TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA



U. M. S. N. H.

H. C. B. M. M.



Titulo de tesis:

"Central del sistema de protección y adiestramiento de bomberos para la zona noreste del estado de Michoacán



Presenta: DAVID CARLOS SERRATO YÁÑEZ.

Asesor: Ing. Arq. MOGUEL GLORIA MORENO RAMIREZ.

Sinodal: M en Admón. Arq.Reyna Navarro y Martino

Sinodal: Arq. Olga Alicia Amador Briceño.

Fecha de presentación: Febrero del 2008.



F. A. U. M.

D. P. C. E. M.



INDICE:	
CAPITULO I.	
1. PROBLEMA	
1.1. Definición del problema7	
1.2. Justificación	
1.3. Objetivos17	
1.4. Metodología	
CAPITULO II.	
2. INFORMACION	C
2.1. Definiciones básicas20	4
2.2. Marco Teórico	
2.3. Marco Histórico	
2.3.1. Historia del Lugar23	
2.3.2. Historia Temática26	
2.4. Marco Legal	5
2.4.1. Reglamentos28	
2.4.2. Normas Técnicas29	
2.5. Teoría de Apoyo30	
2.6. Analogías33	
	7
CAPITULO III.	
3. ANALISIS	
3.1. El Predio	
3.1.1. Sitio	

3.1.2. El Terreno54
3.1.3. El Entorno57
3.2. Las Necesidades59
3.3. El Diseño
3.3.1. Tendencia Arquitectónica60
3.3.3. Concepto Básico62
3.3.4. Estudio de la Forma63
3.3.5. Estudio Técnico68
CAPITULO IV
4. PROYECTO
4.1. Arquitectónico
4.2. Ejecutivo
J
5. CONCLUSIONES
ANEVOG
7. ANEXOS









DEDICATORIA:

"Dedico esta tesis a todas aquellas personas que hacen gala de una humanidad palpitante en su trabajo diario por proteger y confortar a los demás en los momentos de mayor necesidad:"

"A todos aquellos que con todo su empeño en las extenuantes labores diarias logran hacer de esta nación un lugar mejor"

"Es necesario hacer referencia a todos aquellos que comienzan a tomar conciencia de nuestro estado"

"En si, dedico el presente a todos aquellos que de una u otra forma se han reunido en pos de un esfuerzo por rescatarnos y rescatarse a si mismos, a todos los que hacen algo por mejorar la parte primordial del hombre, su propia humanidad."

David C. Serrato Yáñez.



AGRADECIMIENTOS:

"Agradezco a mis padres por haber permanecido atentos a mi desarrollo, por otorgarme la oportunidad necesaria para llegar al día de hoy sintiendo su apoyo."

"A mi familia por su paciencia en mi recorrido.

"Hago presente mi agradecimiento a mis hermanos, tíos y demás familiares que han tenido presencia en mi carrera, a quienes me han otorgado esa paciencia infinita"

"Cabe también agradecer el oportuno aporte de información de parte de las autoridades locales. Cuerpo de Bomberos Maravatío, la COFOM, y en fin, todas aquellas puertas que siempre encontré abiertas"

David C. Serrato Yáñez.



INTRODUCCIÓN:

Poco habrá que agregar a la titulación para su correcta comprensión, a no ser por la referencia de un sistema contemplado para la naturaleza emergente, pues se entiende que nos hemos acostumbrado demasiado al hecho de conjurarlo todo en un pequeño espacio, y esta situación puede provocar la idea, en ocasiones errónea de que todo debe ser centralizado. Pero no es así, o al menos en esta situación, por ello se plantea el problema de sitio en un principio para contemplar una dirección clara para el posterior desarrollo de la presente tesis. Así, habiendo partido del planteamiento de un centro emergente para esta comunidad, se encuentra un rango y consecuencias aun mayores de las previstas, ésto ha obligado a optar por un sistema desglosado para un mejor cubrimiento de lo que ahora es un proyecto de zona; la zona noreste del estado de Michoacán.

Es posible una fácil lectura para el interesado común, pues en éste compendio se abordan las situaciones recurrentes al tema del combate prevención y servicios de una manera clara, pero no se olvida el objetivo de que este documento pueda servir como una guía ideal para el futuro planteamiento de planteles de emergencia para los conocedores y especialistas en el tema.

El primer planteamiento para abordar este tema surge del mismo interés de la agrupación de bomberos de la localidad de Maravatío Mich. Interesados por observar a donde lleva un planteamiento de esta naturaleza en términos espaciales-arquitectónicos, desde luego, por medio del análisis juicioso de todos los que directa o indirectamente han participado de este documento.

Se pretende que todo ello pueda resultar en un tema de interés publico para el estado de Michoacán por sus manifestaciones nacionales, pues el crecimiento radica como bien lo expresara Jesús Rabago y Antonio Riggen, "no tanto en las obras por construir, sino a sus intersticios...No es lo que se construye, sino aquello que podría ser construido. "1Lo importante a rescatar es que no se trata de un objeto como ellos mismos ya plantearan sino de una idea, en este caso la idea de una sociedad no solo preparada para afrontar sus desastres y prevenirlos, sino incluso de llegar a tener la capacidad de erguirse como una autoridad reconocida y consolidada.

¹ JESÚS RABAGO Y ANTONIO RIGGEN "ENLACE", Año 12 Nº.7 junio. 2002, N.C. 131, México D.F. P.95.



CAPITULO 1.

1. PROBLEMA



1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA:

; DIAGNOSTICO

Los cambios de uso del suelo asociado a impactos ecológicos importantes provocan la pérdida y degradación de los suelos, cambios en el microclima y perdida de la biodiversidad, la perdida de áreas de abasto natural para el subsuelo provocan un mal funcionamiento de las cuencas hidrológicas forestales, esto a nivel mundial contribuye al aumento de las emisiones de gases invernadero que ocasionan el calentamiento global.¹

Durante la inauguración de la décima cuarta sesión del Consejo de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), de América del Norte, del año 2007 se destaco que la colaboración internacional es fundamental para enfrentar los dos grandes desafíos actuales de la humanidad; el cambio climático y la deforestación. La CCA, Abordó temas como la conservación ambiental, las fuentes de energía renovables y la reducción de gases de efecto invernadero Para mejorar las políticas a nivel América del Norte, se podrían mejorar aspectos como la protección de alimentos, salud y ambiente; desarrollando estrategias hacia los recursos naturales y adoptando compromisos para un ambiente más limpio, además de expandir la colaboración trinacional en conservación e innovación²

SUPERFICIE DE VEGETACIÓN FORESTAL.

Ecos	istema	Hectáreas
Bosque		1'544,353
Selvas	P	1'058,374
Vegetación Áridas	de Zonas	236,739
Vegetación Halófila	Hidrófila y	11,107
Areas Perturbadas.	Forestales	1`355,878
TOTAL:	3	4`206,451

Fuente: UNAM- INEGI-COFOM 2000.

En una democracia, la prohibición de productos y actividades perjudiciales es la expresión de las libertades y derechos de los ciudadanos. Las prohibiciones protegen a los ciudadanos de peligros contra la salud y el medioambiente. Por eso se ha prohibido el tabaco en los lugares públicos. Por ello, el protocolo de Montreal ha prohibido las sustancias con ozono empobrecido y la Convención de Basilea el comercio de residuos tóxicos y peligrosos.

En el municipio de Maravatío Michoacán se cuenta con un servicio de emergencia que aunque expuesto al combate reaccionario ya exhibe muestras de madures en su haber preventivo, y en un arranque de objetivos a prestado atención a secciones como emergencias en la autopista, ataque de incendios forestales, adiestramiento en catástrofes y servicios tanto emergentes como preventivos. Es un espacio que conjunta la preocupación humana en toda una gama de vertientes, siendo tangibles entre estas las

FACULTAD DE ARQUITECTURA David Carlos Serrato Yáñez.

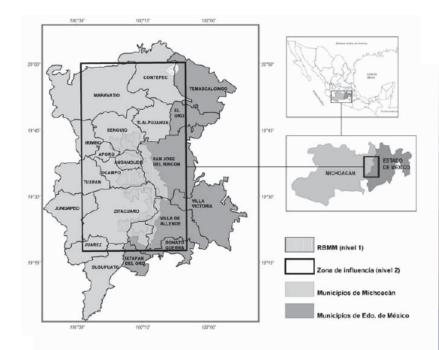


¹ COMISION FORESTAL; Gobierno del Estado de Michoacán 2002-2008

² Programa de DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE del Estado de Michoacán 2030; Resumen Ejecutivo

culturales, entre las que se destaca la preocupación por el país de la monarca, como atracción de recursos para una explosión económica de la zona, con programas turísticos, recorridos por la región, implementación de programas de desarrollo rural y lo necesario para la sustentabilidad de la región a la que pertenece, como fue evidente su visión al ser dirección de sección durante comienzos del siglo XX.

Pese a los esfuerzos realizados en la tarea de un buen desarrollo se hace evidente la deficiencia de los organismos operadores ante la exhibición de tala clandestina a plena luz de día, ante la perdida de 11,628.65 Has. En el Estado en el periodo de 2006 al 17 de Junio de 2007 en una totalidad de 798 incendios de los que al menos 49 incendios fueron reportados y atendidos en la región. La atención médica ha crecido a razón de su situación estratégica lo que crea un importante foco de servicio para futuras atenciones y traslados que ya se ejecutan a expresión del servicio de ambulancias aéreas del Estado de Michoacán así como servicios terrestres. El cambio de uso de suelo forestal a agropecuario genera des-abasto en los mantos acuíferos, modifica el medio, perdiendo especies en fauna y flora, permitiendo el deterioro de la tierra, el empobrecimiento de esta y subsecuentemente el abandono de tierras provocando marginación y migración. Esta pérdida de suelos es de un grado alarmante en esta región constituyéndose los municipios de Maravatío, Tuxpan, Zitácuaro, Juárez y Tuzantla entre los más afectados.



FACULTAD DE ARQUITECTURA David Carlos Serrato Yáñez.



¹ COMISION FORESTAL; Gobierno del Estado de Michoacán 2002-2008

Pese a la existencia de un cuerpo de bomberos capacitado e interesado en protección de los bienes su capacidad para reaccionar e incluso detección de eventualidades se ve limitada por carencias determinadas; edificio de servicio propio y explicito para su función, un departamento forestal integrado, puntos estratégicos para ataque de eventualidades y traslados.

Así pues existe un problema, el espacio físico para el desarrollo de guardias de fuego no existe, ni tampoco puntos clave para el despliegue y control de estrategias. La coordinación estratégica de un desarrollo frente a otras instituciones afines, por consecuencia se tiene la falta de difusión de servicio –servicio prestado que ya se extiende a la región, incluso en los estados colindantes-, la comunicación objetiva de brigadas y tiempos de exposición a siniestros requieren un centro estratégico donde puedan llevarse a cabo relaciones de frecuencia para uso de inteligencia común, atención a humana, atención a sus unidades, distribución, coordinación, capacitación, y apoyo a siniestros.

De ahí que en este documento se plantee como problema de investigación

Habrá que plantearse; ¿de que manera se hará posible una integración de tal forma que sea el propio edificio arbitro interinstitucional, de que forma un espacio mutuo pueda convertirse en una verdadera ventaja para sus autoridades, sea pues en un ámbito logístico geográfico para la prevención de siniestros en el municipio de Maravatío para la zona noreste del estado, procurando siempre la satisfacción de las necesidades de este rubro a nivel Región, cuales serán los elementos que nos lleven a procurar un servicio optimo, por lo menos durante los próximos treinta años?





1.2. JUSTIFICACION;

Ya se hablo de la perdida de 11,628.65 Has. En el Estado en el periodo de 2006 al 17 de Junio de 2007 en una totalidad de 798 incendios de los que al menos 49 incendios fueron reportados en la región nor-este del estado de Michoacán, o bien citada en la Comisión Forestal del Estado como la Región "IV Oriente", misma que ha sido señalada como la región mas afectada en superficies erosionadas con un total de 832,229 has. 109 de estas presentan erosión critica con un ascendente en costo calculado de restauración por \$1, 856,366.00pesos, que no solo demuestran una perdida física y económica grave sino que además el problema se acrecenta al detectar una degradación hídrica del 26.86% en estudios realizados por el colegio de postgrado de chapingo en el año 2001-2002 financiado por la SEMARNAT. ¹

Abra que destacar que el promedio de deforestación publicado por la Comisión Forestal del estado asciende a 53,340 ha/año, lo que nos daría un total de \$906, 780,000.00 de pesos, pero si se estiman las 1'333,500 has. Deforestadas hasta el año 2000, la gravedad de actuar ante la situación mas allá de una modalidad reaccionaria se evidencia. ²

No. de incendios atendidos	10,442
Superficie total afectada	106,306-00 ha
Sup. pramedio por incendio	10-18-00 ha
Año más crítico del periodo	(1998) 1 793 incendios y afectación de 25,790- 88 ha.

Fuente: COFOM 2004

Existen acciones en materia de protección al ambiental realizado por el gobierno Federal, con un programa de plantación de una inversión por 400 millones de dólares. Con ello México se une al combate del cambio climático y la deforestación y demuestra la importancia que se concibe a los problemas ambientales.

El plan de desarrollo forestal sustentable del estado de Michoacán 2030 contempla acciones para alcanzar objetivos entre los que se propone: mejorar la rentabilidad y sostenibilidad de los bosques, Promover la organización, capacitación y capitalización de los dueños de bosques y selvas, Eficientar la participación del gobierno, entre otras que facilitan la una incursión profunda en el tema.

En la actual propuesta para atender el cambio de uso de suelo irregular de terreno forestales en Michoacán. La PROFEPA y la COFOM (Comisión Forestal de Michoacán), pretende en correlación con dependencias como PGR – MP Federal, SEMARNAT y COFOM, Actualizar las medidas preventivas (operativos) exposición de necesidades operativas y logísticas, Desahogo de actuaciones, apoyo en operativos importantes, líneas de operación directa y coordinación funcional, operativos de inspección y vigilancia como unidad de macro operativo 2007-2008.





¹ COMISION FORESTAL; Gobierno del Estado de Michoacán 2002-2008

² COMISION FORESTAL; Gobierno del Estado de Michoacán 2002-2008

En tanto la Sria. De Gobierno Estatal a través del Comité de Seguridad promoverán en su programa 2007-2008 la coordinación, mecanismos de reacción, Apoyo a operativos y asambleas, favoreciendo estos hechos a la creación de proyectos subsecuentes.

El proceso de integración del Sistema de Protección y Adiestramiento de Bomberos para la Zona Noreste del Estado de Michoacán (PRABOZNEM), en primer lugar, pretende constituir un banco logístico geográfico para ataque y prevención de siniestros con medios digitales en la Región IV del Estado de Michoacán; debido a que actualmente no se cuenta con una aplicación de este tipo, y por medio del cual se logre homologar los criterios y la información en la toma de decisiones; posteriormente a la creación del banco de homologación institucional, se pretende que el PRABOZNEM se constituya como una de las principales herramientas de consulta para los tomadores de decisiones en la Región IV, al contar con información actualizada y oportuna sobre las principales variables humanas, logísticas, accidentales y ambientales de competencia del Sector en materia humana, sea para auxilio o prevención o mejoramiento de condiciones, así como ambientales y de las actuaciones realizadas por las diferentes instituciones pertinentes, incluyendo sistemas emergentes nacionales como el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), o bien, incursiones de Defensa Nacional nivel tres (DNIII).

Para poder llevar a cabo estas tareas, es preciso crear un espacio donde reunir, sistematizar y analizar información del sector y la información temática que se maneja de los diferentes componentes como es el: social, económico y natural en el estado, a partir de datos descriptivos y de la información contenida en una inteligencia interdisciplinaria temática. Con esto, se busca, que el PRABOZNEM, se constituya como una fuente generadora de información para la planificación y gestión de los recursos en sus áreas prioritarias y hacerlo pionero en atención logística para su población.

El manejo de la información a través de un sistema de protección homologado permite la comprensión espacial de los distintos factores que interactúan en el medio en el que se han de desarrollar las tareas convenientes.

El Sistema de Protección y Adiestramiento de Bomberos para la Zona Noreste del Estado de Michoacán es una herramienta clave en el estudio y desarrollo de las relaciones de las relaciones interdisciplinarias y de los distintos factores humanos-ambientales y sirve de apoyo a la toma de decisiones. La central inteligente planteada nos ayuda al conocimiento del territorio que nos rodea.





Resulta necesaria la conceptualización de un sistema que afronte de una manera versátil estas catástrofes, nace con esta conciencia un pequeño grupo de voluntarios de la población, cansados de ver desesperados como se consumía la vida laboral de cualquier conocido al final de cadenas de personas que en mitad de la noche se formaban para hacer llegar unos destartalados baldes de agua, mismos locales, que interesados en la protección de sus familias y bienes, llegan a conformar una agrupación civil que a base de esfuerzos y adiestramientos adecuados logran por fin el meritorio titulo de "Heroico Cuerpo de Bomberos de Maravatío de Ocampo".

A llegado el momento de formalizar en regla la situación, conjunto a las recientes certificaciones de la agrupación se espera resolver el problema de la carencia de un espacio propio y especializado para la labor de este servicio humanitario, que se postula dentro del servicio nacional como de índole privado, formando una parte importante por su naturaleza de ataque a siniestros de un conjunto nacional de desastres:

- Dirección nacional de Protección civil
- Dirección estatal de protección civil
- Dirección municipal
- Organización de emergencias del municipio

El municipio en base a las metas y prioridades marcadas y publicadas en el diario oficial el 20 de Junio del 2005 como parte del plan de apoyo en caso de desastres, se ha afiliado a la agrupación de los jóvenes bomberos, pues siendo





Carlos Serrato Yáñez



Se puede observar por la situación y los nexos implicados, que para tomar la decisión de su ubicación física es importante la correcta estipulación de su rango y tipos de servicio.

Por esta razón el H. Cuerpo de Bomberos de Maravatío de Ocampo, se encuentra interesado en la adquisición de equipo de ataque rápido para la disposición de la zona boscosa, lo que acarrea el planteamiento de la planificación sub-unidades emergentes para dichas zonas.

La localidad limita al norte con el Estado de Guanajuato y Epitacio Huerta, al este con Contepec y Tlalpujahua, al

sur con Senguio, Irimbo e Hidalgo, y al oeste con Zinapécuaro. Provocando el siguiente cuadro de influencia comprendidas por el H. Cuerpo de Bomberos, donde son atendidas emergencias:

Radio de influencia:1

- Municipio de Maravatío (30,000 Habitantes aproximadamente Según Censo de la SSA.
- Municipios aledaños:
 - o Contepec
 - o Senguio

¹ Entrevista con el comandante de Adiestramiento del H. Cuerpo de Bomberos Maravatío Mich 04 de marzo del 2007.



Constitution of the consti

- o Irimbo
- o Tlalpujahua
- o Zinapécuaro
- Municipios del estado de Guanajuato como:
 - o Tarandacuao
 - o Gerecuaro
- Estado de México
 - o Comunidades de Atlacomulco

Este cuadro revela que la visión de un aparato meramente para comprensión del municipio es inadecuada, pues su rango es mucho más extenso de lo que en un principio se pudo estimar.

Siendo la labor del bombero estimada para su labor la siguiente:

- Prevención
- Incendios
- Accidentes carreteros
- Inundaciones
- Identificación y tratamiento de materiales peligrosos
- Control de enjambres

Este hecho conjurado nos lleva a contemplar la necesidad de un Sistema Emergente de Protección y Adiestramiento de Bomberos para el municipio de Maravatío de Ocampo Michoacán.

La distancia a la capital del Estado es de 91 Km. Lo que hace constante la necesidad y correspondencia factible de una integración seria y capacitada al sistema emergente.

Una central oficial que contemple una oficina donde estarán reunidos o centralizados varios servicios de la misma clase, públicos, dedicados a cubrir necesidades colectivas o bien sea de varias personas, y constituido sobre estas como



hombres de prenda, capacidad, disposición y prudencia; el bombero constituirá el ataque a un fuego para evitar que se propague y cause estragos y su constitución humanitaria que lo basa lo llevara a donde su labor de rescate, protección y prevención se requiera, es por eso que esta obligado a prestar su servicio en todo lugar donde surja un siniestro.

De este modo se constituye la idea de un sistema emergente de correspondencia, con la capacidad suficiente para responder a la sociedad incluso antes de un de un desastre, por lo que su factibilidad exige la integración de un sistema de adiestramiento de un alto nivel .

Este sistema se integrara por el cubrimiento de un sistema central que constituirá la conexión y oficiaría necesaria para esta índole del cual se desglosaran otras como se indican a continuación:

- Ofíciala central (Coordinación, o bien, Central Operativa)
- Módulo de ataque y resguardo de equipo
- Área de servicio de emergencias
- Módulo de capacitación
- Modulo de capacitación de campo
- Módulos de incendio
- Modulo de humo
- Módulos de protección forestal para ataque rápido
- Área de patrulla y servicio de ambulancia aérea

Se estipula que la central coordinara las actividades del sistema operativo el cual desencadenara en la atención adecuada de cualquier situación emergente civil.

La dedicatoria a un entrenamiento óptimo atraerá recursos para solventar el mecanismo por lo que este debe de guardar los más altos estándares, además la incursión en el medio es propicia para el constante ensayo de actividades de un correcto adiestramiento.

La aprehensión en materia forestal, le prestaran reconocimiento a la organización ante otros organismos que pudieran tener intereses para su guardia. Incluyendo una presencia como centro de estudio y monitoreo del comportamiento de la naturaleza en estos siniestros.



Su incursión en patrulla y servicio de ambulancia aérea, integrarían la organización al sistema estatal de ambulancias aéreas y su infraestructura le valdría el reconocimiento nacional como centro de adiestramiento y monitoreo. Participando de esta manera de una protección eficiente a nuestros intereses.

Ahora bien este trabajo se desarrolla bajo parámetros de emergencia y si bien no tiene importancia que tipo de presencia se tiene mientras se administra un RCP mientras se administre bien, pensémoslo dos veces, pongámonos del lado de un herido y veamos si opta por una presencia cualquiera o una que imponga profesionalismo.

Bueno lo mismo aplica para las instalaciones del servicio. Las organizaciones que sustentan este tipo de actividades están guiadas por aspectos viscerales en su gran mayoría, y como en el comportamiento el 70% del lenguaje es físico, debemos comprender que el aspecto llevara a comprender o interesarse en la labor desarrollada.

Una estación de bomberos no nos ofrece solo una imagen de estacionamiento, de grandes y toscos camiones de aplicaciones variadas, no. Lo que nos vende es la imagen del "héroe", el ser que es capaz de rescatarte en un terrible incendio, que puede guiarte en la prevención del accidente, aquel que es capaz de utilizar toda su fuerza hidráulica lo mismo para despedazar un auto retorcido en un rescate que participar de la extinción de un extenso incendio.

Bien su imagen debe interpretar ello, por eso será importante su análisis, pues aquí recae la interpretación de su servicio y se desprende gran parte de la confianza de la sociedad, y es importante, porque de ahí se sostiene la institución, de ahí emana, por consiguiente no puede desprenderse de ella ni de su donativo. Y si a todo esto hubiéramos concluido que en esta cadena de servicio lo más importante es el técnico en urgencia, abríamos concluido mal.

El eslabón más importante es la victima, el observador, cualquier persona testigo, por eso es necesario tener su confianza, por que si no la causa se perdería en el desaliento.

Es esa la razón de la insistencia en guardar una formalidad acorde y exaltadora de los valores que se desprenden de su causa humanitaria, constatada por la cruz de malta.



1.3. OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un espacio arquitectónico que permita integrar un sistema de homologación institucional logístico geográfico para la prevención de siniestros en el Mpio. De Maravatío Michoacán, con la finalidad de que se satisfagan las necesidades de este rubro a nivel Región, por lo menos durante los próximos treinta años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- La solución del espacio arquitectónico
- Constituir un edificio logístico geográfico para ataque y prevención de siniestros con medios digitales en la Región.
- Constituir un espacio con la posibilidad de una logística interdisciplinaria optima de servicio.
- Realizar el análisis espacial, de vecindad interinstitucional posible, como también de sitios críticos y Reclasificación para conocer los patrones de comportamiento ante sus eventualidades en una naturaleza central.
- Identificar las zonas críticas de los institutos para su correcta actividad.
- Diseñar y estructurar un modelo para la economía de los esfuerzos humanos y logísticos en una eventualidad.
- Beneficiar la cultura preventiva con un nuevo enfoque.
- Que este documento pueda servir como una guía ideal para el futuro planteamiento de planteles de emergencia para los conocedores y especialistas en el tema.
- Incitar a la adopción de prácticas de intervención en los espacios diseñados para el resguardo de la seguridad.
- Incitar a la búsqueda de nuevas soluciones en rangos de emergencia.
- Abatir la inexistencia de espacios especialmente diseñados para el apoyo humano.
- Disminuir el riesgo de bajas de policía forestal al otorgarles un espacio apto para la instalación de una base logística para si.
- Creación de un punto estratégico para el combate y prevención de catástrofes
- Certificar los procesos nacionales bajo una autoridad nacional.
- Fortalecer la autoridad en casos de emergencia con un sistema de estructuras que defiendan el patrimonio.
- Adquisición de un Entrenamiento en un lugar adecuado.
- Contemplación de un sistema de protección de zona para la región monarca-autopista
- Generación de puntos estratégicos para el combate y prevención de incendios
- Generación de un espacio de control de zona aérea para la correcta administración de recursos.



METODOLOGIA

Se determino la problemática en un medio social en relación al medio como generadora de una necesidad espacial La captura de información dio cuenta de la realidad determinante y objetiva, tomando en cuenta, el

CAPITULO 2.

2. INFORMACION



2.1. DEFINICIONES BASICAS:

CENTRAL:

Central es un adjetivo que hace referencia a lo que está en el centro.¹

SISTEMA:

Un **sistema** (Lat. systema, proveniente del griego σύστημα) es un conjunto de elementos interrelacionados e interactuantes entre sí. Estos conjuntos se denominan módulos. El concepto de sistema tiene dos usos muy diferenciados, que se refieren respectivamente a los sistemas de conceptos y a los objetos reales más o menos complejos y dotados de organización. Es el concepto central de la Teoría de sistemas.

PROTECCION; PROTEGER

Amparar, favorecer, defender. Resguardar una cosa de un posible daño o peligro.²

ADIESTRAMIENTO; ADIESTRAR

Hacer diestro. Enseñar. Guiar, encaminar³

BOMBERO:

El nombre de **bombero** procede de su ocupación tradicional, apagar fuegos, 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 el *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 Prehospitalaria.

³ GRUPO EDITORIAL OCEANO, Diccionario Enciclopédico Ilustrado, edición 1991 Colombia.



¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Central

² GRUPO EDITORIAL OCEANO. Diccionario Enciclopédico Ilustrado, edición 1991 Colombia.

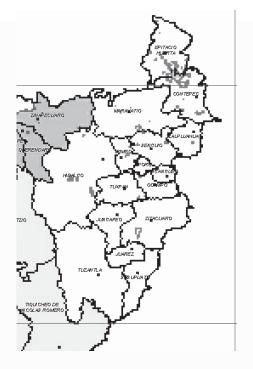
- Salvamento de personas y animales en casos de emergencia.
- Asistencia y rescate en accidentes de tráfico.
- Control de la prevención en la edificación (soporte técnico).
- Otros siniestros difíciles de catalogar.
- Formación popular y de empresas para la autoayuda en situación de riesgo.

Tradicionalmente la tarea principal de los bomberos ha sido extinguir fuegos pero en las décadas pasadas el número de ayudas técnicas se ha elevado. Por eso los bomberos disponen de carros en que tienen no sólo equipo para apagar el fuego sino también para ayudar en otras situaciones de urgencia. 1

ZONA NORESTE MICHOACAN:

La zona noreste del estado de Michoacán se encuentra referenciada por "Región IV"; "Oriente" -para regiones forestales-, la cual comprende los municipios de Epitacio Huerta, Contepec, Maravatío, Tlalpujahua, Senguio, Irimbo, Hidalgo, Áporo, Angangueo, Tuxpan, Ocampo, Jungapeo, Zitácuaro, Juárez, Tuzantla, Susupuato, Tzitzio y Tiquicheo de Nicolás.²

Esta región colinda al Poniente con la "Región II Morelia" y al Sureste con la "Región V Tacambaro", e integra una parte muy importante del la biosfera de la mariposa monarca.



² COMISION FORESTAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN. Bosques y Selvas de Michoacán, Año 4 / octubre-diciembre 2006. Pág. 17.





http://es.wikipedia.org/wiki/Central

2.2.MARCO TEORICO:

PLAN DE DESARROLLO NACIONAL

Directrices nacionales referentes al desarrollo humano y forestal.

PLAN DE DESARROLLO ESTATAL

Prioridad al desarrollo ecológico (con proyección al 2008).

PROGRAMA DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE DEL ESTADO DE MICHOACAN 2030 (PRODEFOS 2030)

competitividad de la producción forestal

Conservación y restauración de los recursos naturales

Protección forestal.

Servicios ambientales

En si, es el ejercicio de planeación estratégica a largo plazo, vinculando a la visión del desarrollo nacional y del estado de Michoacán en esa misma dimensión.

SUMA:

Línea estratégica en Ecología y desarrollo urbano con acciones en Ordenamiento Ecológico Estatal.

LEGISLACION DE LA SANIDAD AMBIENTAL MEXICO

- EL HOMBRE TIENE DERECHO A LA LIBERTAD E IGUALDAD Y A LAS CONDICIONES DE UNA VIDA SATISFACTORIA EN UN AMBIENTE NATURALMENTE ARMONICO.
- SE TIENE EL DEBER DE PROTEGER Y MEJORAR EL AMBIENTE PARA ASI CONSERVAR OPTIMAS CONDICIONES PARA LAS FUTURAS GENERACIONES.
- TENEMOS DERECHO A UN BUEN DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL PARA ASEGURAR UN AMBIENTE PROPICIO A LA EXISTENCIA HUMANA.

LEY DE PROTECCION CIVIL DEL ESTADO DE MICHOACAN

Subdirecciones Generales; Operativas; Jurídica y Capacitación.



Con cedula del 2005 bajo el catalogo del CENAPRED Se incorpora el servicio de auxilio: "066", el **Heroico Cuerpo de Bomberos de Maravatío de Ocampo Michoacán**, precedido por una histórica carencia que se marca a través del tiempo por cicatrices táctiles en el desarrollo de la población.¹

El incendio del mercado central a principios del siglo XX mermo la actividad comercial y recapitalizo fondos que pudieron ayudar en otros rubros importantes como lo fuera entonces la salud.²

La construcción del edificio se había permitido en un principio a base de madera, provocando un elevado factor de riesgo en su falta de una supervisión, que prudentemente pudiera expedir normatividades, en relación a la función espacial.



El incendio del Teatro Morelos, diseñado y construido, en estimación histórica poco antes de 1883, por el Arquitecto Rafael Guerrero Torres, Quien también se ocupara de diseñar y construir el "Palacio de Iturbide" en Cd. de México ,ocuparía su genio en el llamado teatro "Morelos", pues la era independentista se encargaría de borrar el nombre original en obvio honor al "ciervo de la nación", construido aproximadamente a términos del tercer cuarto del siglo XIX, llego al deploro, pues la entonces naciente cultura operística del sitio en listas donde llego a aparecer la diva Ángela Peralto, en su lugar se vio reducida a un sucio ring y palenque, hasta su rescate bajo el sexenio del entonces presidente Carlos Salina de Gortari.³

Por petición de varios interesados en su rescate, en el año de 1992, personalmente este presidente se cercioro de que una inversión de rescate considerable, tuviera que desembocar en un sitio que ya había perdido comunidad con su entorno, hasta el punto del desconocimiento de las instalaciones por parte de los comunitarios, que aun hoy en día no han podido producir el justo tributo cultural a tal obra.

FACULTAD DE ARQUITECTURA David Carlos Serrato Yáñez.



¹ DIRECCION DE CAPACITACIÓN DEL H. CUERPO DE BOMBEROS DE MARAVATÍO MICH. A 27 de Octubre de 2006

² "MARAVATÍO EN LA HISTORIA" (No conservo la referencia completa del libro)

³ Información del PATRONATO DE RECONSTRUCCION DEL TEATRO MORELOS"

Los incendios forestales, cuando ocurren, son de grandes proporciones y no cabe duda que se trata de fuegos devastadores, por muestra podríamos mencionar el ocurrido en el cerro de San Andrés durante el verano del 2007, que

movilizo a todo el organismo gubernamental y propios en esfuerzos de días enteros, donde la perdida de vidas humanas en las filas de forestales nos señalan lo incontenible que puede llegar a ser un fuego fuera de control.

Este incendio se unió al incendio forestal de Guadalajara, que los sumió en nubes de humo por casi un mes, sumado en este mismo tiempo al incendio forestal de Oaxaca de proporciones superiores, podremos al menos darnos una idea del impacto ambiental que esas enormes descargas de los productos del fuego arrojados a la atmósfera.

Aunque pudiéramos contar con los dedos de una mano los incendios "importantes" de esta localidad, los hechos demuestran que uno solo de magnitud como las mencionadas anteriormente es capas de repercutir, no solo en un grado económico importante, sino también cultural, llegando incluso la comunidad a perder su cultura por desconocimiento, a causa de una rotura temporal con su entorno, despellejando su identidad, complicando su crecimiento y empeñando su futuro.

FACULTAD DE ARQUITECTURA David Carlos Serrato Yáñez.



¹ Entrevista con Locatario

Siendo un incendio la acción de un fuego fuera del control del hombre de proporciones que sean, por su naturaleza no puede depreciarse la importancia de la consideración de su ataque y prevención por parte de un cuerpo especializado en el rubro.



