



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

RESUMEN DE LAS PRACTICAS PROFESIONALES

Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del

COMPLEJO PENITENCIARIO FEDERAL PAPANTLA

PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

JUAN ANTONIO NÚÑEZ CHÁVEZ

Asesor: Ingeniero Jesús Paredes Camarillo

Diciembre 2013

Mórelia Michoacán

1 C ONTENIDO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

PRESENTACION

JUSTIFICACION

INTRODUCCION

4

6

8

2 M EMORIA DESCRIPTIVA DE LAS PRACTICAS

LA EMPRESA

DEL PROYECTO DONDE SE DESARROLLAN LAS PRACTICAS

DISPOSICIONES Y OBJETIVOS DE LAS PRACTICAS PROFESIONALES

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DURANTE LAS PRACTICAS PROFESIONALES

RESUMENES MENSUALES

PROCEDIMIENTOS TECNICOS CONSTRUCTIVOS EN LAS PRACTICAS PROFESIONALES

REPORTE FOTOGRAFICO DE LAS PRACTICAS PROFESIONELES

LOGROS ALCANZADOS POR EL PRACTICANTE

CONCLUSION

11

15

44

47

55

94

112

118

122

FEDERAL PRISON SYSTEM

(SISTEMA PENITENCIARIO FEDERAL)

Abstract

El desarrollo de proyectos ejecutivos de Centros de Readaptación Social (Cefereso), denominación oficial en México de las cárceles o prisiones, es muy complejo, debido a las condiciones que establecen tanto la Constitución como las leyes que de ésta emanan para el tratamiento de personas que han delinquido y se hacen acreedores a la reclusión. En México los Cefereso son instituciones que albergan gran cantidad de personas, quienes realizan todas, o casi todas, sus actividades confinadas en un espacio que debe garantizar las mínimas condiciones de habitabilidad, seguridad, aislamiento y control, entre otros. Por ello, el desarrollo de este proyecto requiere de una planeación previa nacional, estatal y regional, así como una participación interdisciplinaria que aborde integralmente su solución.



Dedicado a **Maximiliano Núñez Pantoja**

"Si caes es para levantarte, si te levantas es para seguir, si sigues es para llegar a donde quieres ir y si llegas es para saber que lo mejor esta por venir".



A GRADECIMIENTOS

a mi esposa, gracias por tu amor y apoyo.

a mis padres, ahora entiendo porque tanto amor.

a mis hermanos, maravilloso el tiempo juntos.

a mis maestros, por dedicar su tiempo a enseñar.

a mi asesor, por creer y fincar responsabilidad.





1

CONTENIDO



P
RESENTACION

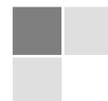
PRESENTACIÓN

Con la finalidad de llegar a la fase terminal de mis estudios profesionales, me permito presentar un resumen final especializado de mis Prácticas Profesionales para obtener el título de ARQUITECTO que otorga la FACULTAD de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO, en la ciudad de Morelia Michoacán, dentro del 40 periodo de titulación; esto en base a los conocimientos adquiridos durante cinco años de formación estudiantil y a su aplicación en el ámbito Profesional, en donde he realizado diversos trabajos proyectuales que me han permitido desarrollar, una relación laboral con la empresa grupo Tradeco en el:

“PROYECTO INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CENTRO PENITENCIARIO DE SUPERMÁXIMA SEGURIDAD EN PAPANTLA VERACRUZ” .

Dicho resumen final de prácticas lo realicé en la ciudad de Papantla Veracruz durante dos años de labor en la construcción de dicho centro Penitenciario Federal, ésto; bajo la supervisión del Ing. Jesús Paredes quien amable y profesionalmente contribuyó como asesor de Prácticas Profesionales; el cual me fue guiando para poder entender este camino que lleva a comprender lo maravilloso de la arquitectura y a su vez a desarrollar un grado más de compromiso y análisis de ella, para de esta manera poder proponer una solución al problema que encontré y desarrollé dentro de este trabajo. Es importante mencionar que el contenido de este resumen es el resultado de la motivación por conocer, divulgar y conservar mi amor por México.

De esta manera contribuyendo en la construcción del nuevo Sistema de Infraestructura Penitenciario, en especial en el complejo Penitenciario Federal Papantla y en particular el área de Supermáxima Seguridad que me honra tan distinguido encargo como Arquitecto y a su vez hacerlo la primer prisión de Supermáxima Seguridad de América Latina.

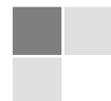


Realizar la obra de Rehabilitación y Construcción de espacios Penitenciarios me llevo a incluir una serie de momentos personales de valoración y estudio hacia mi carrera y mi futuro profesional.

En este proceso formativo involucré recursos económicos propios los cuales constituyeron un esfuerzo sustentado en la superación personal, de tal manera que al mismo tiempo un grupo de trabajadores de la construcción me ayudaron como recurso humano dentro de este proyecto.

También mencionaré el tiempo dedicado por los trabajadores propios de la empresa que contribuyeron a realizar una serie de avances dentro del inmueble, los cuales dieron como destino final la conclusión del inmueble, para mí era importante complementar y poder sustentar mi trabajo con la mayor información de sitio disponible así como lograr el mayor alfabeto visual de la obra; pero al ser un punto estratégico de seguridad penitenciaria y al contrato de confidencialidad que firmé, la divulgación de éstas son únicamente del proceso constructivo sin incluir el tecnológico, es muy importante comprender el valor de todas y cada una de las partes de este proyecto que se presenta como un ícono de ingeniería especializada mencionando que la parte de obra constituye un complemento con lo tecnológico del inmueble.

Y por último quiero agradecer a mi casa de estudios por darme la preparación para enfrentar el reto profesional de la Arquitectura en todos sus ámbitos por tal motivo soy orgullosamente "Nicolaita".



JUSTIFICACION

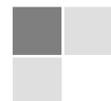


JUSTIFICACIÓN

La realización de las prácticas profesionales es una de las fases más importantes de toda carrera profesional, puesto que permite al estudiante obtener mayor conocimiento de interactuar con la EMPRESA y la comunidad, para contribuir con el proceso de socialización; sobre este particular se ha venido desarrollando acciones en función de fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje, así como la formación de valores y principios que me permitan como practicante incorporarme a la sociedad y a la vida productiva, como un ciudadano eficiente y productivo.

Tomando en consideración la finalidad educativa, el presente resumen enmarca lo desempeñado en las prácticas profesionales, que tienen como destino fundamental, la incorporación de estrategias en la planificación de una obra así como su ejecución, para promover y fomentar el interés en el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta compleja labor como: arquitecto.

Las Prácticas Profesionales, tienen como objetivo fundamental promover los conocimientos, desarrollar las habilidades y destrezas de los futuros profesionistas. Esto le brinda al practicante la posibilidad de adquirir conocimientos y poner en práctica los que se han adquirido durante el proceso de formación, contrastando el ser con el deber ser.



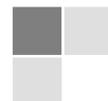
En este sentido se incluye el conocimiento y uso de técnicas y métodos aprendidos durante la formación estudiantil y en este proceso se hace uso de recursos y procedimientos necesarios para el reforzar este aprendizaje adquirido e innovador que genere procesos sin lugar a dudas eficientes y eficaces para incorporar al practicante con el sector productivo y la vida laboral lo más rápido y productivamente.

Por lo que el objetivo de estas Prácticas Profesionales es:

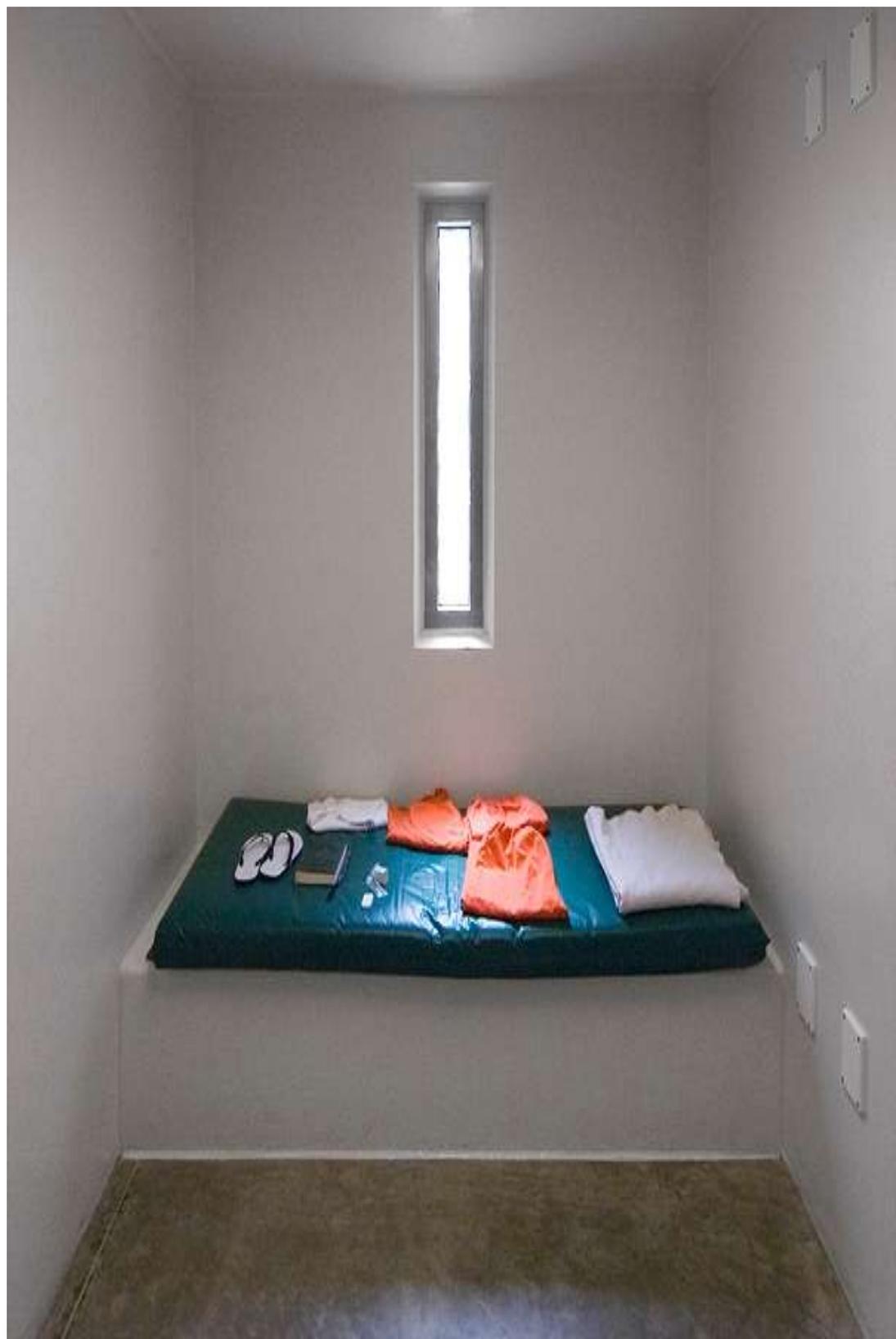
Interactuar en el medio empresarial del país con una empresa de alcance nacional e internacional, que, por su capacidad de los conocimientos complementarios, complementa a la formación de un profesionalista de la construcción.

Involucrar al pasante con gobiernos y particulares en la creación de un equipo cuyo propósito resulte como interés del proyecto aquí plasmado, para acrecentar su permanencia en la vida profesional que el país demanda.

La aportación arquitectónica que tenga que ver básicamente con el diseño y la conceptualización del espacio para el fin penitenciario un fin poco conocido y tratado en la carrera durante la formación y a su vez culminar la obra como elemento de valor arquitectónico ante una sociedad que demanda un espacio para tal fin, con esto ver culminado el proceso de diseño-construcción incluyendo la premisa de forma-función.



INTRODUCCION

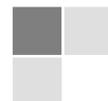


INTRODUCCIÓN.

Las Penas han existido desde que el hombre vive en sociedad, han sido el medio para tutelar las buenas costumbres y las normas que regulan cada sociedad. El castigo a los infractores de las normas fue el presupuesto indispensable del enjuiciamiento criminal de todos los tiempos hasta el Siglo XIX donde con el surgimiento de la escuela positivista, se incluyen también el de la prevención y más tarde el de la reeducación del sancionado pero ya a partir de la segunda mitad del siglo XX el cuestionamiento de la efectividad del Derecho Penal, las consecuencias de la prisionalidad y el postergamiento de la víctima hicieron pensar a la humanidad en otras formas de resolver los conflictos penales.

El desarrollo de la humanidad ha dispuesto que se desarrollen amplios programas de resocialización y de mejoramiento del sistema penitenciario a nivel mundial, lo que hace necesario que se reformule la política de los Estados con relación a las prisiones, las que no han evolucionado en la misma medida que se han desarrollado los programas de desarrollo al trato al recluso, convirtiéndose ello en freno al mejoramiento de las condiciones de la prisiones, dado en ocasiones por la falta de recurso destinados al mejoramiento de las condiciones de vida de las personas que conviven en intramuros, lo que ha generado grandes polémicas al extremo de que hoy se habla de crisis en el sistema penitenciario, no solo por ello, sino también porque se ha demostrado que las prisiones no resuelven el problema de la criminalidad, pues reingresan a prisión un elevado número de personas y en ocasiones como responsables de delitos mayores, por lo que ésta es otra de la cuestiones que permite asegurar que las prisiones y el tratamiento al recluso están en crisis, no debemos dejar de mencionar el hecho de que existen países, como es el caso de Estados Unidos donde se han privatizado prisiones y el trato al recluso es un verdadero infierno, pero no sólo es Estados Unidos en el único país donde se critica la vida del recluso, existen otros países donde las cárceles son reconocidas mundialmente por el trato despiadado en que viven los reclusos, y las pocas garantías de que se respete su integridad física.

