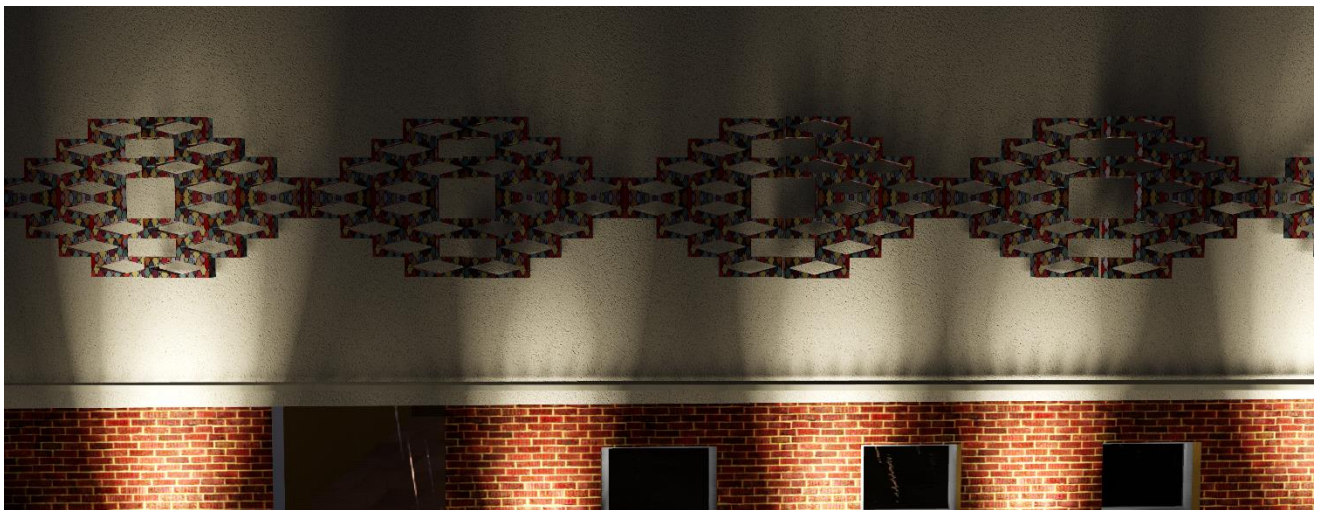


IDENTIDAD

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



Resultado del patrón obtenido de tejidos del traje típico de Palencia, así mismo se tomaron los colores vivos para darle un realce al detalle en la fachada, se concentro en lugares de la fachada que tengan concreto visto para resaltar el detalle.