No podemos olvidar que durante las épocas de lluvias es frecuente la saturación del valle por su implicación en nivel geológico. Esto ha provocado constantes daños a parte de la población, que en la misma época batalla con el desbordamiento de los ramales del río Lerma, y lluvias excesivas la saturación de la Presa de Tepuxtepec, cuyo conducto geográfico desemboca en el noreste de la comunidad.

Inundaciones como la ocurrida en 2002, que provoco la atención del auxilio nacional en el noreste de la población, hicieron notar la carencia de planes y equipo apropiado para el primer auxilio de la población y sus alrededores.

"El mal tiempo podría seguir afectando la entidad, por lo que la Dirección de Protección Civil estatal se encuentra en pláticas con presidentes municipales de diferentes municipios de la región del Río Lerma, ya que en caso de que las presas cercanas al mismos tuvieran que desfogarse, el río pondría desbordarse y afectar seriamente a dichos lugares, por lo que cabe la posibilidad de reubicar a algunas familias del lugar. "a sido la voz del Periódico Estatal "El Cambio de Michoacán" el pasado Martes 26 de Septiembre de 2006.





El fuego ha sido un compañero inseparable del hombre, de hecho es habitante de la tierra millones de años antes de que este apareciera sobre el planeta. Es muy probable que el hombre se topase con él muchas veces antes de ______ entender su importancia y peligrosidad.

El fuego puede ser un gran aliado del hombre, proporcionándole, luz, calor y con él puede cocer sus alimentos, sin embargo un fuego no controlado puede causar grandes estragos y destrucción. Es factible que las primeras formas de producir el útil elemento fueron el

rozamiento y la percusión. Hoy día los métodos son más expeditos, cerillos con cabezas de fósforos o la electricidad ahorran tiempo y trabajo.

No obstante se le sigue considerando un peligroso elemento que acaba rápidamente con edificaciones, bosques,

maquinarias y hasta con la vida del ser humano. Por eso la tecnología para controlarlo se hace cada día más necesaria, para tenerlo como un amistoso aliado y no como un terrible enemigo.¹

No es pues de extrañar la vinculación con uno de los incendios más controvertidos de la historia; el incendio de Roma en Titulación de Nerón, sin embargo ya desde César Roma como cualquier urbe desarrollada contempla artificios para la extinción de incendios.

LOS BOMBEROS EN TIEMPOS DEL CÉSAR

La historia señala a la ciudad de Roma como la primera urbe en poseer una organización encargada de atacar los incendios y extinguirlos, en el año 22 A.C., el Emperador Augusto César organizó el primer Cuerpo de Bomberos del cual se tiene conocimiento cierto,

este tenía entre sus filas no menos de 600 esclavos libertos denominados VIGILES, este sistema funcionó más o menos hasta el año 6 D.C., año en el cual se reorganizó el Cuerpo, para darle un mejor entrenamiento a sus integrantes.

FACULTAD DE ARQUITECTURA David Carlos Serrato Yáñez.



¹ SIMÓN ARIAS; Teniente y cronista del H. Cuerpo de Bomberos de España. Reseñas Históricas; ecos plaza España; publicado por; http://www.bomberoscaracas.gov.ve/historia.html a 01 Octubre-Noviembre 2003

El Cuerpo se dividía en 10 cohortes y dos distritos semi urbanos. Inicialmente los cuarteles se instalaron en residencias privadas, pero más tarde se les dotó de instalaciones propias que podían describirse como palaciegas por su lujo, comodidad y tamaño.¹

"LA CRUZ DE MALTA" En la profesión humanitaria

La Cruz de Malta es uno de los símbolos del bombero más antiguos; su iconografía se remonta a los inicios de Las Cruzadas, en el principio de la Edad Media, y era representativo de la Orden Hospitalaria de San Juan (San Juan de Dios, patrón del bombero).



Los Monjes caballeros usaban la Cruz de ocho puntas (en conmemoración de las bienaventuranzas del "Sermón de la Montaña) en color blanco sobre fondo rojo en sus vestes de guerra y cotidianas. Es de hacer notar que al principio privó la atención hospitalaria y luego fue su rol castrense.

Una de las variantes de la Cruz Maltesa es la trebolada, efectivamente de origen irlandés, noble pueblo celta, y posiblemente por esta vía paso al ámbito del bombero; es de hacer notar la afición irlandesa por esta Institución. De hecho las honras fúnebres por los bomberos caídos en Nueva York a raíz de los ataques terroristas al Centro Mundial de Comercio, fueron acompañadas por acordes



La heráldica concede a la Cruz de Malta un alto grado de nobleza; su uso al principio era limitado solo a los grandes designios y no tanto por su herencia sino por sus hechos. Los bomberos se convirtieron en los herederos naturales de tal gráfica caballeresca, al manifestar con sus hechos los altos ideales del símbolo, son los servidores por excelencia de la humanidad.²

salidos de una gaita irlandesa.

FACULTAD DE ARQUITECTURA
David Carlos Serrato Yáñez.



¹ DÍAZ OSCAR. "Historia Universal y Nacional de Bomberos" Guatemala.

² SILVESTRE MORILLO LEAL; Cabo Segundo y asistente del archivo del Cuerpo de Bomberos Metropolitanos de Caracas.

2.4. MARCO LEGAL; 2.4.1. REGLAMENTOS

Normas de Secretaria de Salud y Asistencia Social

Normas generales sobre edificios e instalaciones con apego a normatividad de salud.

REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.

Bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud, así como la integración, objetivos y funciones del Sistema Nacional de Salud y la distribución de competencias, entre la Federación y las Entidades Federativas, han quedado definidas en cumplimiento al mandato Constitucional.

Capitulo I. Disposiciones generales;

ARTICULO 10.- Serán considerados establecimientos para la atención médica:

I.- Aquellos en los que se desarrollan actividades preventivas, curativas y de rehabilitación dirigidas a mantener o reintegrar el estado de salud de las personas.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA 1993-1995

El título primero, comprende objetivos del desarrollo y seguridad, autoridades, facultades y tipología de las construcciones; título segundo, comprende normas de desarrollo urbano para ordenar y regular, el contexto urbano, uso del suelo, imagen urbana, vía pública, normas de hábitat

En el título tercero, se establecen normas de seguridad estructural, relativas a las características generales de las edificaciones

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F

CAPITULO I: REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPITULO II; REQUERIMEINTOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

CAPITULO III; REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL



2.4.2. NORMAS TECNICAS;

VADEMECUM REMER; Helizonas o helisuperficies

Creación de una helizona o helisuperficie que ofrezca seguridad Balizamiento de helizonas o helisuperficies

Advertencias generales para las personas que se encuentran en las helizonas o helisuperficies



2.5.TEORIA DE APOYO;

2.5.1. EL FUEGO;

Para que se genere el fuego no hace falta, sino que se conjuren tres elementos: oxigeno, combustible y calor, los cuales desencadenan una reacción química tal, que átomos y radicales son fragmentados, esto crea nuevos componentes formados por átomos y radicales que comienzan a ser liberados en una nueva composición por la reacción de la flama, es de ahí el desprendimientos de diversos gases, según el tipo de combustión.

Si existen proporciones adecuadas de estos tres elementos y una energía de activación suficiente –ya que de este tiempo dependerá el comienzo y duración de la reacción- será inevitable que obtendremos un desprendimiento de nuevos productos en la atmósfera y bastante calor para propiciar la consecuencia de la reacción.

Los productos de la combustión son los gases del fuego, flama, calor y humo, siendo entre los gases desprendidos



los más peligrosos los que tienen puntos de ebullición más bajos, pues las explosiones son latentes. Después de iniciado el incendio el fuego aumenta en magnitud llegando a producir corrientes de hasta 540 °C.

Es obvio, pero no siempre posible evitar la aparición de estos fuegos fuera de control, pero cuando aparecen, es necesario el personal y herramientas especializadas que habrán de formar un frente oportuno.

Siendo un incendio la acción de un fuego fuera del control del hombre de proporciones que sean, por su naturaleza no puede depreciarse la importancia de la consideración de su ataque y prevención por parte de un cuerpo especializado en el rubro.





Uno de los elementos que más delatan la pertenencia de equipo especializado para su control es el fuego pues ya han comenzado las demás áreas involucradas a crecer en dispar de esta prevención; distinguido como el servidor eficaz del hombre, el fuego se convierte en su enemigo cuando está fuera de control y entonces se llama incendio, independientemente de sus proporciones.¹



Se dice que el 90% de los incendios se inicia por descuido, lo cual es cierto pero la causa principal es una fuente de calor. Las estadísticas señalan a los cigarrillos y cerrillos como la causa principal provocadora de incendios, se ha tratado de adoptar medidas rigurosas por medio de avisos de "PROHIBIDO FUMAR" sobre todo en lugares donde existen, la reunión de muchas personas en lugares públicos, riesgos de incendios y de explosión, fabricas de embotelladoras de gases líquidos, plantas de gas butano, fábricas de muebles, pinturas o aceites.

Estas zonas ya han sido testigos de las fuerzas naturales que se desencadena una catástrofe ecológica política y social.

La ecológica se interpreta de la perdida del equilibrio natural, la política del caos que genera la pedida de recursos no renovables por parte de sus explotadores

y la social, por el detrimento de los recursos financieros al pretender restablecer un orden o patrimonio perdido.

Los pocos incendios considerables, de estas área, han sido suficientes para hacer reparar la economía local y tristemente su ya demacrada cara cultural.

Así, cansada la gente de ver perder su patrimonio surge una agrupación en pro del combate al incendio. resueltos a enfrentarlo en todos los campos posibles se destacan las siguientes contingencias:²

- Prevención
- Incendios
- Accidentes carreteros
- Inundaciones
- Identificación y tratamiento de materiales peligrosos
- Control de enjambres

La empresa contemplada lleva a esta agrupación al adiestramiento de sus integrantes y a la adquisición por parte de esfuerzos privados y municipales de un camión motobomba; Se trata del nacimiento del Heroico Cuerpo de Bomberos de Maravatío Mich. Así reconocido por la CENAPRED en el 2002.



J. CARMEN SANCHEZ SOLANO Comandante de Bomberos Ixtlahuaca Méx. Combate y prevención de incendios; Manual de TUM, p.93
 DIRECCION DE CAPACITACIÓN DEL H. CUERPO DE BOMBEROS DE MARAVATÍO MICH. A 27 de Octubre de 2006

Una central oficial que contemple una oficina donde estarán reunidos o centralizados varios servicios de la misma clase, públicos, dedicados a cubrir necesidades colectivas o bien sea de varias personas, y constituido sobre estas como

hombres de prenda, capacidad, disposición y prudencia; el bombero constituirá el ataque a un fuego para evitar que se propague y cause estragos y su constitución humanitaria que lo basa lo llevara a donde su labor de rescate, protección y prevención se requiera, es por eso que esta obligado a prestar su servicio en todo lugar donde surja un siniestro.

De este modo se constituye la idea de in sistema emergente de correspondencia, con la capacidad suficiente para responder a la sociedad incluso antes de un de un desastre, por lo que su factibilidad exige la integración de un sistema de adiestramiento de un alto nivel .Se estipula que la central coordinara las actividades del sistema operativo el

cual desencadenara en la atención adecuada de cualquier situación emergente civil.

La dedicatoria a un entrenamiento óptimo atraerá recursos para solventar el mecanismo por lo que este debe de guardar los más altos estándares, además la incursión en el medio es propicia para el constante ensayo de actividades de un correcto adiestramiento.



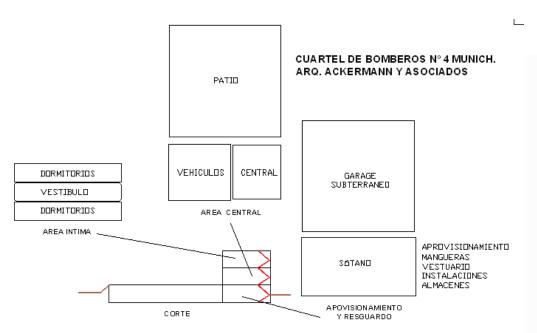
La aprehensión en materia forestal, le prestaran reconocimiento a la organización ante otros organismos que pudieran tener intereses para su guardia. Incluyendo una presencia como centro de estudio y monitoreo del comportamiento de la naturaleza en estos siniestros. Su incursión en patrulla y servicio de ambulancia aérea, integrarían la organización al sistema estatal de ambulancias aéreas y su infraestructura le valdría el reconocimiento nacional como centro de adiestramiento y monitoreo. Participando de esta manera de una protección eficiente a nuestros intereses.



2.6 ANALOGIA

Algunos ejemplos arquitectónicos de sistema emergente:

2.6.1. CUARTEL DE BOMBEROS Nº 4 MUNICH. ARQ. ACKERMANN Y ASOCIADOS

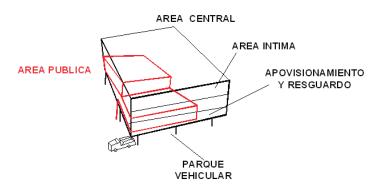


En el croquis es fácil observar un diseño vertical donde la área intima se resguarda en el piso superior, priorizando la planta baja como central (administración y vehículos), en tanto el sótano ofrece un resguardo subterráneo que es aprovechado para el aprovisionamiento, instalaciones y almacenes principalmente. Esto es el clásico diseño funcional en el que se basan en su mayoría las estaciones de bomberos, pues la función a regido a estos edificios.





2.6.2. CUARTEL DE BOMBEROS ;PROYECTO ARQ. BERNALDO GOMEZ PIMIENTA



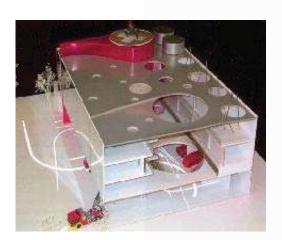
CUARTEL DE BOMBEROS ;PROYECTO ARQ. BERNALDO GOMEZ PIMIENTA

Es un proyecto que surge de un programa de consulta y capacitación de bomberos. Su solución es simple; el parque vehicular es proyectado en la planta baja, permitiendo actividades de maniobra.



Su estructuración es a través de planos que permiten una vinculación vertical en los sitios que así lo requieran. También son divididas las áreas publicas y privadas de la misma manera.

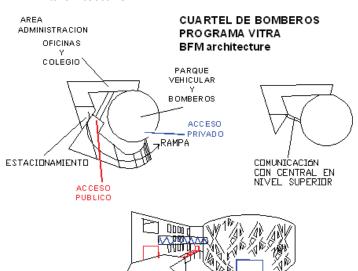
Su visual se traduce en un objeto flotante, que se integra por los reflejos de la fado programados.







2.6.3. CUARTEL DE BOMBEROS ; PROGRAMA VITRA BFM architecture



PUBLICO

ACCESO PRIVADO Esta estación formo parte del proyecto VITRA en Alemania hasta el termino de su realización.

Se compone de dos cuerpos; Área administrativa y central de bomberos. Los accesos están claramente proyectados y aunque separados no pierden el vinculo visual con el parque vehicular.

El edificio se compone de simbolismos que reflejan la venta de la idea del "heroísmo" termino que determina la colaboración y aceptación de parte de la sociedad.

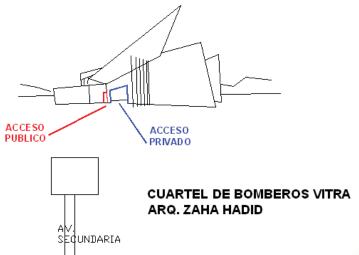






CUARTEL DE BOMBEROS VITRA ARQ. ZAHA HADID

AVENIDA PRINCIPAL



Proyecto definitivo del complejo VITRA que se contempla comunicado a una vía primaria por un vinculo secundario con el motivo de facilitar las maniobras, así a la distancia del complejo evita su ahogamiento por conflicto y facilita el abordaje de siniestros diversos.

La característica que más le ha ganado adeptos es la innovación de la proyección de un "movimiento congelado"- según se describe en el mismo proyecto- logrado por una simple composición fractal, que pretende reflejar la tensión de la estación.

Es evidente el discernimiento del acceso público y el acceso privado con un ligero vinculo visual que aviva la fantasía infantil con la vista de los vehículos cisterna.







CAPITULO III.

3. ANALISIS



3.1.1 EL SITIO:

La situación física-geográfica involucra el sistema volcánico transversal, en su encuentro con la sierra madre del sur, colocando a la localidad y sus alrededores en un sitio propenso a movimientos sísmicos, lo que propensa que los planes de acción en desastres sean vitales.¹

A una altura de 2,700 metros sobre el nivel del mar su propensión al cambio climático origina la acumulación de materiales combustibles que al paso de la sequía suelen volverse peligrosos.

La situación a estas alturas propensa las heladas, causantes de propagación de enfermedades respiratorias que

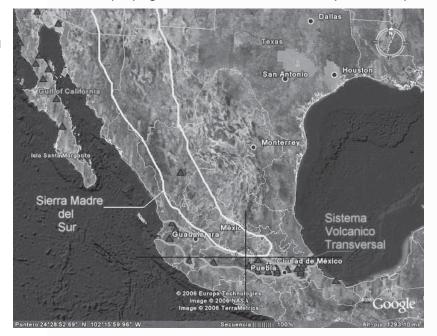
afectan por lo general a la gente de bajos recursos,



bien ya mermados por su situación, ahora tienen que lidiar con otro tope social.

Su topografía particular

determina a la población de cabecera en un valle, centrada en rugosas ascensiones que confluyen una serie de pendientes dirigidas a esta población, situación agraviante de tomarse en cuenta el sistema del río Lerma tiene depresión en este sitio propenso en parte a inundaciones.



¹ http://www.seplade.michoacan.gob.mx/anuario2002/Mapas/division%2520geoestadistica





La zona forestal contempla los santuarios de la monarca, El área boscosa inmediata del cerro del chinapo, del conejo, y sobre todo del cerro de Sn. Andrés. Ya muchas veces atacado por la deforestación del hombre e incendios importantes.



Los vínculos carreteros se engrosan por la autopista México-Guadalajara, que abre el área de influencia a una considerable trama de localidades y exige la constante atención de los servicios de emergencia, sobre todo por el comercio de materiales peligrosos que circula por estas vías.

En si, se trata del planteamiento de un puesto de avanzada en el oriente michoacano, pues su situación geográfica lo capitula como el primer acceso a Michoacán para el centro de la republica.

Dentro de una cadena de planeación nacional, en cuya dirección funge la presidencia de la republica, existen diversos grupos de auxilio organizados por la dirección de protección civil (D.P.C.). Dichos grupos de auxilio surgen de la misma sociedad, son grupos

civiles que se desarrollan en el campo del auxilio, la prevención y en su momento la educación. Esta cadena de mandos civiles es la primera en responder a la comunidad en conocimiento de su entorno en coordinación con las evaluaciones y recomendaciones de la CENAPRED (Centro nacional de prevención para el desastre).



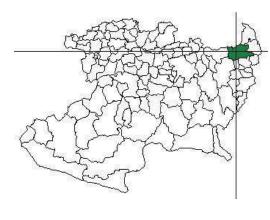


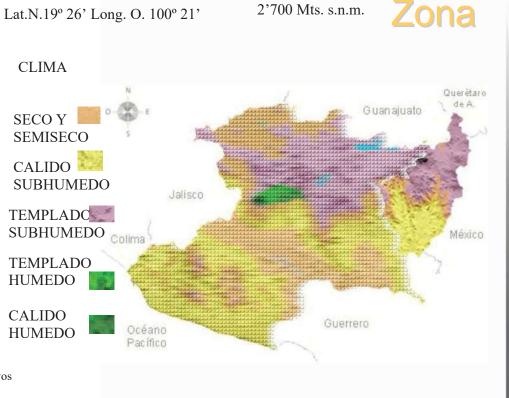
EL SITIO:

La localidad donde se plantea realizar el estudio de zona se refiere al noreste del Estado, en las coordenadas

19°54' de latitud norte y 100°27' de longitud oeste, a una altura de 2,020 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con

el Estado de Guanajuato y Epitacio Huerta, al este con Contepec y Tlalpujahua, al sur con Senguio, Irimbo e Hidalgo, y al oeste con Zinapécuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 91 Km.¹





¹ http://www.seplade.michoacan.gob.mx/anuario2002/Archivos



CONTEXTO; GEOGRAFIA DEL LUGAR;

Ya se ha dicho anteriormente que se asienta en un valle rodeado de rugosidades geográficas que propician la confluencia de canales hidráulicos de modo natural, prueba de ello son sus manantiales, su altura de 2700 metros sobre el nivel del mar.



Es así, como al pretender su localización al noreste del Estado, en las coordenadas 19°54' de latitud norte y 100°27' de longitud oeste. Se determina su situación física-geográfica dentro del sistema volcánico transversal de nuestro país, en su encuentro con la sierra madre del sur, o bien, el encuentro del eje neovolcánico y la sierra madre del sur. Justo en un encuentro de placas tectónicas que originan la falla de Acambay, colocando a la localidad y sus alrededores en un sitio propenso a movimientos sísmicos, tanto trepidatorios como oscilatorios, siendo zona de epicentros sísmicos, la labor del bombero en los planes de desastres es vital.

A una altura de 2,700 metros sobre el nivel del mar y con una precipitación media anual de 700-850mm conforma parte de un clima templado sub-húmedo, en una zona de bosque de confieras y bosque de hoja caduca. Esto es, que, durante la primavera las primeras lluvias crean una vegetación constante que al paso de la temporada deseca para enfrentarse a la temporada de lluvias -motivo del crecimiento de nueva vegetación de temporada- culminando en la temporada de heladas –común a partir de 1800 metros sobre el nivel del mar- acentuada por la cercanía del cerro de San Andrés (3000m.s.n.m.).





La constante desecación provocada por el clima templado trae estados de alerta en el llamado incendio forestal, acentuado por las constantes quemas de los campesinos, por lo que el municipio consta de brigadas de prevención – retiro de maleza, ramaje y material susceptible al fuego-, sin embargo cuando el fuego aparece como incendio es

necesaria la participación de agrupaciones que consten de equipo eficiente y su correspondiente adiestramiento, por lo que en estos casos se acude al H.

Cuerpo de Bomberos y en casos mayores corresponde la coordinación por parte de Protección Civil.

Guanajuato Querétaro de A.

México

perceptiva la zona de mayor impacto, sobre todo en secciones centrales de la zona en cuestión, al sur se cuenta con un sistema de corrientes de agua relativamente denso contando con vaso de agua en la Presa El Bosque, pudiendo servir de abastecimiento para incursiones en operativos forestales, al norte se encuentra la Presa de Tepuxtepec también de importancia para la zona.

En la grafica de incendios es

GUANAJUATO

QUERI ARTEJ

L CUITZEO

P. TEPUXTEPEC

P. TEPUXTEPEC

P. TEPUXTEPEC

P. TEPUXTEPEC

P. TEPUXTEPEC

P. TEPUXTEPEC

P. MATA

P. EL

BOSQUE

BOSQUE

SUSUPULO

MÉXICO

Corrientes y cuerpos de agua 2005²

Incendios Georeferenciados 2007-2008¹

¹ COFOM; Incendios Forestales. Ing. Jesús Espino Cruz.

² Anuario Estadístico de Michoacán de Ocampo, edición 2005



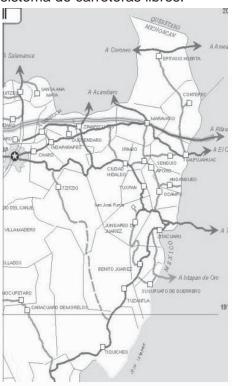


Una arteria importante atraviesa la región, es la autopista México – Guadalajara que incursiona en territorio Michoacano estableciendo en una de las entradas mas importantes del estado, esta vía funge como un importante medio de abasto y movimiento de ayuda terrestre adquirida para la población, los incendios de pastizal y para la atención a los accidentes tan frecuentes en el área carretera que se ve enriquecida con un amplio sistema de carreteras libres.



Este centro es la confluctuación de la región sobre la región inmediata, el estado de México, Guanajuato y Querétaro, propiciando una zona central primaria en el municipio de Maravatío.

El municipio de Maravatío, permite un radio amplio en operaciones, abatiendo en su rango inmediato un considerable porcentaje de apoyo, permitiendo un establecimiento cercano a las zonas más propensas a accidentes y apoyo en desastres.



Carreteras Michoacán²

Incendios Georeferenciados 2007-2008¹

¹ COFOM; Incendios Forestales. Ing. Jesús Espino Cruz.

² SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES; Dirección General de Planeación; Subdirección de Cartografía y Representación.





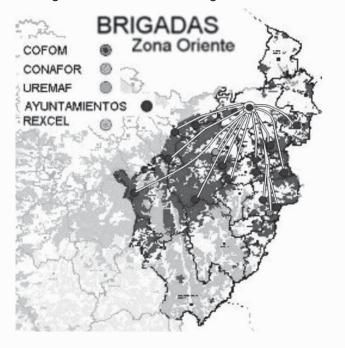
Brigadas Región Oriente 2007-2008¹

La región cuenta con el activo de 19 brigadas de las cuales la mayoría son de la Comisión Forestal de Michoacán, la cual habría de coordinar esfuerzos.

Estas brigadas se encuentran dispersas en las áreas de mayor riesgo de incendio.

La disposición del municipio de Maravatío permite atender estas brigadas en una central operativa que estimule, apoye y dirija los esfuerzos de estas incrementando los resultados.

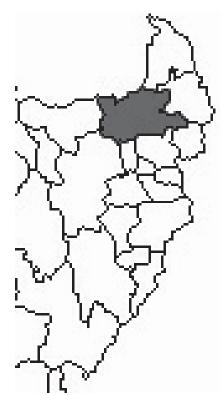
Esta área central se postula como la captación de recursos de diversas índoles bien dirigidos al sistema de la región.





¹ COFOM; Incendios Forestales. Ing. Jesús Espino Cruz.

MARAVATÍO



Maravatío es la entrada natural para visitar los santuarios de la mariposa monarca, durante el período comprendido entre octubre y marzo, y cerca de la ciudad se encuentran los balnearios termales de Buenavista, Las Adjuntas, Agua Caliente, Tepetongo y Los Azufres. Sitios naturales de singular belleza son: El Baño, La Taza; el manantial conocido como Los Hervideros, de San Miguel Curahuango; El Salto de Ziritzicuaro; Las Brujas y los Pozos Hondos, y los ríos: Lerma, Tlalpujahua y Chincua, a cuyos parajes es posible ir de paseo.

Su suelo es podzol, con rocas volcánicas del cenozoico, con suelos ferroliticos y de grey. Se encuentra en una zona denominada Penisismica con falla tipo este-oeste.

Su clima es templado con lluvias en verano con una temperatura media anual de 14-18°c e Isoyetas medias anuales de 600mmm a 800mm.

Sus vientos dominantes son del Norte que comprenden a los alisios del

hemisferio norte. Sur-suroeste y noroeste.

Su media de humedad lo sitúa como un sitio árido, y su vegetación predominante es la de pradera, denominada por arbustos genéricos.

La situación de búsqueda por un terreno ideal que presente la versatilidad para atacar los siniestros de la población así como los que se presentan en el área de influencia de

una manera más adecuada nos a llevado a situar varios terrenos para el desarrollo del sistema desglosado sobre la población:







Al municipio lo comunica la carretera federal número 126 Morelia-Atlacomulco-México y la Autopista de Occidente México-Morelia-Guadalajara, también cuenta con carreteras troncales estatales: Maravatío-Cd. Hidalgo y Maravatíoentronque Autopista y carretera federal número 51 Acámbaro-Maravatío. Cuenta con los servicios de ferrocarril, y transporte foráneo y local. Además con servicio de teléfono, telégrafo y correo.

De esta manera queda evidenciada una red carretera que conflagra en beneficio de una dispersión regional e interestatal. Enriquecida por la autopista México – Guadalajara y la carretera Libre que incursiona al interior del estado.

LUMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA David Carlos Serrato Yáñez.



INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES



FACULTAD DE ARQUITECTURA David Carlos Serrato Yáñez.



Educación

En lo referente a instituciones educativas, el municipio cuenta con los niveles preescolar, primaria, secundaria, preparatoria, capacitación para el trabajo y normal.

Salud

Respecto a los servicios de salud el municipio cuenta con una clínica del ISSSTE, dos Clínicas Médicas Rurales y Familiares del IMSS, 5 Centros de Salud de la Secretaría de Salud, una clínica particular, varios consultorios médicos y en próxima inauguración el nuevo Hospital General sobre el libramiento norte.

Abasto

El abasto se realiza fundamentalmente a través de un mercado municipal, tianguis, varios comercios medianos y pequeños, 8 tiendas CONASUPO y un rastro.





de:





Deporte

En las localidades del municipio se cuenta con una unidad deportiva que cuenta con un campo de béisbol, un campo de fútbol, 4 canchas de usos múltiples, un auditorio, una pista de atletismo, un gimnacio y 2 parques: Alameda La Estación y Alameda V. de Quiroga.

Vivienda

Cuenta con 10,403 viviendas de las cuales predomina la construcción de adobe, le siguen las construcciones de tabique con losa de concreto y las de otro tipo

Servicios públicos



La cobertura de servicios públicos de acuerdo a apreciaciones del Ayuntamiento es:

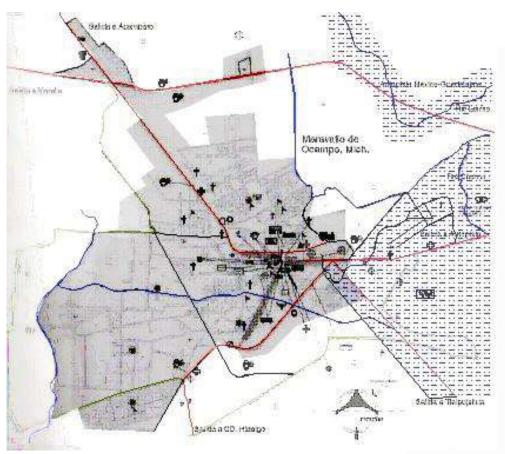
Agua potable 85%
Drenaje 70%
Electrificación 90%
Pavimentación 75%
Alumbrado Público 90%
Recolección de Basura 80%
Mercado 80%
Rastro 80%
Panteón 100%
Cloración del Agua 60%
Seguridad Pública 90%
Parques y Jardines 50%
Edificios Públicos 50%





Hidrológica:

Su hidrografía se constituye por los ríos: Lerma, Tlalpujahua y Chincua; los arroyos Cachivi, Cachivi del fresno, Las Minas, Grande y Salto; y la presa del Fresno.



Se incluyen zonas de alto riesgo de inundaciones en el Este desde el cause del río Cachivi a la salida México, así como el Noreste sobre el cause del río Lerma.

Para el Este de esta población ha sido factor de riesgo importante la sobrecarga de la presa de Tepuxtepec, que al realizar liberaciones de emergencia incrementa el riesgo de zona.

Crecida del río Cachivi:







MEDIO CONSTRUIDO



El centro de la población es de estilo barroco, en la ciudad se encuentra el templo parroquial de San Juan Bautista, del siglo XVI, así como la capilla de la Purísima Concepción, de estilo mudéjar, y la del Señor de la Columna; la capilla de San Miguel Arcángel, en San Miguel Curahuango; el templo de Santa María, en Ziritzícuaro, y el templo de Uripitío.

Son de interés las exhaciendas de Apeo, que fuera propiedad del constituyente de 1857, Deon Mateo Echaíz la de Santa Elena y Pomoca, esta última, donde vivió don Melchor Ocampo y que es anagrama de su apellido; la casa donde se hospedó Don Miguel Hidalgo,

en el portal Independencia y el bellísimo Teatro Morelos, construido en la época porfiriana, que en su tiempo estuvo considerado entre los mejores del mundo, con espectáculos de calidad, y que fue inaugurado con la actuación de la cantante de ópera Ángela Peralta, conocida cono "El Ruiseñor Mexicano", la estación del ferrocarril, a la que llegó un tren por vez primera en le año de 1883; un edificio conocido como "El Mirador"; el balneario el Sabino y, como corazón de la ciudad de Maravatío, se halla un antiguo kiosco.

Arquitectura Religiosa: De estilo barroco, se encuentra el templo parroquial de San Juan Bautista, del s. XVI, así como la capilla de la Purísima Concepción, de estilo mudéjar y la del Señor de la Columna







Arquitectura Civil: Conserva bellas construcciones, entre las que destacan la hacienda de Casa Blanca, con sus

manantiales El baño y La Presa; y la de Pomoca, donde vivió Melchor Ocampo.

La arquitectura civil actual muestra rasgos de influencias extranjeras, pues es un sitio con gusto por la migración a los estados unidos, en cuanto a la arquitectura restante es predominantemente de arquitectura vernácula.





Respecto a los servicios de salud el municipio cuenta con una clínica del ISSSTE, dos Clínicas Médicas Rurales y Familiares del IMSS, 5 Centros de Salud de la Secretaría de Salud, una clínica particular y varios consultorios médicos.







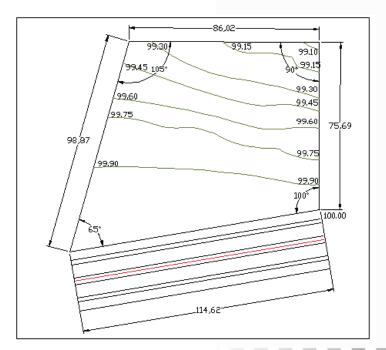
3.1.2. ELTERRENO:

El terreno:

Como ya se ha señalado el terreno se encuentra en el libramiento norte de esta localidad en calidad de vía rápida para abordar de forma inmediata la cobertura que le ha sido natural por la cercanía con la autopista México Guadalajara y vía México el Oro.

Este cuenta con 8353.57 Mts² y una pendiente muy poco pronunciada.