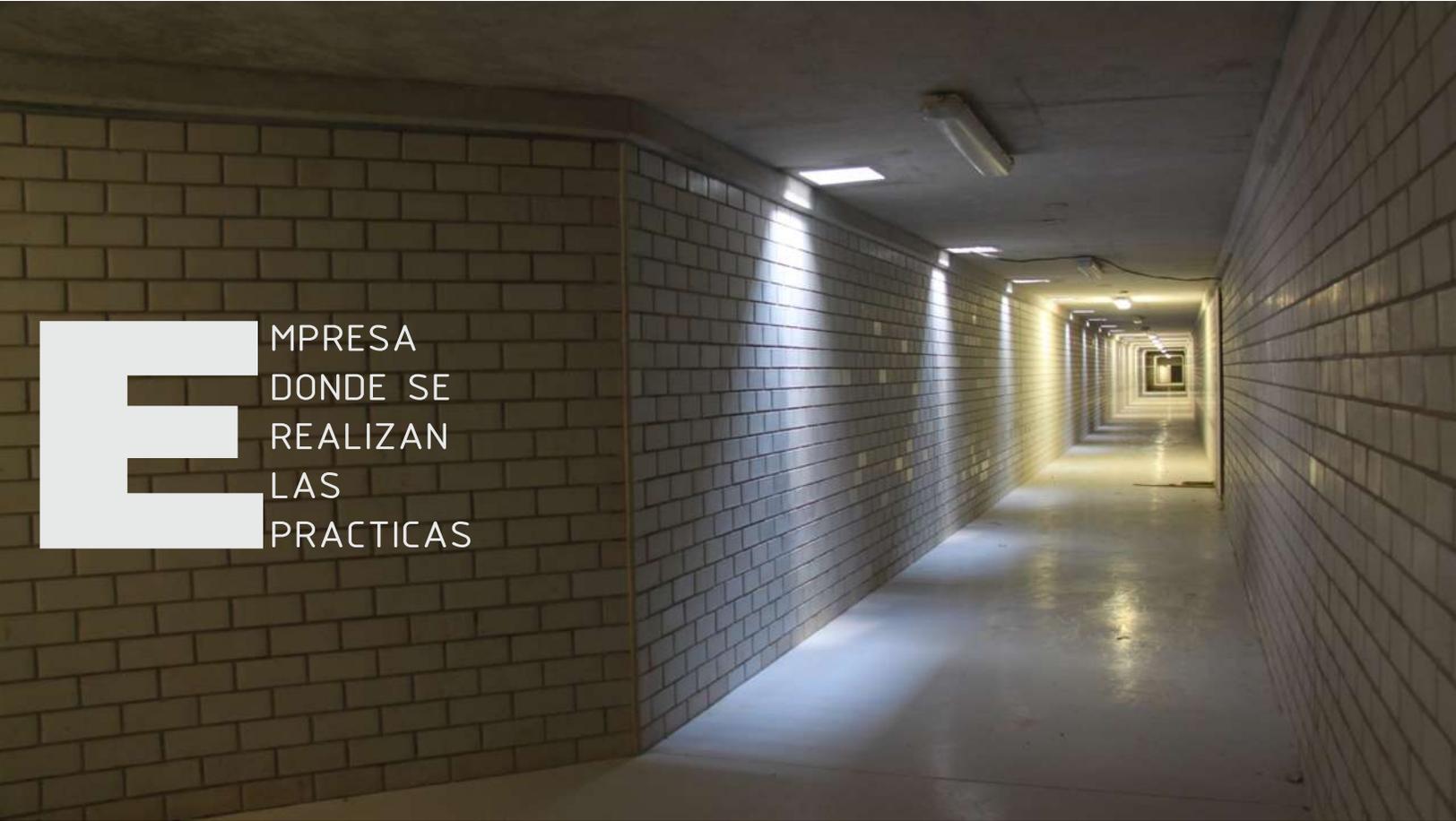
En México también es responsabilidad del gobierno garantizar a su sociedad, condiciones adecuadas de seguridad, tranquilidad y paz para su desenvolvimiento armónico, lo cual se convirtió desde el mandato del ex Presidente Calderón un compromiso fundamental y se vio reflejado en el nuevo modelo del Sistema Penitenciario Federal, cuyo diseño, estructura y operación debería responder a las nuevas realidades nacionales y con ésto se impulso el construir nuevos centros penitenciarios ocupándonos en estas Prácticas Profesionales del Complejo Penitenciario Federal Papantla el Primero de Supermáxima seguridad en América Latina.





2

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS PRACTICAS



E

MPRESA
DONDE SE
REALIZAN
LAS
PRACTICAS

LA EMPRESA

La empresa donde desarrollo las prácticas profesionales tiene por razón social la siguiente:

Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.



La política integral de la empresa tiene un Sistema de Gestión Integrado, comprometidos con lograr la mejora continua de los procesos, la prevención de la contaminación del Medio Ambiente y el cuidado de la Seguridad y Salud Ocupacional de las parte interesadas, garantizando el cumplimiento de los requisitos contractuales, la legislación aplicable, otros requisitos suscritos por la empresa así como de los objetivos integrales establecidos por la Organización.

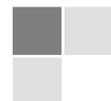
Esta empresa forma parte de las empresas de grupo Tradeco el cual describo a continuación.

GRUPO TRADECO fue fundado el 18 de febrero de 1992, con el objetivo de cumplir con las necesidades de desarrollo e infraestructura en México y América.

Enseguida expongo la identidad gráfica de la empresa para de tal forma identificar dicho grupo en nuestro alfabeto visual cotidiano.



Logotipos oficiales de grupo Tradeco.



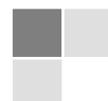
LA EMPRESA

La trayectoria de la empresa es significativa, pues en pocos años ha sido protagonistas en la ejecución y desarrollo de obras y proyectos, tanto en la República Mexicana, como en Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Colombia y Chile y actualmente en Norteamérica.

La principal experiencia de la empresa se basa en la construcción de carreteras, puentes, hoteles, edificios de oficinas, administrativos, públicos, plantas industriales, tendido de líneas de conducción de hidrocarburos y agua, entre otros, hasta contar en la actualidad con algunos de los proyectos de infraestructura más innovadores y cuya construcción representa un gran impacto en el crecimiento de México. Dichos proyectos han permitido desarrollar diferentes disciplinas que integran el mundo actual de la industria de la construcción, dando oportunidad así, de ampliar y fortificar la capacidad y experiencia.

La política y misión han sido orientadas a satisfacer las necesidades de los clientes, aplicando tecnología de punta y cumpliendo satisfactoriamente con los más altos estándares de calidad y responsabilidad profesional.

Dentro de la cartera de Clientes destacan los gobiernos estatales y nacionales, así como de manera importante la representación en el mercado internacional con los gobiernos de cada país donde se tiene representación y obra, recomendando visitar su página web para profundizar en el tema www.tradeco.com.



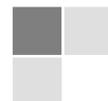
LA EMPRESA

Para GRUPO TRADECO, la planeación y definición de una estrategia es importante para poder lograr el cumplimiento de la misión del grupo, es por eso que se realizan las siguientes acciones:

- Dentro de la empresa se logra que el personal se desarrolle en un ambiente de cordialidad proveyéndoles de capacitación continua, tecnología de punta y competencia dentro de un marco de ética profesional y moral.
- Para el grupo es importante establecer asociaciones estratégicas con empresas de reconocido prestigio internacional para reforzar la capacidad técnica, financiera y tecnológica que nos permita ser más competitivos.
- Es importante generar fuentes de trabajo en las comunidades donde se opera, otorgándoles capacitación y mejores condiciones de vida.
- Obtener los máximos estándares de calidad y cumplimiento basados en la aplicación de sistemas de gestión de seguridad, calidad y control ambiental, conforme a las políticas de nuestros clientes y las propias, mejorando continuamente los procesos.

Así mismo el maximizar la eficiencia para obtener factores de operación razonables que aseguren la permanencia en el mercado, así como la de ofrecer beneficios razonables en las comunidades en donde se opera y a los propios empleados.

Grupo Tradeco es una empresa certificada.



PROYECTO DONDE SE REALIZAN LAS PRACTICAS



Del Proyecto donde se Desarrollan las Prácticas

Reseña

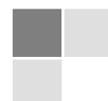
El aumento de la violencia a nivel global no ha dejado a la nación mexicana impune, la guerra contra el narcotráfico y el crimen organizado han sido los autores de una superpoblación en los 429 centros penitenciarios del país. Actualmente México enfrenta una sobrepoblación con 45,386 internos, 26% más de su capacidad, según el Órgano Administrativo Desconcentrado de Prevención y Readaptación Social. Ésta entidad reportó en agosto del 2010 que la población nacional de reos era de 224,297 personas, 178,851 del fuero común y 45,446 por delitos de carácter federal.

Gran parte de estos reos; desde asesinos a sueldo, sicarios, secuestradores y principalmente traficantes de droga son considerados individuos sumamente peligrosos, que pertenecen en cárceles federales de máxima seguridad. A pesar de programas internos de traslados masivos el gobierno mexicano no ha dado abasto con el sistema penal existente viéndose obligado a construir más instalaciones que los alberguen.

La Secretaría de Seguridad Pública Federal hoy extinta propuso la construcción de una docena de instalaciones penitenciarias entre ellas; la edificación de un 'Súper Penal' cerca de la zona arqueológica de Tajín, en la comunidad de Gildardo Muñoz, en el municipio de Papantla Veracruz.

A su vez el nuevo modelo incluido en la actual Comisión Nacional de Seguridad retoma lo antes propuesto por la SSP haciendo de esto una premisa dentro del actual Plan de Desarrollo Nacional.

El proyecto Complejo Penitenciario Federal Papantla forma parte de la iniciativa del gobierno federal para construir nuevos penales que entrarán en operación a mediados del 2013, con una inversión de 32,822 millones (MXN) para renovar la infraestructura penitenciaria.



Del Proyecto donde se Desarrollan las Prácticas

La empresa Grupo Tradeco ganó el proyecto por su experiencia en la construcción de obras de seguridad pública. El proyecto iniciado en julio del 2009 que concluirá a finales de septiembre del 2013, tendrá un costo de más de 2,300 millones (MXN).

Y para mí es muy satisfactorio llevar las ideas a la realidad. Participar en un proyecto de este calibre, ícono de obra especializada en México y Latinoamérica, ha sido un enorme reto de la ingeniería y la arquitectura de nuestros tiempos.

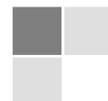
La instalación considerada como la primera en su tipo, será un penitenciario de supermáxima seguridad. Tendrá celdas individuales con un sistema de aperturas electrónicas y un sofisticado sistema de alarma. Consistirá en 2,300 espacios y celdas de seguridad a niveles de leve, media, máxima y supermáxima. Es una prisión al estilo estadounidense con el concepto de mantener al reo aislado por 23 horas de encierro y una hora de sol.

De acuerdo al programa para el proyecto de unos 80,000 m² y con un predio de 28,000 m², se utilizaron 90,000 m² de concreto equivalente a el proyecto de la autopista de México a Toluca, 10,000 toneladas de acero y 950 Km de ductos y cables, equivalente a la distancia de la ciudad de México a Monterrey.

El complejo tiene un hospital con cupo de 60 camas, una torre de cinco niveles, un sistema de clasificación y distribución federal. La prisión federal servirá como admisión de reos y de aquí se reenviarán a otros centros del país. La construcción también incluye un helipuerto, áreas de talleres, dormitorios de custodios y servicios generales para reos, custodios y administración.

En este penal se encontrarán las oficinas del primer Centro Nacional de Observación y Clasificación de reclusos, así como la Unidad de Transporte Penitenciario, donde se utilizarán unos mil empleados para la operación del mismo.

La magnitud de la obra representa un reto en logística por su localización. Está construida en una zona de poco desarrollo regional, con el pueblo más cercano en Papantla De Olarte, Veracruz, lo que hizo que la empresa (TRADECO) instalara campamentos para los trabajadores, y que modificara igualmente decenas de caminos de acceso para la transportación de contratistas y gente contratada del municipio Gildardo Muñoz.



Del Proyecto donde se Desarrollan las Prácticas

En la obra hay más de 1,500 trabajadores de la empresa, cerca de 600 subcontrataciones, un estimado de más de 2,200 empleados desde personas de la región en la construcción hasta gente muy especializada del extranjero para instalar los sistemas de tecnología.

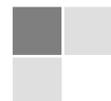
La prisión de alto nivel consiste en un solo edificio de 5 niveles. Todos los demás son espacios separados de penitenciarios y están diseñados de dos pisos. El Negociado Federal Penitenciario de Estados Unidos asesorará el proyecto del primer complejo penitenciario que tendrá módulos de mínima, mediana, máxima y supermáxima seguridad.

Adicionalmente el complejo ofrecerá un módulo para secuestradores. Ahí, como en el resto de las instalaciones, se equipará con cámaras de circuito cerrado de televisión y se invertirá en incorporar procesos de logística interna.

Las nuevas instalaciones radican en tener menos dependencia del recurso humano, menor costo de operación, reducir o eliminar intentos de fugas y disminuir la corrupción y chantajes. El avance depende mayormente en la tecnología utilizándola en varios aspectos, desde bloquear las señales de telecomunicaciones y celulares en las celdas, hasta poder monitorear las celdas, pasillos y sobre todo controlar las puertas.

Por tal motivo el realizar mis prácticas profesionales en este proyecto me ha dejado una infinita enseñanza dentro de la realización de obras monumentales y de alta especialidad, además de trabajar bajo los sistemas de gestión integrada ISO 9001, ISO 14001 Y OHSAS 18001 me ha exigido dar lo mejor de mi aprendizaje en campo.