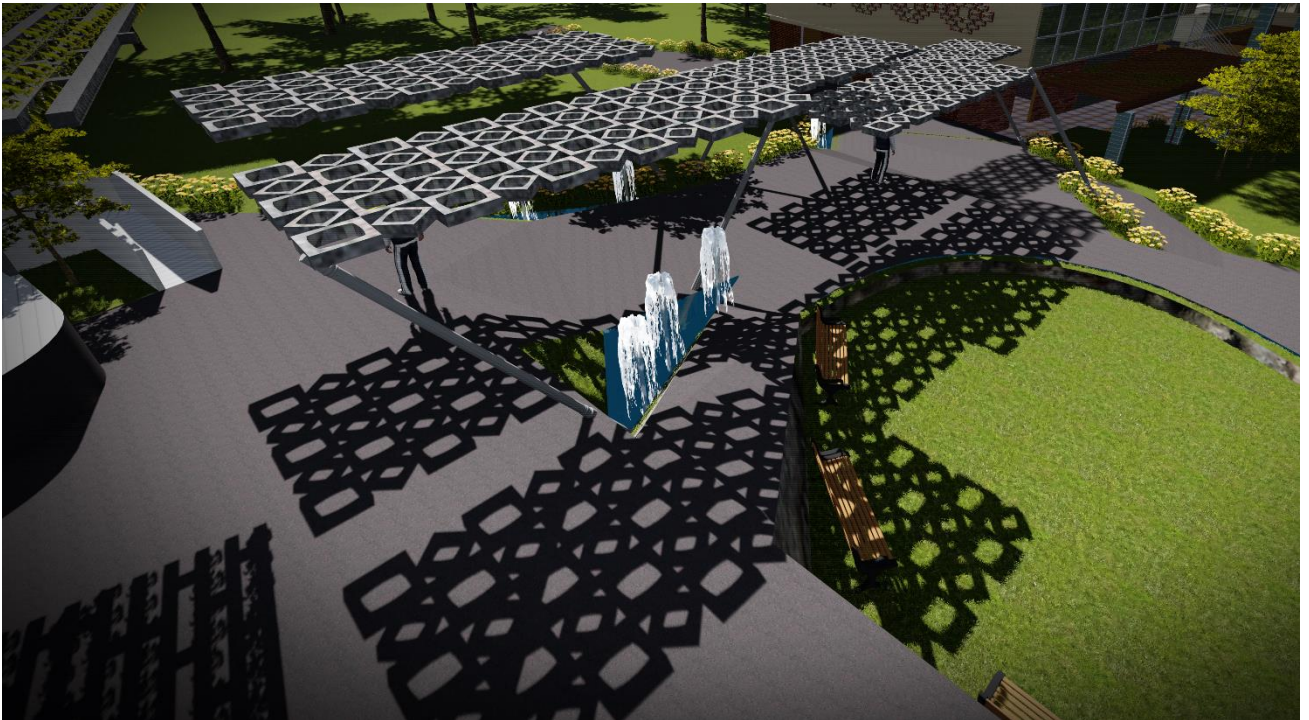


Detalle de noche, en fachada posterior del centro de operaciones, estacion de la CONRED y estacion de bomberos para el municipio de Palencia, Guatemala.



IDENTIDAD

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



Así mismo, se ha utilizado un patrón extraído de tejidos típicos en los caminamientos internos, justamente en los techos que protegen la circulación del peatón dentro del proyecto, creando efectos sobre el suelo, por la misma sombra del mismo techo.



PRESUPUESTO

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS

Sede de CONRED y estacion de bomberos		Q 1,354,717.44	1036
			1 nivel
total:	Q 2,134,339.20	Q 779,621.77	628
			2 nivel