Su colindancia total es libre, cuenta con una vialidad primaria y tres terciarias que permiten un correcto desplazo del parque vehicular.







La vista norte del terreno ofrece una perspectiva limpia. Al centro puede apreciarse las instalaciones del nuevo hospital general de reciente construcción.

Vista Noreste de predio



En la vista Noreste se vislumbra la muy reciente expansión urbana. Se trata de viviendas vernáculas.

Vista Sur del predio



La vista sur se presta en un aspecto libre con vínculo a una lateral de la autopista.

Vista Angular Noreste del predio



Este es el acceso a la vialidad secundaria lateral oeste del terreno que también da camino a el acceso de emergencia del nuevo hospital general.



Hacia el noroeste se encuentran las instalaciones del nuevo hospital general del municipio dando fachada posterior hacia el predio con su sección de emergencias.

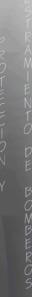
Se trata de un proyecto del estado con recursos de la federación, en el que predomina el macizo sobre el vano, así como la horizontal, perfila un corte postmoderno.

Este complejo atrae una línea de alta tensión que bajara directamente por la vialidad secundaria del lado oeste del terreno. De esa misma forma bajara una línea de alta capacidad para Drenaje que se desprenderá de un ramaje especifico para el crecimiento de esta sección.



En la sección norte brota nueva mancha urbana con predominio de la arquitectura vernácula.







Hacia el Este aparece construcción vernácula constituida por viviendas en vías de establecerse.



Posterior a esta sección Este, se encuentran bodegas y establecimiento de construcción aun no definida pero que se postula vernácula.



3.2. NECESIDADES:

Es necesario retomar la Región Oriente para bien de un futuro mejor a toda la población. Para esto se requiere de un edificio capaz de albergar a un grupo de autoridades competentes en el rubro de los incendios, en todos sus niveles, el manejo de emergencias, apoyo social y catástrofes.

Bajo este criterio se reúnen las siguientes dependencias:

- Dirección de Protección civil
 - o Dirección del H. Cuerpo de Bomberos
 - Capacitación y adiestramiento
 - Resguardo y mantenimiento de parque vehicular
 - Resguardo y mantenimiento de helipuerto
 - Dirección de operaciones terrestres
- Dirección de Región forestal
 - o Subdirección de Zona Protección Forestal
 - o Subdirección de Zona Inspección y Vigilancia
 - o Delegación Región Oriente
- Control de Zona Aérea (Comando Aéreo)
 - o Dirección de estación
 - o Planificación
 - o Logística
 - o Dirección de Operaciones
 - Enlace terrestre
 - Operaciones Aéreas
 - Grupo estratégico
- Antena de medios
- Área de Guardias
- Bodegas de uso



3.3.1. TENDENCIA ARQUITECTONICA

En la era de los grandes cambios, la ciudad ha pasado a ser uno de los puntos principales del debate arquitectónico contemporáneo. El problema de las nuevas complejidades sociales se aborda desde el mismo planteamiento urbano hasta la creación de nuevos focos de interés que dinamicen áreas o zonas olvidadas, a través de la construcción de espacios públicos y equipamientos que ofrezcan soluciones particulares a los requerimientos culturales o de ocio de cada lugar.

POSMODERNISMO



Surge en el ámbito internacional desde 1960 manejando un doble código, la mitad moderno y la otra mitad de índole diferente, casi siempre con carácter histórico tradicional. Intenta restaurar la relación arquitectura - usuario recuperando el continuo histórico que el Movimiento Moderno había roto. Aún cuando las experiencias de un pasado cercano indicaban que los resultados se esta idea no eran los apetecidos, se pensó que esta vez sí fructificaría porque, por medio de metáforas y simbolismos formales, se ligarían a aquellos aspectos históricos de vivencia que les eran tradicionales.

Nosotros ¿De cuál pasado extraeríamos nuestros símbolos y metáforas?, ¿del prehispánico?, ¿de la época colonial?. Del primero sabemos que el menú arquitectónico es amplio y maravilloso, pero el hecho es que los platillos que podemos degustar con amplitud todavía son escasos y pobres. El estado de cosas del segundo no es muy distinto, y además ¿existe la suficiente empatía con ese período histórico como para tratar de inmortalizarlo? Si la expresión formal del postmodernismo ha causado impacto en nuestro medio, es precisamente porque está no es ajena.

CARACTERÍSTICAS

- Importancia predominante en la composición de la fachada
- Volúmenes compuestos
- Profusión de materiales y detalles arquitectónicos
- Equilibrio entre el vano y el macizo

- Uso de luz neón
- Uso de colores fuertes y contrastantes en los detalles
- Cornisas, molduras y crecerías
- Ojos de buey o perforaciones simbólicas



La Arquitectura posmodernista se proyecta desde una crítica razonable al Movimiento Moderno. Cuestiona desde sus resultados hasta algunas de las premisas en una relación ajustada de causa - efecto.

La crisis del Movimiento moderno se centraba en su propia impotencia para dar respuesta, en más de medio siglo de hegemonía arquitectónica, a los grandes problemas que habían conformando los objetivos centrales de su discurso: la vivienda popular, la ciudad, el equipamiento social.

El postmodernismo expresaba, así mismo, la necesidad de la recuperación de una valorización cultural de la arquitectura, el reconocimiento de otras premisas distintas de la sintaxis dogmática del Movimiento Moderno.

Sin embargo, confluían es esta crítica razonable posturas muy dispares que pronto evidenciaron que no había un postmodernismo sino varios postmodernismos con posturas diversas y propuestas contradictorias.

Si rescatamos como positivas la revalorización cultural de la arquitectura, la recuperación del sentido histórico, la preocupación contextualista y la participación de la comunidad en las decisiones de diseño, no podemos dejar de señalar lo negativo de la nueva carencia de valores, la frivolidad, la ausencia de compromiso social y el consumismo del derroche formal en que se embarca buena parte de producción posmodernista.

Los Arquitectos más sobre salientes de esta época son: Teodoro González de León Abram Zabludovsky Sordo Madaleno

3.3.3. CONCEPTO BASICO

La idea es lograr la homologación arquitectonica por medio de un espacio funcional, que no solo alberge, sino que ademas se destaque y se integre de modo que el edificio se constituiya como un hito de fortaleza, que pueda asegurar la atracción de recursos en undiscurso de reflejo de sus instituciones, pero que a la ves este en concordia con su medio, lo que se pretendera lograr por un diseño analogo entre su discurso y su metáfora.

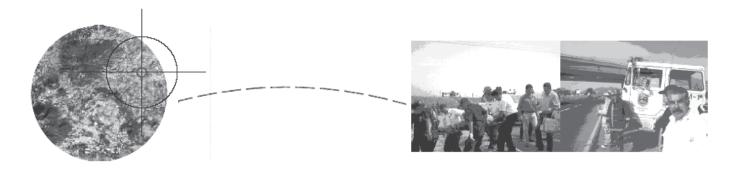
LA METAFORA

Los tiempos ameritan una concepción apegada a la conciencia del medio, por esto el presente proyecto establece una centralización que atravez de sus recursos interinstitucionales permitiran excelentes ahorros de inversión federal, presentando a este en una linea de alto rango en sustentabilidad.

El edificio evocara las montañas a las cuales debe su monumentalidad conceptual, y a los bosques en una integración formal tecnologica, por los que se debe y evocando al espiritu de la serpiente integrara estos elementos en un abrazo de protección que funde a estos elementos en pos de la protección natural.







3.3.4. CONCEPTO de la FORMA; Situación local

La central operativa del sistema emergente de protección y adiestramiento de bomberos se localiza en una zona del valle de Maravatío, de clima templado y panorama semi desértico, lo que provoca fuertes fluctuaciones de temperatura díanoche. Es lógico, pues es situación de la zona baja del sistema montañoso con matorral perenne.

Su fachada principal es la sur, pues obedece a su vinculo con la autopista México-Guadalajara.

Crotalo Diamantino:



El crotalo diamantino o víbora de cascabel, es un habitante de estas zonas bajas montañosas, un habitante de respeto, que se ha perpetuado en el valle por mucho tiempo, prueba de ello es sin duda la influencia de sus patrones corporales en la cerámica precortesiana. Su constante contacto con la tierra le vale un menor impacto en los cambios climáticos del día, es frecuente encontrarle muy de mañana en zonas poco habitadas entre la hierba tibia y si el clima es

extremadamente frió se refugia en la misma tierra.

El casco del bombero:

Uno de los objetos más personales del bombero es el casco, el cual en la actualidad a sufrido adaptaciones, como la posibilidad de cargar luz, cámara, infrarrojos, integración de visión periférica y equipo autónomo. La generación reciente de cascos de origen europeo emplean la reflectancia por medio de una platina de cromo al mismo tiempo que la visión periferica reflecta para disminuir el impacto calórico a que se someten.

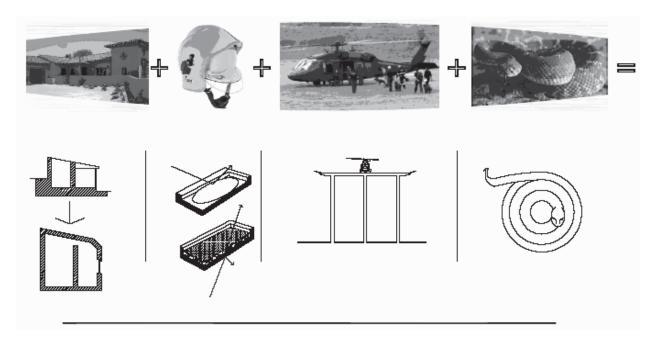
Helicóptero:

Utilizado desde su introducción en Vietnam como ambulancia aérea, es capaz de realizar maniobras de rescate de montaña al igual que acuáticas, en su versión contra fuego es auxiliar en el vertido de extintores. Su fuerza reside en su versatilidad.

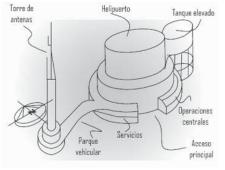
La casa:

La casa habitación del lugar responde a una inercia térmica masiva, esto es, que los cambios climáticos son menos perceptibles gracias a elementos térmicos como muros de adobe con espesores medios 40-60cms. con cubierta cerrada de inclinación breve oscilante en un 10-15% por los temporales de lluvia, esta es en su origen de teja, de forma reciente se le ha agregado un aislante térmico bajo la teja, predomina el macizo sobre el vano.

La Ecuación:



Esquema resultante:

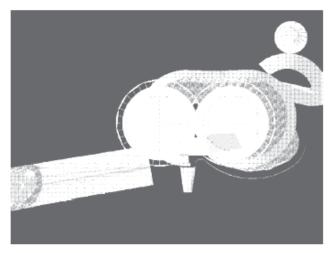


Al igual que el crotalo diamantino, el edificio se compacta en un recorrido semicircular alrededor de la torre de helipuerto para evitar perdidas de calor innecesarias por la noche, y evitar una radiación exagerada.

Este recorrido es pensado en la inercia térmica sugerida por las casas de mejor confort del lugar, por ello no se a descartado el enterramiento parcial del edificio, pues la misma naturaleza lo proyecta en la víbora de cascabel.

El córtalo de la víbora en estado de alarma da vida a la idea de la torre de antenas, en tanto la conformación de los elementos se auxiliaran del perfil de aerodinámico.

CONCEPTO ESQUEMATICO



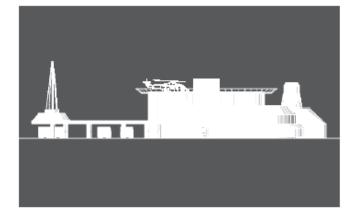
En esta imagen de planta puede apreciarse el desarrollo del crotalo diamantino alrededor de las torres, creando un centro resguardado.

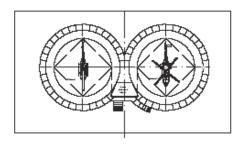
Planta de conjunto

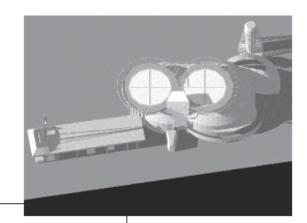
En la imagen de fachada se aprecian las evocaciones de los crotalos de

la serpiente en posición de alerta, pues la estación no deja de estar en este estado.

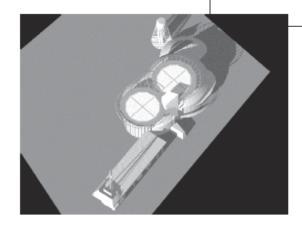
Fachada norte







ESTUDIO DE SOMBRAS APLICADAS AL CONCEPTO



3.3.5. CONCEPTO TECNICO; DESARROLLO DE MODULOS

CRUZ DE MALTA:

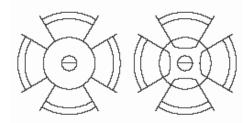


Ya se ha mensionado la importancia de este elemento como simbolo internacional de la humanidad del bombero, y establesido sus ligeras variacione, pero del modo que sea presentado se considera un

emblema, un reconocimiento a su labor. Es por eso que se ha tomado para tomar parte del desarrollo

modular del proyecto.

ABSTRACCION:



La abstracción de la cruz se lleva a sus elementos más simples, para de este modo seleccionar

los parametros que mejor sirven a nuestro proposito; el diseño.

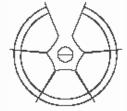


MODULO:

Se abstrae el modulo apropiado, una hoja de la cruz, conservando sus angulos respectivospodemos llegar al punto modular.

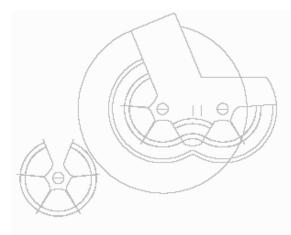
SIGNIFICADOS:

Se obta por esta forma no solo por tener la facilidad de conjugar formas interesante, sino que además el enfoque formal de "central operativa" parece jugar bien con los modulos.

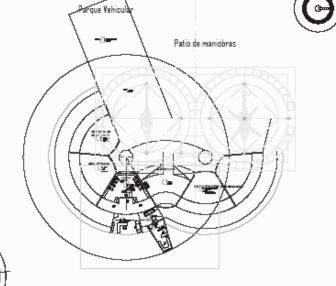






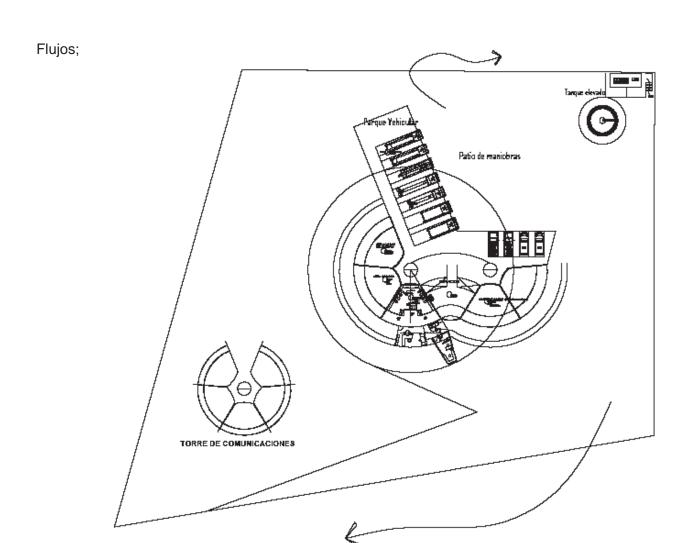


PRE-ANTEPROYECTO ANALOGICO

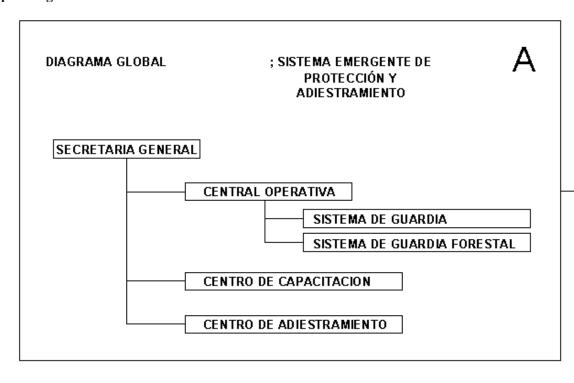


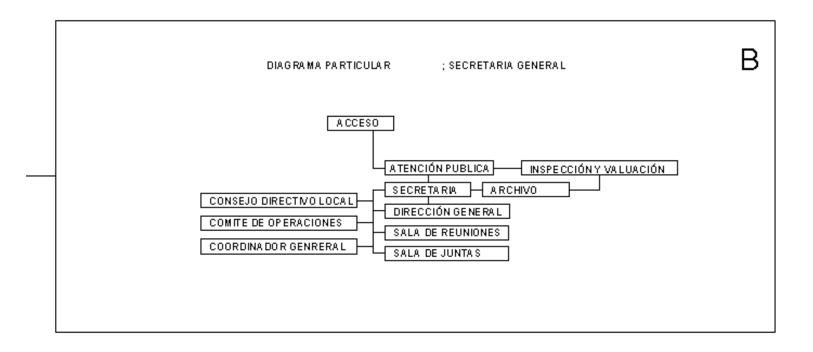
PRE-ANTEPROYECTO





Análisis de áreas por diagrama:





"En la central operativa recae responsabilidad de una respuesta inmediata adecuada. Por ello me parece prudente prestar la atención necesaria a su desarrollo"

DIAGRAMA PARTICULAR SELECCIONADO PARA DESARROLLO

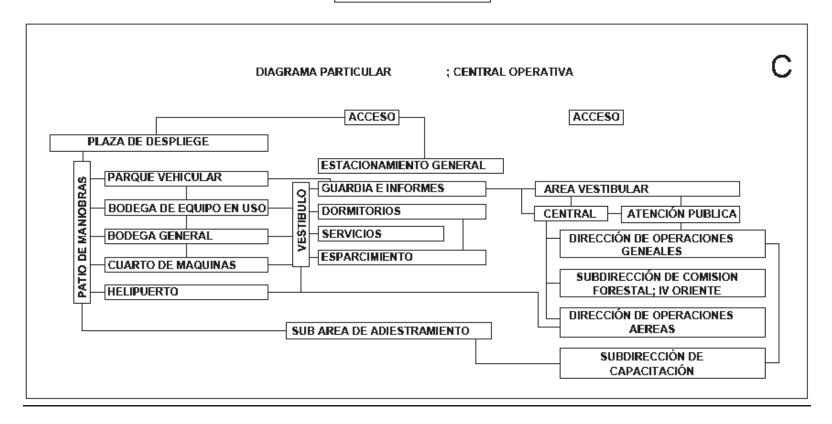


DIAGRAMA PARTICULAR

; CENTRO DE CAPACITACIÓN

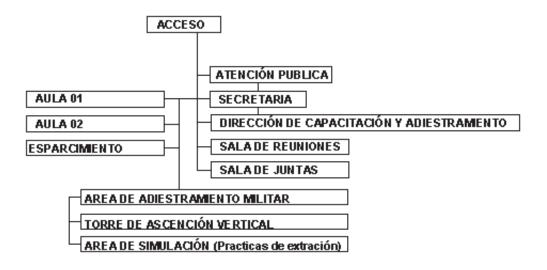
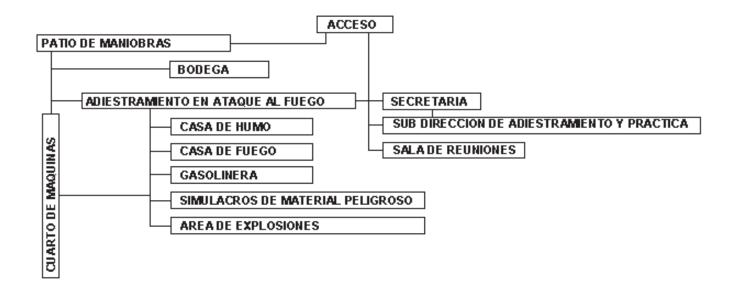
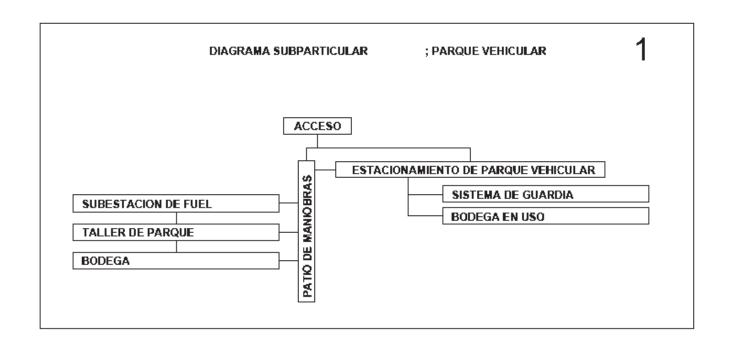
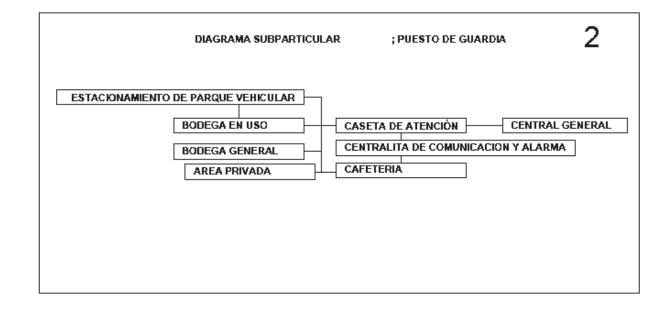
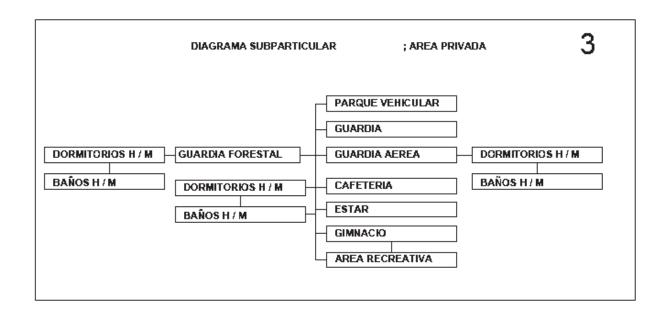


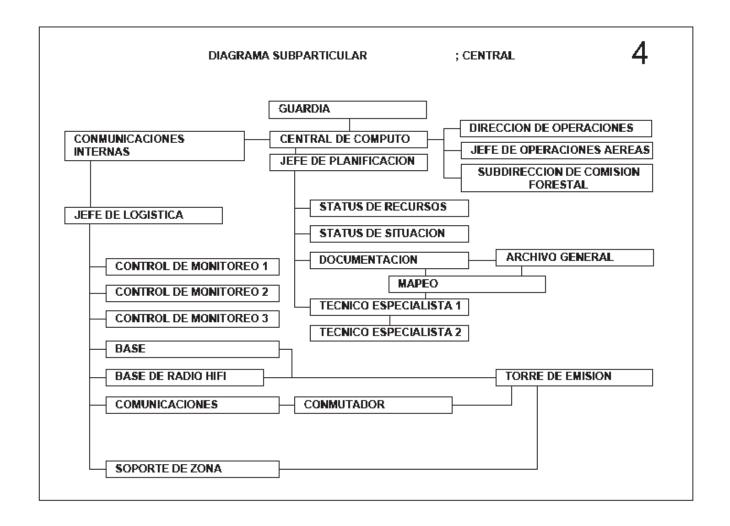
DIAGRAMA PARTICULAR ; CENTRO DE ADIESTRAMIENTO

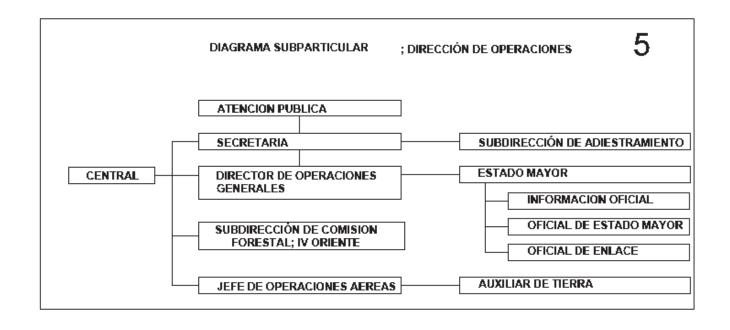


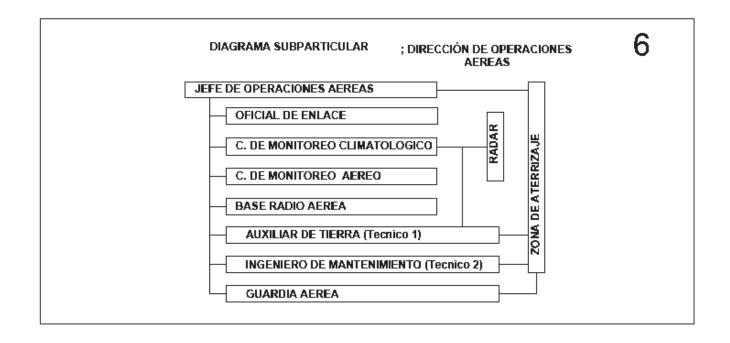


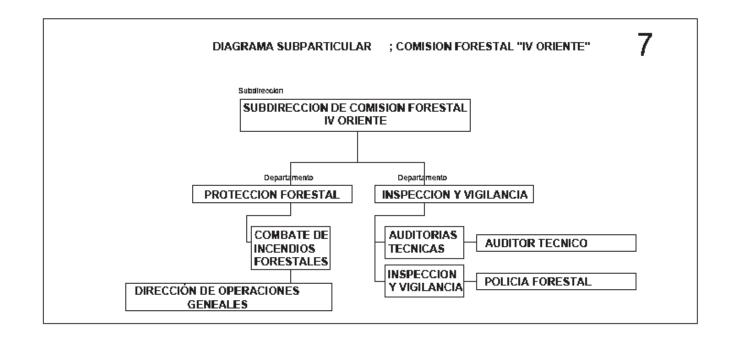


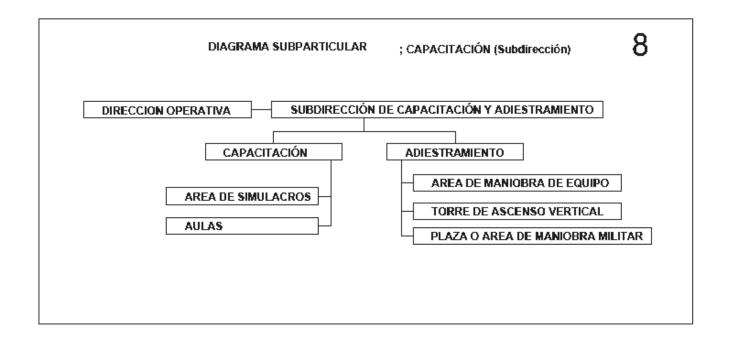


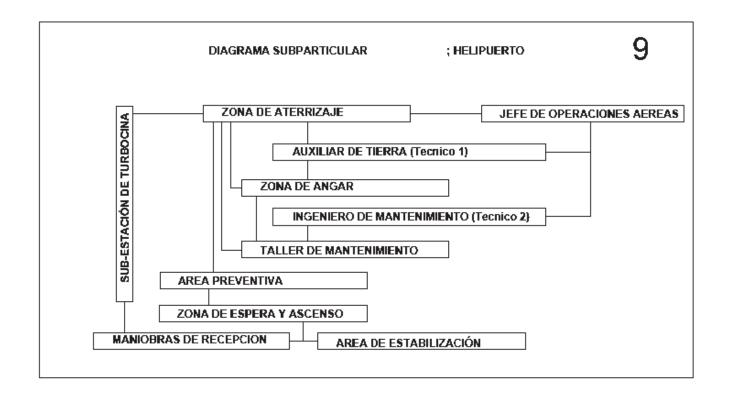


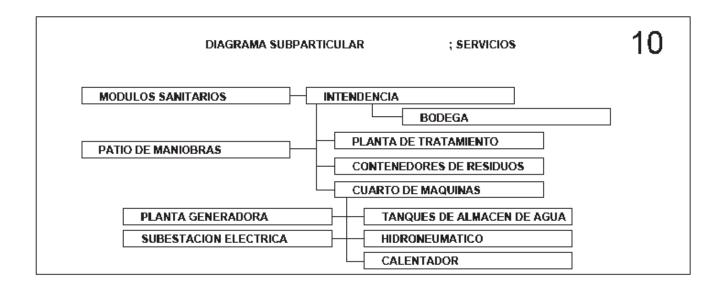












8.1.1.3. Programa arquitectónico estimado para la correcta función de la Central Operativa

Programa:

AREA	ESPACIOS REQUERIDOS
PARQUE VEHICULAR	ESTACIONAMIENTO DE PARQUE VEHICULAR
	PATIO DE MANIOBRAS
	BODEGA EN USO
	BODEGA GENERAL
SERVICIO DE PARQUE	SUBESTACIÓN DE FUEL
	TALLER DE PARQUE
	BODEGA DE TALLER
PUESTO DE GUARDIA	CASETA DE ATENCIÓN
	CENTRALITA DE COMUNICACIÓN Y ALARMA
	SANITARIO
AREA PRIVADA	DORMITORIOS H/M
	CAFETERIA
	COCINETA
	ESTAR
	GIMNACIO
	AREA RECREATIVA
CENTRAL	CENTRAL DE COMPUTO
	CONMUTADOR
	MONITOR PARTICULAR
	MAPEO
	MONITOR GENERAL
	ARCHIVO GENERAL
	BASE DE RADIO HIFI
	TORRE DE EMISION
DIRECCIÓN DE OPERACIONES	DIRECTOR OPERACIONAL
	SECRETARIA
	ATENCIÓN PUBLICA

Programa:

CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO	SUBDIRECCIÓN
CAPACITACIÓN	AREA DE SIMULACROS
	AULA
ADIESTRAMIENTO	AREA DE MANIOBRA DE EQUIPO
	TORRE DE ASCENSO VERTICAL
	PLAZA O AREA DE MANIOBRA MILITAR
HELIPUERTO	ZONA DE ATERRIZAJE
	SUBESTACIÓN DE TURBOCINA
	AREA VESTIBULAR
	ZONA DE ESPERA Y ASCENSO
	AREA DE ESTABILIZACIÓN
SERVICIOS	PATIO DE SERVICIO
	CUARTO DE MAQUINAS
	MODULO SANITARIO

8.1.1.4. Estudio de áreas:

AREA	ESPACIOS REQUERIDOS	USO	AREA (m²)
PARQUE VEHICULAR	ESTACIONAMIENTO DE PARQUE VEHICULAR	Resguardo y estado de alerta	
		del equipo de auxilio	
	PATIO DE MANIOBRAS	Desarrollo de actividades vehiculares	
	BODEGA EN USO	Resguardo de equipo de uso frecuente	
	BODEGA GENERAL	Resguardo de equipo de uso ocasional	1200.00
SERVICIO DE PARQUE	SUBESTACIÓN DE FUEL	Abastecimiento de camiones	
	TALLER DE PARQUE	Mantenimiento del parque vehicular	
	BODEGA DE TALLER	Resguardo de Herramienta e insumos	97.00
PUESTO DE GUARDIA	CASETA DE ATENCIÓN	Ofrece atención de auxilio	
	CENTRALITA DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	Comunicación por circuito y	
		Comunicación de alertas al personal	
	SANITARIO	Higiene personal	12.00
AREA PRIVADA	DORMITORIOS H/M	Descanso	
	BAÑOS H/M	Higiene personal	
	CAFETERIA	Preparación de confitera	
	COCINETA	Comidas de turno	
	ESTAR	Lectura, Socialización, descanso diurno	
		o espera	
	GIMNACIO	Disciplina física	
	AREA RECREATIVA	Recreación deportiva (básquetbol)	695.00
CENTRAL	CENTRAL DE COMPUTO	Respuesta y certificación de llamadas,	
		Archivo digital, registro de historial	
	CONMUTADOR	Atención de llamadas telefónicas	
	MONITOR PARTICULAR	Monitoreo de respuesta vía HiFi	
	MAPEO	Determinación de coordenadas,	
		ubicaciones y riesgos	
	MONITOR GENERAL	Monitoreo del estado general, que	
		pueda generar o implique riesgos HiFi	
	ARCHIVO GENERAL	Archivo y registros de la central	
	BASE DE RADIO HIFI	Enlace por canal con servicio particular,	
		Regional, estatal e institucional.	38.60
	TORRE DE EMISION	Realización de emisión y recepción	35.00

Estudio de áreas:

DIRECCIÓN DE OPERACIONES	DIRECTOR OPERACIONAL	Decisiones del servicio operativo	
	SECRETARIA	Auxiliar administrativo	
	ATENCIÓN PUBLICA	Recepción testimonial u orientación	25.23
CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO	SUBDIRECCIÓN	Control y administración de fase de	12.00
		Formación	
CAPACITACIÓN	AULA	Orientación y enseñanza teórica	39.00
	AREA DE SIMULACROS	Orientación y enseñanza practica	39.00
ADIESTRAMIENTO	AREA DE MANIOBRA DE EQUIPO	Practicas con equipo real	39.00
	TORRE DE ASCENSO VERTICAL	Practicas de rapel y tiroleza	35.00
	PLAZA O AREA DE MANIOBRA MILITAR	Enseñanza de disciplina y	38.00
		acondicionamiento físico	
HELIPUERTO	ZONA DE ATERRIZAJE	Recepción y despegue de ambulancias	
		Aéreas (Sistema Estatal)	
	SUBESTACIÓN DE TURBOCINA	Abastecimiento de helicóptero	
	AREA VESTIBULAR	Tolerancia de seguridad para abordar	
	ZONA DE ESPERA Y ASCENSO	Acceso a helipuerto y resguardo	
		del clima	
	AREA DE ESTABILIZACIÓN	Estabilizar en lo posible al paciente	700.00
SERVICIOS	PATIO DE SERVICIO	Iluminación y ventilación de áreas	
	BODEGA DE SERVICIO	Almacén de limpieza y basura	
	CUARTO DE MAQUINAS	Proveer de servicios generales	
	MODULO SANITARIO	Higiene personal	100.00
		TOTAL m ²	3104.83

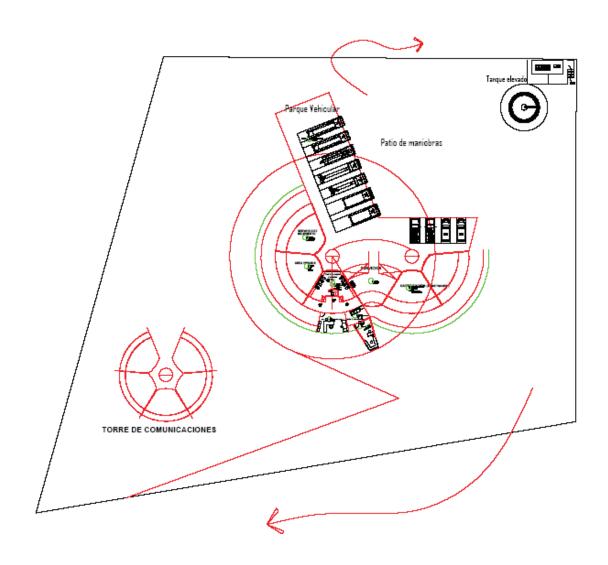
Con respecto al monitoreo y detección de incendios forestales, se implementara un sistema de detección con base a triangulaciones por medio de un sistema Goniómetro, el cual esta encargado de medir las coordenadas que serán transmitidas por medio de comunicación HIFI, así como la transmisión de fotografías de ubicación que servirán al correcto mapeo.