Siguiendo con la integración de las ideas propuestas para la presentación de este informe de Prácticas Profesionales continúo con lo que expongo el desarrollo de:



EL PROYECTO

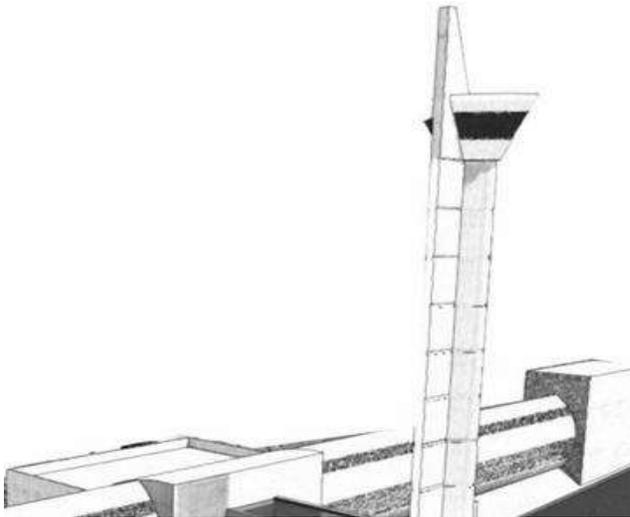


fig. 01 Torre de Telecomunicaciones CPF Papantla Tradeco U.



Del Proyecto donde se Desarrollan las Prácticas

En lo siguiente del tema expongo el proyecto donde realicé las prácticas profesionales, haciendo mención de cada una de las partes de éste y que después veremos en su tipología final como edificio construido.

Considero que para todo arquitecto es importante conocer el proyecto donde vamos a integrarnos como parte de él, para comprender la idea conceptual y que ésta a su vez sea cuidada en todos los aspectos posibles durante su proceso constructivo para poder ser lo más fiel posible a la idea original, como es bien sabido en una obra de proporción monumental es indiscutible que habrá cambios y adecuaciones basados en limitantes económicas o técnicas de la zona o del estado de resultados técnicos por eso considero que como arquitecto debo entender primeramente el principio básico del proyecto arquitectónico para a su vez llevar de mejor manera el proyecto ejecutivo y financiero.

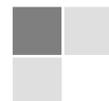
EL PROYECTO.-

“PROYECTO INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CENTRO PENITENCIARIO DE SUPERMÁXIMA SEGURIDAD EN PAPANTLA VERACRUZ”.



fig. 02 El lugar

Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



Del Proyecto donde se Desarrollan las Prácticas

LOCALIZACIÓN.-

COMUNIDAD DE GILDARDO MUÑOZ MUNICIPIO DE PAPANTLA ESTADO DE VERACRUZ.

LATITUD: 20º 26' N
LONGITUD: 97º 19' O
ALTITUD: 298 MSNM
CLIMA: CÁLIDO SUB HÚMEDO

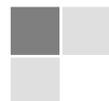


ANÁLISIS CLIMATOLÓGICO.-



fig. 03 El Proyecto de Adecuación

Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



Del Proyecto donde se Desarrollan las Prácticas

RECOMENDACIONES DE DISEÑO

- Evitar obstrucción del norte y noreste entre las edificaciones para permitir la ventilación natural en el conjunto
- La orientación norte - sur y noreste - suroeste permitirán ventilación natural
- Sembrar vegetación entre las edificaciones para evitar incremento de temperatura, sólo en áreas restringidas
- Se recomienda contar con circulaciones cubiertas por los altos niveles de precipitación

Disipar calor en cubierta y muros.

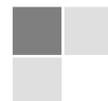
Estas recomendaciones son el resultado de los análisis correspondientes hechos por el equipo de proyecto de TYPPSA.

La siguiente tabla nos muestra las temperaturas de la región para su revisión en el proyecto, recordemos que los internos estarán 23 hrs. del día en celda.

TEMPERATURAS HORARIAS.-

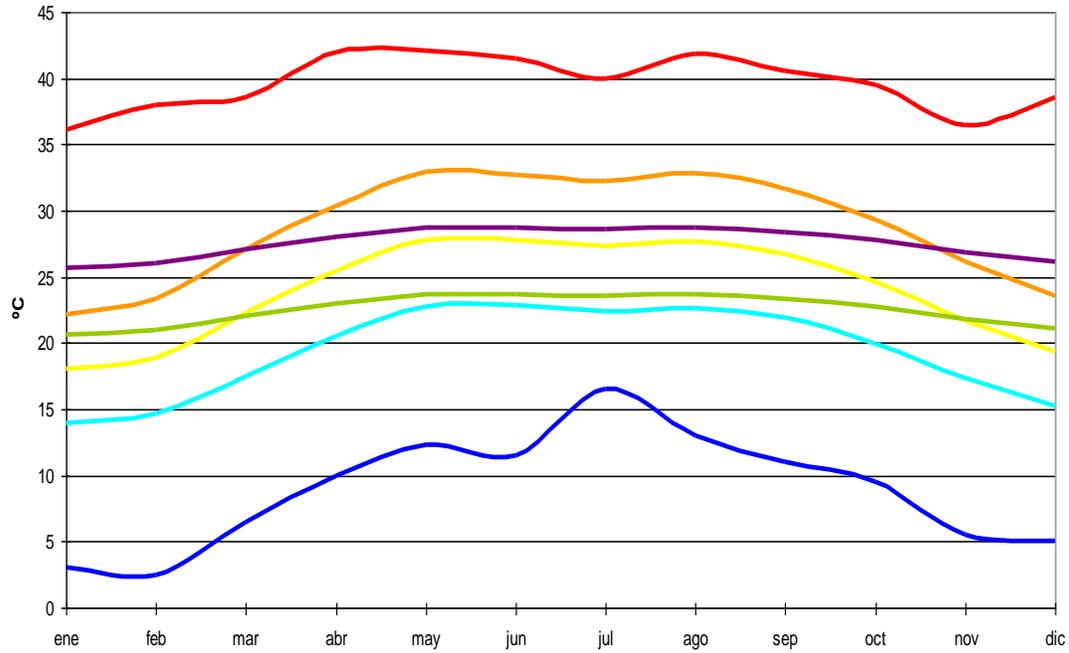
ESTACION PAPANTLA, VERACRUZ NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1951 A 1980												
Localidad	PAPANTLA		Latitud		Longitud		Altitud (m)		Rango de confort		blanco	
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
00:00	16.1	16.8	19.8	22.7	24.9	24.9	24.5	24.8	24.2	22.2	19.6	17.4
01:00	15.7	16.4	19.4	22.3	24.5	24.5	24.1	24.4	23.7	21.8	19.2	17.0
02:00	15.3	16.0	19.0	22.0	24.1	24.2	23.7	24.1	23.4	21.4	18.8	16.7
03:00	15.0	15.8	18.7	21.7	23.8	24.0	23.5	23.8	23.1	21.1	18.5	16.4
04:00	14.8	15.5	18.5	21.4	23.6	23.7	23.3	23.5	22.8	20.9	18.3	16.1
05:00	14.6	15.3	18.3	21.2	23.4	23.6	23.1	23.3	22.7	20.7	18.1	15.9
06:00	14.5	15.2	18.1	20.5	22.8	23.1	22.6	22.7	21.9	20.5	17.9	15.8
07:00	14.0	14.8	18.1	21.5	24.2	24.6	24.0	23.9	22.6	20.3	17.4	15.3
08:00	15.1	16.2	19.9	23.6	26.5	26.9	26.2	26.1	24.6	21.9	18.7	16.3
09:00	16.9	18.2	22.1	25.9	28.9	29.1	28.5	28.5	26.8	24.0	20.7	18.1
10:00	18.8	20.2	24.2	28.0	30.8	30.9	30.3	30.5	28.9	26.1	22.7	20.1
11:00	20.4	21.8	25.8	29.4	32.1	32.1	31.5	31.9	30.4	27.8	24.3	21.7
12:00	21.4	22.8	26.7	30.2	32.8	32.6	32.1	32.6	31.3	28.8	25.4	22.8
13:00	22.0	23.2	27.1	30.4	32.8	32.6	32.1	32.8	31.6	29.2	26.0	23.4
14:00	22.1	23.2	26.9	30.1	32.5	32.2	31.8	32.5	31.4	29.2	26.0	23.5
15:00	21.8	22.9	26.5	29.5	31.8	31.6	31.1	31.8	30.9	28.8	25.7	23.2
16:00	21.3	22.3	25.8	28.8	31.0	30.8	30.3	31.0	30.1	28.1	25.2	22.7
17:00	20.6	21.5	24.9	27.9	30.1	29.9	29.4	30.1	29.3	27.3	24.4	22.0
18:00	19.9	20.7	24.0	27.0	29.1	29.0	28.5	29.2	28.4	26.5	23.6	21.3
19:00	19.1	19.9	23.2	26.1	28.2	28.1	27.6	28.2	27.5	25.6	22.8	20.5
20:00	18.4	19.2	22.3	25.2	27.4	27.3	26.8	27.4	26.7	24.8	22.0	19.8
21:00	17.7	18.5	21.6	24.5	26.6	26.6	26.1	26.6	25.9	24.0	21.3	19.1
22:00	17.1	17.8	20.9	23.8	26.0	25.9	25.5	25.9	25.3	23.3	20.7	18.4
23:00	16.5	17.3	20.3	23.2	25.4	25.4	24.9	25.3	24.7	22.7	20.1	17.9

— max extrema
 — prom max
 — media
 — rango confort max
 — rango confort min
 — prom min
 — min extrema

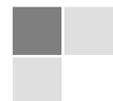


Del Proyecto donde se Desarrollan las Prácticas

TEMPERATURAS MENSUALES.-



VIENTOS DOMINANTES.-



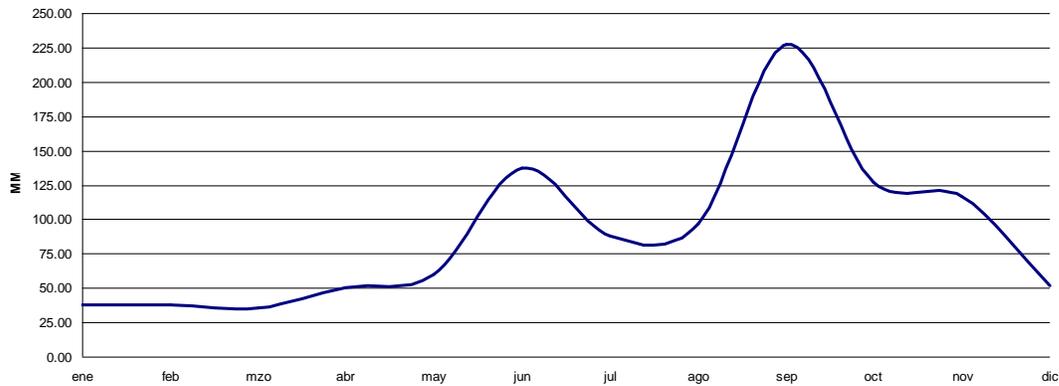
Del Proyecto donde se Desarrollan las Prácticas

HUMEDAD RELATIVA.-

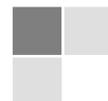
ESTACION PAPANTLA, VERACRUZ NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1951 A 1980												
Localidad	PAPANTLA	Latitud	20.24	Longitud	97.24	Altitud (m)	298	Rango de confort		blanco		
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
00:00	85	86	88	90	89	90	90	89	90	90	88	87
01:00	87	88	90	92	91	92	92	91	92	92	90	89
02:00	88	89	91	94	92	93	93	92	93	93	92	90
03:00	89	90	92	95	93	94	94	93	95	94	93	91
04:00	90	91	93	96	94	95	95	94	96	95	94	92
05:00	91	92	94	96	95	95	96	95	96	96	95	93
06:00	92	93	95	99	97	97	98	98	100	97	95	94
07:00	94	94	95	95	92	91	92	93	96	98	97	96
08:00	89	88	88	87	83	82	83	84	89	91	92	92
09:00	81	80	78	77	74	74	74	75	79	82	84	84
10:00	73	71	70	69	66	67	67	67	71	74	75	75
11:00	67	65	64	63	61	62	62	62	65	67	68	68
12:00	62	61	60	60	59	60	60	59	61	63	64	64
13:00	60	59	58	59	58	60	60	58	60	61	61	61
14:00	60	59	59	60	60	61	61	60	61	61	61	61
15:00	61	60	61	63	62	64	64	62	63	63	62	62
16:00	63	63	64	66	66	67	67	65	66	66	65	64
17:00	66	66	67	69	69	71	71	69	69	69	68	67
18:00	69	69	71	73	73	74	74	72	73	72	71	70
19:00	72	72	74	77	76	78	78	76	77	76	75	73
20:00	75	76	78	80	80	81	81	79	80	79	78	77
21:00	78	79	81	83	83	84	84	82	83	82	81	80
22:00	81	81	83	86	85	86	86	85	86	85	84	82
23:00	83	84	86	88	87	88	89	87	88	88	86	85

Nota: En zonas intertropicales el rango de comodidad es de 30% a 70%

PRECIPITACIÓN Y NUBOSIDAD.-



Las tablas anteriores son una herramienta fundamental en el proceso de diseño, en el caso de estas prácticas me han servido para identificar y canalizar los recursos de obra evitando inundaciones en campamentos, asoleamiento en exceso de frentes de trabajo.



Del Proyecto donde se Desarrollan las Prácticas

METODOLOGÍA.-

Para el desarrollo de este proyecto se realizó una administración de actividades sincronizadas y aplicadas en un solo proceso homogéneo, para facilitar el cumplimiento de los objetivos y metas de una manera eficiente y eficaz, a través de la recopilación de datos y antecedentes que permitieron el diseño de un complejo de vanguardia para el Sistema Penitenciario Federal, teniendo como objetivo fundamental el tratamiento y la readaptación social de internos, entre un rango de niveles que van desde Mínima hasta Supermáxima seguridad.