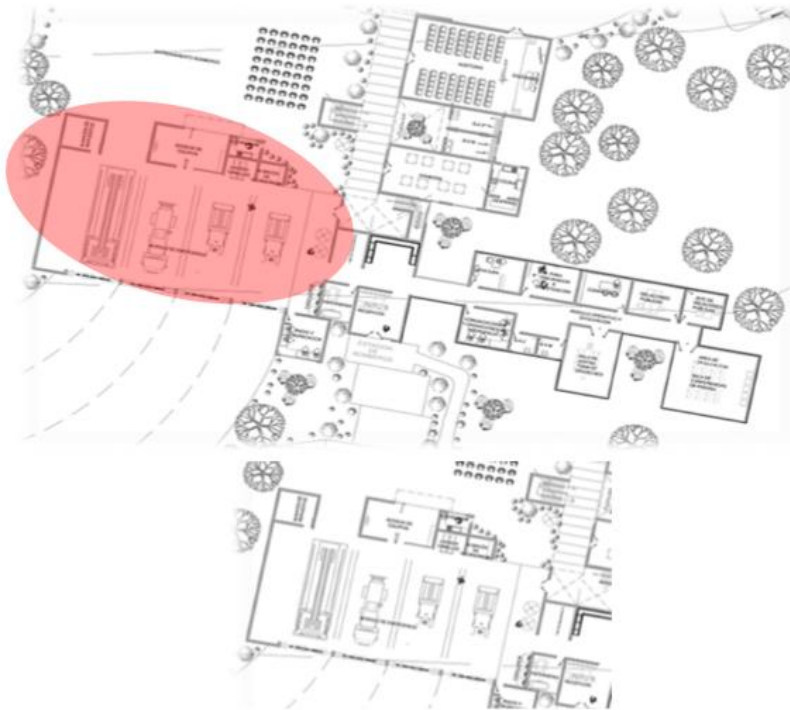


1664.00 m2



PRESUPUESTO

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



Area De Talleres y Garage

cantidad =	408	Area	Q	575,095.67
Ancho=	17.00			
Largo=	24.00			
Trazo=			Q 7.50	Q 3,060.00
Corte de Capa Vegetal=	40.8		Q 22.65	Q 924.12
Relleno y compactacion=	53.45		Q 115.00	Q 6,146.75
Levantado de muro=	102	ml		
h=	3.2	m		
longitud=	31.8		Q 480.00	Q 48,844.80
losa=	408		Q 840.00	Q 342,720.00
Piso=	408		Q 425.00	Q 173,400.00



PRESUPUESTO

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



AREA DE LLABORATORIO

cantidad =	355	Area	Q	560,348.53
Ancho=	20.00			
Largo=	45			
Trazo=			Q 7.50	Q 2,662.50
Corte de Capa Vegetal=	35.5		Q 22.65	Q 804.08
Relleno y compactacion=	53.25		Q 115.00	Q 6,123.75
Levantado de muro=	85			
h=	3.2			
longitud=	66.2		Q 480.00	Q 101,683.20
losa	355		Q 840.00	Q 298,200.00
Piso=	355		Q 425.00	Q 150,875.00



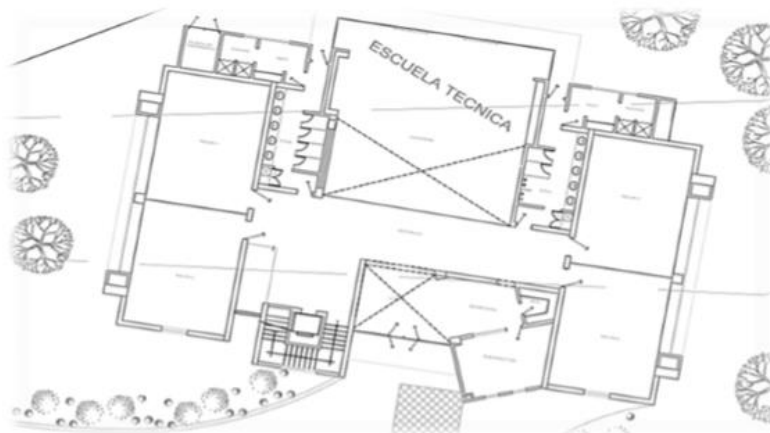
cantidad =	273	Area	Q	219,273.24
Ancho=	13.00			
Largo=	21.00			
Trazo=			Q 7.50	Q 2,047.50
Corte de Capa Vegetal=	54.6		Q 22.65	Q 1,236.69
Relleno y compactacion=	40.95		Q 115.00	Q 4,709.25
Levantado de muro=	106			
h=	3.2			
longitud=	31.8		Q 480.00	Q 48,844.80
losa	273		Q 170.00	Q 46,410.00
Piso=	273		Q 425.00	Q 116,025.00



PRESUPUESTO

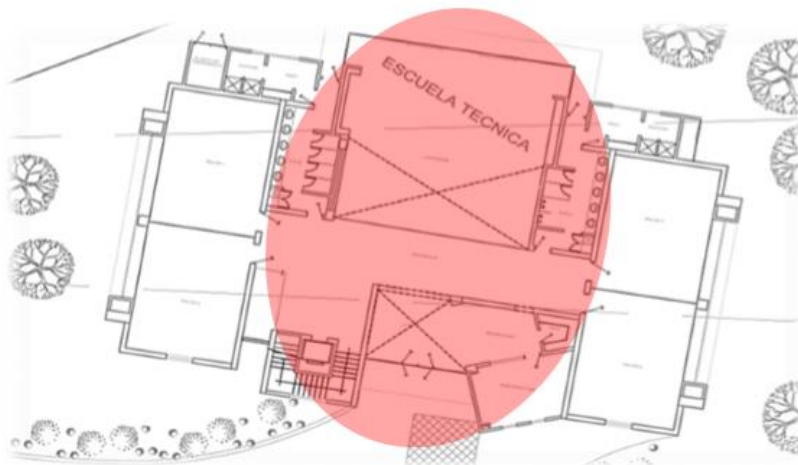
SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS