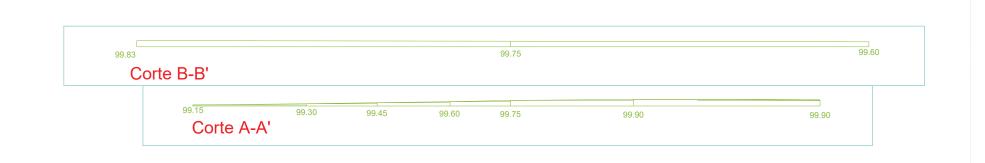
Características de Torre Forestal (15 a 30 metros de altura)

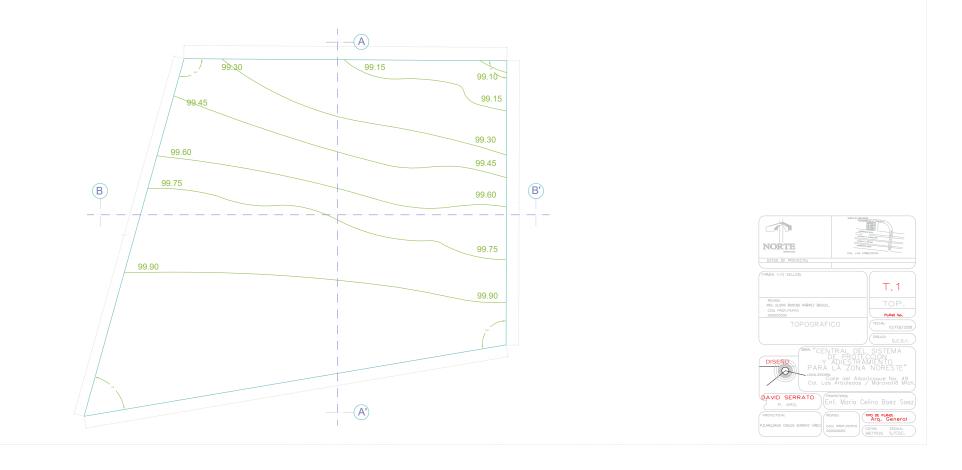
- Detección de foco ígneo (infrarrojos)
- Ubicación cartesiana
- Triangulación
- Fotografías referenciales
- Detección del incendio
- Determinación de la dirección del incendio
- Focos secundarios
- Riesgos cercanos (edificios o humanos)
- Etapas del incendio
- Seguimiento
- Determinar riesgos de incendio día
 - Índices con base a la humedad relativa, temperatura y velocidad de viento
 - Carteleria
 - Resguardo de herramienta de mano (chicotes, pulaskis, bate fuegos, rastrillos,...)
 - Goniómetro (medidor de coordenadas)
 - Tanques de abastecimiento
 - Comunicación vía "HANDY" (vigía-encargado)
 - Detectores de humo
 - Energía

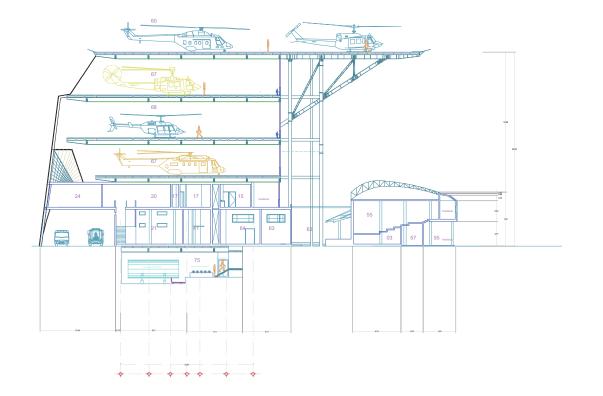
8.1.2. PRIMEROS BOSQUEJOS DEL PROYECTO:

Planta preliminar



















DAVID SERRATO
P. DE ARQ.

PROPRIETARIO
Enf. Moria Celina Baez Saez.

PROPRIETARIO
PLANO, SERRATO MEZI

PLANO, SERRATO MEZI

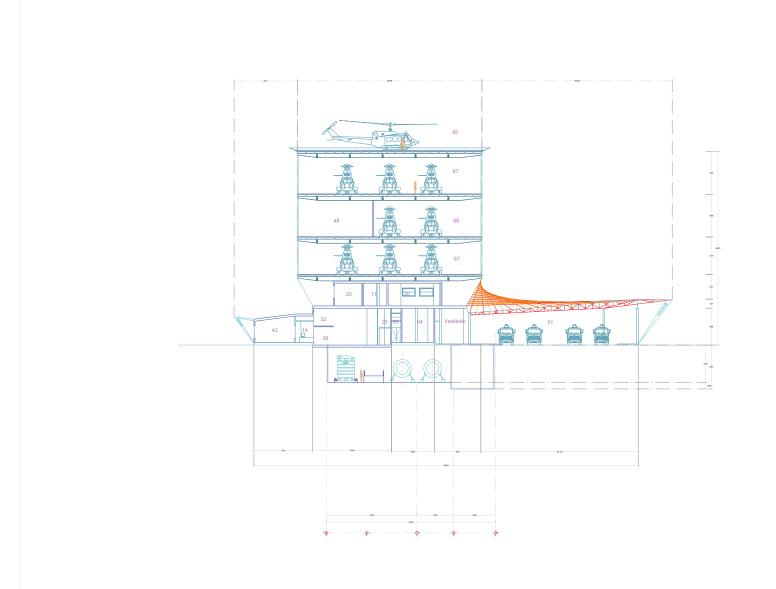
PROPRIETARIO
COMMON ESCOLONES

COMMON ESCOLONES

PLANO, SERRATO MEZI

PROPRIETARIO
COMMON ESCOLONES

11150













DAVID SERRATO
P. DE ARQ.

PROPRIETARIO
Enf. Moria Celina Baez Saez.

PROPRIETARIO
PLANO, SERRATO MEZI

PLANO, SERRATO MEZI

PROPRIETARIO
COMMON ESCOLONES

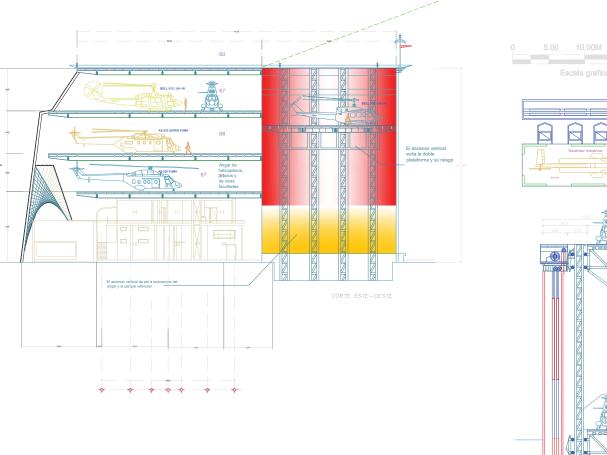
COMMON ESCOLONES

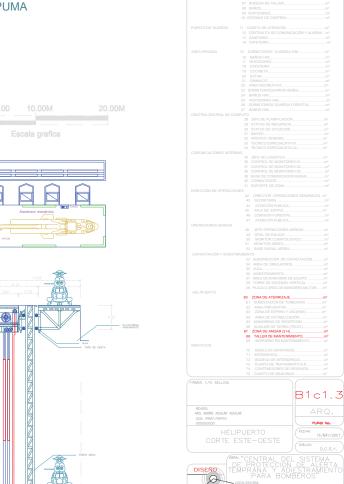
PLANO, SERRATO MEZI

PROPRIETARIO
COMMON ESCOLONES

11150

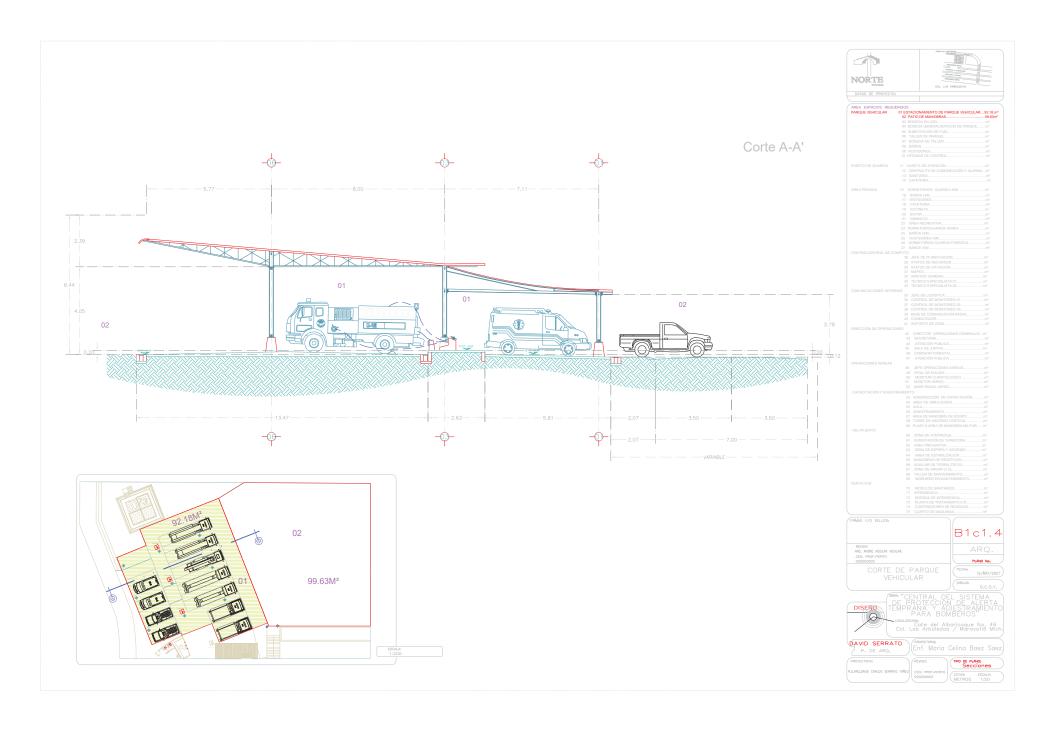


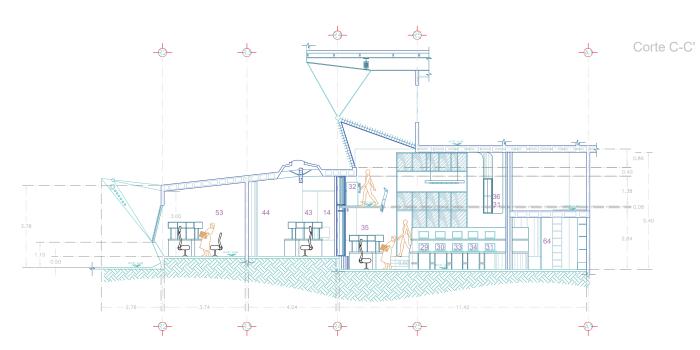




DAVID SERRATO

NORTE











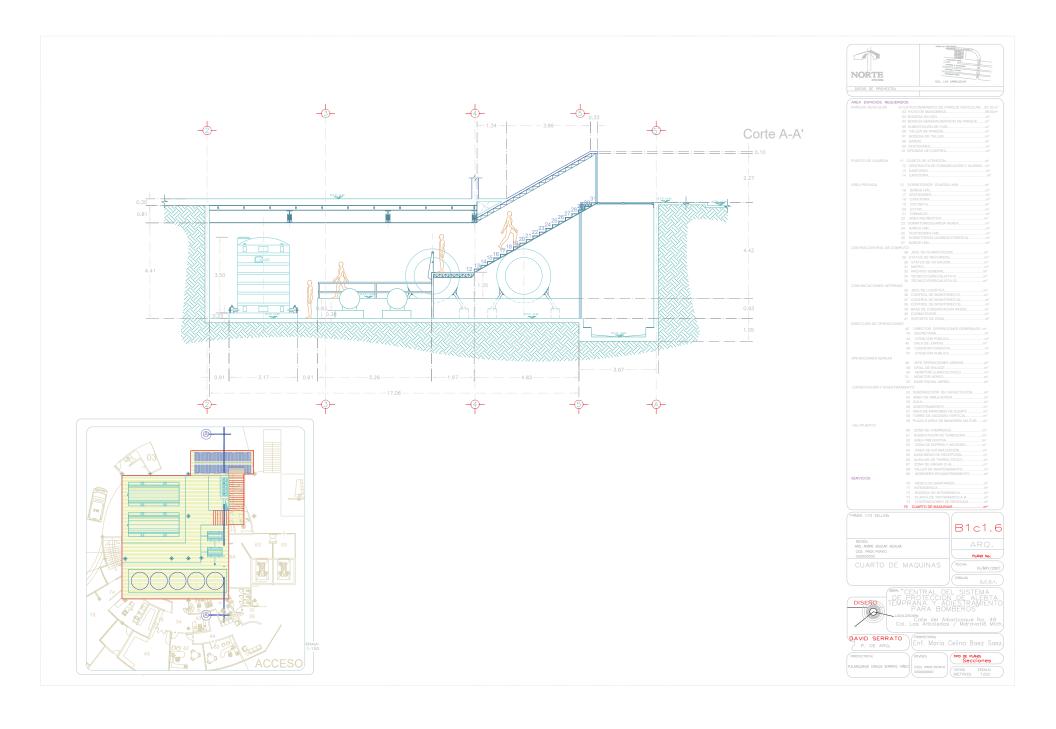
AREA ESPACIOS REQ			
		ATIO DE MANIOBRAS	
	04 B	DDEGA GENERALSERVICIO DE PARQUE	
	06 7		
		IODEGA DE TALLER	
	10 OF	ICINAS DE CONTROL	
PUESTO DE GUARDIA		SETA DE ATENCIÓN	
		ENTRALITA DE COMUNICACIÓN Y ALAF	
	14 0	AFETERIA	
AREA PRIVADA		ORMITORIOS GUARDIA H/M	
	16	BAÑOS H/M	
		ESTIDORES	
	18	CAFETERIA	
	19	DOCINETA	
		ESTAR	
		ORMITORIOGUARDIA AEREA	
		IAÑOS HM	
		ESTIDORES HIM IORMITORIOS GUARDIA FORESTAL	
		IAÑOS HIM	
CENTRALCENTRAL DE C			
OLIVINALUEN I POLL DE C			
		TATUS DE RECURSOS	
		STATUS DE SITUACION	
	31	MAPEO	m1
	32	ARCHIVO GENERAL	mt
	33	TECNICO ESPECIALISTA 01	m²
	34	TECNICO ESPECIALISTA 02	
COMUNICACIONES INTE			
			n*
	36	CONTROL DE MONITOREO 01	
	38		
	38		
	38 39 40	CONTROL DE MONITOREO 03	
	38 39 40 41 S		
DIRECCIÓN DE OPERAC	38 39 40 41 S	CONTROL DE MONITOREO (3 BASE DE COMUNICACION RADIAL CONMUTADOR OPORTE DE ZONA	m ¹
DIRECCIÓN DE OPERAC	38 39 40 41 S CIONES 42	CONTROL DE MONITOREO 03	m ¹ m ¹ m ¹
DIRECCIÓN DE OPERAC	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44	CONTROL DE MONITOREO 03. BASE DE COMUNICACION RADIAL. CONMUTADOR. OPORTE DE ZONA. DIRECTOR OPERACIONES GENERALI SECRETARIA. ATENCIÓN PUBLICA.	m' m' m' ESm'
DIRECCIÓN DE OPERAC	38 39 40 41 S CIONES 42 43	CONTROL DE MONITOREO 03. BASE DE COMUNICACION RADIAL. CONMUTADOR. OPORTE DE ZONA. DIRECTOR OPERACIONES GENERALI SECRETARIA. ATENCIÓN PUBLICA.	m' m' m' ESm'
DIRECCIÓN DE OPERAC	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44	CONTROL DE MONITOREO 03. BASE DE COMMINICACION RADIAL. CONMUTADOR. DIRECTOR OPERACIONES GENERALI SECRETARIA. ATENCIÓN PUBLICA. SALA DE JUNITAS. COMISCION FORESTAL.	ESm ^t m' m' m' m' m' m' m'
DIRECCIÓN DE OPERAC	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45	CONTROL DE MONITOREO 03 BASE DE COMUNICACION RADIAL CONMUTADOR OPORTE DE ZONA. DIRECTOR OPERACIONES GENERALI SECRETARIA. ATENCIÓN PUBLICA. SALA DE JUNITAS	ESm ^t m' m' m' m' m' m' m'
DIRECCIÓN DE OPERAC	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47	CONTROL DE MONTOREO 03. BASE DE COMUNECACIÓN PADIAL. CONBUTIADOR. OPOCRETE DE ZONA. DIRECTOR OPERACIONES GENERALI SECRETARIA. ATENCIÓN PUBLICA. ATENCIÓN POESTAL. ATENCIÓN POESTAL. ATENCIÓN POESTAL.	
	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47	CONTROL DE MONTOREO 03. BASE DE COMUNICACIÓN RADIAL CONSULTADOR. OPOCNÍTÉ DE ZONA. DIRECTOR. OPERACIONES GENERALI SECRETARS. SECRETARS. COMISSION FUBLICA. ATENCIÓN PUBLICA. ATENCIÓN PUBLICA. JEFE OPERACIONES AEREAS.	
	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47	CONTROL DE MONTOREO DI BARGE COMMINCACION RADIAL CONMUTADOR COPOCRTÉ DE ZONA. DIRECTOR OPERACIONES GENERAL SECRETARIA. ATENCIÓN PUBLICA. SALA DE JANTAS COMISION PORESTAL ATENCIÓN PUBLICA. JEFE OPERACIONES AEREAS. OFFALICIENTAL COPIAL DE NIALAS.	
	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47 1	CONTROL DE MONTOREO DA JAMES DE COMBINACION RADIAL CONMUTADOR COPOCRETE DE ZONA. DIRECTOR OPERACIONES GENERAL SECRETARIA. ATENDION PUBLICA. SEL A DE ANTINA. COMISION PORESTA. ATENDION PUBLICA. SEL OPERACIONES AREAS. OFAL DE BINACIE. MONTOR CILIMATOLOGICO.	ESm ¹ m ¹ m ² m ³ m ⁴ m
	38 39 40 41 8 CIONES 42 43 44 45 46 47 1	CONTRICL DE MONTORED DI ABREDE COMBINACION RADIALI CONSILITADORI CONSIL	
OPERACIONES AEREAS	38 39 400 41 8 CIONES 42 43 44 45 46 47 47 48 49 50 51 51	CONTRICL DE MONTOREO DI MANCE DE COMBANCIONE RODAL MANCE DE COMBANCIONE RODAL MANCE DE COMBANCIONE RODAL MANCE DE COMBANCIONE DE COMBANCI	
	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47 1 1 48 49 50 51 52 53 53 54 54 55 55 51 51 51 52 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51	CONTRICL DE MONITORIED DI AMBIE DE COMMINGACION RADIAM. DIRECTRIO OPERACIONES GENERALI SINIA DE SANTAN COMBIEDO PUBLICA AERICO OPERACIONES ARREAS. CIFUL DE RILACE RADIA DE RILACE BAGE RADIAL ARREA. DE LA CARREA CIFUL DE RILACE BAGE RADIAL ARREA. DE R	m' m' ES.m' m' m
OPERACIONES AEREAS	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 47 1 1 1 2 3 3 44 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	CONTRIOL DE MONTORED DE LA MANTORE DE COMBINACION RAGIONAL CONSIGNATION DE CONTRION DE CONTRION DE CONTRION DE CONTRION DE CONTRION DE CONTRION PUBLICA. ATENCIÓN PUBLICA. JUNE CONTRION PUBLICA. J	m' ES. m' m
OPERACIONES AEREAS	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47 1 1 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	CONTROL OR BUNDHORD ON MANAL AND	m' m' ESm' m' m
OPERACIONES AEREAS	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47 1 1 50 51 52 SSTRAMIENTO 53 54 55	CONTROL OR BURNITORIO DI SIANO DI CONTROL DI CONTROL DI OPPORTE DI CONTROL DI DIRECTINO CONTROL DI SECRETARIO CONTROL DI SECRETARIO CONTROL DI SECRETARIO CONTROL DI SELO DI SELO DI CONTROL DI COMBIONI PIERE CA. ATENDO PIERE CA. ATENDO PIERE CA. ATENDO PIERE CO. CORRED E DEL CO. DEL CONTROL DI CONTROL DI SECRETARIO CONTROL DI SECRETARIO CONTROL DI SECRETARIO CONTROL DI SECRETARIO CONTROL DI SECRETARIO DI SECRETARIO CONTROL DE SECRETARIO	m' m' ESm' m' m
OPERACIONES AEREAS	38 39 40 41 S 200NES 42 43 44 45 45 46 47 1 1 1 2 2 3 50 51 52 55 56 55 56	CONTROL OR BURBLONEO DI SINDER DEI CONTROL	
OPERACIONES AEREAS	38 39 40 41 \$ 610NES 42 43 44 45 46 47 1 1 48 49 50 51 53 53 53 55 56 57	CONTRICE, DE EMPETORIO DI SOCIO DI PODIZIO. CONTRICA DEI SONI MODILI. CONTRICTORIO PROGRATIVA DI CONTRICTORIO PIEDE LO CONTRICTORIO PIEDE LA ATRICO DI PIEDE LA ATRICO DI PIEDE LA ATRICO DI PIEDE LA ATRICO DI PIEDE LA CONTRICTORIO PIEDE LA C	m' m' ES.m' m' m
OPERACIONES AEREAS	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47 51 52 SSTRAMENT 55 55 56 57 58	CONTROL OR EMPERONEO DE SANDE DE CONTROL DE SANDE DE CONTROL DE CO	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 \$ 610NES 42 43 44 45 46 47 1 1 48 49 50 51 53 53 53 55 56 57	CONTRICE, DE EMPETORIO DI SOCIO DI PODIZIO. CONTRICA DEI SONI MODILI. CONTRICTORIO PROGRATIVA DI CONTRICTORIO PIEDE LO CONTRICTORIO PIEDE LA ATRICO DI PIEDE LA ATRICO DI PIEDE LA ATRICO DI PIEDE LA ATRICO DI PIEDE LA CONTRICTORIO PIEDE LA C	
OPERACIONES AEREAS	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47 50 50 51 52 SSTRAMIEN 53 54 55 56 56 57 58 59	CONTROL OR EMPERIORIO DI CONTROL DEI SEMPLICATIONI DI CONTROLLO DI CO	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 SCIONES 42 43 44 45 46 47 50 51 51 53 53 54 55 55 55 55 56 57 58 59	CONTRICA, DE MEMPIONEO ES DIAMBERO CONTRICA, DE MEMPIONEO ES DIAMBERO COCUMINACION MODILA. OPERATRA CERCINA DE CONTRICA DE CO	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47 6 50 51 52 53 54 55 55 56 57 57 58 59	CONTROL OR BURNINGHOUSE OR SUPPLY OF THE STATE OF THE STA	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 SCIONES 42 43 44 45 45 46 47 1 1 48 48 48 50 51 55 55 56 57 57 58 59 60 61 61	CONTRICA DE REMPIONEO ES CONTRICA DE REMPIONEO ES CONTRICADO CONTRICADO PRODUCTIONA CONTRICADO PROPERTO DE COMPANION DE CONTRICADO PROPERTO DE COMPANION DE CONTRICADO PROPERTO A TATENCO PERENCA COMBINO PORRETA A TATENCO PRENCA DE COMPANIO PORRETA A PARENCIO PRENCA A PARENCIO PRENCA DE CONTRICADO PRENCA	mi m
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 S CIONES 43 44 44 46 47 5 5 5 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	CONTRICA, DE MEMPIONEO ES DESENTACION DE CONTRICA DE MEMPIONE ES DE CONTRICA D	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 45 46 47 51 52 SSTRAMENTS 53 53 64 67 67 68 69	CONTRICA, DE SUMPICINEO ES SOCIO DE SENDE DE SEN	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 S CIONES 42 43 44 46 47 i 48 49 50 51 51 52 SSTRAMIENTA 55 56 57 58 59 60 61 62 63	CONTROL OR BURNITORIO DI SIANO DI CONTROL DEI SONO DI CONTROL DEI SONO DI CONTROL DI CONTROLI DI CONTRO	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 S CIONES 43 44 45 46 47 50 51 51 52 53 53 54 64 65 66 66	CONTROL OR EXPENDENCIS OS SENSOS DE CONTROL OR EXPENDENCIS OS SENSOS DE CONTROL OR CONTROL CANADA CANA	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 8 5100MES 43 44 45 46 47 50 50 51 51 53 60 61 61 65 66 67	CONTRICE, DE MONTORIO DI SOCIO DI CONTRICE, DEI MONTORIO DI CONTRICTORIO DI CONTRICTORIO DI CONTRICTORIO DI CONTRICTORIO DI CONTRICTORIO DI CONTRICTORI DI C	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 \$2 42 43 44 45 46 47 1 50 50 50 50 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	CONTROL OR EMPETORISO DI SINGARIO DI CONTROLO DI SINGARIO DI CONTROLO DI DIRECTRA COPERCIONI GIOLE DIRECTRA COPERCIONI GIONI DI DIRECTRA COPERCIONI GIOVI DI SECRETARIA ATTENDO PIENO. SILA DEI ANTAI COMILIO E PORTE IL ATTENDO PIENO. SILA DEI ANTAI COMILIO E PORTE IL ATTENDO PIENO. SILA DEI ANTAI COMILIO ES ANTAI COMILIO	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES HELIPUERTO	38 39 40 41 8 5100MES 43 44 45 46 47 50 50 51 51 53 60 61 61 65 66 67	CONTRICE, DE MONTORIO DI SOCIO DI CONTRICE, DEI MONTORIO DI CONTRICTORIO DI CONTRICTORIO DI CONTRICTORIO DI CONTRICTORIO DI CONTRICTORIO DI CONTRICTORI DI C	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 39 40 41 \$2 42 43 44 45 46 47 1 50 50 50 50 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	CONTRICE, DE MONTONIO DE SOCIO- CONTRICE, DE MONTONIO DE SOCIO- CONTRICTORIO DE SOCIA- CONTRICTORIO DE SOCIA- CONTRICTORIO DE SOCIA- CONTRICTORIO DE SOCIA- DE SOCIA- DE SOCIA- SECRETARIA. COMBINO FORESTA ATENDO FREILO.	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES HELIPUERTO	38 38 38 44 47 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	CONTROL OR EMPETORISO DI SINGARIO DI CONTROLO DI SINGARIO DI CONTROLO DI DIRECTRA COPERCIONI GIOLE DIRECTRA COPERCIONI GIONI DI DIRECTRA COPERCIONI GIOVI DI SECRETARIA ATTENDO PIENO. SILA DEI ANTAI COMILIO E PORTE IL ATTENDO PIENO. SILA DEI ANTAI COMILIO E PORTE IL ATTENDO PIENO. SILA DEI ANTAI COMILIO ES ANTAI COMILIO	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 38 38 410 E 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	CONTRICT, OR EMPERIORIS OR CONTRICT, OR EMPERIORIS OR CONTRICTOR C	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES HELIPUERTO	38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 3	CONTRICT, OR EMPERIORIS OR CONTRICT, OR EMPERIORIS OR CONTRICTOR C	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES	38 38 38 49 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59	CONTROL OR EMPERIORIO DI SIMPI DI CONTROL DEI SIMPI DI CONTROL DI CONTROLI.	

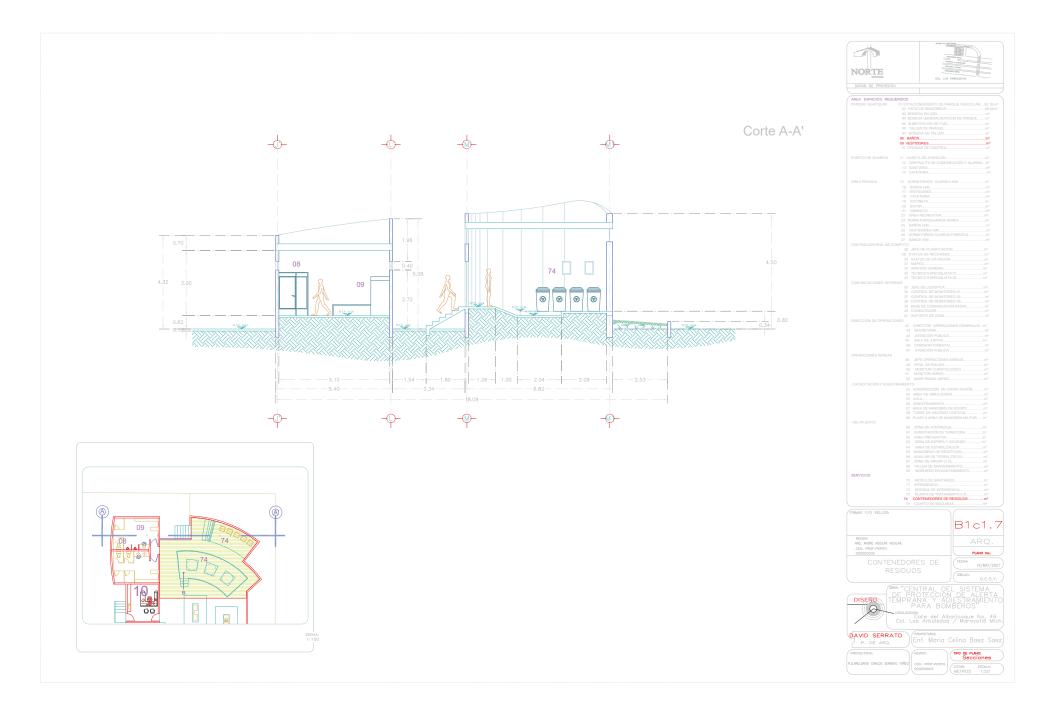


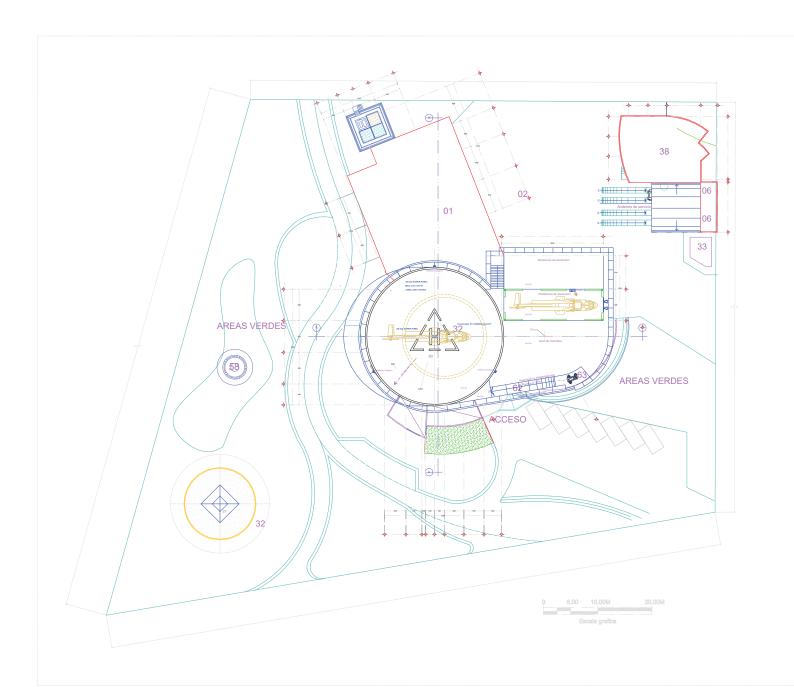


PROPECTISTAL

PR











PARQUE VEHICULAR		TACIONAMIENTO DE PARQUE VEHICULAR.	
		PATIO DE MANIOBRAS	
		BODEGA GENERALSERVICIO DE PARQUE	
		SUBESTACIÓN DE FUEL	
	06	TALLER DE PARQUE	
	08	BAÑOS	
PUESTO DE GUARDIA			
		CENTRALITA DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	
		DORMITORIOS GUARDIA HIM	
		BAÑOS H/M	
	18		
	19	COCINETA	
		GIMNACIO	
	24	BAÑOS H/M	
		VESTIDORES H/M	
	26		
		BAÑOS H/M	
CENTRALCENTRAL DE CO	OMPUTO		
	28		
	30		
	34	TECNICO ESPECIALISTA 02	
COMUNICACIONES INTER			
		4 ATENCIÓN PUBLICA	
		6 COMISION FORESTAL	
	4		
		1 MONITOR AEREO	
		2 BASE RADIAL AEREA	
CAPACITACIÓN Y ADIEST			
		4 AREA DE SIMULACROS	
		9 PLAZA O AREA DE MANIOBRA MILITAR	
HELIPUERTO			
	60		mt
	62	1 SUBESTACIÓN DE TURBOCINA	
			m ^z
	63		
	63	4 AREA DE ESTABILIZACIÓN	
	63		
	63 6 6		
	63		
	63 6 6 6		
	63 6 6 6		
SERVICIOS	63	MANIOBRAS DE RECEPCION. AUXILIAR DE TIERRA (TECO1) ZONA DE ANGAR (3 H). TALLER DE MANTENIMIENTO INGENIERO EN MANTENIMIENTO	
SERVICIOS	63	MANIOBRAS DE RECEPCION. MANILAR DE TIERRA (TEO1). ZONA DE ANGAR (3 H). TALLER DE MANTENIMIENTO INGENIERO EN MANTENIMIENTO MODULOS SANITARIOS	
SERVICIOS	63 6 6 6 6 6	MANIOBRAS DE RECEPCION MANIOBRAS DE RECEPCION AUDICIAR DE TIERRA (TEODI). ZONA DE ANGAR (3 H). TALLER DE MANTENIMENTO. INCENIERO EN MANTENIMENTO. MODULOS SANITARIOS. INTENDENCIA. BODEGA DE INTENDENCIA.	
SERVICIOS	63 6 6 6 6 6 7 7	MANOBRAS DE RECEPCION. AUDILA DE EIRPA (TECOT). ZONA DE ANGAR (3 H). TONA DE ANGAR (3 H). INGENIERO EN MANTENMIENTO. INGENIERO EN MANTENIMIENTO. MODULOS SANTARIOS. INTENDENCIA. BODEGA DE INTENDENCIA. PLANTA DE RATAMMENTO A.R.	
SERVICIOS	63 6 6 6 6 6 7 7 7	MANIOBRAS DE RECÉPCION MANIOBRAS DE RECÉPCION AUDICIAR DE TIERRA (TEOD) TONA DE ANGAR (3 H). TALLER DE MANTENIMENTO. INGENIERO EN MANTENIMENTO. MODULOS SANITARIOS. INTENDENCIA. BODES	





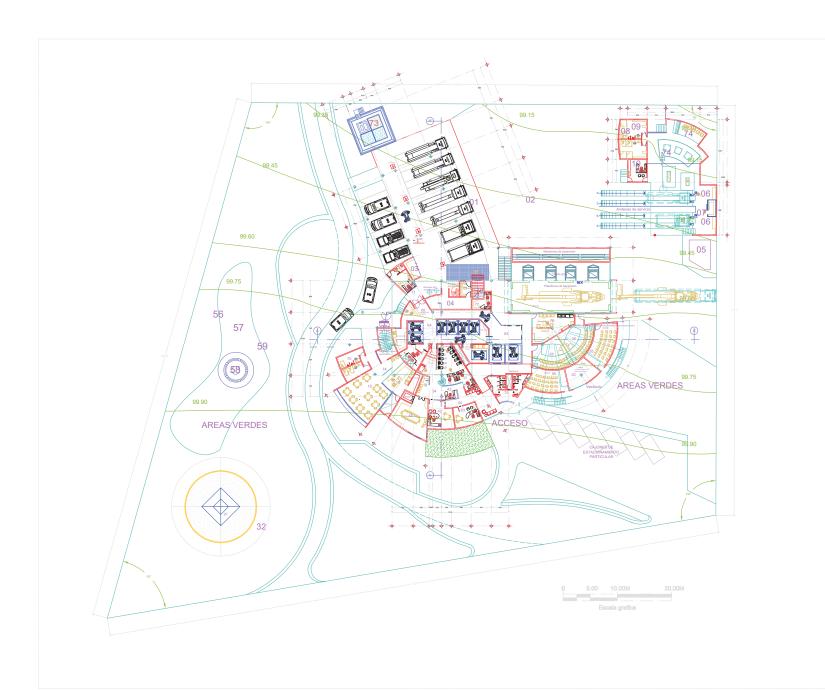
DAVID SERRATO
P. DE ARQ.