El propósito de dicho proyecto es el de definir los requerimientos y espacios necesarios para la operación de un penal de alta seguridad, utilizando y adecuando las instalaciones ya existentes en Papantla, además de la incorporación de obras nuevas aprovechando el terreno que cuenta con 28,000.00 m² de superficie como resultado del diseño y operación, para este Centro Penitenciario se obtuvieron tres grandes bloques.

Gobierno _____

Pabellones _____

Servicios _____

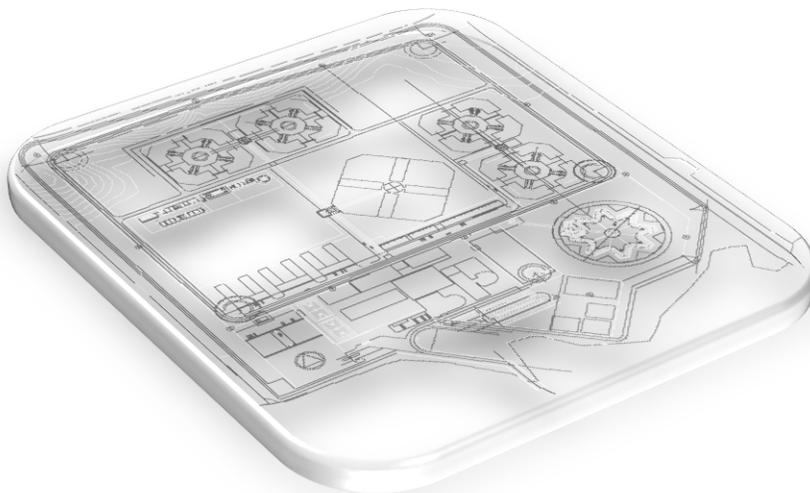
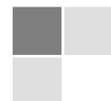


Fig. 04 el proyecto Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



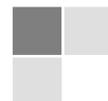
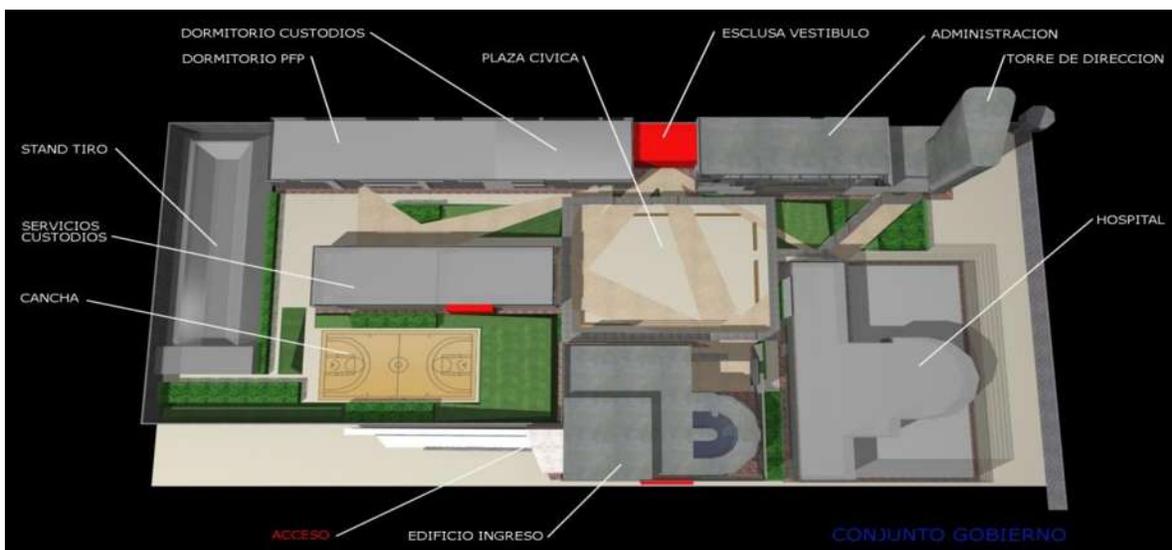
BLOQUE DE GOBIERNO

El bloque de Gobierno se compone de edificios e instalaciones para personal administrativo, operativo y de seguridad, los cuales se enlistan a continuación:

- Ingreso
- C.O.C.
- Plaza
- Administración
- Hospital
- Edificios de Custodios
- Stand de Tiro y Cancha Deportiva



fig. 05 y 06 bloque de gobierno Proyecto. Todos los derechos reservados. Tradeco Urbana.



INGRESO.-

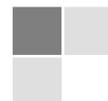
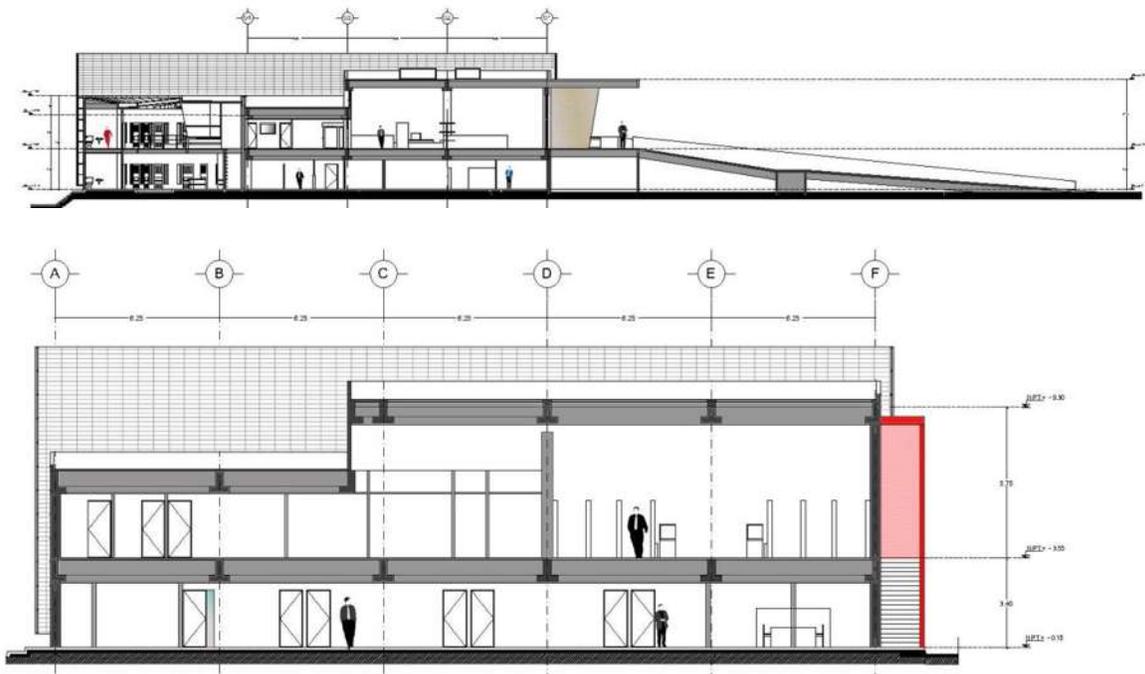
Este edificio será el punto de entrada para todos los peatones que requieran acceder al complejo, el personal y los visitantes serán autorizados a entrar al centro penitenciario después de que se les realice en este punto la inspección reglamentaria de seguridad así como su identificación correspondiente, un área de lobby, guardado y cabinas de video visitas serán provistos para las personas que requieran de este servicios.

En este edificio también se realizará la inspección de seguridad de los vehículos oficiales, autorizados para ingresar a la prisión.



Fig.

07 Proyecto Edificio de Ingreso. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.

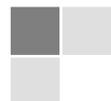
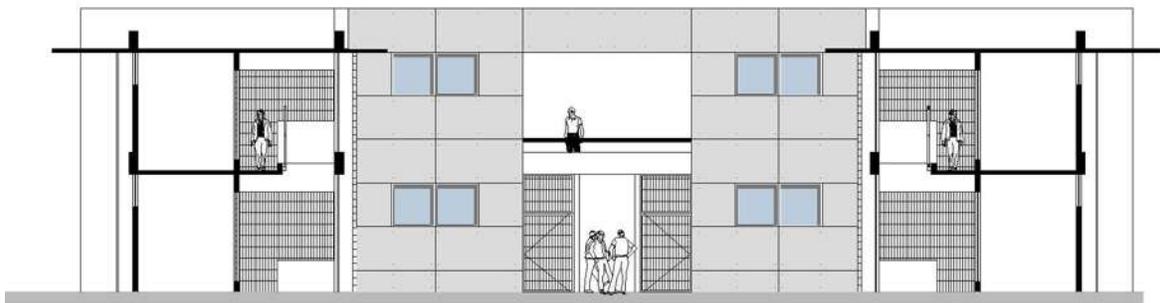
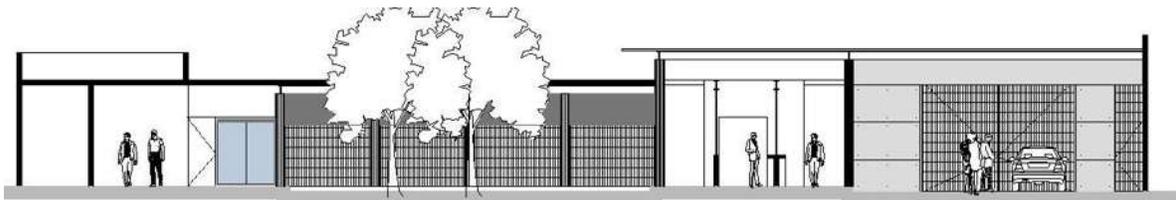


C.O.C.-

Este componente se define como el Centro de Ingreso, Recepción, Diagnóstico y Clasificación, y será el punto de admisión y transferencia de todo interno que acceda al Penal. La instalación consta de los espacios esenciales para procesar a todos los internos de nuevo ingreso, con un área para toma de huellas digitales, fotografía y revisión médica, así como celdas de retención seguras para su aislamiento.



Fig. 08 Proyecto Edificio C.O.C. Todos los derechos Reservados. TRADECO Urbana.

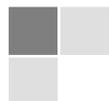
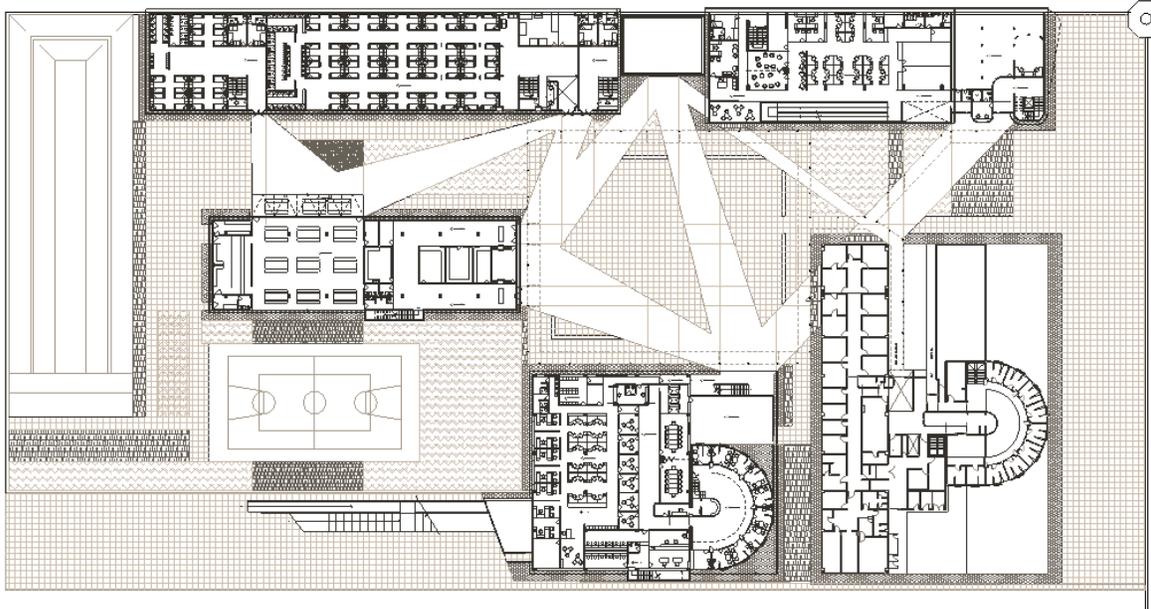


PLAZA.-

La plaza será el punto de distribución para personal administrativo, operativo, de seguridad y visitantes que hayan ingresado al complejo penitenciario, Operando como un gran vestíbulo, la plaza queda contenida por los edificios que componen el bloque de Gobierno, causando un efecto de integración total como un solo elemento.



Fig. 09 Proyecto Plaza. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



ADMINISTRACIÓN.-

El edificio de administración penitenciaria sirve como el centro de comando de las decisiones relacionadas con la operación de la institución en oficinas que son frecuentadas por el personal y visitas oficiales.

Este componente incluye la torre de la Dirección General y el edificio existente que alberga las Direcciones Técnico-Legal, de Seguridad y de Administración, así como todas las funciones de soporte y personal.

Las oficinas administrativas están diseñadas para reflejar un fácil, pero controlado acceso para personal administrativo y visitas oficiales, voluntarios, proveedores y representantes de otras agencias.