Sede de CONRED y estacion de bomberos	Q	1,575,424.90	945
TALLERES			1 nivel
total:	Q	1,575,424.90	



PRESUPUESTO

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



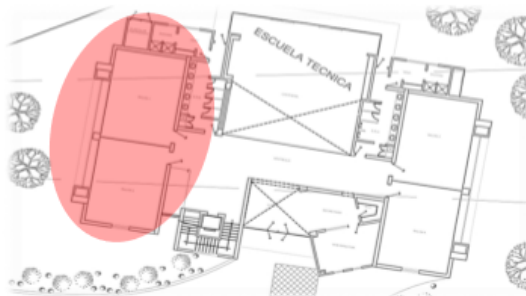
Recepcion sanitarios y comedor

cantidad =	357	Area	Q	520,190.06
Ancho=	17.00			
Largo=	21.00			
Trazo=			Q 7.50	Q 2,677.50
Corte de Capa Vegetal=	35.7		Q 22.65	Q 808.61
Relleno y compactacion=	89.25		Q 115.00	Q 10,263.75
Levantado de muro=	87	ml		
h=	3.2	m		
longitud=	35.7		Q 480.00	Q 54,835.20
losa=	357		Q 840.00	Q 299,880.00
Piso=	357		Q 425.00	Q 151,725.00



PRESUPUESTO

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



SALONES

cantidad =	147	Area	Q	263,808.71
Ancho=	7.00			
Largo=	21			
Trazo=			Q 7.50	Q 1,102.50
Corte de Capa Vegetal=	14.7		Q 22.65	Q 332.96
Relleno y compactacion=	36.75		Q 115.00	Q 4,226.25
Levantado de muro=	47			
h=	3.2			
longitud=	47		Q 480.00	Q 72,192.00
losa	147		Q 840.00	Q 123,480.00
Piso=	147		Q 425.00	Q 62,475.00