FROVETISSU

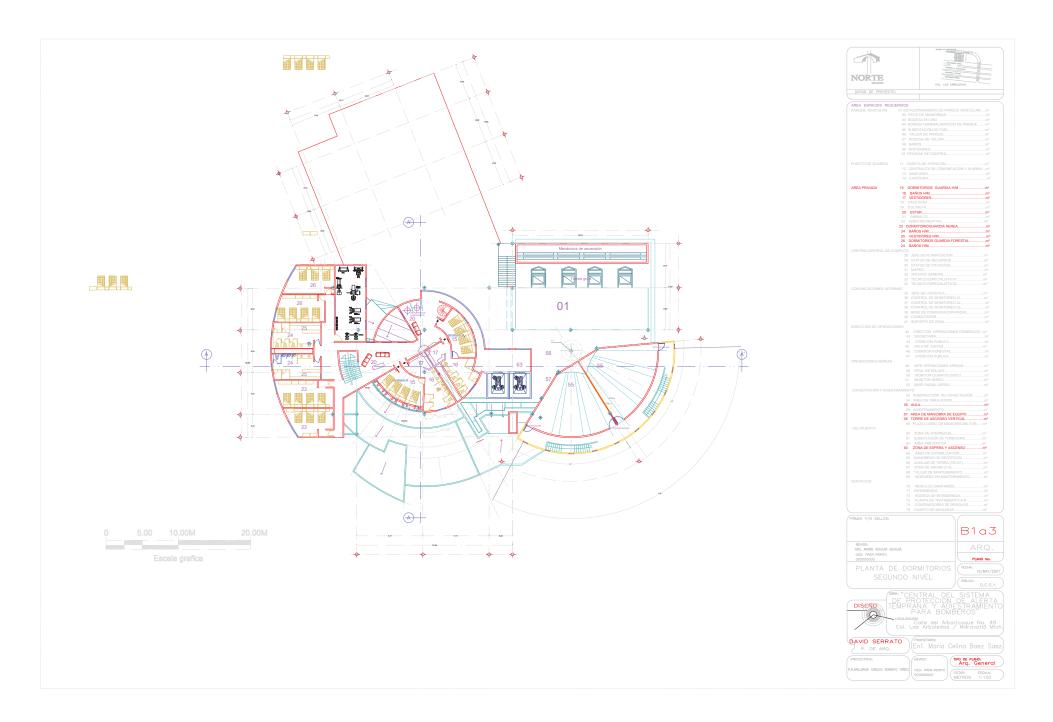
FROV

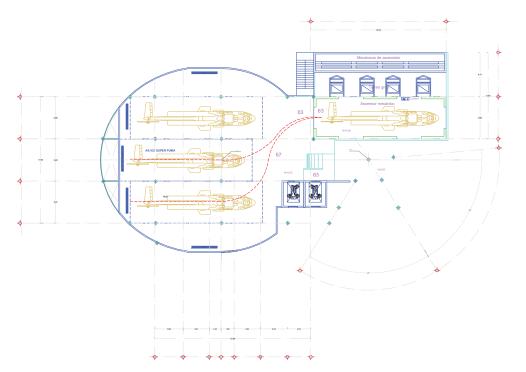












Angar para recepción de helicoptero AS-332 SUPER PUMA



60 ZONA DE ATERRIZAJE...
61 SUBESTACIÓN DE TURBOCINA...
62 AREA PREVENTIVA...
63 ZONA DE ESPERA Y ASCENSO....

B1a4 REVISO: ARQ. ANDRE AGUILAR AGUILAR. CED: PROF. PERITO 000000000 PLANTA ANGARES
TERCER NIVEL

PROOF D.C.S.V.

DISENS.

DIS



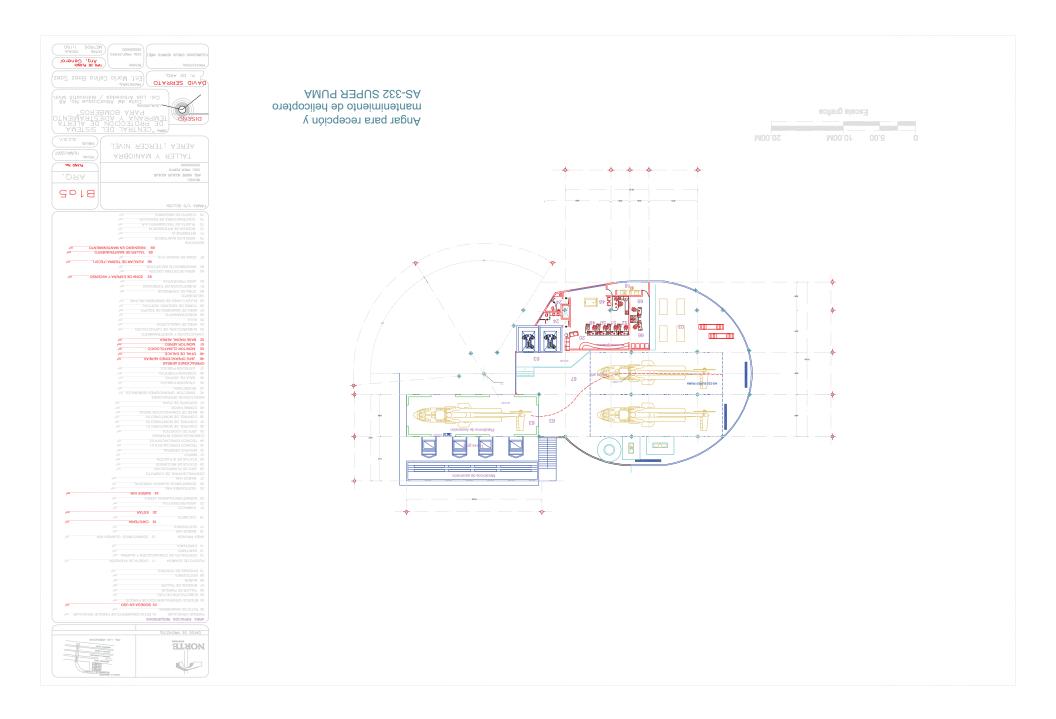
P. DE ARO,

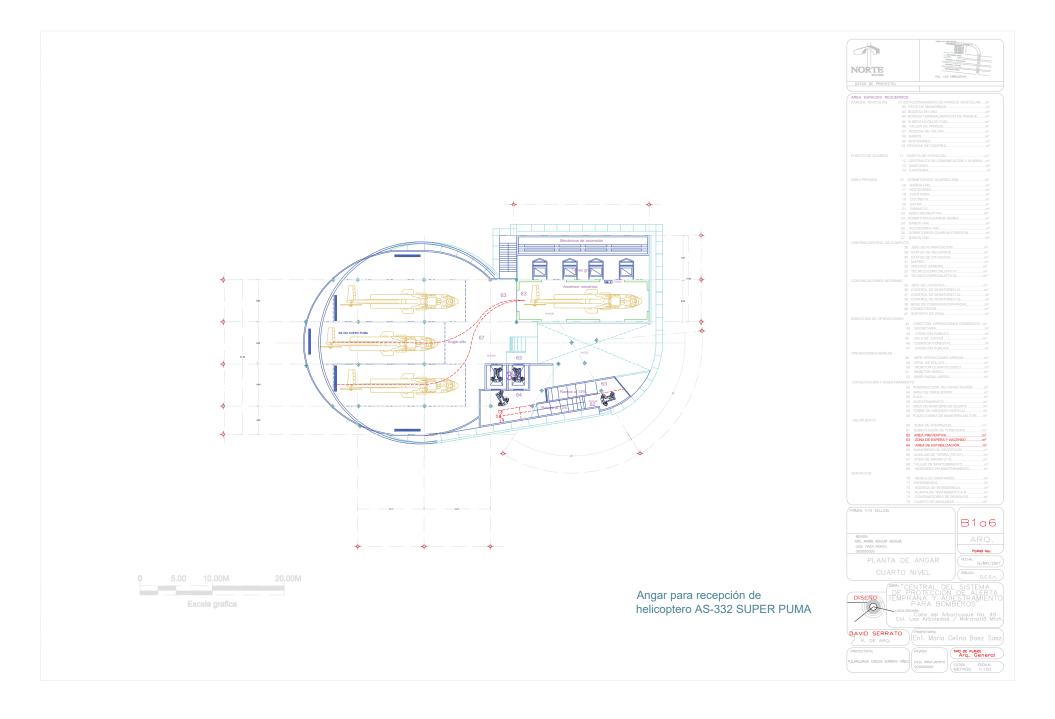
PROTECTION

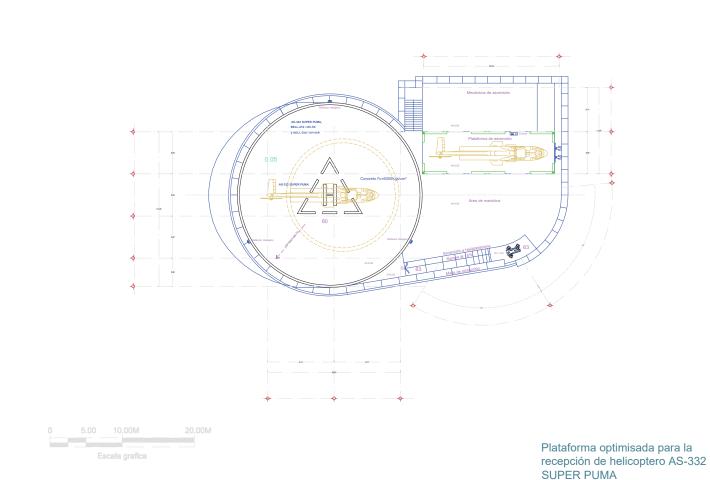
PROTEC















PARQUE VEHICULAR		TACIONAMIENTO DE PARQUE VEHICULAR.	
		PATIO DE MANIOBRAS	
		SUBESTACIÓN DE FUEL	
	06	TALLER DE PARQUE	
	08	BAÑOS	
		OFICINAS DE CONTROL	
		ASETA DE ATENCIÓN	
	14	CAFETERIA	
	18		
	20	ESTAR	
		GIMNACIOAREA RECREATIVA	
		DORMITORIOGUARDIA AEREA	
		BAÑOS H/M.	
	26	DORMITORIOS GUARDIA FORESTAL	
		BAÑOS H/M	
CENTRALCENTRAL DE CO			
		STATUS DE RECURSOS	
	32		
	33		
		TECNICO ESPECIALISTA 02	
			m²
	36		
	38		
		BASE DE COMUNICACION RADIAL	
	40	CONMUTADOR	
	- 4		
	- 4		
	45		
		7 ATENCIÓN PUBLICA	
	48		
	- 4		
	5		
HELIPUERTO			
	60		m²
	6		
	62 6		m² m²
	5		mi
	6		
	6		.m²
	6		
		MODULOS SANITARIOS	
		1 INTENDENCIA	

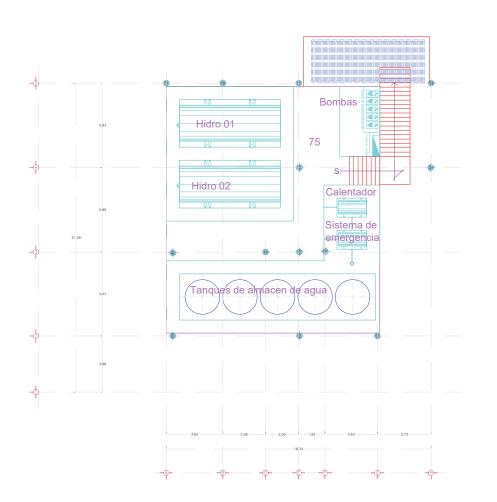
B1a7 REVISO: ARQ. ANDRE AGUILAR AGUILAR. CED: PROF.PERITO 000000000 PLANTA DE HELIPUERTO

TOOM (A/MV/2007)

ORANO TOOM (A/











PARQUE VEHICULAR	JERIDOS		
		TACIONAMIENTO DE PARQUE VEHICULAR	
		PATIO DE MANIOBRAS	
		BODEGA GENERALSERVICIO DE PARQUE	
	05.8	SUBESTACIÓN DE FUEL	
	06	TALLER DE PARQUE	
		BODEGA DE TALLER	
	08		
	09 \	VESTIDORES	
		FICINAS DE CONTROL	
PUESTO DE GUARDIA			
	13		
		BAÑOS H/M	
	18		
	19	COCINETA	
		AREA RECREATIVA	
		DORMITORIOGUARDIA AEREA	
	24	BAÑOS H/M	
	26 I	DORMITORIOS GUARDIA FORESTAL	
CENTRALCENTRAL DE CI			
		STATUS DE SITUACION	
		ARCHIVO GENERAL	
	34		
	35	JEFE DE LOGISTICA	
	36	CONTROL DE MONITOREO 01	
	37	CONTROL DE MONITOREO 02	
	38		
	39	BASE DE COMUNICACION RADIAL	
		CONMUTADOR	
	41	SOPORTE DE ZONA	
		SALA DE JUNTAS	
		5 COMISION FORESTAL	
OPERACIONES AEREAS			
OPERACIONES AEREAS	48		
OPERACIONES AEREAS			
OPERACIONES AEREAS		9 OFIAL DE ENLACE	
OPERACIONES AEREAS		9 OFIAL DE ENLACE	
OPERACIONES AEREAS CAPACITACIÓN Y ADIES:		9 OFIAL DE ENLACE. 0 MONITOR CLIMATOLOGICO	
		9 OFIAL DE ENLACE. 0 MONITOR CLIMATOLOGICO MONITOR AEREO. 2 BASE RADIAL AEREA. 11 SUBDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN	
	49 51 51 TRAMIEN 53	9 OFIAL DE ENLACE MONITOR CLIMATOLOGICO. MONITOR AFREO. 2 BASE RADIAL AEREA. ITO 3 SUBDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN	
	48 50 51 52 TRAMIEN 53 54	9 OFAL DE ENLACE D MONITOR CLIMATOLOGICO. MONITOR AFREO. 2 BASE RADIAL AEREA. ITO 3 SUBDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN	
	48 50 51 52 TRAMIEN 53 54 56	9 OFAL DE ENLACE D MONITOR CLUMATOLOGICO. MONITOR AEREO. 2 BASE RADIAL AEREA. TTO 3 SUBDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN	
	45 51 51 TRAMIEN 51 54 55 56	9 OFAL DE ENLACE MONITOR CLIMATOLOGICO MONITOR AEREO. 2 BASE RADAL A REBA TO 3 SUBDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN. 4 AREA DE SIMULACROS 5 AULA 5 AULA 5 AULA 6 ADESTRAMIENTO. 7 ABRA DE MANORRA DE EQUIPO	
	49 51 51 TRAMIEN 53 54 56 56 56	9 OFAL DE ENLACE D MONITOR CLUMATOLOGICO MONITOR AEREO. TO S BASE RADIAL AEREA 4 AREA DE SMULACROS 5 AULA. 7 AREA DE SMULACROS 7 ANEA DE MANOGRA DE EQUIPO. 8 TORRE DE ASCENSO VERTICAL.	
CAPACITACIÓN Y ADIES	45 51 51 TRAMIEN 51 54 55 56	9 OFAL DE ENLACE D MONITOR CLUMATOLOGICO MONITOR AEREO. TO S BASE RADIAL AEREA 4 AREA DE SMULACROS 5 AULA. 7 AREA DE SMULACROS 7 ANEA DE MANOGRA DE EQUIPO. 8 TORRE DE ASCENSO VERTICAL.	
	49 51 51 52 TRAMIEN 53 54 55 56 56 56	9 OFAL DE ENLACE MONITOR CAUNTO AGRED. MONITOR AGRED. 2 MADE RADAL AGRED. 100 2 MADE RADAL AGRED. 101 3 MEDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN. 4 ARRA DE SIMULACROS. ALESTRAMIENTO. ALESTRAMIENTO. 5 COUPPO. 5 TORRE DE AGREDINO VERTICA. D PLAZA O AREA DE MANDORRA MELTAR.	
CAPACITACIÓN Y ADIES	44 56 51 52 TRAMIEN 55 54 55 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56	9 OFAL DE ENLACE. MONITOR CUMATOR GODO MONITOR ADREAD. 8 AGER FROM A AREA. 10 SEGUE AND BE CAPACITACIÓN. 8 AREA COLOR AREA. 10 SEGUE AREA COLOR 8 AREA DE SEGUE ACED. 5 AREA DE SEGUE ACED. 7 AREA DE SAMULACIOS. 7 AREA DE SAMULACIOS. 9 ADESTRAMIENTO. 7 AREA DE SAMULACIOS DE COLORDO. 9 PACAD A AREA DE SAMULACIOS MELTAR. 10 CROS	
CAPACITACIÓN Y ADIES	44 56 51 52 TRAMIEN 53 54 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56	S OFAL DE ENLACE. MONITOR CLIMATOROGICO. MONITOR CLIMATOROGICO. MONITOR ARROD. SERBORRECCION DE CAPACITACION. S BRIBDIRECCION DE CAPACITACION. ARRA DE BRIBLIACIOS. ARRA DE RIBLIACIOS. ARRA DE RIBLIACION. ARRA DE RIBLIACION. DE L'ARROD. PAREA DE RANGERIO DE ECUIPO. TORRE DE ASCENSIO VERTICAL. PALZA O ARRA DE MANGERIA MILTAR. D. ZONA DE ATTERRIZAIE. D. ZONA DE ATTERRIZAIE. SUBERSTACION DE TURBICONA.	
CAPACITACIÓN Y ADIES	44 50 51 51 52 52 54 55 56 56 56 66 66	9 OPIAL DE ENLACE. MONITOR CULMATICAGICO. MONITOR CULMATICAGICO. MONITOR CULMATICAGICO. MONITOR AREAD. BASE RADAL MERITA. 10. AREAD SER SANTA MANAGERIA. AREAD SER SANTA MANAGERIA. AREAD SER SANTA MANAGERIA. AREAD SER SANTA MANAGERIA. PARADA ORIGINALIZATION. PARADA ORIGINALIZATION. PARADA ORIGINALIZATION. DI ZONO DE RESENSOCINA. 1. BRIBESTACIONE TURBOCONA. 1. BRIBESTACIONE TURBOCONA.	
CAPACITACIÓN Y ADIES	49 50 51 51 52 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51	9 OFFILO ERILACIE. MONITOR CAUNTO COGIO. MONITOR CAUNTO CARRO. MONITOR CAUNTO CARRO. MONITOR CAUNTO CARRO. DIAMONICO ARRO. SERIORI COMPANIONO SERIORI COMPANIONO ANALA. AREA DE SERIALA CARRO. ANALA. AREA DE SERIALA COMPANIONO PAREA DE SERIALA COMPANIONO PAREA DE SERIALA COMPANIONO ANALA. PAREA DE SERIALA COMPANIONO PAREA DE SERIALA COMPANIONO PAREA DE SERIALA COMPANIONO ZOMA DE ATERRIBAJE. SUBERIALACION DE TUMBOCOMA.	
CAPACITACIÓN Y ADIES	46 50 51 51 52 51 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52	S OFFILO BENJACEL MARITOR CAUMTOCOGICO. BAGE RADIAL ARRIEA. TO SERRIFECCIÓN DE CAPACITACIÓN. SERRIFECCIÓN DE CAPACITACIÓN. ARRÍA DE SERALACRIDO. ACRESTAMENTO. ACRESTAMENTO. ACRESTAMENTO. ACRESTAMENTO. ACRESTAMENTO. ACRESTAMENTO. ARRÍA DE ESPECANTIA. ARRÍA DE REPRESANTIA.	
CAPACITACIÓN Y ADIES	49 50 51 51 52 51 51 51 51 51 51 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61	SOFIAL DE RIALDES MONTHER CRIMATIONOPO MONTHER CRIMATIONOPO MONTHER CRIMATION MONTHER	
CAPACITACIÓN Y ADIES	49 51 51 51 51 51 51 51 51 51 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61	O FORLO E BRAJORI A MONTHIN CALAMITOCOMO THE ME RADIOL APRILA THE ME RADIOL APRILA A MERI A DE BRANCHORI A MERI A DE BRANCHORI A AREA A MERI A DE BRANCHORI PRAZA A MERI A DE BRANCHORI DE	
CAPACITACIÓN Y ADIES	49 51 51 52 51 55 55 55 55 56 66 66 66 66 66 66 66 66	O FORLO E BRAJORI A MONTHIN CALAMITOCOMO THE ME RADIOL APRILA THE ME RADIOL APRILA A MERI A DE BRANCHORI A MERI A DE BRANCHORI A AREA A MERI A DE BRANCHORI PRAZA A MERI A DE BRANCHORI DE	
CAPACITACIÓN Y ADIES	49 51 51 51 51 51 51 51 51 51 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61	SOFIAL DE BILLACE. JOSTITA CILLAGO DO DO DESCRICTO DE DISCOSTITUTO DE DESCRICTO DE DE DESCRICTO DE DE DESCRICTO D	
CAPACITACIÓN Y ADIES	49 55 51 51 51 51 77 78 78 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79	SOFIAL DE BILLACE. JOSTITA CILLANTO, CODO JOSTITA CILLANTO, CODO JOSTITA CILLANTO, CODO JOSTITA CILLANTO, CODO JOSTITA CILLANTO, COLONIO JOSTITA CILLANTO, COLONIO JOSTITA COLONIO JOSTIT	
CAPACITACIÓN Y ADIES	49 55 51 51 51 51 77 78 78 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79	S OFFILO BENAPOLI MONITOR CAMATOLOGICO MONITOR CAMATOLOGICO MONITOR CAMATOLOGICO MONITOR CAMATOLOGICO MONITOR CAMATOLOGICO MONITORIO MON	
CAPACITACIÓN Y ADIES	465 55 55 55 55 66 66 66 66 66 66 66 66 6	O OPIAL DE BILLACE. JOSTITA CRUMATIONO DO DE MARCA DE MARCA DE MARCA APIAL. JOSTITA CRUMATION DE MARCA TO MARCA DE MARCA DE MARCA APIAL. JOSTITA CRUMATION DE MARCA TO MARCA DE MARC	
CAPACITACIÓN Y ADIES	61 61 61 61 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77	SOFIAL DE RELACIE. MAINTER CAUMATOLOGICO. BASE RADRIL ARREA. TO SUBDIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN. SUBDIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN. ARREA DE SIBALACIÓNOS ARREA DE SIBALACIÓNOS PARADA CARREA DE SUBALACIÓNOS ARREA DE ESPERAPA VASICISMOS ARREADA DE ESP	
CAPACITACIÓN Y ADIES	49 55 51 51 51 51 51 51 51 51 51 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61	S OFFILE DE RELACEI. MONTHER CRUMATIONOSCO. BASE RADOL ARREA. TO SERDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN. SERDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN. ARREA DE SINALACIÓNOS. ADELETIMAMENTO. ADELETIMAMENTO. ARREA DE MANCORION DE EQUIPO. PERADA O ARREA DE MANCORION DE POLIPIO. PERADA O ARREA DE MANCORION DE POLIPIO. PERADA O ARREA DE MANCORION DE POLIPIO. PERADA CARREA DE MANCORION DE POLIPIO. PERADA CARREA DE MANCORION DE POLIPIO. PERADA DE PREPINATA VACICIONO. A JOSA DE ESPIRARA VACICIONO. A JOSA DE LA CONTRATORIONO. MONDIAGO DE TRIPONO. A JOSA DE LA CONTRATORIONO. MONDIAGO DE TRIPONO. A JOSA DE LA CONTRATORIONO. MONDIAGO DE TRIPONO. A JOSA DE LA CONTRATORIONO. A JOSA DE LA CONTRATORION. A J	

B1a8 REVISO: ARQ. ANDRE AGUILAR AGUILAR. CED: PROF. PERITO G00000000



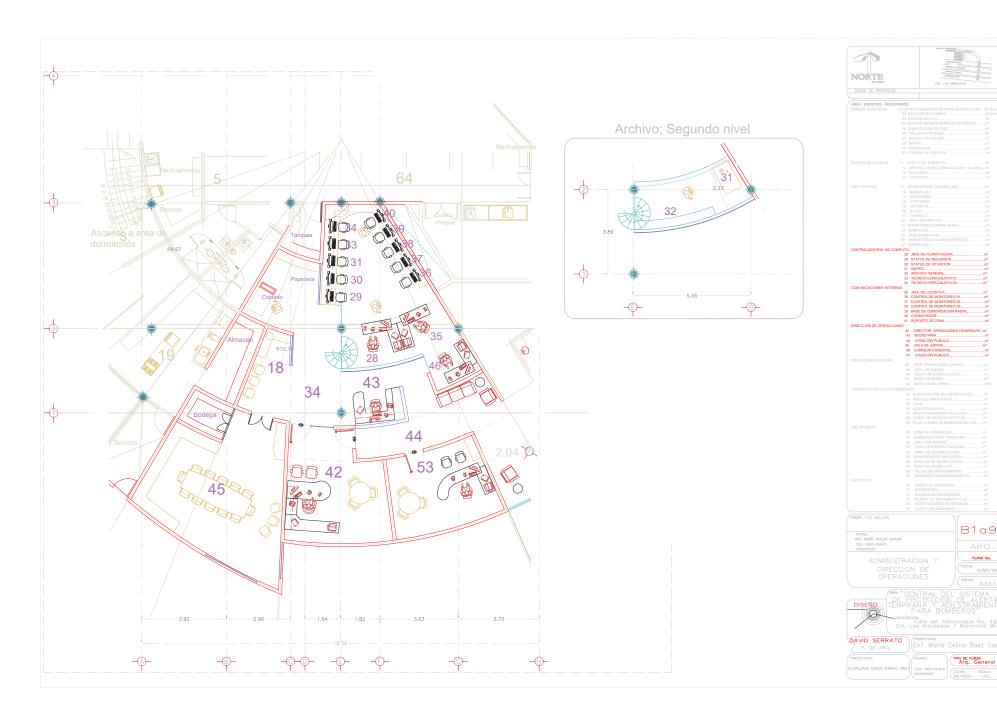
PROTECTION

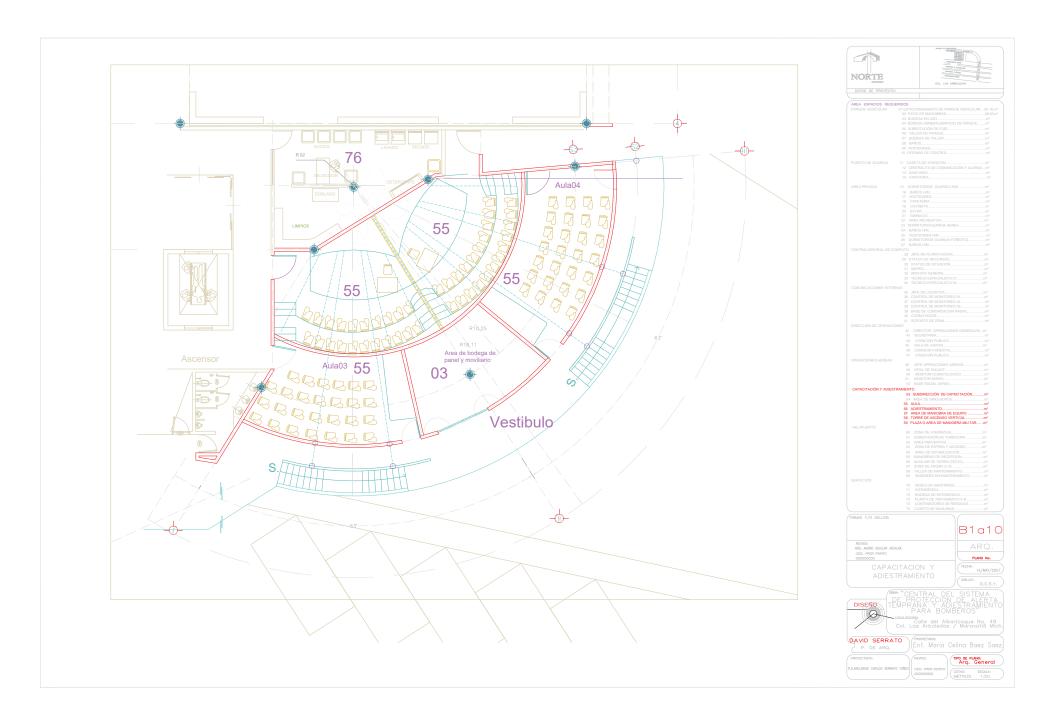
P. DE ARQ.