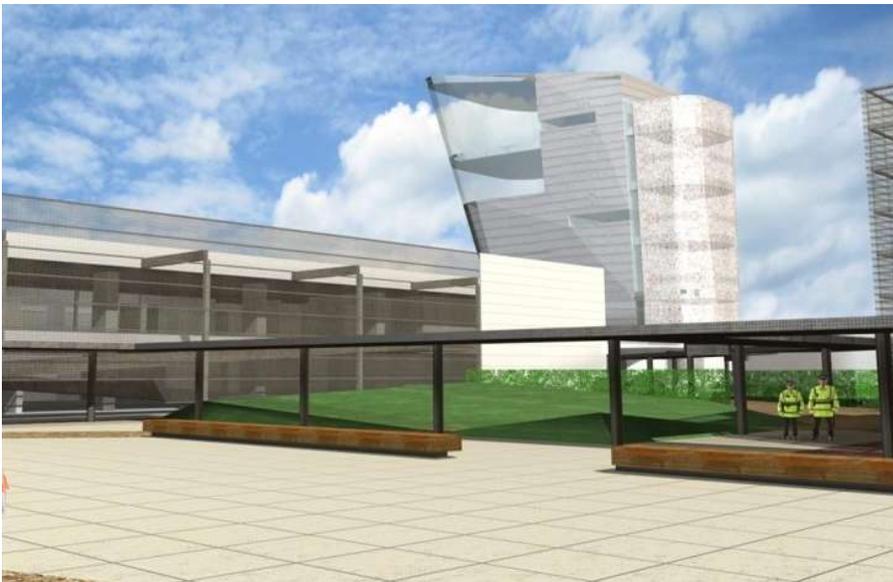
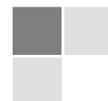
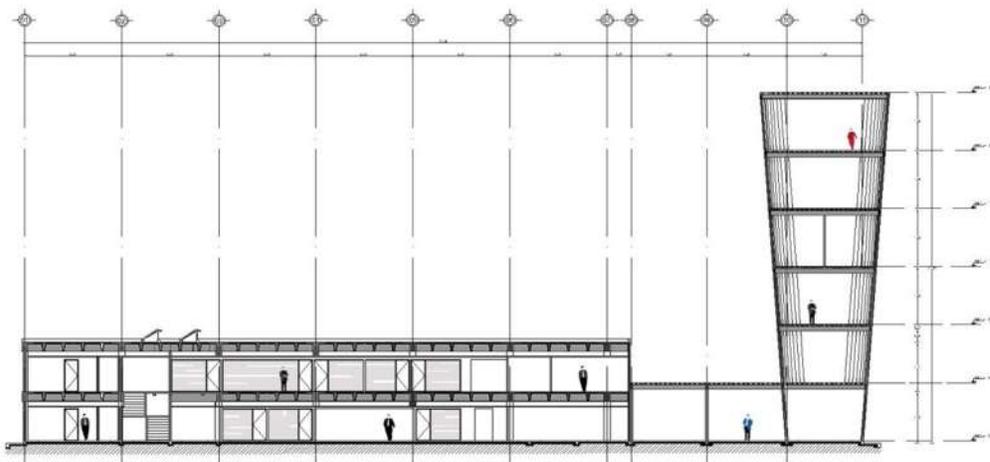


Fig. 10 Proyecto Edificios Administración. Todos derechos reservados. TRADECO Urbana.



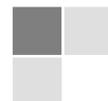
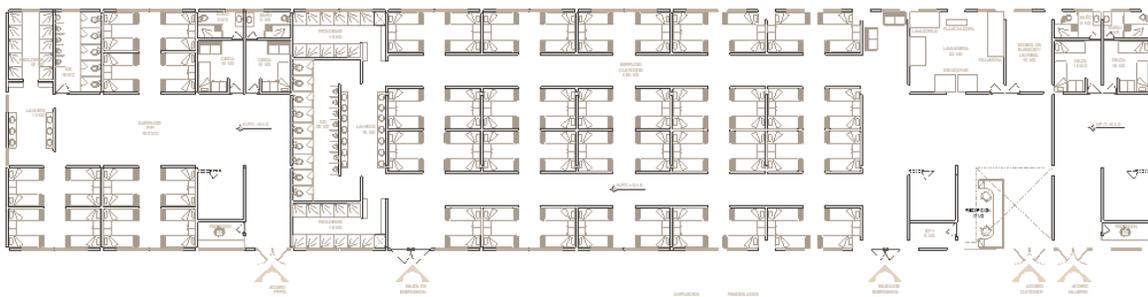
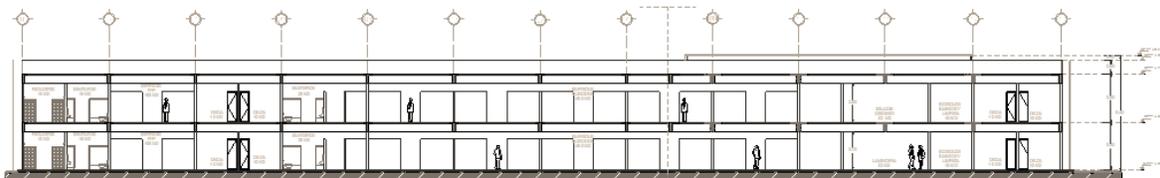
EDIFICIOS DE CUSTODIOS.-

Los edificios de servicios y dormitorios para custodios, están diseñados para brindar al personal de seguridad las áreas de descanso, oficinas, capacitación y entrenamiento necesarios para el desarrollo de sus funciones. El personal de este componente, es el responsable de las operaciones cotidianas de seguridad y custodia dentro de la penitenciaría.

Un depósito de armas es mantenido en este lugar para uso diario, así como para la reacción inmediata en el caso de las fuerzas federales de custodios.



Fig. 12 Proyecto Edificio de Custodios. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



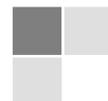
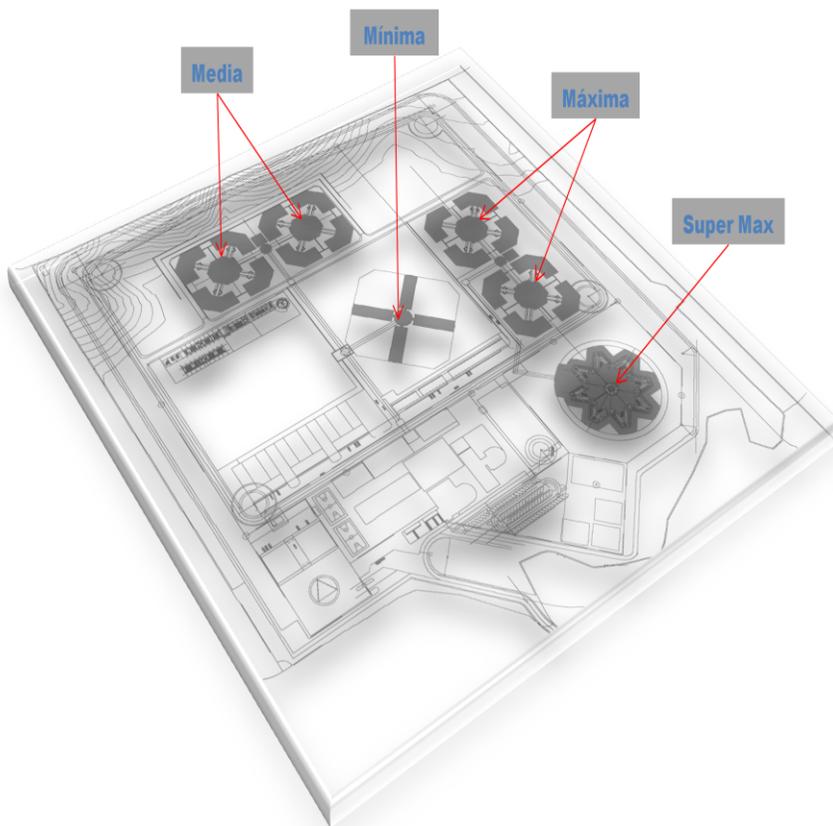
BLOQUE DE PABELLONES

El bloque de Pabellones se encuentra integrado por espacios para Administración, Cuarto de Control, así como áreas de Dormitorios y Servicios para los internos.

Los edificios de este componente están diseñados para proveer una capacidad total de 3,104 camas, de acuerdo a la capacidad para cada nivel de custodia que se describe a continuación:

- Súper Max (256 internos)
- Máxima (384 internos)
- Media (1,024 internos)512
- Mínima (1,440 internos)480

Los internos serán transferidos a los Pabellones desde el C.O.C. hasta el dormitorio que se les asigne después de su identificación y evaluación reglamentaria. Es importante acotar que la Administración del Complejo será localizada en una ubicación central, dentro del bloque de Gobierno, mientras que cada instalación de dormitorios tendrá un espacio para su propia Administración descentralizada.



SUPERMÁXIMA SEGURIDAD.-

Las 256 celdas de la instalación Súper Max están basadas en la construcción de un solo pabellón en tres niveles y 8 secciones, donde se pueden clasificar internos por su nivel de peligrosidad. Los internos alojados en las instalaciones de Supermax serán confinados en sus celdas por la vasta mayoría del día, con la excepción a la recreación fuera de la celda.

Las celdas serán individuales para cada interno y la supervisión a los internos se realizará de manera indirecta, ésto es, el oficial del dormitorio esta apostado en una estación cerrada o cabina. El oficial controla los movimientos de los internos que entran y salen de sus celdas a través del uso de un panel de control remoto.



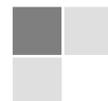
Fig. 13 Ubicación Edificio Súper Max. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.

MÁXIMA SEGURIDAD.-

Las 384 celdas de este dormitorio están integradas por dos pabellones de dos niveles cada uno.

La población de seguridad Máxima podrá salir de sus celdas, pero no podrán salir de su instalación.

Las celdas serán individuales para cada interno y la supervisión a los internos se realizará de manera indirecta, ésto es, el oficial del dormitorio esta apostado en una estación cerrada o cabina. El oficial controla los movimientos de los internos que entran y salen de sus celdas a través del uso de un panel de control remoto.



MEDIA SEGURIDAD.-

Las 512 celdas de esta instalación también se conformarán en dos pabellones de dos niveles cada uno.

Mientras que los internos de Supermax serán confinados a sus celdas y los internos de Máxima serán confinados en sus instalaciones, la población de Media podrá estar fuera de sus celdas o fuera de las instalaciones de su dormitorio atendiendo programas, trabajo o industria.

Este componente provee celdas con ocupación doble, cada grupo de celdas empleará la modalidad de supervisión directa y tendrá una estación de trabajo para el oficial de dormitorio donde éste controlará el abrir y cerrar de las celdas.

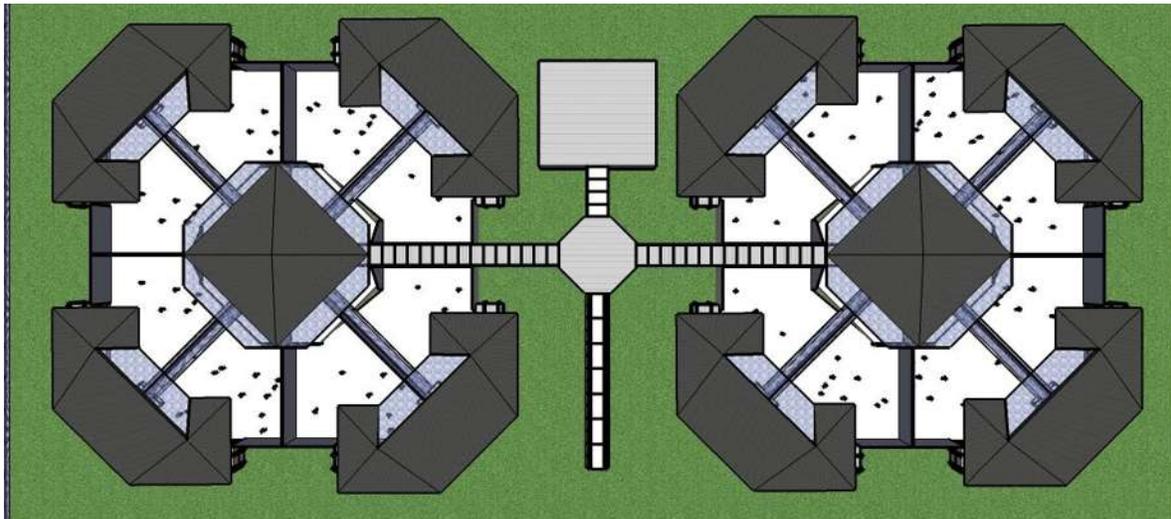
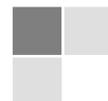
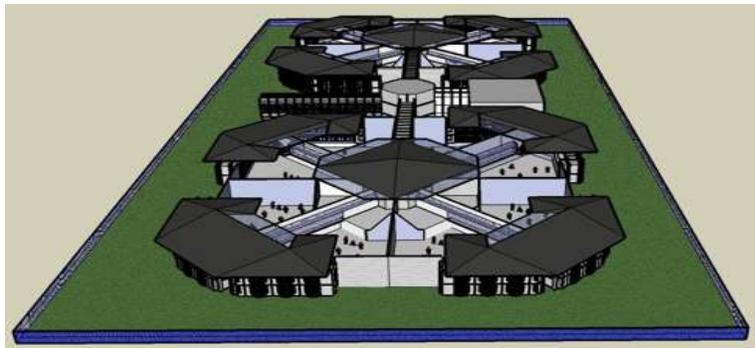


Fig. 14 y 15 Proyecto Pabellón Máxima y Media Seguridad. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



MÍNIMA SEGURIDAD.-

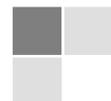
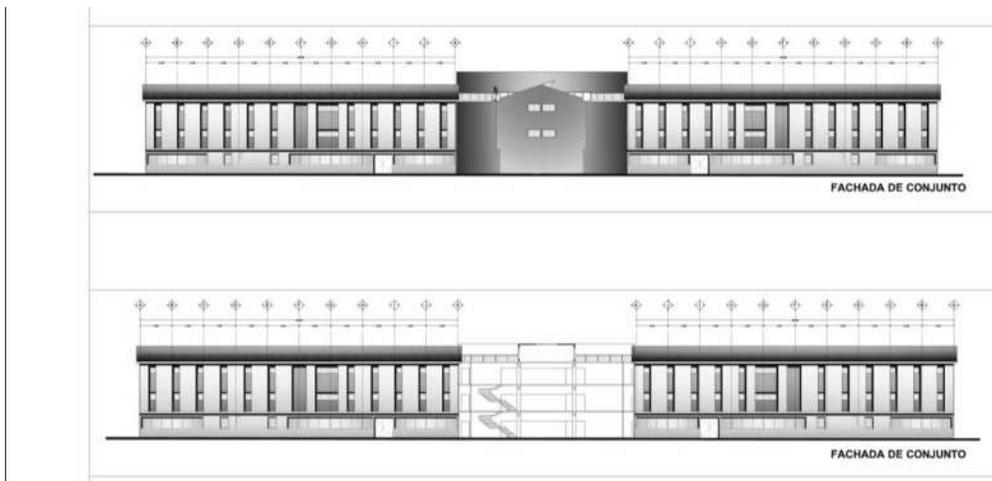
El componente provee 480 celdas con ocupación triple de internos, a quienes les será permitida la salida del edificio, cada grupo tendrá su propio cuarto de día el cual está diseñado para contener las regaderas, mesas y sillas para el tiempo libre y actividades organizadas.