2 salones= Q 263,808.71

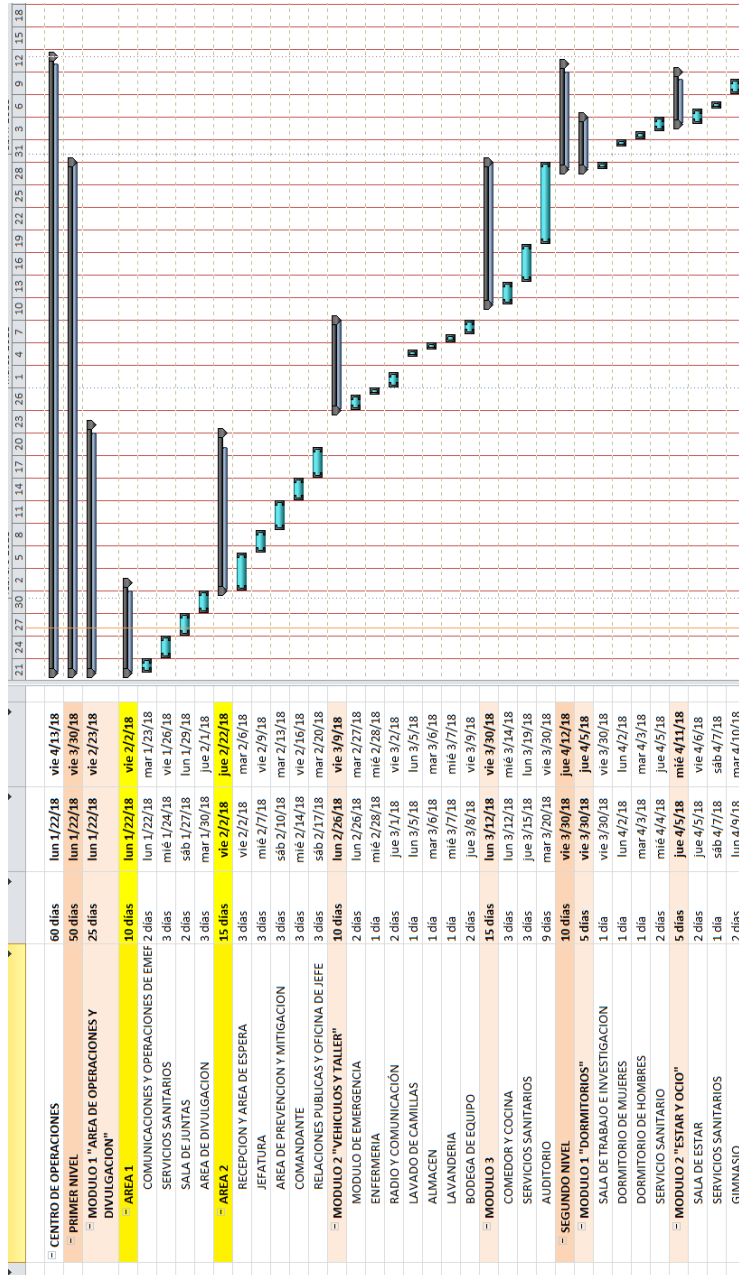
Q 263,808.71 X 4 =

Q 1,055,234.84



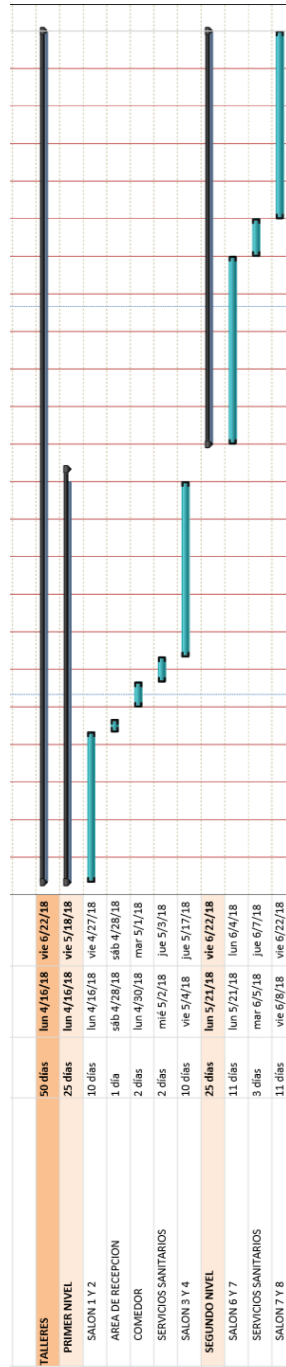
CRONOGRAMA

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS



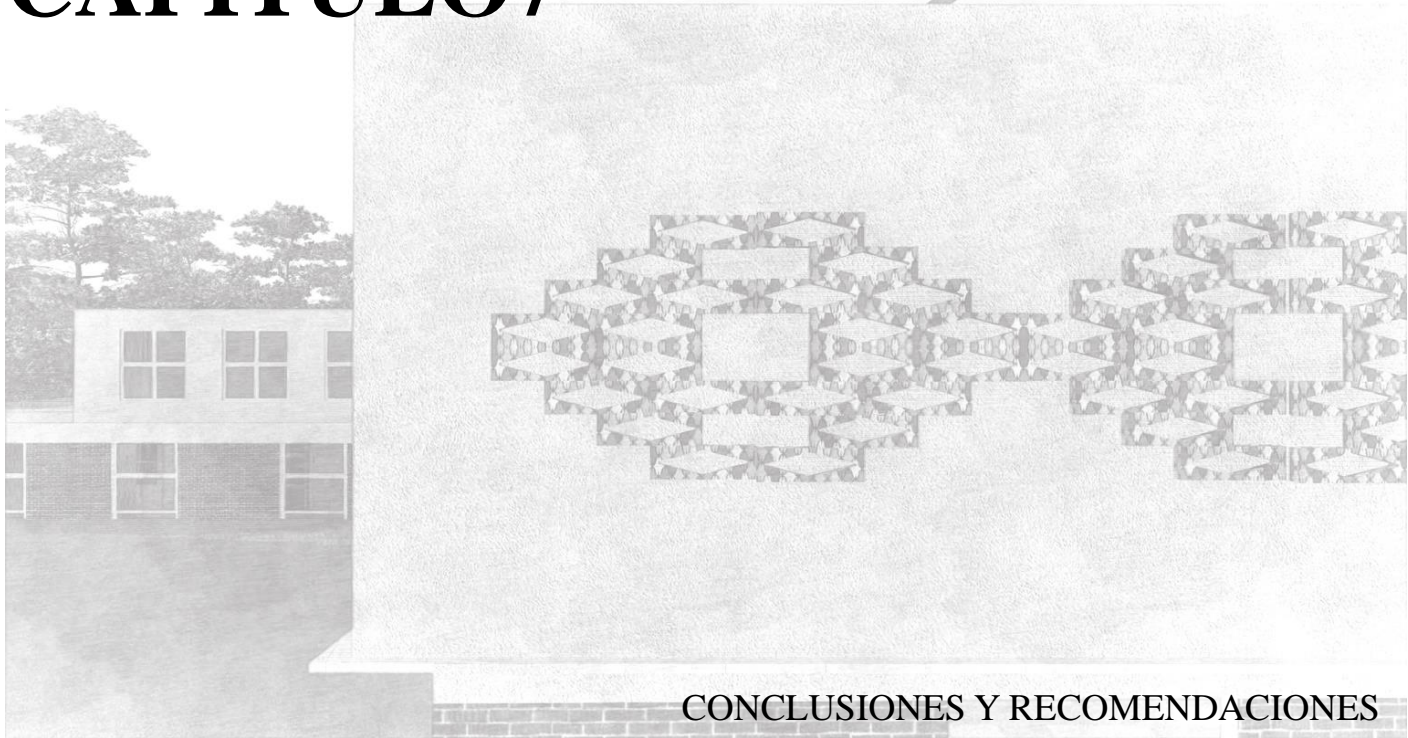
CRONOGRAMA

SEDE DE la CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS





CAPÍTULO 7



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CONCLUSIONES

La Sede de la CONRED y estacion de bomberos brindara un servicio prioritario a corto, mediano y largo plazo, no solo en primeros auxilios, sino que también en apoyo con emergencias de mayor riesgo dedicadas a la sede de la CONRED por catástrofes por causa natural.

Es necesario que la infraestructura del municipio sea adecuada para que la estacion de bomberos tenga eficiente cobertura y pueda atender a los poblados más apartados, para que las unidades de emergencia no tengan ningún obstáculo en brindar los primeros auxilios a los mismos.

El municipio de Palencia, actualmente no cuenta con una cobertura para emergencias y desastres adecuada, quedando los pobladores desprotegidos y falleciendo la mayoría de los que tienen un accidente por falta de atención de primeros auxilios y de movilidad hacia un centro de asistencia.

La atención de emergencias no solamente se cubrirá en el municipio de Palencia, sino también dará apoyo a aldeas vecinas colindantes con municipios alrededor de Palencia, que no cuentan con servicio de primeros auxilios.