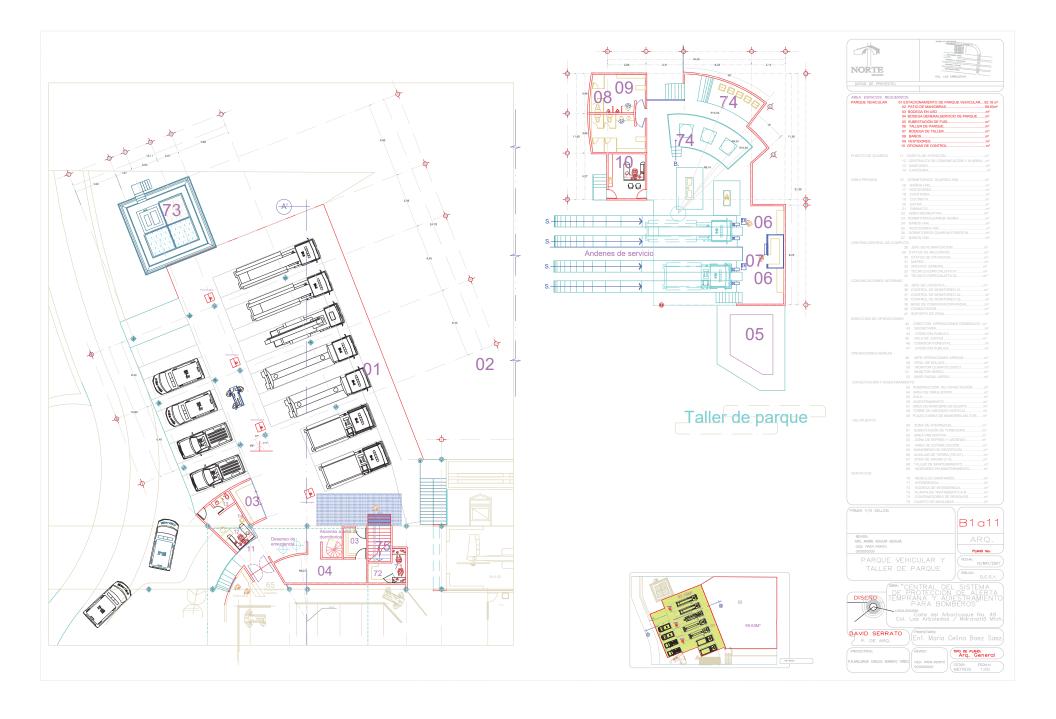
PROTECTION

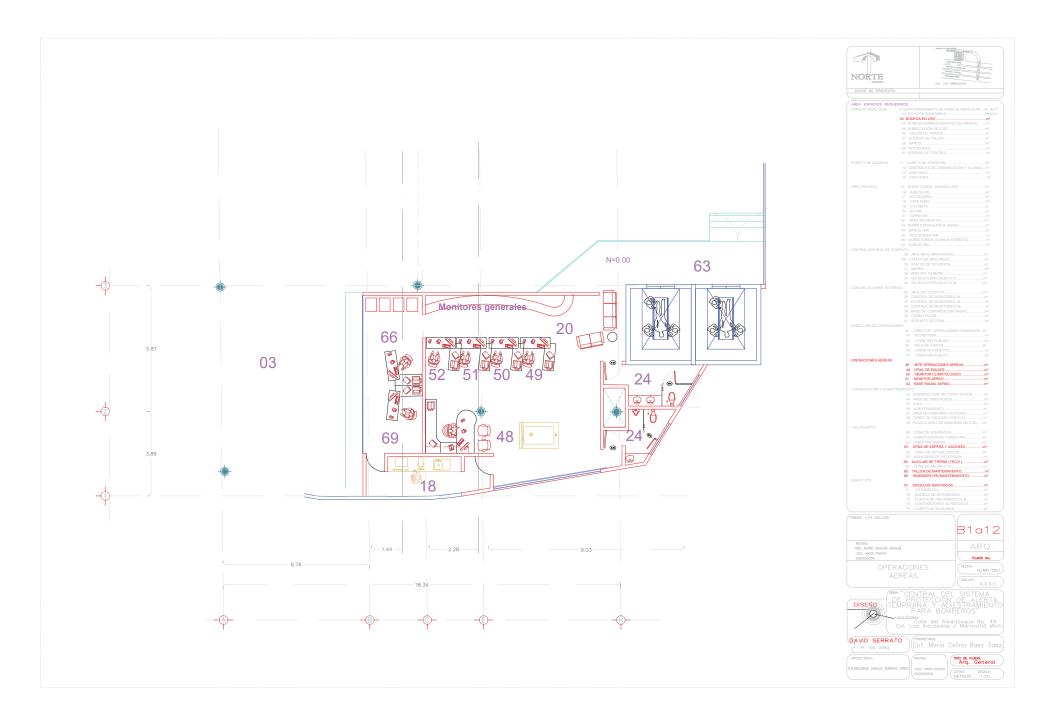
PROTEC

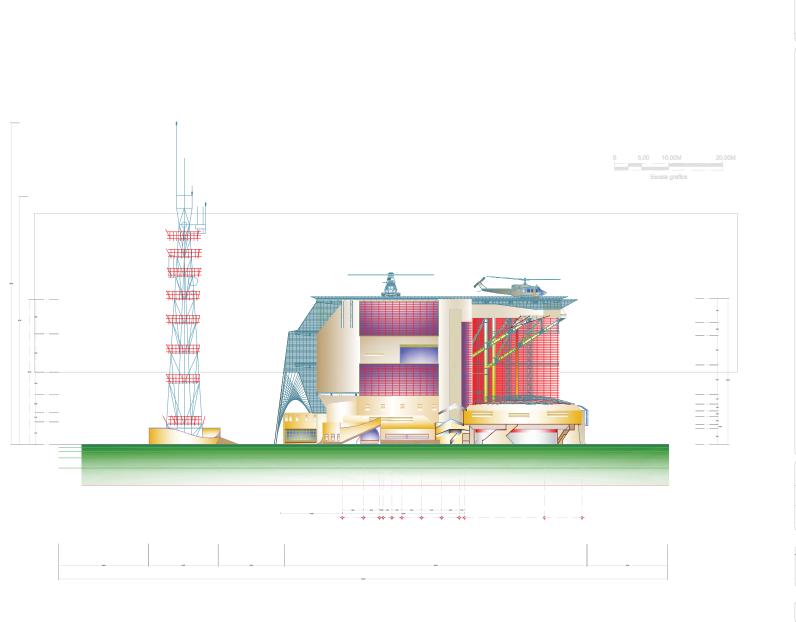
















		BODEGA GENERALSERVICIO DE PARQUE	
	05	SUBESTACIÓN DE FUEL	
	06	TALLER DE PARQUE	
		BODEGA DE TALLER	
		SANITARIO	
	14	CAFETERIA	
AREA PRIVADA		DORMITORIOS GUARDIA H/M	
	16	BAÑOS H/M	
	18		
		ESTAR	
		GIMNACIO	
		DORMITORIOGUARDIA AEREA	
		BAÑOS HM.	
		VESTIDORES HIM	
		BAÑOS H/M	
CENTRALCENTRAL DE C			
	28		.m²
	29		.mº
	30		-m²
		ARCHIVO GENERAL	
		JEFE DE LOGISTICA	
	38		
		BASE DE COMUNICACION RADIAL	
	40		
	41	SOPORTE DE ZONA	
DIRECCIÓN DE OPERACI			
		4 ATENCIÓN PUBLICA	
	48		
	- 4	9 OFIAL DE ENLACE	
	5		
CAPACITACIÓN Y ADIES			
	6		
	6		
	6		
		8 TALLER DE MANTENIMIENTO	
		9 INGENIERO EN MANTENIMENTO	





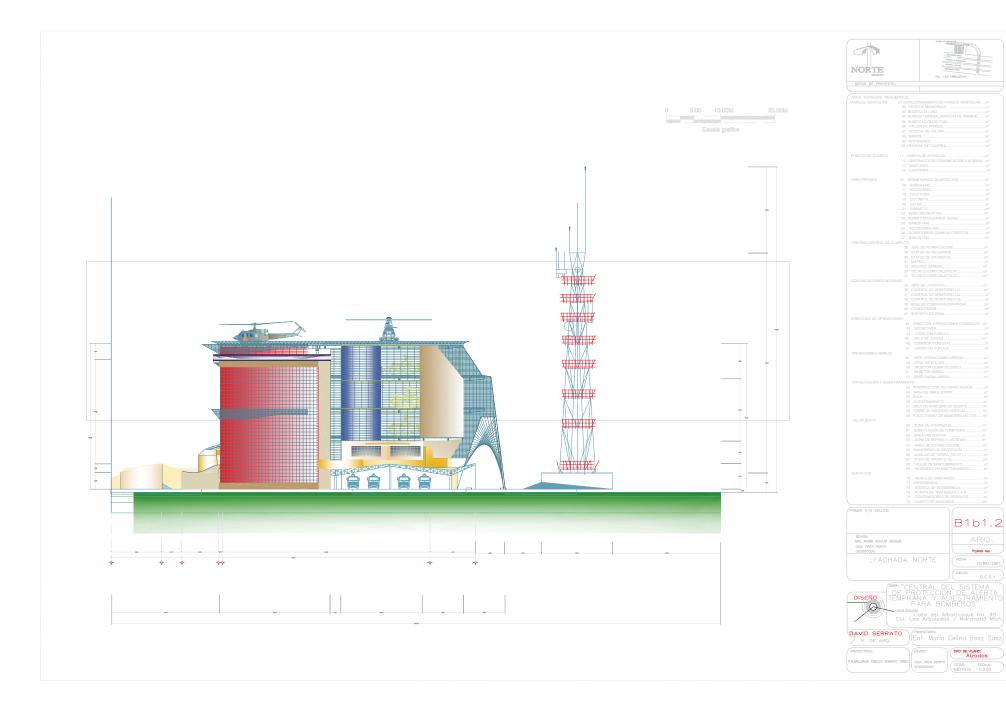
POPEZIONA

P. DE ARG.

FROMEZIONA

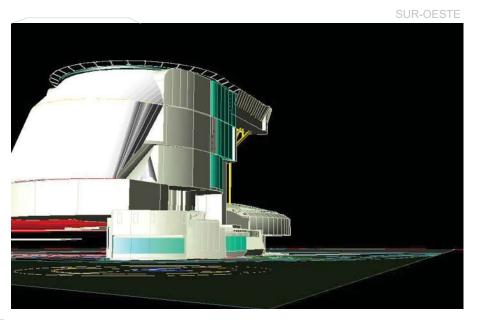
FROMEZI

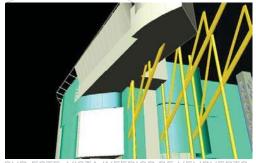






SUR-ESTE; VISTA AEREA





SUR-ESTE; VISTA INFERIOR DE HELIPUERTO



SUR; VISTA FACHADA





LAMINA PERSPECTIVA

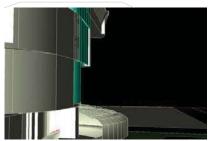
TECHN

(FICH

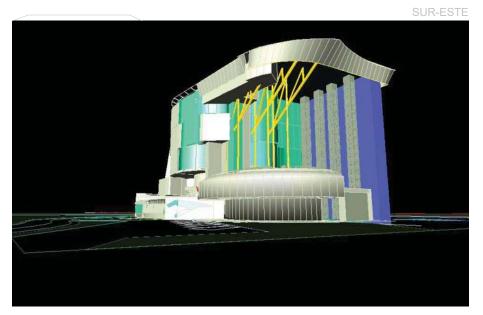
(FI

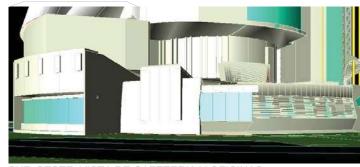
POPICIONA (RISSO) (RIS

В1ь2.1

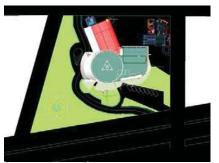


SUR-ESTE; VISTA DE PAJARO





SUR-OESTE; VISTA DE CAFETERIA Y OFICINAS



CERO; VISTA PLANTA











0.80 0.60







Corte A-A'

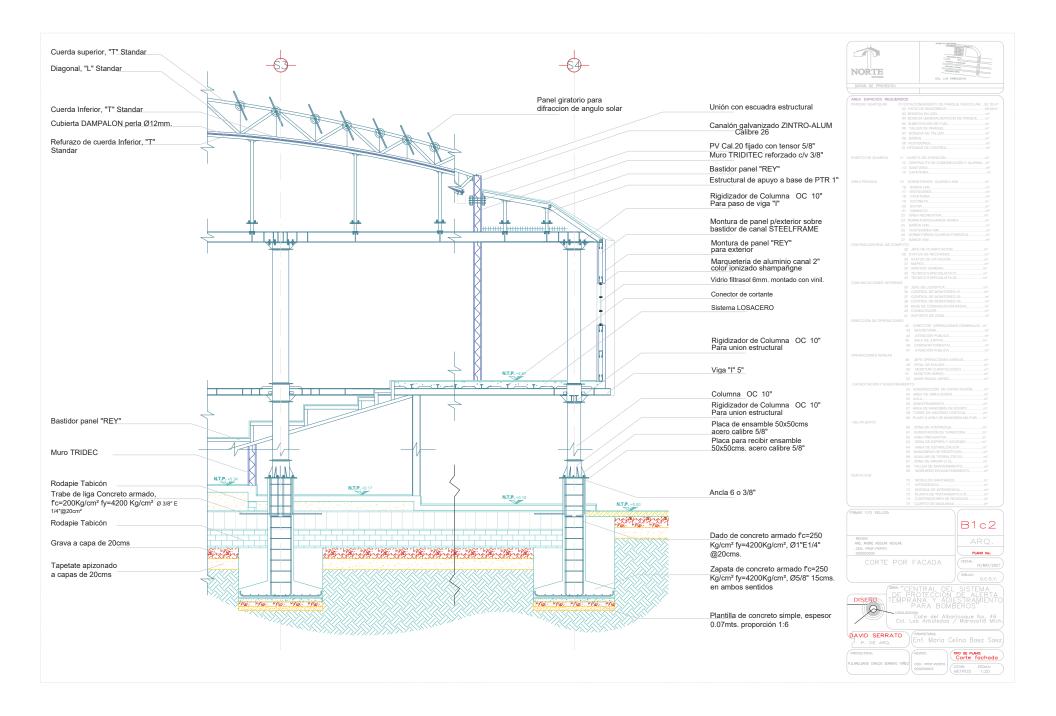
AREA ESPACIOS REQ PARQUE VEHICULAR		ACIONAMIENTO DE PARQUE VEHICULAR.	
		ATIO DE MANIOBRAS	
	04 B	ODEGA GENERALSERVICIO DE PARQUE	
	05 S	UBESTACIÓN DE FUEL	m2
	06 1	TALLER DE PARQUE	
		BODEGA DE TALLER	
PUESTO DE GUARDIA		ASETA DE ATENCIÓN	
		CENTRALITA DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	
AREA PRIVADA		ORMITORIOS GUARDIA H/M	
		CAFETERIACOCINETA	
		GIMNACIO	
		ORMITORIOGUARDIA AEREA	
	24 8	BAÑOS H/M	
		/ESTIDORES H/M DORMITORIOS GUARDIA FORESTAL	
	30		
	33		
	34	TECNICO ESPECIALISTA 02	
	38		
	39		
	40	CONMUTADOR	m2
		SOPORTE DE ZONA	
DIRECCIÓN DE OPERAC			
	42	DIRECTOR OPERACIONES GENERALES. SECRETARIA	
	45	SALA DE JUNTAS	
	48		
	49	OFIAL DE ENLACE	m2
		MONITOR AEREO	
CAPACITACIÓN Y ADIES			
		AREA DE SIMULACROS	
	59		
HELIPUERTO			
	60		.mř
	61		
	62		
		ZONA DE ESPERA Y ASCENSO	
		INGENIERO EN MANTENIMIENTO	
SERVICIOS	_		
	70 71	MODULOS SANITARIOS	-m²

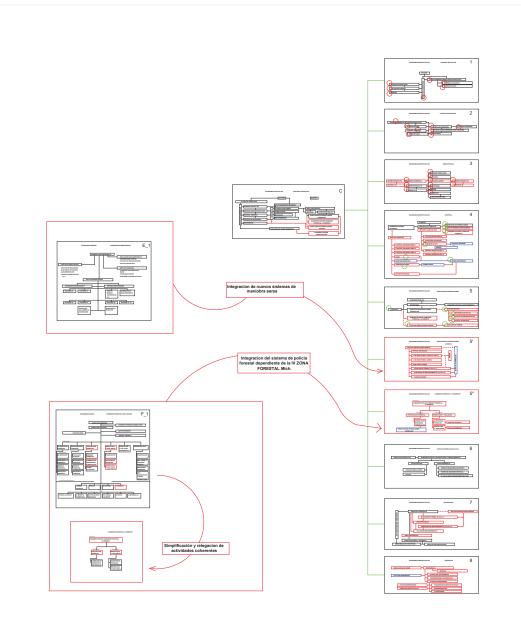
B1c1.8 REVISO: ARQ. ANDRE AGUILAR AGUILAR. CED: PROF. PERITO 000000000



P. DE ARO.

PROPERISM









AREA ESPACIOS REQUERIDOS

ARQUE VEHICULAR	01 ESTACIONAMIENTO DE PARQUE VEHICULARmº
	02 PATIO DE MANIOBRAS
	06 TALLER DE PARQUEm ^e
	07 BODEGA DE TALLER
	08 BAÑOS
	10 OFICINAS DE CONTROL
	13 SANITARIOm²
	14 CAFETERIAm ^r
AREA PRIVADA	15 DORMITORIOS GUARDIA HIMm²
	16 BAÑOS H/M
	17 VESTIDORES
	19 COCINETAm²
	20 ESTAR m ²
	21 GIMNACIO
	22 ANEA RECHEATIVA
	26 DORMITORIOS GUARDIA FORESTALm ^e
	27 BAÑOS H/Mm ^e
	28 JEFE DE PLANIFICACION
	29 STATUS DE RECURSOSm ¹
	30 STATUS DE SITUACIONm²
	31 MAPEO
	34 TECNICO ESPECIALISTA 02
COMUNICACIONES INTE	
	35 JEFE DE LOGISTICAm²
	35 CONTROL DE MONITOREO 01
	38 CONTROL DE MONITOREO 03mº
	39 BASE DE COMUNICACION RADIALmº
	41 SOPORTE DE ZONAm ^e
DIRECCIÓN DE OPERAC	
	43 SECRETARIAm ^e
	44 ATENCIÓN PUBLICAmº
	45 SALA DE JUNTAS
	46 COMISION FORESTAL
	48 JEFE OPERACIONES AEREASm ^e
	49 OFIAL DE ENLACEm ^r
	51 MONITOR AEREO
	57 AREA DE MANIOBRA DE EQUIPO
	59 PLAZA O AREA DE MANIOBRA MILITARm²
HELIPUERTO	
HELIPUERTO	60 ZONA DE ATERRIZAJE
HELIPUERTO	61 SUBESTACIÓN DE TURBOCINAm ^a
HELIPUERTO	61 SUBESTACIÓN DE TURBOCINA
HELIPUERTO	61 SUBESTACIÓN DE TURBOCINA .m² 62 AREA PREVENTIVA .m² 63 ZONA DE ESPERA Y ASCENSO .m² 64 AREA DE ESTABILIZACIÓN .m²
HELIPUERTO	61 SUBESTACIÓN DE TURBOCINA m² 62 AREA PREVENTIVA m² 63 ZONA DE ESPERA Y ASCENSO m² 64 AREA DE ESTABILIZACIÓN m² 65 MANIGERAS DE RECEPCION m²
HELIPUERTO	61 SUBESTACIÓN DE TURBOCINA
HELIPUERTO	61 SUBESTACIÓN DE TURBOCINA
HELIPUERTO	61 SUBESTACIÓN DE TURBOCANA
HELIPUERTO	SUBSTACIÓN DE TURBOCINA
	61 SUBSETACIÓN DE TURBOCINA
	61 SUBESTACIÓN DE TURBOCENA
	61 SUBSTACONO DE TURBOCONA
	61 SUBSETACIÓN DE TURBOCINA

Extra REVISO: ARQ. ANDRE AGUILAR AGUILAR. CED: PROF. PERITO 000000000 CORRECCIONES EN DIAGRAMAS

CORRECCIONES EN COMPANY (1998)

CORRECCIONES EN COMPANY (1998)

CORRECCIONES EN COMPANY (1998)

CORRECCIONES EN COMPANY (1998)

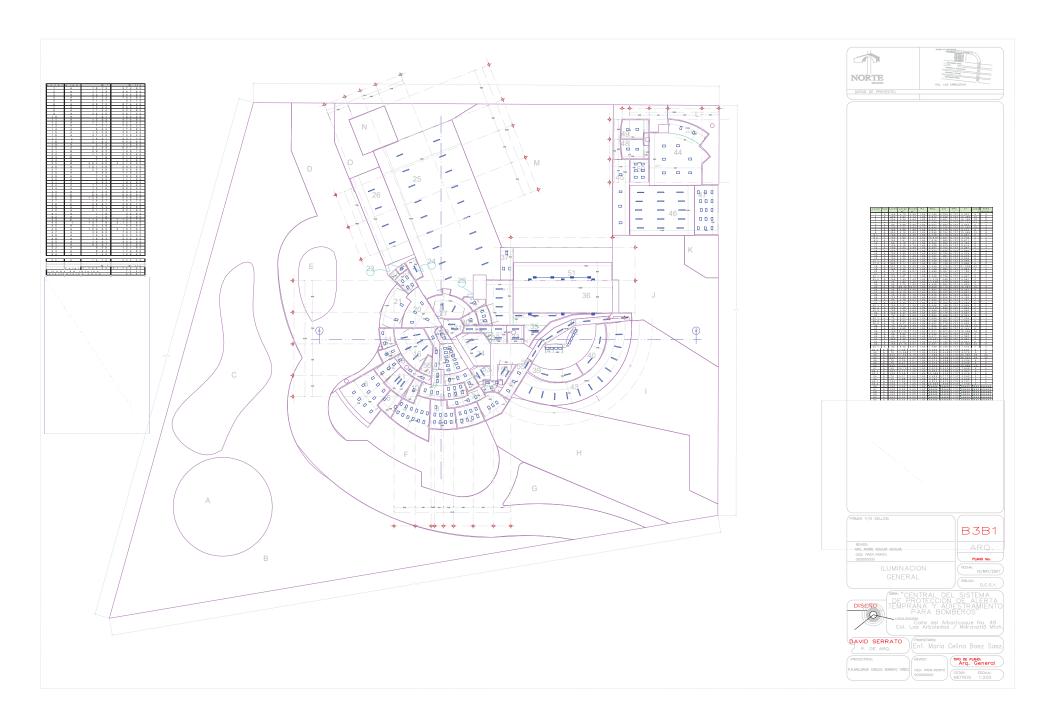
CONTROL CON

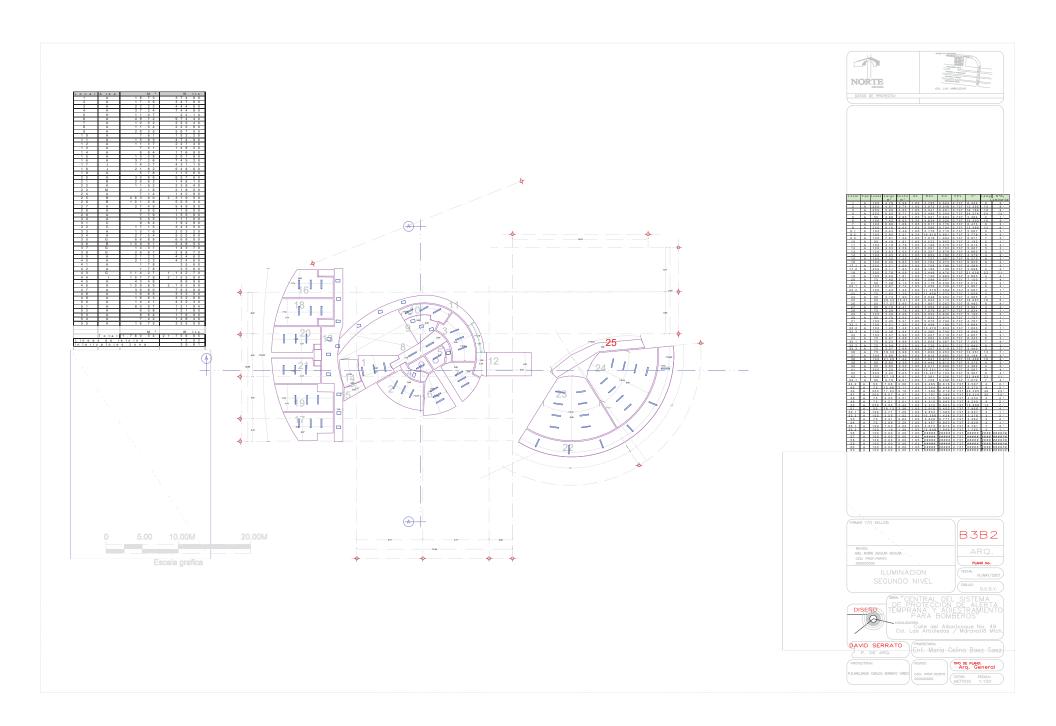


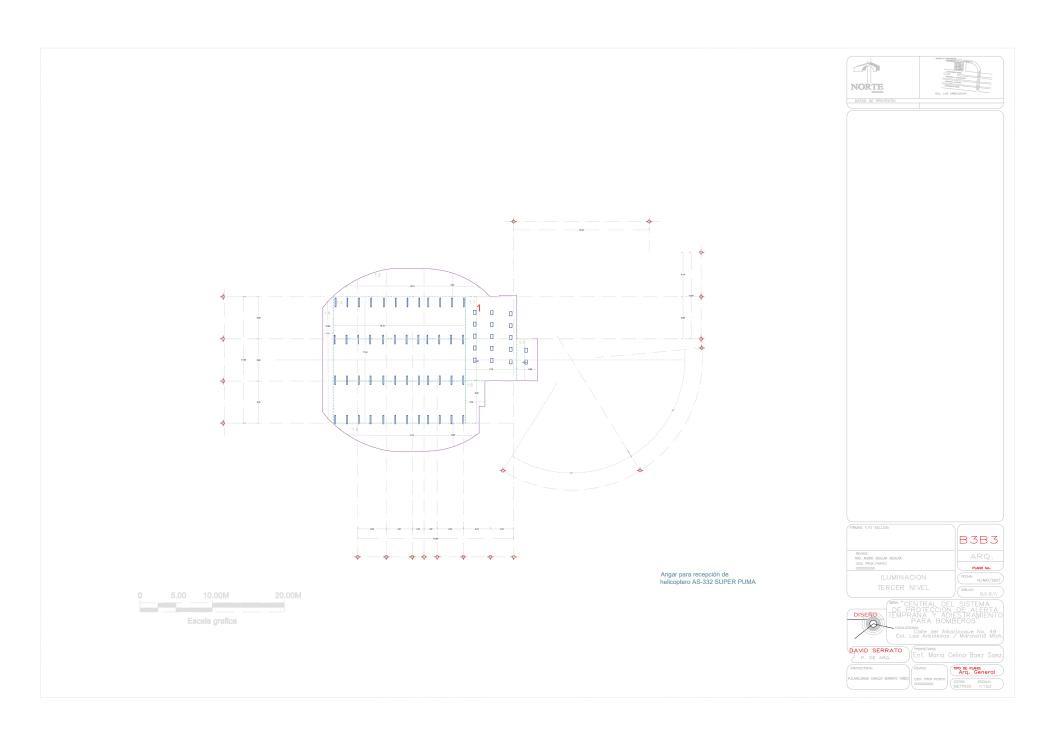
P. DE ARO.