Mientras que los internos de Supermax serán confinados a sus celdas y los internos de Máxima serán confinados en sus instalaciones, la población de Mínima podrá estar afuera de sus celdas o fuera de las instalaciones de su dormitorio atendiendo programas, trabajo o industria.

Cada grupo de celdas empleará la modalidad de supervisión directa y tendrá una estación de trabajo para el oficial de dormitorio donde éste controlará el abrir y cerrar de las celdas.



Fig. 16 Proyecto Pabellones Mínima Seguridad. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



BLOQUE DE SERVICIOS

El bloque de servicios dispondrá de espacios para la instrucción y apoyo psicológico a internos, industrias correccionales, servicios de biblioteca, comisaría, cocina, servicios de comida, almacenes, centro de energía y mantenimiento.

Los edificios de este componente están diseñados para proveer de programas a los internos para su tratamiento y readaptación social, así como espacios para proveer servicios y mantenimiento a todo el Complejo Penitenciario Papantla.

La operación eficiente de la Institución dependerá en gran medida de la efectividad de operaciones alojadas en estos espacios.

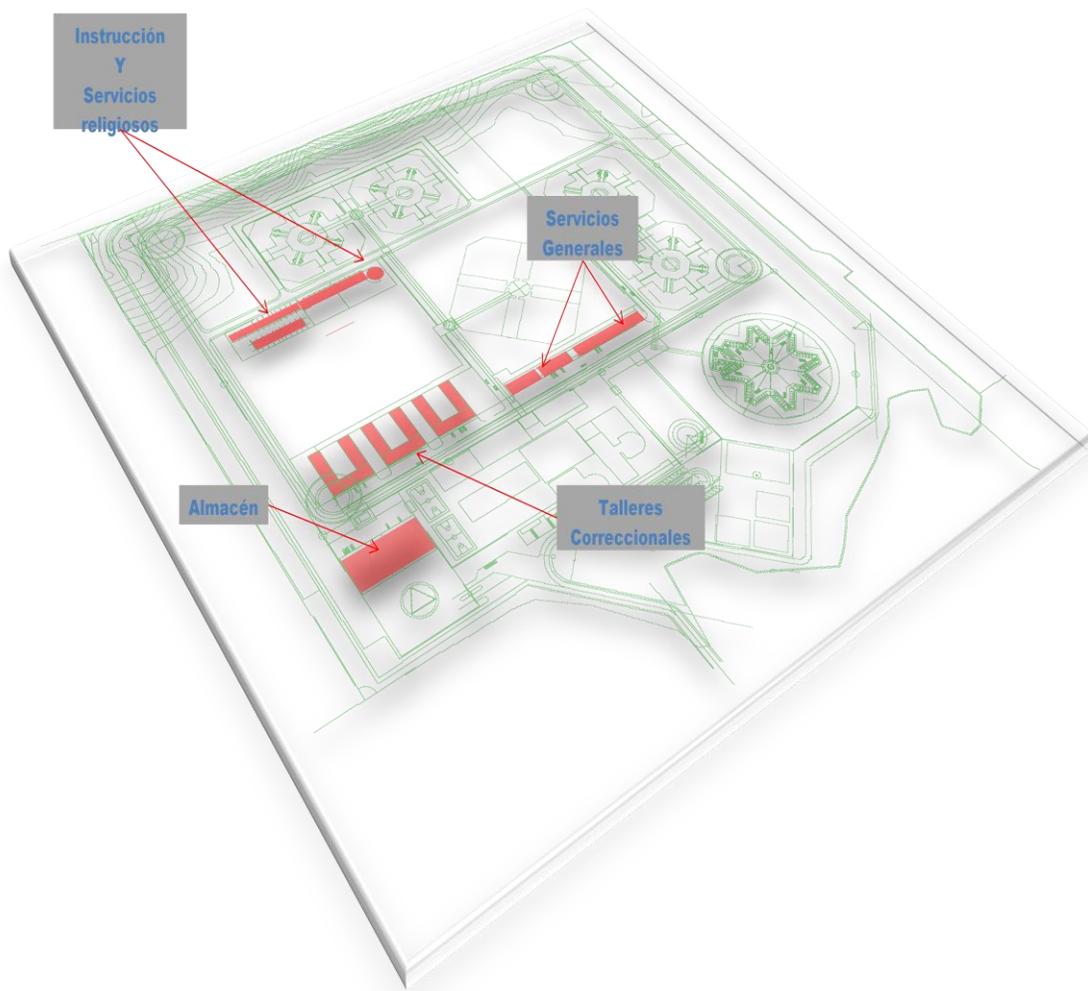
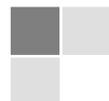


Fig. 17 Plana Maestro Servicios. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



ALMACEN.-

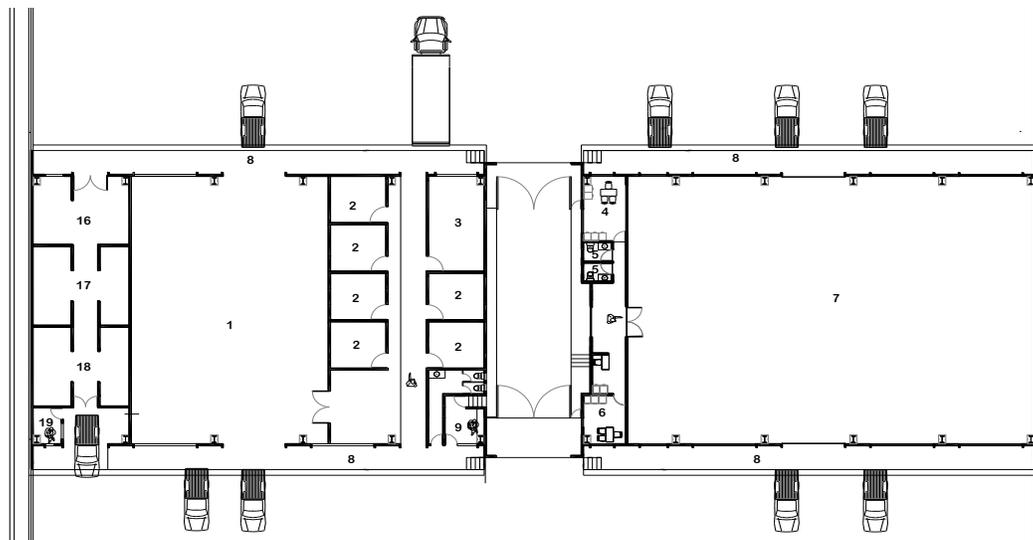
La misión de este componente es la de proveer almacenaje seguro y resguardar los insumos de la Institución a su llegada al Complejo, para posteriormente ser distribuidos hacia el interior, mediante vehículos internos hasta sus áreas apropiadas.

El almacén está localizado fuera del perímetro de seguridad de la Penitenciaría, esto permitirá que las entregas sean hechas sin que el vehículo del proveedor traspase el límite de seguridad, funcionando como una gran esclusa.

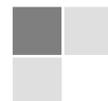
Un sistema computarizado hará el seguimiento de recepción y embarque de bienes así como el inventario de suministros y materiales.



Fig. 18 Proyecto Servicios Almacén. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



- 1 ALMACEN DE GRANDES VOLUMENES
- 2 REFRIGERADOR / CONGELADOR
- 3 ALMACEN DE MATERIALES PELIGROSOS
- 4 DEPTO. DE COMPRAS
- 5 BAÑOS
- 6 ASISTENTE ADMINISTRATIVO
- 7 ALMACEN CENTRAL
- 8 ANDESI
- 9 CONTROL
- 10 ALMACEN
- 11 CUARTO MECANICO
- 12 CUARTO ELECTRICO
- 13 INGENIERO EN TURNO
- 14 PLANTA DE ENERGIA CENTRAL
- 15 BAHIAS DE LAVADO
- 16 LAVADO DE CONTENEDORES DE BASURA
- 17 BASURA ORGANICA
- 18 BASURA INORGANICA
- 19 CONTROL DE BASURA



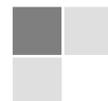
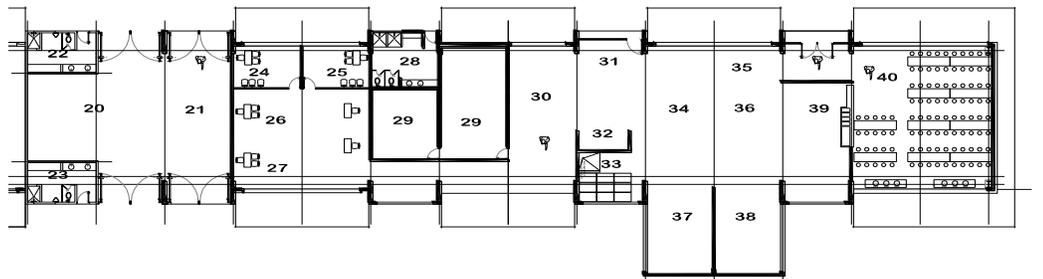
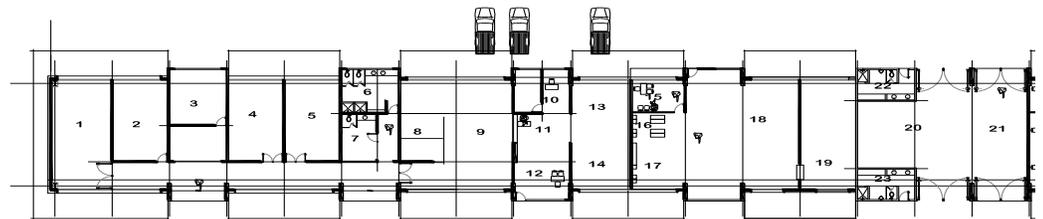
SERVICIOS GENERALES.-

Este componente es esencial para la operación efectiva del penal, aquí se albergan espacios para recepción de productos alimenticios, cocina, comedor, lavandería y talleres de mantenimiento entre otras áreas.



Fig. 19 Servicios Generales. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.

- 1 TALLER DE PLOMERIA
- 2 TALLER DE CARPINTERIA
- 3 TALLER DE CERRAJERIA
- 4 TALLER DE ELECTRICIDAD
- 5 TALLER
- 6 BAÑOS PERSONAL
- 7 BAÑOS INTERNOS
- 8 HERRAMIENTA
- 9 ALMACEN DE MANTENIMIENTO
- 10 SECRETARIA Y ARCHIVO
- 11 ASISTENTE DE MANTENIMIENTO
- 12 SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO
- 13 CUADRILLAS
- 14 RECLUTAMIENTO
- 15 COORDINADOR LAVANDERIA
- 16 ALMACEN DE INSUMOS
- 17 REPARACION DE ROPA
- 18 LAVANDERIA
- 19 ENTREGA DE ROPA LIMPIA
- 20 SELECCION DE BASURA
- 21 BASURA
- 22 BAÑOS PERSONAL
- 23 BAÑOS INTERNOS
- 24 JUD. RECURSOS MATERIALES
- 25 JUD. DE INSUMOS Y PRODUCCION
- 26 COORDINADOR DE INSUMOS
- 27 COORDINADOR DE ALIMENTOS
- 28 BAÑOS PERSONAL
- 29 CAMARA DE REFRIGERACION
- 30 ALMACEN
- 31 RECEPCION DE INSUMOS
- 32 LAVADO DE OLLAS
- 33 LAVADO DE CARROS
- 34 PREPARACION DE ALIMENTOS
- 35 LAVADO DE LOSA
- 36 COCCION
- 37 PANADERIA
- 38 TORTILLERIA
- 39 SERVICIO DE COMEDOR
- 40 COMEDOR DE PERSONAL

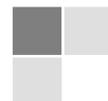
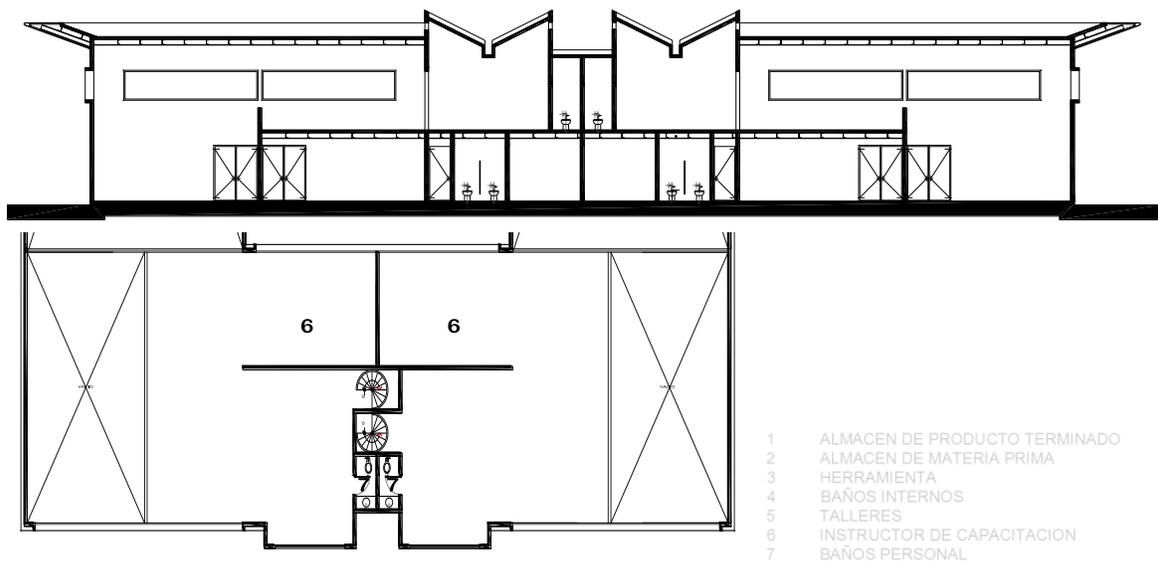


INDUSTRIA CORRECCIONAL.-

Internos de custodia mínima y media asignados a múltiples talleres dentro del componente de Industria Correccional, no solamente serán comprometidos en un empleo productivo, sino también serán instruidos en disciplinas personales que son necesarias para desarrollar un hábito de trabajo positivo que los mantendrá en su empleo futuro después de su liberación.