Para el seguimiento de las autoridades y pobladores del municipio de Palencia, para la gestión y ejecución de este proyecto, es indispensable para que se realice, tomando en consideración la suma importancia del mismo y que beneficiara a todo el municipio.

RECOMENDACIONES

Darle a conocer a los pobladores lo que se propone con el proyecto y los beneficios que traerá al municipio, brindando charlas informativas, así como charlas de acciones que se deben tomar en caso de un desastre natural.

Brindar a la institución el equipo necesario para su buen funcionamiento, como vehículos de emergencia nuevos para su mejor cobertura.

Introducir en el municipio de Palencia programas de primeros auxilios y de prevención en catástrofes naturales, como talleres de motivación al personal que laborara dentro de esta institución para incentivar su buen desempeño.

Para la ejecución del proyecto se debe contar con personal profesional y con amplio conocimiento en la rama de la construcción, para que este funcione adecuadamente.

Realizar las gestiones necesarias con instituciones gubernamentales y no gubernamentales para el mantenimiento de las instalaciones y el equipo del cuerpo de bomberos.

Mantener el cuerpo de bomberos siempre actualizados sobre nuevos métodos de rescate, recibiendo capacitaciones a nivel internacional así como inducción para la correcta utilización del equipo.





CAPÍTULO 8

BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

- Huerta Peralta, Jaime. Discapacidad y diseño accesible, Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad (universidad de Lima, Perú, 2007).
- Mazuera Nieto, Eduardo. Editor, dearq. Número 12: Urbanismo moderno en América Latina, (Universidad de Los Andes, Colombia.)
- Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente. “libro verde de sostenibilidad urbana y local; Capítulo 4 “Directrices para el libro verde de sostenibilidad urbana y local”, Madrid, España, 2012.
- Ministerio de obras públicas y urbanismo, “Ley orgánica de los bomberos voluntarios condiciones de protección contra incendios en los edificios” España, cuarta edición.
- Modelo integrado de evaluación verde (MIEV) para edificios de Guatemala, primera edición, Guatemala, 215
- Neufert, Ernst arte de proyectar en arquitectura, editorial: Gustavo Gill, 2013.

TESIS:

- Cortez Archila, Ilovna Mayarí, “Plan comprensivo para el municipio de Palencia» Guatemala, (tesis de postgrado Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura, 2010.
- Lora, Verónica. «UNIDAD CENTRAL DE BOMBEROS» Tesis de grado, Santa Cruz, Bolivia, facultad de Arquitectura, 2000.
- Martínez, Libia. «EL MUNICIPIO DE PALENCIA» Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, facultad de Humanidades, 2005.
- Méndez Noguera, Luis Fernando. «DISEÑO DE ESTACION DE BOMBEROS» Tesis de grado, Universidad del ISTMO, facultad de arquitectura y diseño, 2013.





OTROS DOCUMENTOS

- INE, 2002, “XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002”, Guatemala, 8va Calle 9-51 zona 1.
- INE, 2002, “Censo Nacional de Población y habitación 1994”, Instituto Nacional de Estadística, Guatemala. [27/08/2016]
http://www.wikiguate.com.gt/w/images/a/a9/Censo_1994_Caracteristicas_Generales_de_la_Poblacion.pdf
- Oficina de planificación (O.M.P) de la Municipalidad de Palencia, Guatemala.
- Real Academia Española, “Diccionario de la lengua española”, 2015, <http://dle.rae.es/?id=18ItQly>
- SEGEPLAN, 2011, “Diagnóstico Palencia”, Guatemala, [http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=MDTAPDF_105](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=MDTAPDF_105)



- Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), Geo Portal, con el apoyo de Instituto Geográfico Nacional (IGN), Guatemala, <http://ide.segeplan.gob.gt/geoportal/index.html>
- Geo portal Dirección de Monitoreo SAA, con el apoyo de IGN, Secretaria de planificación de la presidencia SEGEPLAN, <http://geoportal.saa.gob.gt/visor/>