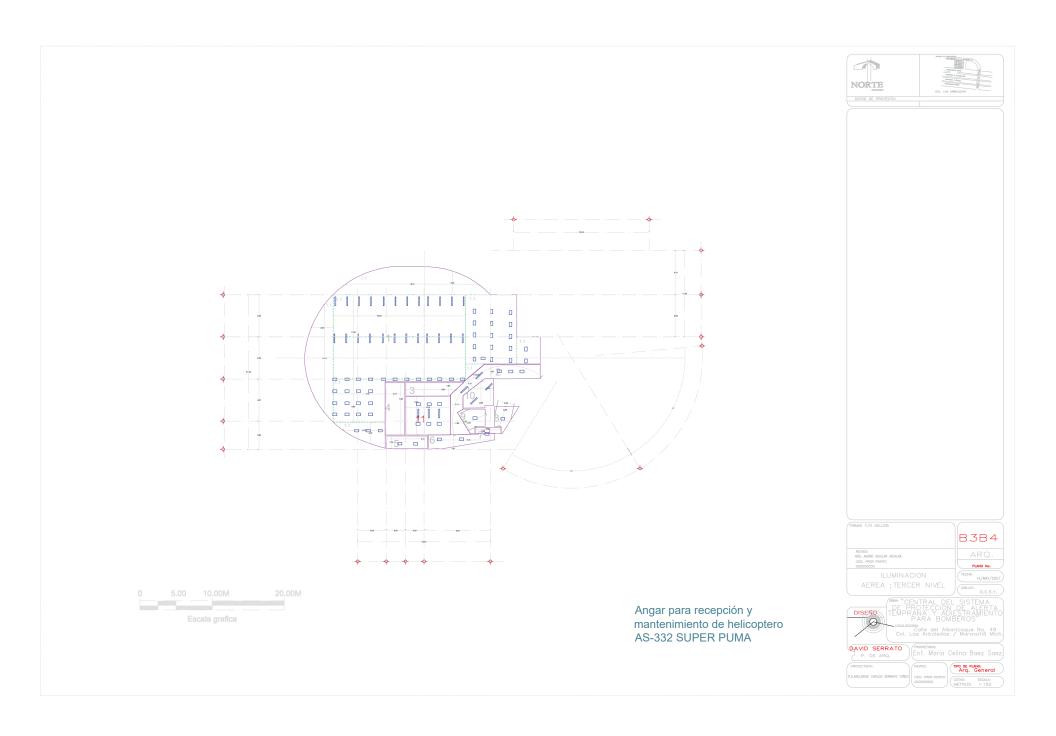
FRONCISSIA

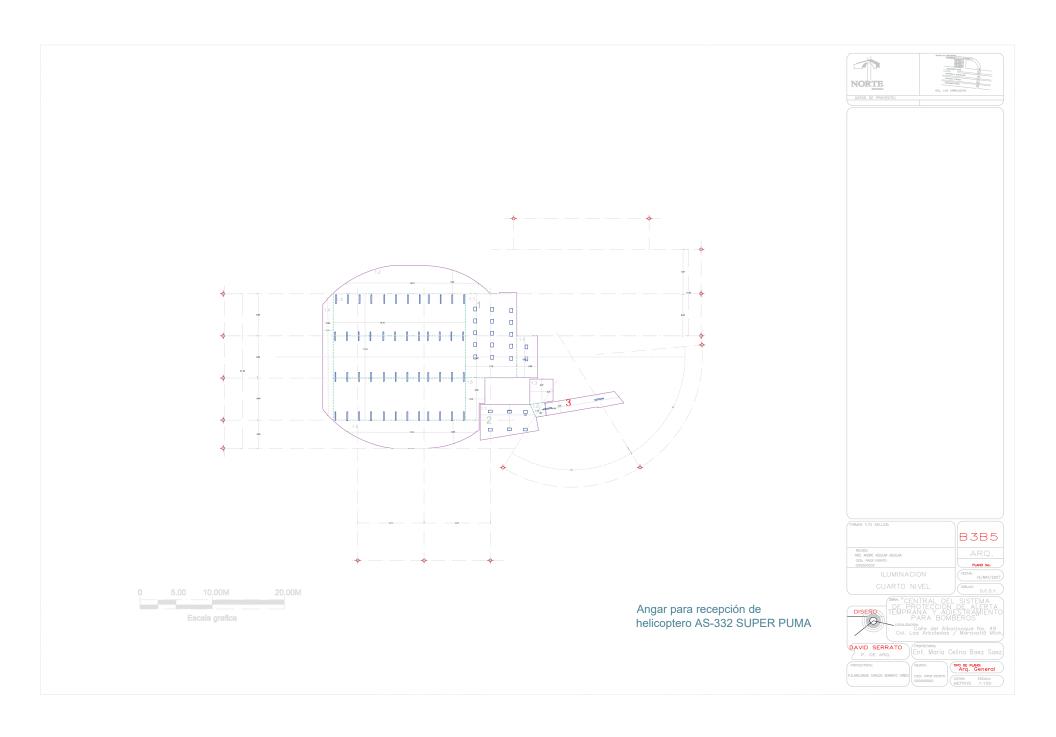


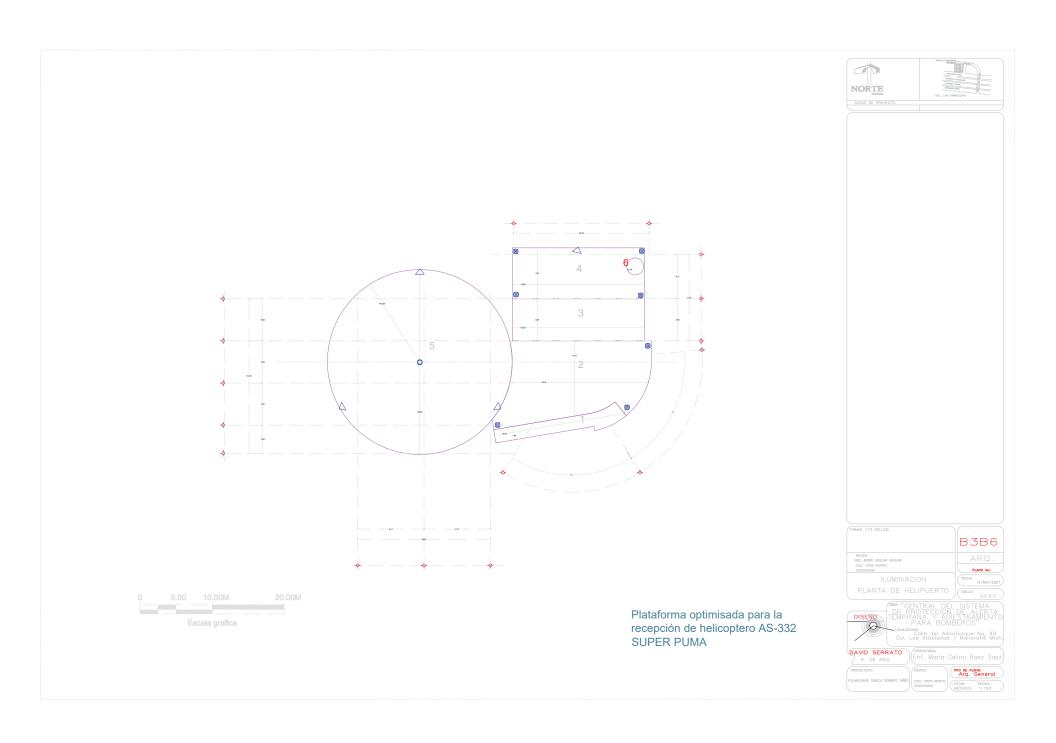


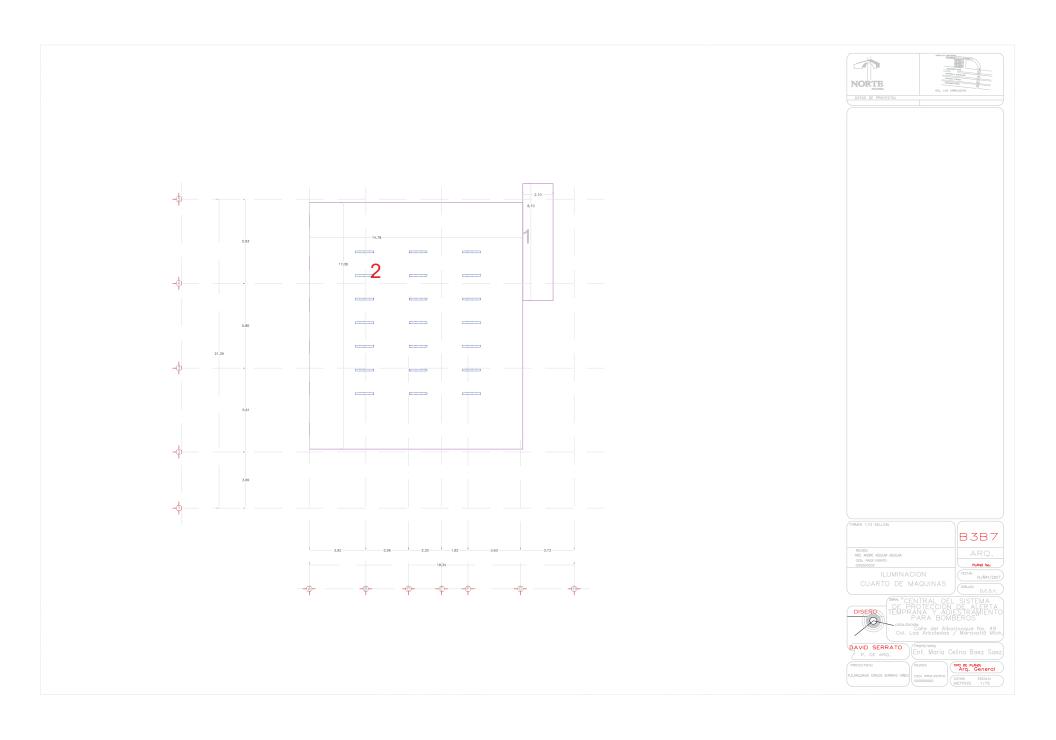


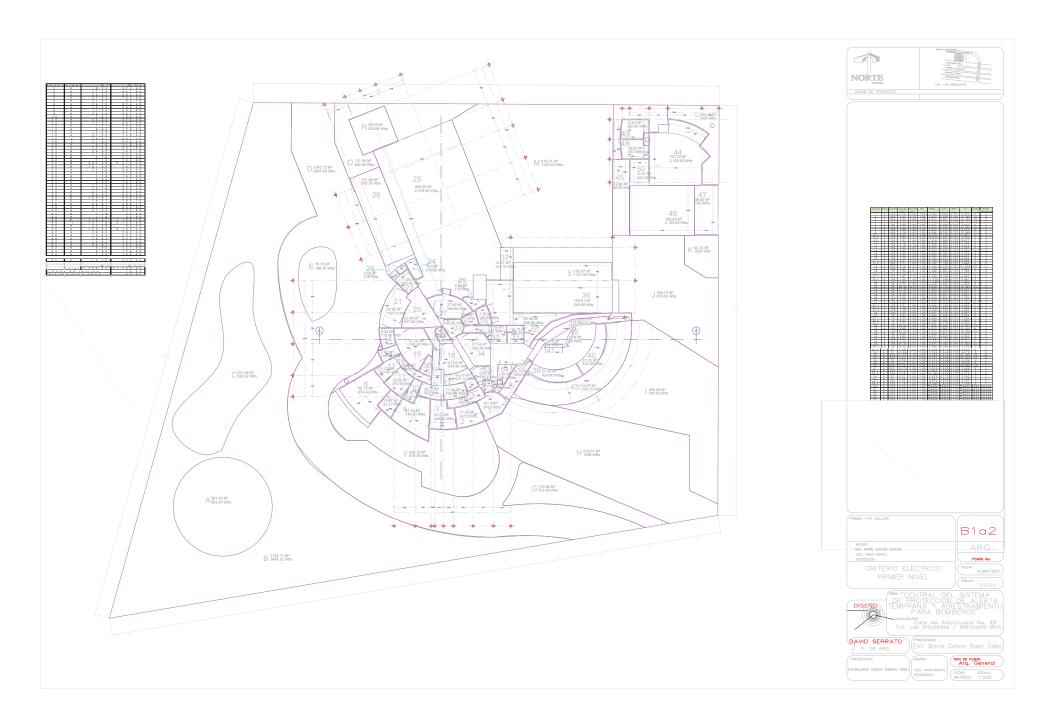


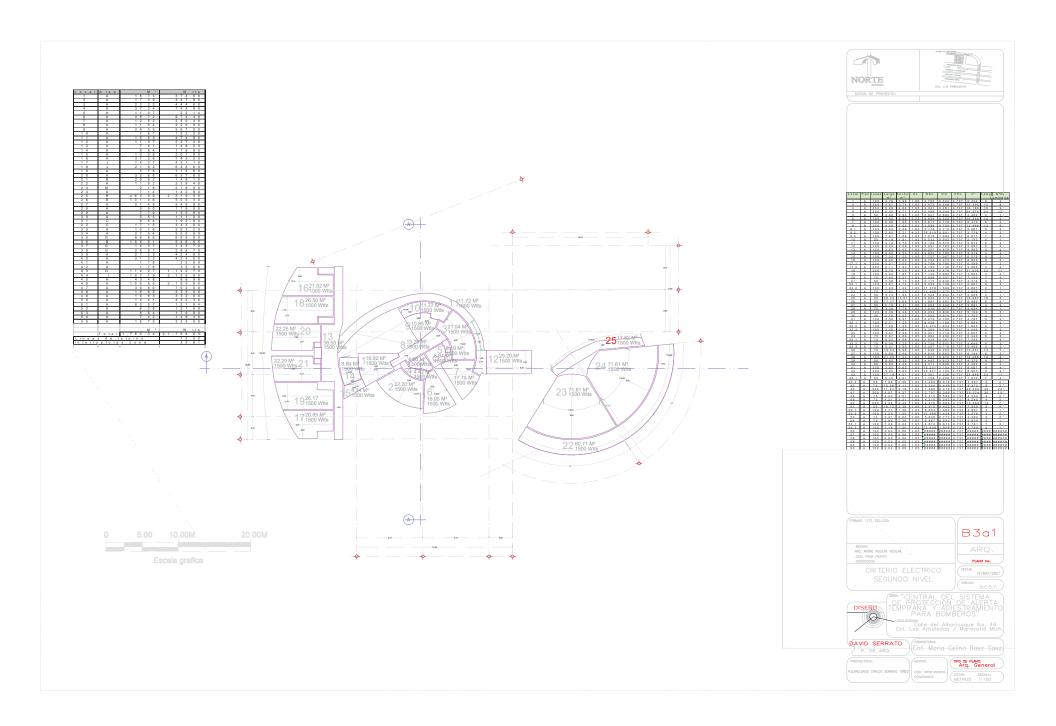


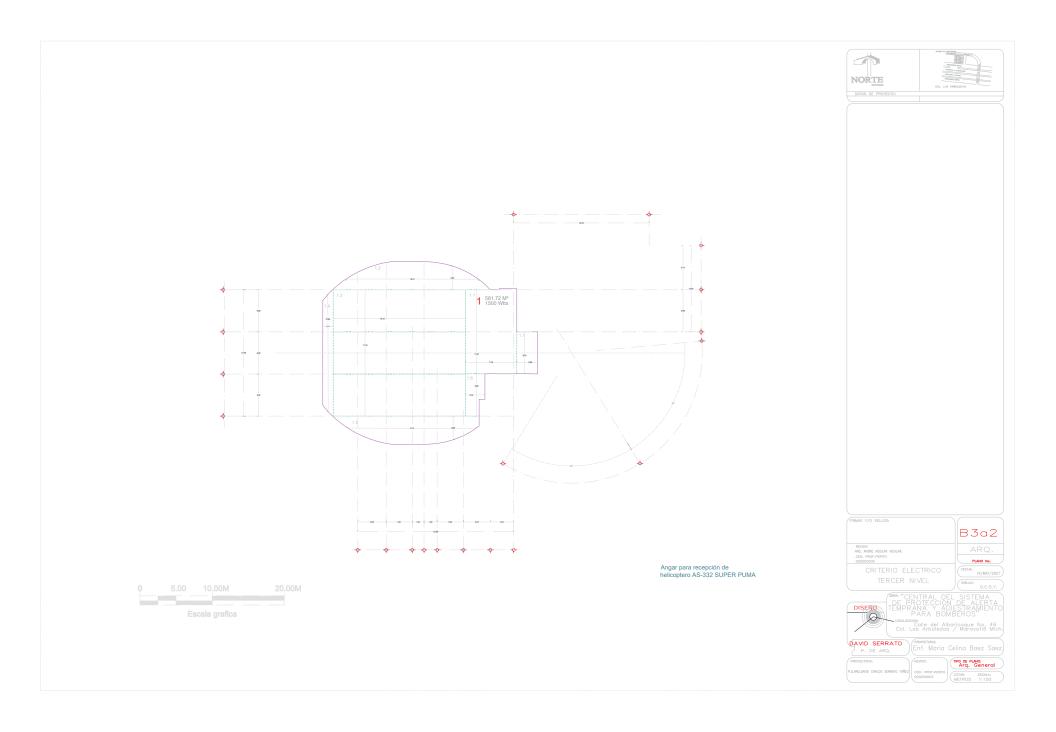


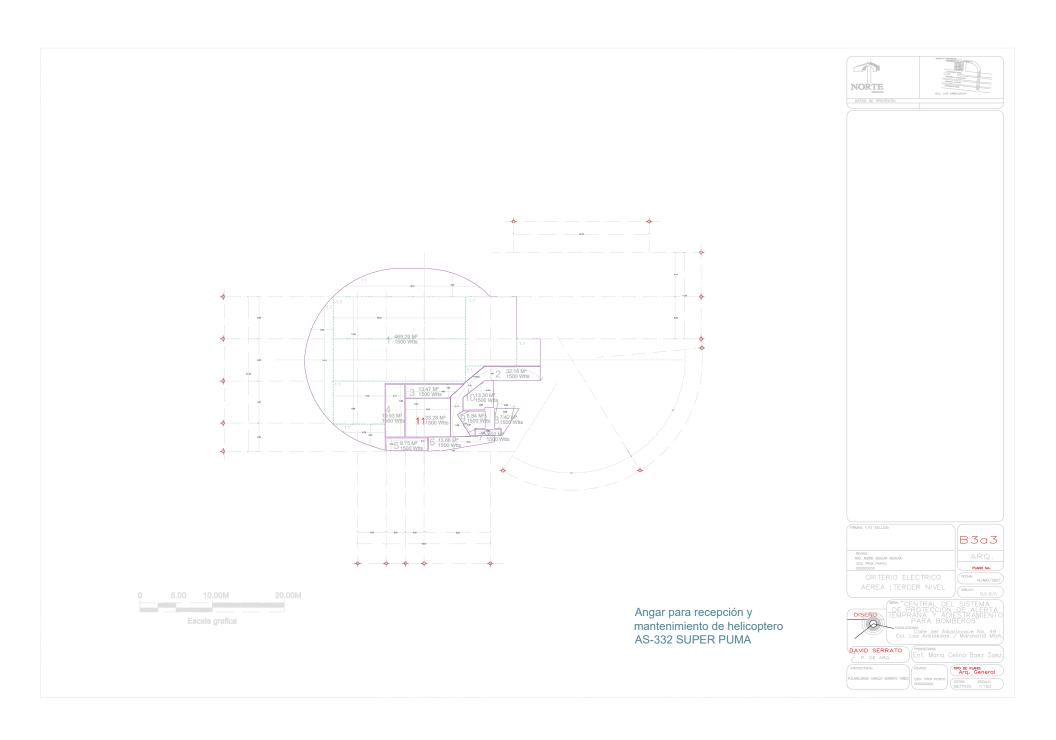


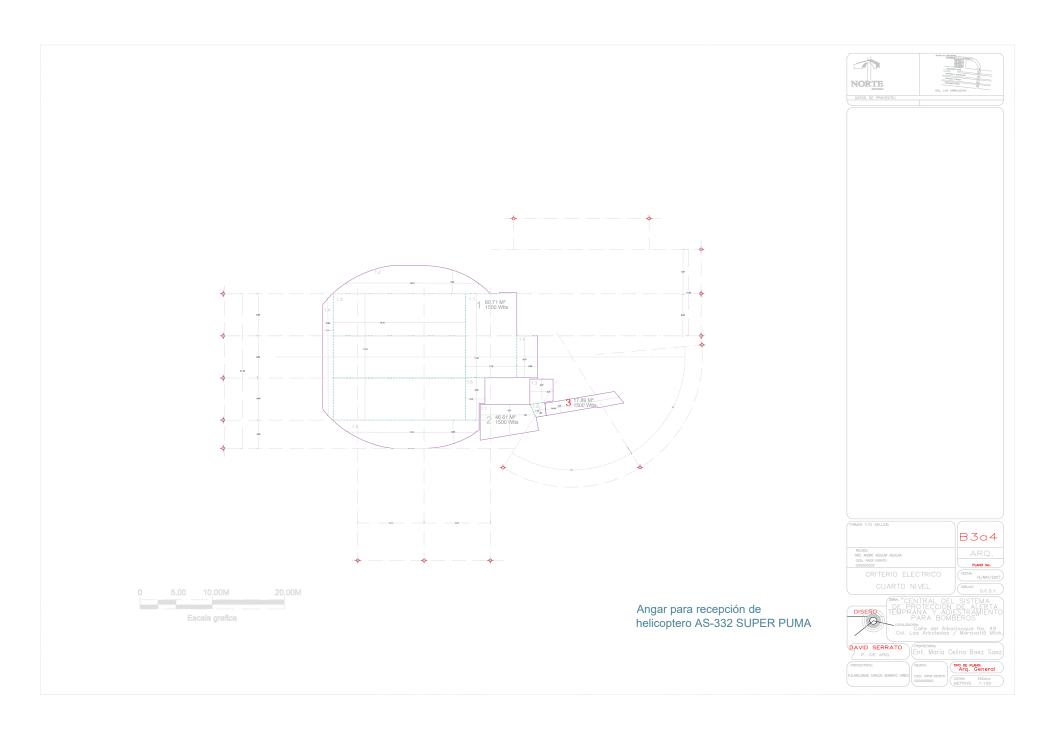


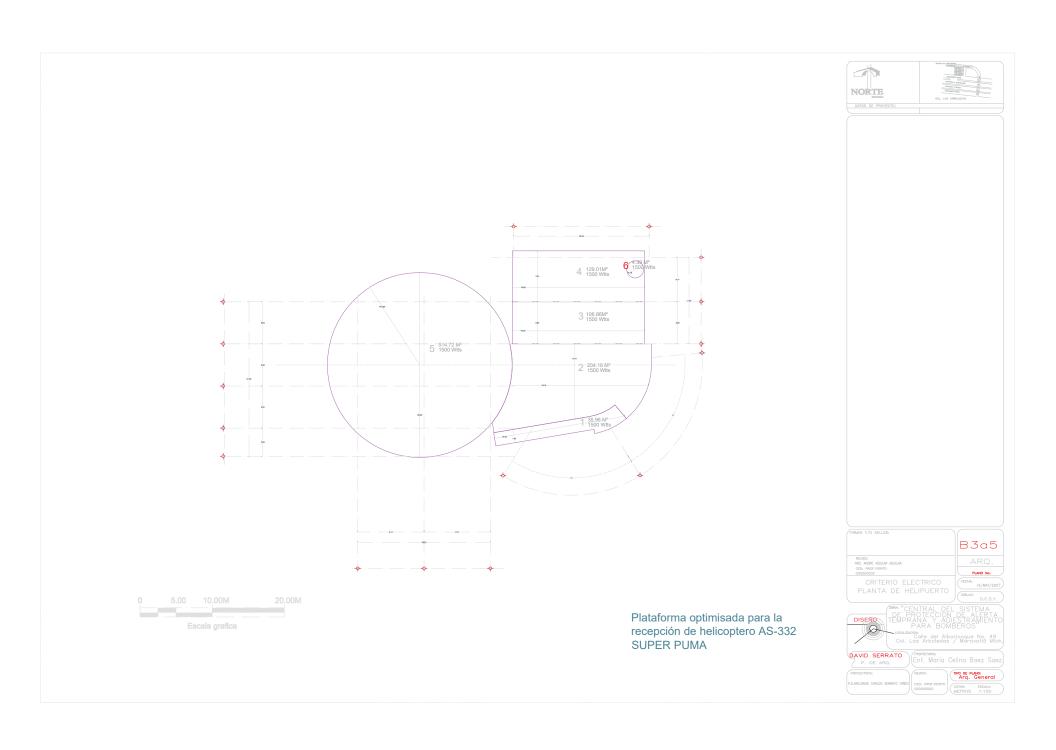


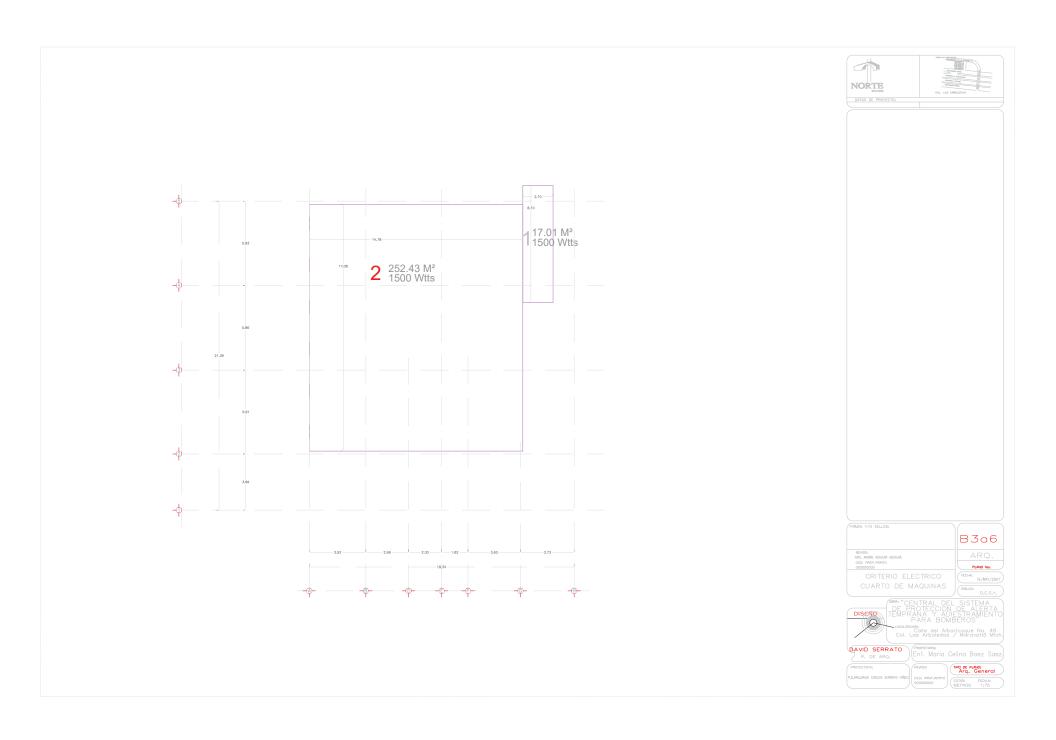


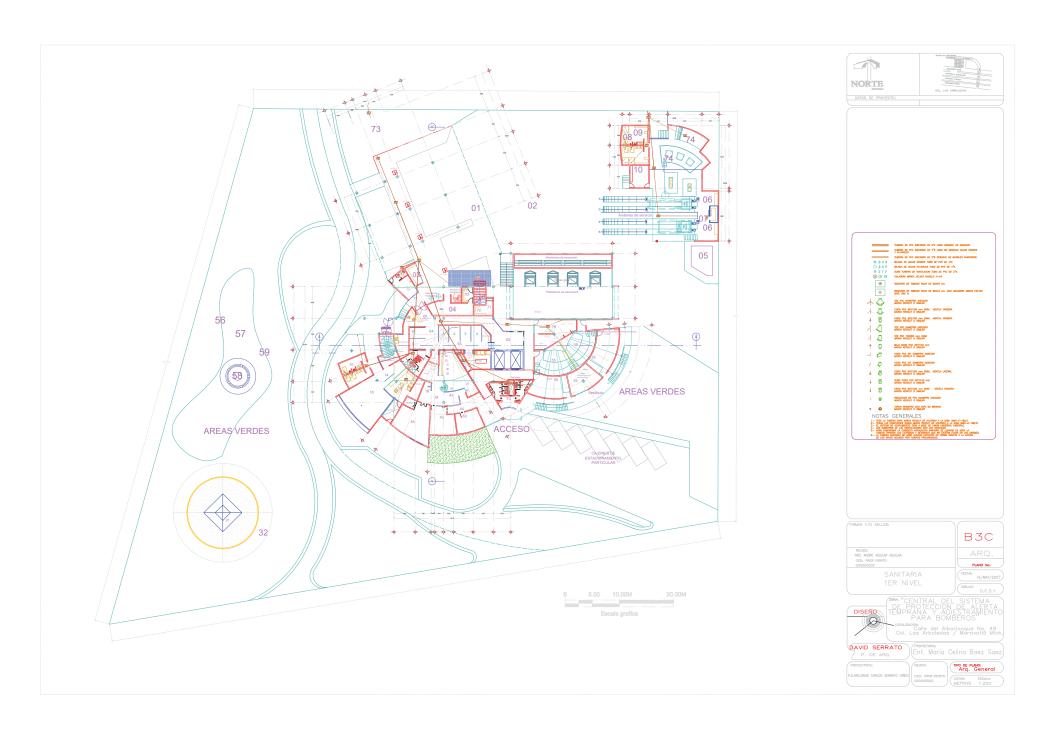


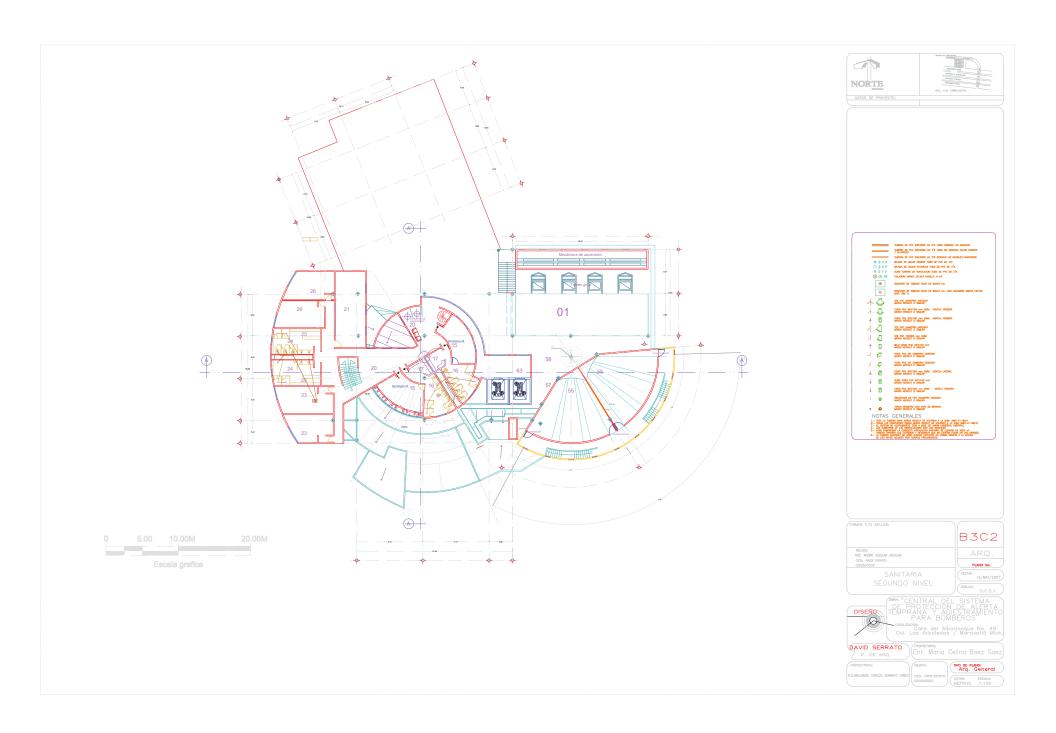


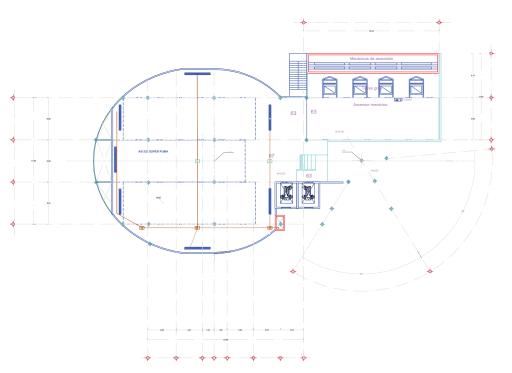






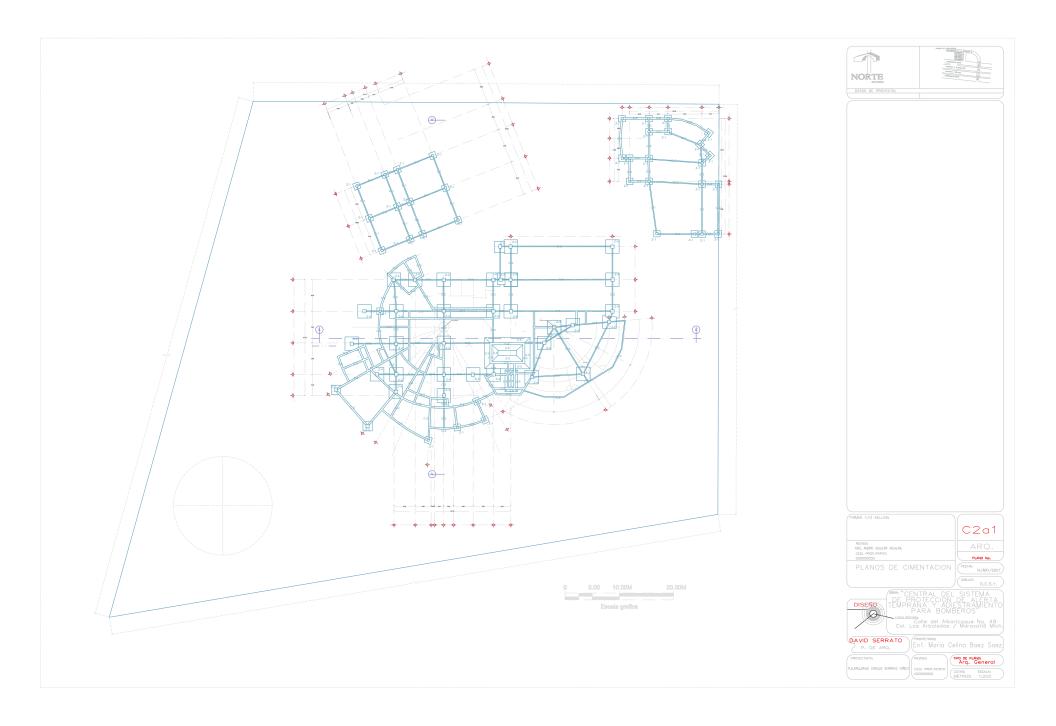


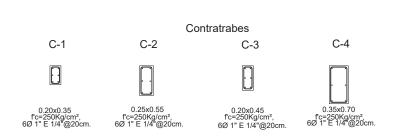




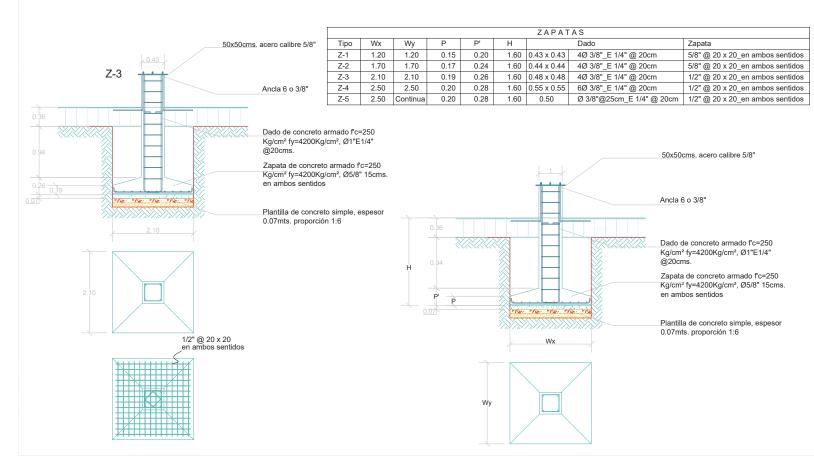
Angar para recepción de helicoptero AS-332 SUPER PUMA







Contratrabes					
Tipo	Sección	Armado			
C-1	0.20x0.35	6Ø 1" E 1/4"@20cm.			
C-2	0.25x0.55	6Ø 1" E 1/4"@20cm.			
C-3	0.20x0.45	6Ø 1" E 1/4"@20cm.			
C-4	0.35x0.70	6Ø 1" E 1/4"@20cm.			







DATOS DE PROYECTO:

AREA ESPACIOS REQU	
PARQUE VEHICULAR	01 ESTACIONAMIENTO DE PARQUE VEHICULAR92.18.n
	02 PATIO DE MANIOBRAS
	03 BODEGA EN USO
	06 TALLER DE PARQUEm ^e
	07 BODEGA DE TALLER
	10 OFICINAS DE CONTROL
	14 CAFETERIAm ^g
AREA PRIVADA	15 DORMITORIOS GUARDIA H/Mm²
	16 BAÑOS H/Mm²
	17 VESTIDORES
	19 COCINETAm ^q
	20 ESTAR m ¹
	25 VESTIDORES HIM
	27 BAÑOS H/Mm²
	28 JEFE DE PLANIFICACIONm ^g
	29 STATUS DE RECURSOSm ^e
	30 STATUS DE SITUACIONmº
	31 MAPEO
	34 TECNICO ESPECIALISTA 02mº
	35 JEFE DE LOGISTICAm ^r
	37 CONTROL DE MONITOREO 02
	39 BASE DE COMUNICACION RADIALmº
	40 CONMUTADORm²
	41 SOPORTE DE ZONAmº
DIRECCIÓN DE OPERACI	
	42 DIRECTOR OPERACIONES GENERALESm ²
	43 SECRETARIAm ^e 44 ATENCIÓN PUBLICAm ^e
	45 SALA DE JUNTAS
	46 COMISION FORESTAL m²
	47 ATENCIÓN PUBLICAm²
OPERACIONES AEREAS	
	48 JEFE OPERACIONES AEREASm²
	49 OFIAL DE ENLACE
	50 MONITOR CLIMATOLOGICO
	54 AREA DE SIMULACROSmº
	57 AREA DE MANIOBRA DE EQUIPO
	61 SUBESTACIÓN DE TURBOCINAm²
	63 ZONA DE ESPERA Y ASCENSOm ^e
	64 AREA DE ESTABILIZACIÓNm ^e
	66 AUXILIAR DE TIERRA (TECO1)
	67 ZONA DE ANGAR (3 H)
SERVICIOS	
	70 MODULOS SANITARIOSmr
	71 INTENDENCIAm/
	72 BODEGA DE INTENDENCIA
	73 PLANTA DE TRATAMIENTO A.R



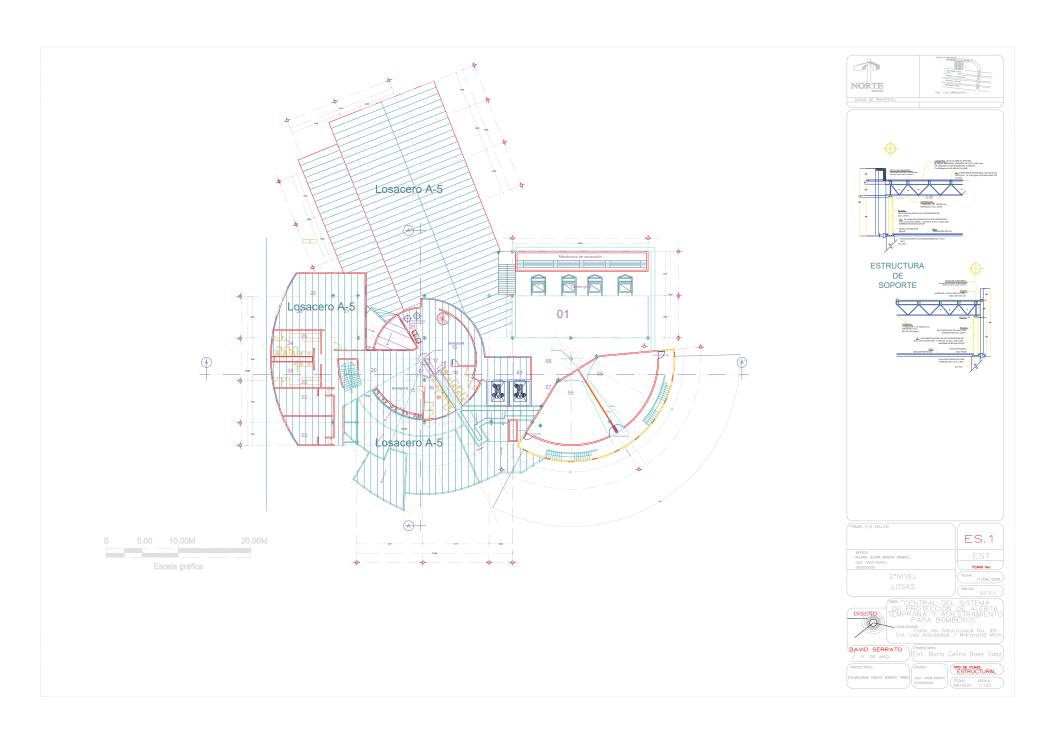


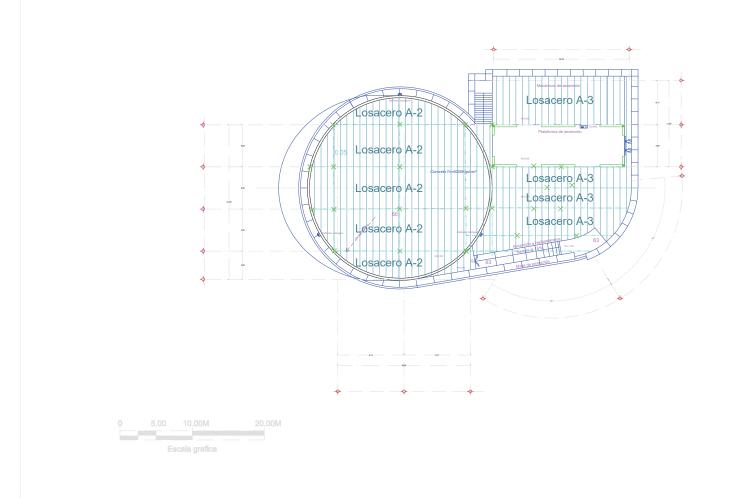
Calle del Albaricoque No. 45 Col. Las Arboledas / Maravatió Mi

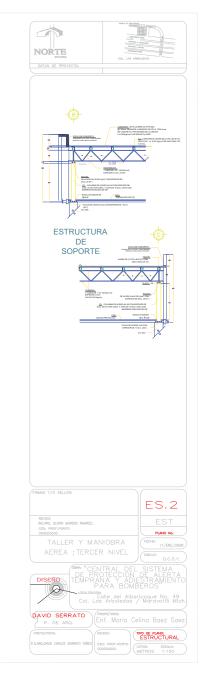
DAVID SERRATO P. DE ARQ.