Fig. 20 Servicios Talleres. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



INSTRUCCIÓN Y APOYO PSICOLÓGICO.-

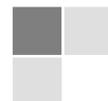
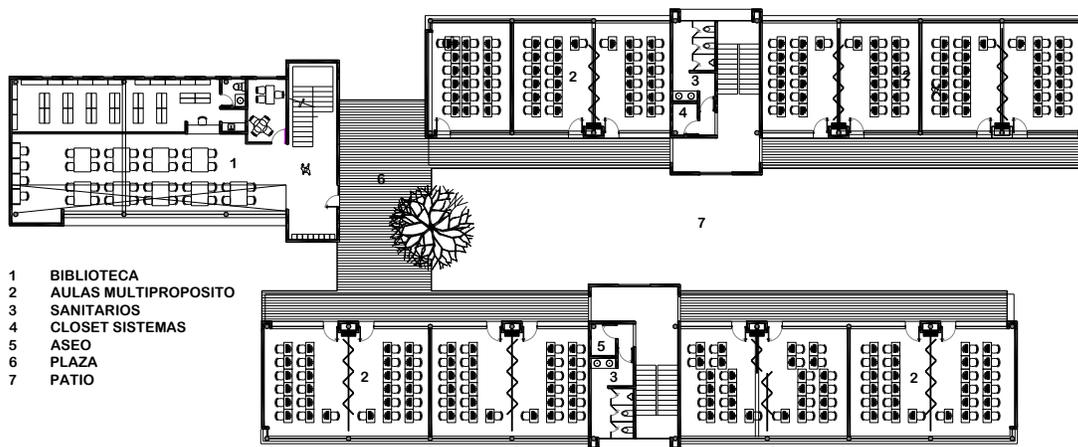
El propósito del componente de instrucción y apoyo psicológico es proveer espacio para clases educacionales y programas funcionales de grupo para los internos.

Estos espacios serán versátiles para albergar grupos de diferentes capacidades, por lo que se diseñan con paredes móviles, almacenes para guarda de materiales de instrucción y libros también serán provistos, así como un área de biblioteca.

Este componente se complementa con el área de programas que se ubica fuera del área segura dentro del edificio de ingreso en planta baja.



Fig. 21 Servicios Apoyo psicológico. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.



SERVICIOS RELIGIOSOS Y COMISARÍA.-

Este componente ofrece a los internos, la oportunidad de ganar acceso a los servicios religiosos y servicios de comisaría, como parte de la misión general del requerimiento de una toma de decisiones responsable, los internos deberán ser capaces de moverse en estas áreas en base a sus calificaciones.

El área de servicios religiosos proveerá de los requerimientos básicos de culto, el acceso deberá ser abierto para las poblaciones de mínima y media, mientras que dichos servicios serán provistos en las unidades de dormitorio para Máxima y Supermax.

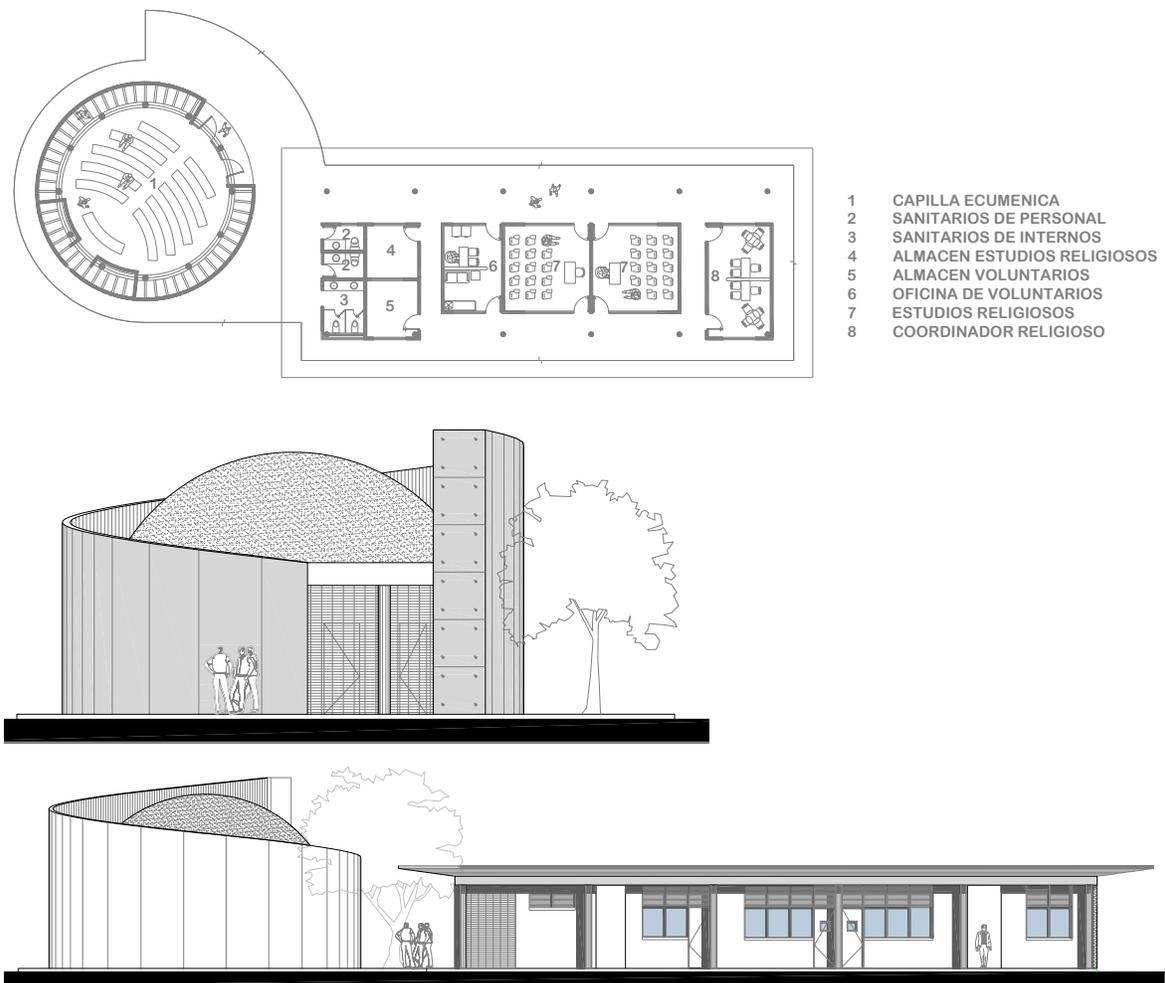
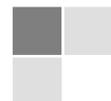


Fig. 22 Servicios Religiosos y Comisaria. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.

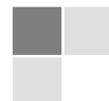


Del Proyecto donde se Desarrollan las Prácticas

Todos los edificios presentados anteriormente son los elementos más importantes de este proyecto, como mencioné al inicio de este resumen solo integraré lo referente al proceso constructivo, menciono esto porque es necesario entender que un proyecto de esta magnitud lleva consigo una serie importante de instalaciones como son: de voz y datos, sistema contra incendio, megafonía, rastreo, comunicaciones y tecnología de vanguardia, lo cual durante las prácticas he estado conociendo y revisando pero no lo puedo exponer para este fin por ser un tema que no me permite el cliente (comisión nacional de seguridad) y además no están en mi alcance contractual como constructor estos trabajos los realiza una empresa especializada en tecnología israelí llamada nunvav.

También menciono que dentro de la exploración en el sitio de obra, el acopio de la información existente como pueden ser planos y mapas topográficos y geológicos, reportes técnicos sobre el comportamiento de estructuras en el área e informes sobre estudios practicados en las etapas anteriores del proyecto por construir son datos y copias controladas; la información que presento en las gráficas anteriores son sólo arquitectónicos conceptuales sin ser el plano oficial autorizado para construir, esta información se complementa con la de los resultados de estos trabajos en la edificación misma para el proyecto.

El planeamiento del proyecto, es una herramienta fundamental, sin ésta, la edificación no podrían llevarse de forma ordenada, lo que conllevaría a errores que afectarían tanto a la parte técnica como económica de la obra, por eso su análisis en estas prácticas profesionales es importante.



DISPOSICIONES Y OBJETIVOS DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES



Disposiciones y Objetivos de las Prácticas Profesionales

Dentro de los objetivos de las prácticas encontramos como premisa el contribuir a la formación integral del estudiante de arquitectura a través del ejercicio de contraste entre el conocimiento teórico y la actividad práctica que la realidad profesional proporciona según estatutos de la misma universidad michoacana.

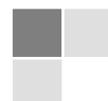
En estas prácticas dicho ejercicio consiste en:

- **SUPERVISAR LA OBRA.**

La supervisión de obra puede ser un factor determinante tanto para el éxito, como para el fracaso de un proyecto. Un número grande de problemas estructurales y de servicio en las construcciones no son atribuibles a deficiencias del diseño o de los materiales, sino principalmente, al mal desempeño de la supervisión. El profesional que desempeña el trabajo de supervisor de obra se enfrenta no sólo a problemas de carácter técnico, sino también a conflictos generados por la interacción humana. Además de las competencias necesarias para afrontar los problemas de carácter técnico y humano, el supervisor debe contar con un conjunto de valores y actitudes positivas para un adecuado desempeño de su labor. Para el cumplimiento de sus objetivos, la supervisión debe hacer un uso correcto de los medios de comunicación a su alcance, principalmente de la bitácora de obra.

- **CONTROL DE OBRA.**

Se define como la coordinación de todos los recursos, tanto humanos como materiales, equipo y financiero en un programa tiempo y costo determinado para lograr los objetivos planteados, en este caso la culminación de la obra.



Disposiciones y Objetivos de las Prácticas Profesionales

- **ESTIMACIÓN DE OBRA.**

La parte más importante para las empresas son las estimaciones de obra; éstas son la cantidad de volúmenes calculados según el generador por cada concepto elaborado en cada partida y que está contenido en el catálogo y éste a su vez integra el presupuesto de la obra, es decir, el volumen del generador del concepto se multiplicará por el precio unitario que está definido en el catálogo o presupuesto, y a todo el conjunto de conceptos (volúmenes) multiplicados por su precio y sumados en total se le llama estimación de obra, en la estimación según sea el contrato de obra, se irá descontando la parte proporcional de anticipo, e incluirá en la suma total el impuesto. Es decir es el mecanismo de cobro de la obra ejecutada.

- **SUMINISTRO DE INSUMOS EN OBRA**

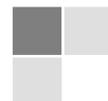
Los insumos son los bienes consumibles utilizados en el proceso productivo de la obra. Este término, equivalente en ocasiones al de materia prima, es utilizado mayormente en el campo de la producción. Los insumos usualmente son denominados: factores de la producción o recursos productivos, en la obra son todos los materiales empleados para realizar la misma y este caso entran a un almacén y salen del mismo a los diferentes frentes de la obra para su transformación en m² de construcción.

- **PROGRAMACIÓN DE OBRA**

Es la organización de actividades a realizar conforme al procedimiento constructivo que se desarrolle dentro de la obra en un tiempo determinado, la programación de la obra a realizar juega un papel importante dentro del contrato porque nos permite medir los avances físicos y financieros.

- **FINIQUITO DE OBRA.**

Que es la finalización de los trabajos contratados en un periodo de tiempo y esto a su vez se convierte en la entrega recepción de los mismos y la última estimación de cobro donde se finaliza la relación de dicho trabajo.

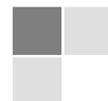


Disposiciones y Objetivos de las Prácticas Profesionales

Otro objetivo es lograr que los estudiantes en prácticas profesionales desarrollen competencias para diagnosticar, planear, evaluar e intervenir en la solución de problemas o situaciones que la carrera de arquitectura demanda.

Por último el consolidar la vinculación de la Facultad de arquitectura y de la Universidad con el entorno social y productivo del país.

En este caso se ha realizado con un éxito total al aceptar la empresa el inicio de mis servicios profesionales como empleado desarrollándome como JEFE DE OBRA en este proyecto y en lo venidero a través de una mejora continua de conocimientos y destreza al obtener una proyección de carrera dentro del ramo de la construcción a través de la empresa misma.



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DURANTE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES



Desarrollo de las actividades realizadas durante las Prácticas

Comenzaré con la descripción general del cargo que me ocupa dentro de la obra y el proyecto.

TITULO DEL CARGO
JEFE DE OBRA
CÓDIGO: 00686 NIVEL: n/e
DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE FUNCIONES

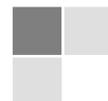
OBJETIVO GENERAL

Al desempeñarme como Jefe de Obra es mi obligación coordinar las actividades de supervisión y ejecución de los bienes materiales e inmuebles, las inspecciones de obras y los trabajos de construcción, ampliación y modificación de las mismas, planificando, controlando, coordinando y supervisando la elaboración y ejecución de la obra, a fin de satisfacer las necesidades de la empresa aplicando los lineamientos y políticas del grupo.