Guatemala, marzo 08 de 2018.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **EDGAR DAVID DE LEÓN LÓPEZ**, Carné universitario: **2011 22365**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **SEDE DE CONRED Y ESTACIÓN DE BOMBEROS DEL MUNICIPIO DE PALENCIA, GUATEMALA**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

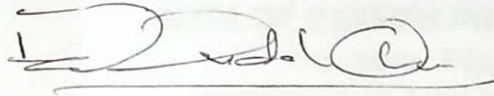
Profesora Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com

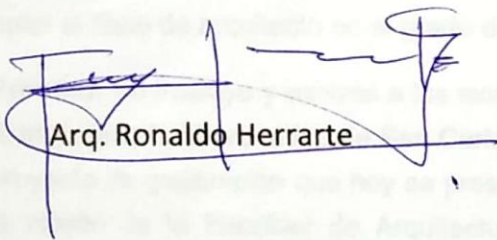
**SEDE DE CONRED Y ESTACION DE BOMBEROS DEL MUNICIPIO
DE PALENCIA, GUATEMALA**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

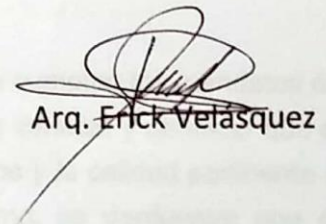


EDGAR DAVID DE LEON LOPEZ

Asesorado por:



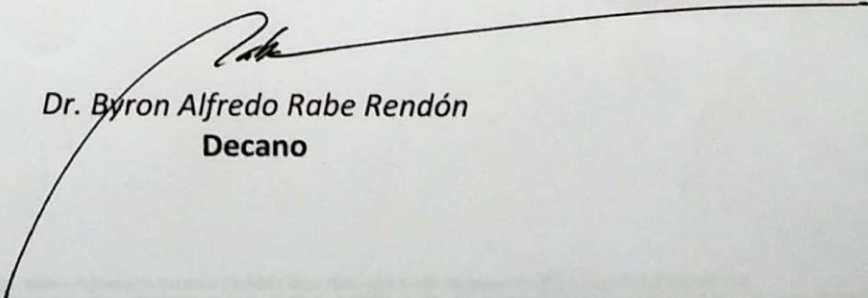
Arq. Ronaldo Herrarte



Arq. Erick Velásquez

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano

Guatemala, Marzo, 2018

Señora
Arias Martínez, María Imelda
Directora en la Dirección Municipal de Planificación.
Centro Cívico 0-90, Palencia, Guatemala.
Presente

Estimado (a):

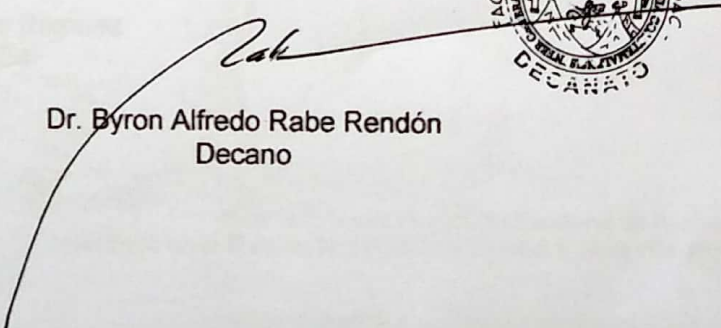
Adjunto a la presente le estoy remitiendo un ejemplar y una copia en digital del proyecto de graduación: **Sede de CONRED y estación de bomberos del municipio de Palencia, Guatemala**. Elaborado por el estudiante **Edgar David De León Lopez**, previo a optar al título de arquitecto.

Conociendo que este proyecto es de beneficio para el desarrollo de esa Municipalidad, estamos en la mejor disposición de colaborar en las gestiones que realice para su implementación.

Aprovecho la oportunidad para saludarle con muestras de consideración y estima.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

GUATEMALA, 2,018