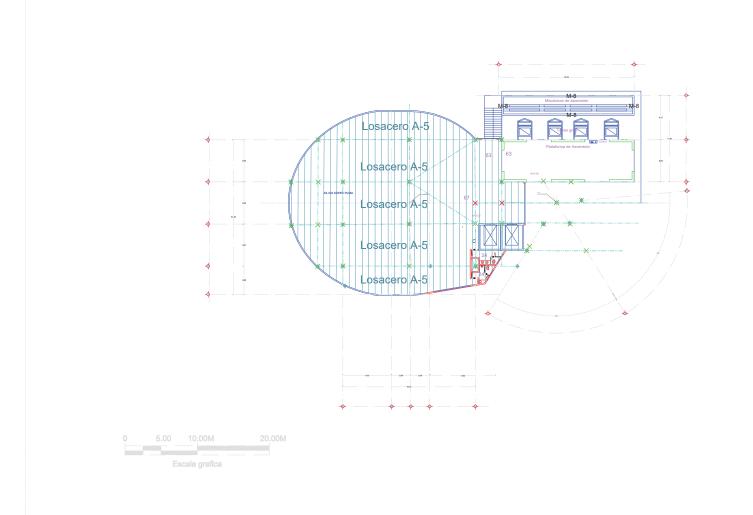
ECTISTA:

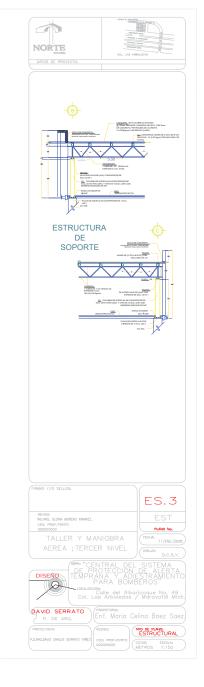
REVISO: CED: PROF.PERITO 000000000

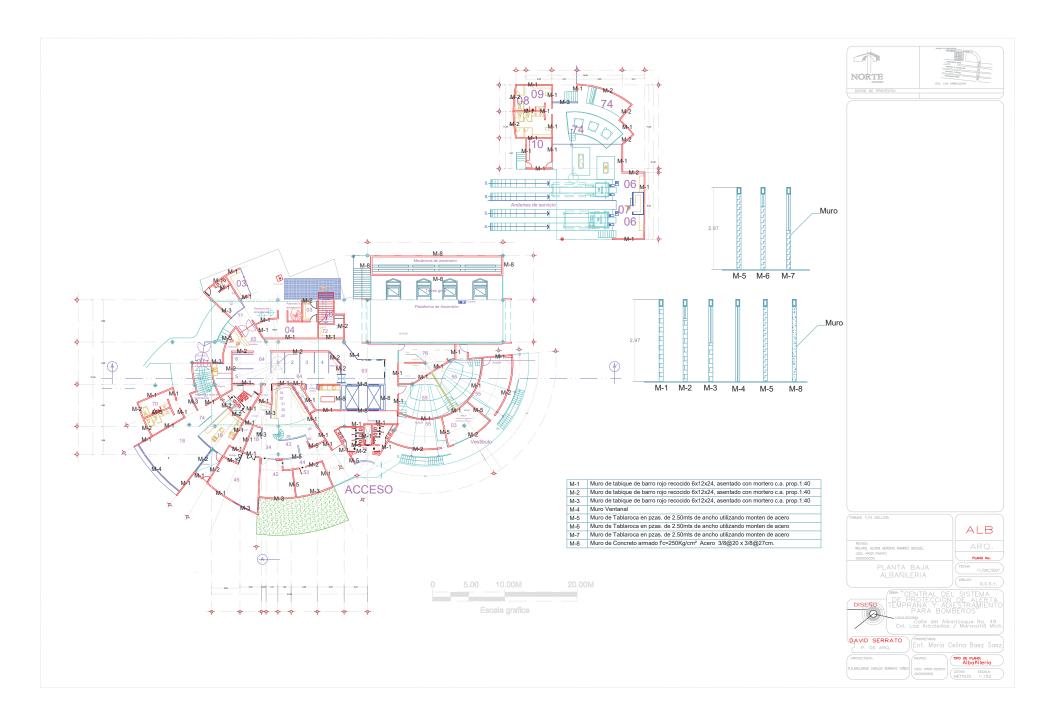


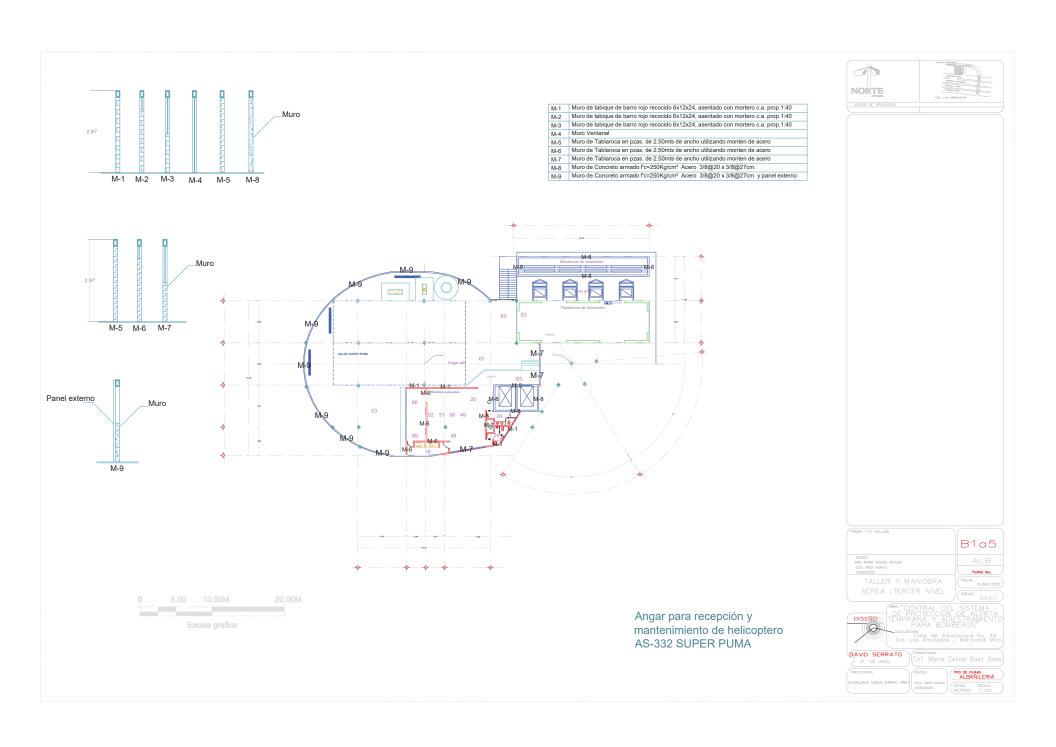












BREVE GLOSARIO

Central:

Sustantivo femenino; Oficina donde están reunidos o centralizados varios servicios públicos de una misma clase. 1

Servicio Público:

Entidad dedicada a cubrir necesidades colectivas.²

Colectivo:

Formado por varias personas.²

Persona:

Hombre de prenda, capacidad, disposición y prudencia.

Bombero:

El que trabaja con la bomba hidráulica. Individuo que se encarga de apagar incendios.²

Incendio:

Muerto Sustantivo. Fuego grande que se propaga y causa estragos.²

Incendio:

El fuego servidor eficaz del hombre se convierte en su enemigo cuando está fuera de control y entonces se llama incendio, independientemente de sus proporciones.²

Se dice que el 90% de los incendios se inicia por descuido, lo cual es cierto pero la causa principal es una fuente de calor. Las estadísticas señalan a los cigarrillos y cerrillos como la causa principal provocadora de incendios, se ha tratado de adoptar medidas rigurosas por medio de avisos de "PROHIBIDO FUMAR" sobre todo en lugares donde existen, la reunión de muchas personas en lugares públicos, riesgos de incendios y de explosión, fabricas de embotelladoras de gases líquidos, plantas de gas butano, fábricas de muebles, pinturas o aceites.

Emergencia:

Acción y efecto de emerger; emergente.¹

 ¹ GRUPO EDITORIAL OCEANO. Diccionario Enciclopédico Ilustrado, edición 1991 Colombia.
 ² J. CARMEN SANCHEZ SOLANO Comandante de Bomberos Ixtlahuaca Méx. Combate y prevención de incendios; Manual de TUM, p.93

Con excepción de los políticos, cualquier persona que piensa en la política en el fondo está pensando en la utopía, en el order
perfecto, en el tipo de sociedad que desean para ellos y sus hijos; esto es una teoría y una ilusión al mismo tiempo y es perfectament
valida. ²

PERIODICO OFICIAL

Lunes 20 de Junio del 2005.

PAGINA 69

PROGRAMA 9.5.15 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

 $^{^{\}rm 1}$ GRUPO EDITORIAL OCEANO. Diccionario Enciclopédico Ilustrado, edición 1991 Colombia.

² Roberto Mares., Utopía de Tomas Moro ; prologo, Ed. TOMO 1955, México D.F. p.6

PROGRAMA 9.6.04 SEGURIDAD PÚBLICA INTERMUNICIPAL

OPERACIONES	RESPONSABLES	PLAZOS	OBSERVACIONES E INSUMOS
Tratado para prevenir y perseguir	H. Ayuntamiento	2005	Patrulla intermunicipal.
los delitos en la región.		2006	Asignar personal.
Tratado para el cuidado de los	Director de Seguridad Pública	2007	Coordinación de trabajos.
bosques de la región.	y Tránsito Municipal.		
Tratado de apoyo en caso de desastres.			
Tratado para el reacondicionamiento			
del CERESO, por municipios			
participantes.			
Red internunicipal de comunicación.			

PERIODICO OFICIAL

Lunes 20 de Junio del 2005.

PAGINA 69

PROGRAMA 9.5.15 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESTRATEGIA 9.6 PARTICIPACIÓN EN EL DESARROLLO REGIONAL

PROGRAMA 9.6.01 AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES

OPERACIONES	RESPONSABLES	PLAZOS	OBSERVACIONES E INSUMOS
Tratado entre municípios.	H. Ayuntamiento	2005	Firmar acuerdo entre municípios de la ribera
Acuerdo con la Comisión Nacional	-	2006	del río Lerma y otros donde Maravatio
del Agua.	Director del COMAPAM	2007	descargue sus aguas residuales, con la
Prevención de inundaciones.			intención de cumplir con la normatividad
	Director de Obras Públicas		vigente en la materia.

PAGINA 70	Lunes 20 de Junio del 2005.		PERIODICO OFICIAL				
PROGRAMA 9.6.05 TURISMO REGIONAL							
OPERACIONES	RESPONSABLES	PLAZOS	OBSERVACIONESE INSUMOS				
Programa País de la Monarca.	H. Ayuntamiento	2005	Patrulla ecológica.				
Festival Cultura de la Mariposa	Director de la Casa de la Cultura	2006	Protección conjunta a zonas de reserva.				
Monarca.		2007	Logística de eventos.				
Recordidos turísticos por la región.	Oficial Mayor		Gestión de recursos internacionales para este				
Programa de Desarrollo rural	,-		programa.				
sustentable en la región			Gestión en Semamat, Turismo, etc.				

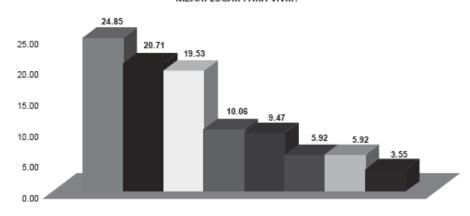
ESTRATEGIA 9.7 PLANEACIÓN DEMOCRÁTICA Y PARTICIPATIVA

PROGRAMA 9.7.01 COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL

OPERACIONES	RESPONSABLES	PLAZOS	OBSERVACIONES EINSUMOS
Vincular niveles de intervención	H. Ayuntamiento	2005	Conformar muestro COPLADEMUN
en la planeación local.		2006	Conformar CODECOS
Reglamento de actuación.		2007	Consejos consultivos.

RESULTADOS EN PORCENTAJE ¿CUALES SON LAS TRES COSAS MAS IMPORTANTES QUE HARIA DEL MUNICIPIO EL MEJOR LUGAR PARA VIVIR?

NO.CONCEPTO 1 M EJO RAM IEN TODO EL INGRESO Y EM **PLEO** 2 SEG U RID AD 3 O BRA S Y SERV S PU BLIC O S 4 BU EN D ESA RRO LLO 5 M ED IO A M BIEN TE 6 A PO YO C A M PO 7 ED U C A C IO N 8 FO M EN TO IN D U STRIA L 9 REM ESAS 10 H O N ESTID A D CIU D A D A N A 11 C U M PLIM IEN TO DE LA LEY 12 PA RTICIPA CIO N C IU D A D A N A A C TIV A 13 PRO M ESA S D E C A M PA Ñ A **14 SA LU D** 15 M A S PRESU PU ESTO 16 TRA N SPA REN CIA Y H O N ESTID A 17 IN S TITU C IO N E S S O C IA LE S 18 FO M EN TO A LA C U LTU RA 19 PRIN CIPIO S FA M ILIA RES 20 A G U A **21 BO SQ U E**

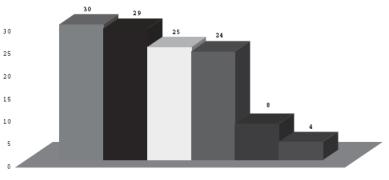


■1 ■2 =3 ■4 ■5 ■6 =7 ■8

2 2 ED IFIC IO S H ISTO RIC O S
23 TRA D IC IO N ES Y C O STU M BRES
24 IN FRA ESTRU C TU RA
2 5 A D IC C IO N ES
26 IM P U E S TO S
27 H IG IEN E EN LA C O M U N ID A D
2 8 A SE S O R IA TEC N IC A
29 A PO YO EN O TRA S A LTERN A TIV A S
30 LA IRRESPO N SA BILID AD

NO.CONCEPTO 1 M EJO RAM IEN TO D EL IN G RESO Y EM PLEO 2 O BRA S Y SERV S PU BLIC O S 3 M A S PRESU PU ESTO 4 PRO M ESA S D E C A M PA Ñ A 5 TRA N SPA REN CIA Y H O N ESTID A 6 A PO YO C A M PO 7 H O N ESTID A D CIU D A D A N A **8 C U M P LIM IE N TO D E LA LEY** 9 PA RTIC IPA CIO N C IU D A D A N A A C TIV A **10 SA LU D** 11 FO M EN TO IN D U S TRIA L 12 IN STITU C IO N ES SO CIA LES 13 FO M EN TO A LA C ULTU RA 14 PRIN CIPIO S FA M ILIA RES 15 ED U C A C IO N 16 M ED IO A M BIEN TE 17 A G U A 18 BO SQ U E 19 BU EN D ESA RRO LLO 20 REM ESA S 21 SEG U RID A D 2 2 ED IFIC IO S H ISTO RICO S 23 TRA D IC IO N ES Y C O STU M BRES 24 IN FRA ESTRU C TU RA 25 A D ICC IO N ES 26 IM PU ESTO S 27 H IG IEN E EN LA C O M U N ID A D 28 A SES O RIA TEC N IC A 29 A PO YO EN O TRA S A LTERN A TIV A S 30 LA IRRESPO N SA BILID AD





■1 ■2 =3 ■4 ■5 ■6

"Suponga a los hombre llegados al punto en que los obstáculos que impiden su conservación en el estado natural, superan las fuerzas que cada individuo puede emplear para mantenerse en él. Entonces este estado primitivo no puede subsistir, y el género humano perecería si no cambia su manera de ser.

Ahora bien, como los hombres no pueden engendrar nuevas fuerzas, sino solamente unir y dirigir las que ya existen, no tienen otro medio de conservación que el de formar por agregación una suma de fuerzas capaz de sobrepujar la resistencia, de ponerlas en juego con un solo fin y de hacerlas obrar unidas y de conformidad."¹

EL SISTEMA DE SERVICIOS MEDICOS DE URGENCIAS²



La cadena de servicios humanos y materiales

- 1. El público en general
- 2. El despachador de ambulancias

¹ Jean-Jacques Rousseau., Contrat social ou principìs du droit politique, Francia 1762, Edición FONTANA 1994 Barcelona España pp.29,30

² HARVEY D. GRANT & ROBERT H. MURRAY, Jr., Manual Internacional de Urgencias y Rescate Vol.1., Naucalpan de Juarez, Edo. De México p.p.22-24

- 3. Primeros respondientes
- 4. Técnicos en urgencias médicas
- 5. El escuadrón de rescate
- 6. El personal de servicios de urgencias
- 7. El cuerpo de cirujanos
- 8. El cuerpo médico
- 9. Fisioterapeutas

LOS COMPONENTES DEL EQUIPO DE SERVICIOS DE URGENCIAS¹

- El técnico de urgencias médicas
- : Los técnicos en urgencias médicas trabajan en equipo y responden a llamadas de asistencia con el propósito de prestar atención inmediata y eficiente, una vez atendidos deben transportar al paciente a una institución médica.
 - El TUM y la ley
- : El entrenamiento adecuado constituye la mejor protección para no verse comprometido legalmente.
 - La ambulancia
- : Se define como un vehículo para proporcionar atención de urgencia.
 - Equipo y suministro de ambulancias
- : Los TUM mejor entrenados no pueden hacer mucho sin contar con el equipo y suministros apropiados.

"El objeto que se persigue es evitar que desde el principio el lector se forme la idea equivocada de que solo los técnicos en urgencias médicas y el personal del servicio de urgencias constituyen los eslabones más importantes de esa cadena."²

¹ HARVEY D. GRANT & ROBERT H. MURRAY, Jr., Manual Internacional de Urgencias y Rescate Vol.1., Naucalpan de Juarez, Edo. De México p.p. 24,31,34,37

² HARVEY D. GRANT & ROBERT H. MURRAY, Jr., Manual Internacional de Urgencias y Rescate Vol.1., Naucalpan de Juarez, Edo. De México p.19

«Para mucha gente resulta de poca importancia el que se conserve un aspecto pulcro y limpio, especialmente cuando se trata de una urgencia. Quienes piensan así sostienen que la que la apariencia de un hombre tiene poca relación con su forma de actuar. Sin embargo, en esta afirmación puede haber un ligero desacuerdo. Si bien es cierto que un TUM que puede llevar a cabo con éxito absoluto una resucitación cardiopulmanar o aplicar sin problema una tablilla de tracción no será menos eficiente si se viste con una bata grasienta; sí puede argumentarse, a pesar de todo, la impresión que causa a los ojos de los demás. Y esto es importante.

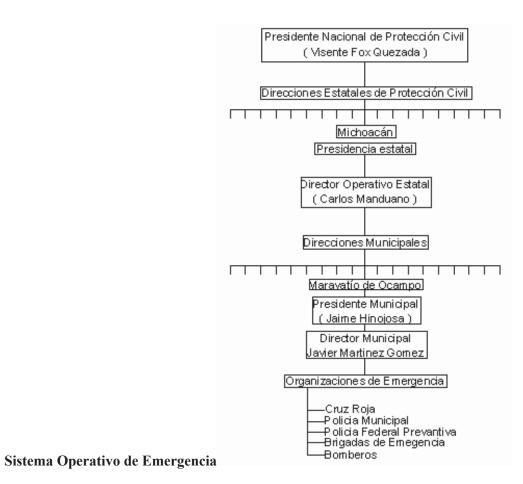
Póngase usted en el lugar de alguien que ha sufrido lesiones, pero que no ha perdido el conocimiento. Si ante usted se presenta un TUM vestido con uniforme limpio y llega otro con una bata sucia, aunque usted desconozca la capacidad de uno y de otro, ¿la ayuda de cual de ellos preferiría? Es indiscutible que usted preferiría al TUM uniformado, ¡y esto solo por su aspecto! Generalmente un uniformado es símbolo de orden, de disciplina dentro de una organización, de calidad y hasta indica un cierto nivel de destreza. Por otra parte, al ver al TUM de aspecto sucio y descuidado no dejaría usted de pensar: "¡Dios mío! ¿Qué va a hacerme? ¿De dónde viene?".

Un uniforme, como se ve, despierta confianza en la gente, bien sea merecida o no, y presta a quien lo porta un aspecto profesional que ningún tipo de ropa puede igualar.»

-6.3 REGLAMENTO DE PROTECCION CIVIL (REGLEMENTO D. F.)



¹ HARVEY D. GRANT & ROBERT H. MURRAY, Jr., Manual Internacional de Urgencias y Rescate Vol.1., Naucalpan de Juarez, Edo. De México p.27



Actividades de Bomberos

- Prevención
- Incendios
- Accidentes carreteros
- Inundaciones
- Identificación y tratamiento de materiales peligrosos
- Control de enjambres

Radio de influencia:1

- Municipio de Maravatío (30,000 Habitantes aproximadamente Según Senso de la SSA.
- Municipios aledaños:
 - o Contepec
 - o Senguio
 - o Irimbo
 - o Tlalpujahua
 - o Zinapecuaro
- Municipios del estado de Guanajuato como:
 - o Tarandacuao
 - o Gerecuaro
- Estado de México
 - o Comunidades de Atlacomulco

¹ Entrevista con el comandante de Adiestramiento del H. Cuerpo de Bomberos Maravatío Mich.

Personajes ilustres de Maravatío

Mateo Echaiz, constituyente de 1857.

Jesús Echaiz, poeta. (1831 - 1883)

Melchor Ocampo, Político Liberal Mexicano, e ideólogo de la Reforma. (1813 - 1861)

Salvador González Herrejón, médico. (1893 - 1957)

Antonio María Uraga, cura de Maravatío, nació en Morelia. (1775 -)

Vicente Arévalo, poeta, nacido en Penjamillo y radicado en Maravatío, donde murió. (1882 - 1961)

Gregorio Ponce de León, poeta, nacido en Morelia y radicado en Maravatío. (1885 - 1950)

Cronología de hechos históricos

1540 Fecha en que se considera la fundación de la encomienda Maravatío por el virrey Antonio de Mendoza.

1596 Se construye la capilla de San Juan Bautista.

1810 En octubre, Don Miguel Hidalgo se hospeda en Maravatío, a su paso de Acámbaro a Toluca.

1831 El 10 de diciembre se constituye en Municipio y es cabecera de partido, abarcando las municipalidades de Taximaroa e Irimbo y tomó el nombre de Maravatío de Ocampo.

1837 Es cabecera de distrito.¹

¹ Enciclopedia de los Municipios de Michoacán © 2000. Centro Estatal de Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Michoacán.

MEDIO SOCIEDAL

Medio Físico

Localización

Se localiza al noreste del Estado, en las coordenadas 19°54' de latitud norte y 100°27' de longitud oeste, a una altura de 2,020 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Estado de Guanajuato y Epitacio Huerta, al este con Contepec y Tlalpujahua, al sur con Senguio, Irimbo e Hidalgo, y al oeste con Zinapécuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 91 Kms.

Grupos étnicos

Según el Censo General de Población y Vivienda 1990, en el municipio habitan 143 personas que hablan alguna lengua indígena, de las cuales 71 son hombres y 72 son mujeres.

Evolución demográfica

En el municipio de Maravatío en 1990, la población representaba el 1.7 por ciento del total del Estado. Para 1995, se tiene una población de 65,694 habitantes, su tasa de crecimiento es del 2.0 por ciento anual y la densidad de población es de 94.99 habitantes por kilómetro cuadrado. El número de mujeres es relativamente mayor al de hombres. Para el año de 1994, se registraron 2,700 nacimientos y 353 defunciones.

Religión

Predomina la religión Católica, le siguen los Testigos de Jehová y los Evangelistas.

Medios de Comunicación

Cuenta periódicos, y con los servicios de televisión y radio.

Vías de Comunicación

Al municipio lo comunica la carretera federal número 126 Morelia-Atlacomulco-México y la Autopista de Occidente México-Morelia-Guadalajara, también cuenta con carreteras troncales estatales: Maravatío-Cd. Hidalgo y Maravatío-entronque Autopista y carretera federal número 51 Acámbaro-Maravatío. Cuenta con los servicios de ferrocarril, y transporte foráneo y local. Además con servicio de teléfono, telégrafo y correo.

Actividad Económica

Agricultura

Se produce en orden de importancia el maíz, frijol, papa, trigo, alfalfa, cebolla y jitomate. En cuanto a fruticultura se cultiva la fresa ocupando ambas el 40% de la actividad económica. Se produce manzana, maguey de pulque, perón, durazno, pera e higo con un 10% de la actividad económica.

Ganadería

Se cría ganado bovino, caballar, porcino, caprino, ovino y aves, representando el 15% de la actividad económica.

Industria

Se lleva a cabo la fundición de piezas ornamentales de herrería; harinera, principalmente con un 9% de la actividad económica.

Comercio

Esta actividad representa el 15% en economía del municipio.

Servicios

Cuenta con varios hoteles y restaurantes, servicio de taxis.

Atractivos Culturales y Turísticos

Monumentos históricos

Hacienda de Apeo, propiedad de Don Mateo Echaiz, constituyente de 1857; hacienda de Pomoca, donde vivió Don Melchor Ocampo; casa donde se hospedó Don Miguel Hidalgo, en su paso a Toluca; Torre Mirador, Teatro Morelos, Capilla de La Purísima, Templo de San Juan Bautista.

Fiestas, danzas y tradiciones

Fiestas

El 24 de abril, celebración de la fundación del pueblo; el 24 de junio, festividad de San Juan Bautista. Otras fechas festivas: 15 de mayo y del 7 al 12 de enero. Fiestas cívicas: el 3 de junio, conmemoración de la muerte de Don Melchor Ocampo.

Danzas

Danza folklórica del torito.

Artesanías

Trabajos en fibras vegetales: muebles empalmados en tule. Alfarería: loza cambray, elaboración de petates, cucharillas de madera y canastas de mimbre.

Gastronomía

Buches de cerdo, rajas de chile, papas en orégano, corundas de ceniza y camote al horno.

Centros turísticos

Parroquia del siglo XVII (San Juan Bautista)

Hacienda de Pomoca (lugar donde vivió Melchor Ocampo)

Manantiales: El Baño en San Miguel Curahuango, La Presa y Laguna del Fresno.

La profesión de bombero, esta considerada una de las más peligrosas en el mundo entero, anualmente son cientos los bomberos que mueren en todo el mundo combatiendo incendios y otros eventos que pongan en peligro los bienes y las vidas del colectivo.

Sin embargo también es una de las que más satisfacciones brinda a quien la practica, y no estamos hablando de la satisfacción material que de ella se pueda obtener, sino de la gratificación moral y espiritual que se experimenta cuando se logra salvar una vida o se logra contener un incendio, evitando las cuantiosas pérdidas que pueda ocasionar el destructor elemento cuando no se le controla y confina.

Editorial Cuerpo de Bomberos Metropolitanos de Caracas

Bibliografía:

Jesús Rabago y Antonio Riggen "ENLACE", Año 12 Nº.7 junio. 2002, N.C. 131, México D.F. P.95

COMISION FORESTAL; Gobierno del Estado de Michoacán 2002-2008

Programa de DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE del Estado de Michoacán 2030; Resumen Ejecutivo

GRUPO EDITORIAL OCEANO. Diccionario Enciclopédico Ilustrado, edición 1991 Colombia.

Definiciones: http://es.wikipedia.org/wiki/Central

COMISION FORESTAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN. Bosques y Selvas de Michoacán, Año 4 / octubre-diciembre 2006. Pág. 17

PLAN DE DESARROLLO NACIONAL

PLAN DE DESARROLLO ESTATAL

PROGRAMA DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE DEL ESTADO DE MICHOACAN 2030 (PRODEFOS 2030)

LEY DE PROTECCION CIVIL DEL ESTADO DE MICHOACAN

DIRECCION DE CAPACITACIÓN DEL H. CUERPO DE BOMBEROS DE MARAVATÍO MICH. A 27 de Octubre de 2006

"MARAVATÍO EN LA HISTORIA" (No conservo la referencia completa del libro)

Información del PATRONATO DE RECONSTRUCCION DEL TEATRO MORELOS"

SIMÓN ARIAS; Teniente y cronista del H. Cuerpo de Bomberos de España. Reseñas Históricas; ecos plaza España; publicado por; http://www.bomberoscaracas.gov.ve/historia.html a 01 Octubre-Noviembre 2003

DÍAZ OSCAR. "Historia Universal y Nacional de Bomberos" Guatemala

SILVESTRE MORILLO LEAL; Cabo Segundo y asistente del archivo del Cuerpo de Bomberos Metropolitanos de Caracas

Normas de Secretaria de Salud y Asistencia Social

REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA 1993-1995

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

VADEMECUM REMER; Helizonas o helisuperficies

J. CARMEN SANCHEZ SOLANO Comandante de Bomberos Ixtlahuaca Méx. Combate y prevención de incendios; Manual de TUM, p.93

DIRECCION DE CAPACITACIÓN DEL H. CUERPO DE BOMBEROS DE MARAVATÍO MICH. A 27 de Octubre de 2006

Mapas y estadísticas http://www.seplade.michoacan.gob.mx/anuario2002/Mapas/division%2520geoestadistica

Mapas y estadísticas http://www.seplade.michoacan.gob.mx/anuario2002/Archivos

COFOM; Incendios Forestales. Ing. Jesús Espino Cruz.

Anuario Estadístico de Michoacán de Ocampo, edición 2005

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES; Dirección General de Planeación; Subdirección de Cartografía y Representación

ATLAS DE A ARQUITECTURA 0.2

Roberto Mares., Utopía de Tomas Moro ; prologo, Ed. TOMO 1955, México D.F. p.6

Página electrónica del PERIODICO OFICIAL

Enciclopedia de los Municipios de Michoacán © 2000. Centro Estatal de Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Michoacán

Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono en su forma ajustada y/o enmendada en Londres, 1990; Copenhague, 1992; Viena, 1995; Montreal, 1997; Beijing, 1999.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Sitio en WWW: http://www.unep.org/ozone

La Voz de Michoacán

Noticias Michoacán http://www.vozdemichoacan.com.mx/minuto/?p=496

Noticias y eventos nacionales http://ehecatl.presidencia.gob.mx/buscador/?contenido=30684

Incendios forestales en España causados por factores naturales y agravados por la acción del hombre http://www.monografias.com/trabajos29/incendios-forestales-espana/incendios-forestales-espana.shtml

http://www.hospmoveis.com/carro_camillas/default.htm Mobiliario Hospitalario Accesorios para Hospitales

PROGRAMA ESTRATEGICO FORESTAL PARA MEXICO 2025