FUNCIONES, ACTIVIDADES Y/O TAREAS EN EL PROYECTO

- Planifico el trabajo a realizarse en el proyecto.
- Distribuyo y superviso las actividades del personal a mi cargo como jefes de frente, residentes de obra y sobre estantes.
- Elaboro informes técnicos complejos en materia de mi competencia para presentar a la dirección del proyecto.
- Reviso de manera conjunta con el departamento de recursos humanos todo lo relacionado con la asistencia, permiso, retardos, reposos y vacaciones del personal a mi cargo.
- Elaboro y presento reportes estadísticos referidos a aspectos de avance de obra y aplicación del recurso en procura.
- Recibo y firmo la comunicación interna de la empresa siguiendo los procedimientos de gestión integrado Tradeco.

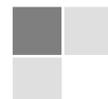
Las anteriores enmarcan las más importantes a realizar en el proyecto durante las prácticas profesionales.



Desarrollo de las actividades realizadas durante las Prácticas

Existen también tareas secundarias con el mismo grado de importancia para el desarrollo del proyecto que a continuación enlisto.

- Autorizo, junto con mi superior inmediato, todos los trabajos solicitados por el cliente del proyecto.
- Establezco, junto mi superior inmediato, las prioridades en relación con las solicitudes enviadas por el cliente a través de la gerencia del proyecto o la supervisión.
- Solicito cotizaciones a subcontratistas para la realización de contrataciones.
- Realizo inspecciones para determinar la calidad del trabajo realizado basado en los manuales de procedimientos técnicos.
- Autorizo y superviso el mantenimiento y reparación de los equipos e instrumentos de trabajo en coordinación con el encargado de procura y maquinaria.
- Llevo el control de materiales e implementos de trabajo que se utilizan en el área.
- Elaboro la programación de inspecciones de obras en ejecución.
- Dirijo y superviso el proyecto y la ejecución de la obra.
- Realizo inspecciones para determinar superficies, espacios construidos, tipos de materiales utilizados y estado de conservación de las instalaciones inmuebles.
- Inspecciono obras en ejecución, para determinar la calidad del trabajo y el avance de la misma.
- Llevo registros de materiales convencionales utilizados en su área de trabajo lo cual se denomina costo de almacén.
- Velo porque las herramientas, materiales y equipos de trabajo utilizados sean manejados adecuadamente, observándose las normas de seguridad industrial establecidas.
- Coordino la ejecución del plan de inspecciones rutinarias y/o de emergencia en coordinación con el área de seguridad e higiene.
- Llevo el control estadístico de obras en ejecución, en todas sus etapas.
- Elaboro órdenes de ejecución, actas de inicio y programas de inspección de obra.
- Asigno la recepción provisional de la obra.
- Realizo informes sobre el desarrollo de la obra y de las empresas subcontratadas.
- Participo en la selección de la empresa para la subcontratación de trabajos en la obra.
- Atiendo a los subcontratistas y resuelvo problemas de orden técnico que se presentan en la obra.



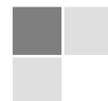
Desarrollo de las actividades realizadas durante las Prácticas

- Recibo del cliente las solicitudes para trabajos de construcción, ampliaciones, modificaciones de obras civiles, reparaciones e instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas y otras de ingeniería.
- Informo al superior inmediato sobre los proyectos que deben realizarse.
- Ordeno la ejecución de las obras solicitadas, ya autorizadas por el superior inmediato.
- Coordino la elaboración de los proyectos según cómputos métricos y las especificaciones de las normas establecidas.

- Solicito presupuesto para la ejecución de los proyectos de acuerdo a los costos y tiempo determinado.
- Canalizo los trámites necesarios para la cancelación a los subcontratistas.
- Actualizo el registro de subcontratistas.
- Reviso el análisis de precio unitario y presupuesto de trabajos a ejecutar conjuntamente con el del departamento de precios unitarios previo su autorización para subcontratar.
- Cumpló con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización y el SIGIT.

- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

Las actividades antes descritas formaron parte de mis actividades diarias dentro del proyecto, éstas a su vez son supervisadas por la gerencia de proyecto para su seguimiento y ejecución, en cada fase de la obra la actividad tuvo un ritmo e intensidad diferente pero todas las actividades antes señaladas las realicé con la entera de aprender y formalizar mis prácticas uniéndolas a mi vida profesional como trabajador activo de la construcción y en especial en este trabajo.



Desarrollo de las actividades realizadas durante las Prácticas

Otras actividades también realizadas se agrupan de la siguiente manera:

POR RESPONSABILIDAD.-

MATERIALES:

El manejo constante de equipos y materiales de fácil uso, siendo mi responsabilidad directa el uso y destino de los mismos y esporádicamente la revisión de equipos y materiales medianamente complejos, todo esto siendo mi responsabilidad indirecta.

DINERO:

Dentro de la empresa existen activos y soy responsable directo de custodia de materiales, títulos, valores y contratos, sin hacer uso de valores en efectivo.

INFORMACIÓN CONFIDENCIAL:

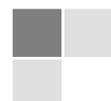
La exigencia de este proyecto fue el manejar en forma directa un grado de confidencialidad medio, reportando siempre las actividades para el superior conocimiento.

TOMA DE DECISIONES:

Las decisiones que se toman se basan en políticas específicas, en procedimientos definidos para lograr objetivos específicos, mejorar métodos o establecer técnicas y estándares, a nivel de Empresa y siempre autorizadas por la gerencia del proyecto.

SUPERVISIÓN:

Mi cargo recibe supervisión general de manera directa y periódica y ejerce una supervisión específica de manera directa y constante con los demás miembros del equipo.



Desarrollo de las actividades realizadas durante las Prácticas.

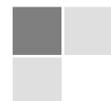
También desarrollé relaciones con compañeros del sector de la construcción, con directivos, autoridades y el cliente por tal motivo las expongo y clasifico de la siguiente manera:

RELACIONES INTERNAS:

Dentro de estas se pueden mencionar las que realizo de manera continua con el personal de la obra y con diferentes dependencias de la empresa a su vez también con los demás actores dentro de la obra que representa al cliente; recordemos que ésta es una obra pública y por tal motivo nos rigen las leyes del estado mexicano en su conjunto y complejidad así que debemos atender a la figura de la supervisión como la encargada de autorizar los trabajos bien ejecutados para su posterior cobro y la segunda figura que atiendo es la gerencia siendo esta una representación del cliente en obra, a fin de ejecutar y/o coordinar y/o aprobar lo relativo al proceso de construcción, exigiéndose para ello una buena habilidad para negociar y obtener cooperación cualidades que he aprendido en este proceso formativo.

RELACIONES EXTERNAS:

Las definiré como las relaciones frecuentes con los proveedores y subcontratistas, a fin de coordinar y/o controlar lo relativo al proyecto y avance de obra programada, exigiéndose para ello una misma habilidad para negociar y obtener cooperación por parte de las partes involucradas.



Dentro del proyecto se presenta un organigrama en el cual aparezo ya por el carácter de empleado de la empresa y muestro enseguida:

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA EN EL PROYECTO.-

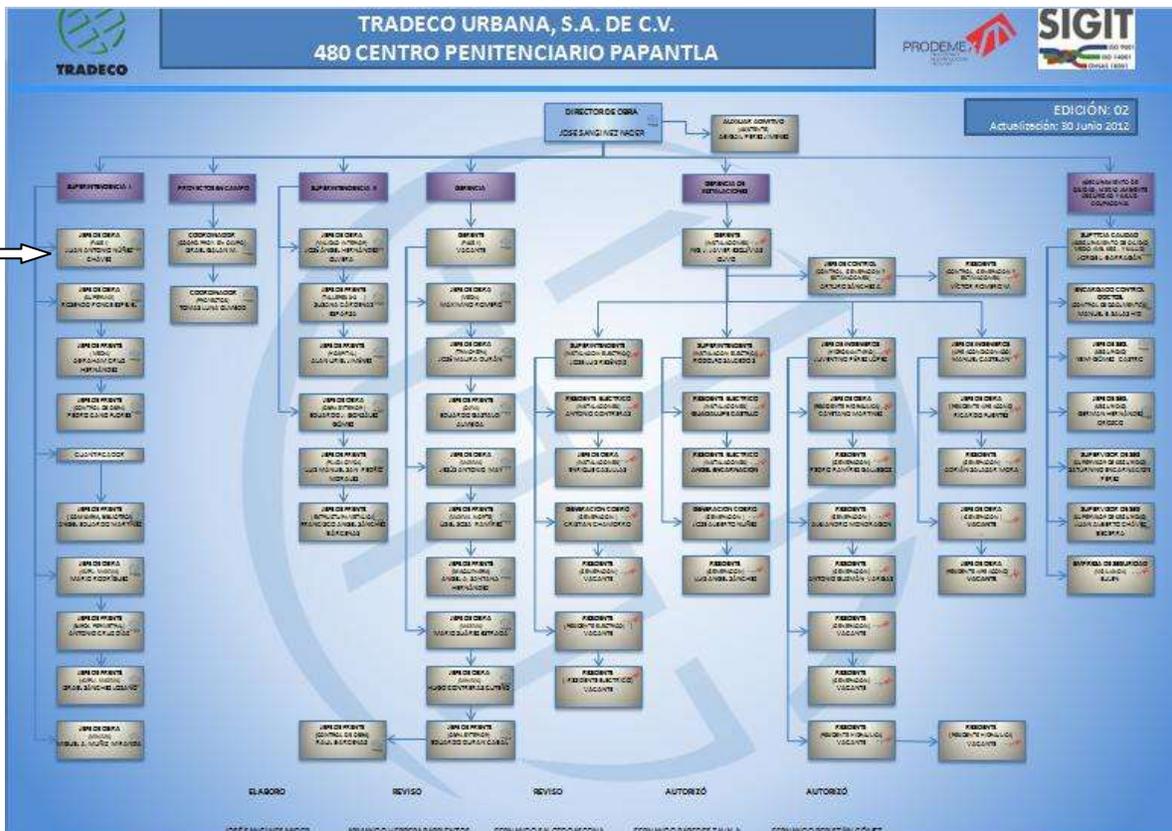


Fig. 22 Organigrama de Obra. Todos los derechos reservados. TRADECO Urbana.

El organigrama de la obra se compone de dos empresas que forman una sociedad denominada TYPPSA para este proyecto en particular, lo cual se representa en la figura antes plasmada.

De igual manera expongo el nombramiento que acredita la actividad que anteriormente describo como parte de mi relación laboral y por ello la que me permite realizar estas prácticas profesionales para obtener el grado de arquitecto.

NOMBRAMIENTO DENTRO DEL PROYECTO.-



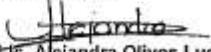
México D.F. a 19 de julio de 2012

ING. ARQ. GERARDO B. ESCUTIA LOAIZA
U.M.S.N.H
PRESENTE.

Hacemos constar que el **NUÑEZ CHAVEZ JUAN ANTONIO**, con número de empleado **00686**, presta sus servicios en esta compañía desde el día **4 de Abril de 2011**, con una categoría de **JEFE DE OBRA B** desempeñando sus funciones en domicilio conocido s/n, congregación de Gerardo Muñoz, Municipio de Papanla, Veracruz, con un horario de trabajo de lunes a viernes de 08:00 - 18:00 hrs. y sábado de 08:00 - 13:00 hrs.

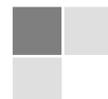
Sin otro particular por el momento estamos a sus órdenes para cualquier aclaración que se requiera.

Atentamente


Lic. Alejandra Olivos Lugo
Gerente de Nóminas

cc: Expediente

Administración e Innovación Empresarial Organizacional S.A. de C.V.
Av. Insurgentes 1003 planta baja Narvarte Centro Federal 06030



RESUMENES MENSUALES

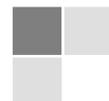


INFORME MENSUAL

La Práctica Profesional es ante todo una experiencia académica, pedagógica y global que busca que el estudiante integre y aplique los conocimientos teóricos (teóricos-prácticos) durante el desarrollo de la Práctica Profesional, esto permitirá generar una contextualización específica de la profesión, desarrollando además las habilidades y destrezas personales que permitirá facilitar al estudiante a su inserción al campo laboral de acuerdo a la competencia que genere por tal motivo el informe mensual tiene como objetivo en esta propuesta el de describir detalladamente en qué consiste el problema, se analizan sus elementos, solución que se dio y los pasos de aplicación como modelo de seguimiento durante la ejecución de la obra y el proyecto.

En el informe mensual se procesa la información a manera de informe detallado que integre las actividades más importantes realizadas por edificio o frente de trabajo y a su vez una integración del estado financiero de la obra que sirva como paramétrico para la evaluación técnica administrativa relacionada con el avance de obra.

En estas prácticas profesionales los reportes mensuales los integré de la siguiente manera: 5 informes mensuales que contienen el avance económico y técnico de obra, donde cada reporte representa el avance por frente de cada mes de trabajo enunciando las medidas más importantes empleadas en las partidas de obra, la intervención de los datos aportados por todas las partes que interviene en la obra y el resultado de avance en la edificación mes con mes.



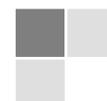
INFORME MENSUAL 1

CORRESPONDIENTE AL MES DE AGOSTO DEL 2012

RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL						
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"					
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009	
Inicio:	01 de agosto de 2012	Término:	31 de marzo de 2012	Importe:	\$ 2,104,177,516.53	
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009	
No. Informe:	1	Periodo:	Del 01 al 31 de Agosto 2012	Frente:	GENERAL	

REPORTE DE FUERZA DE TRABAJO						
SEMANAS	Semana 105	Semana 106	Semana 107	Semana 108	Semana 109	Promedio
	Del: 01-Ago-12 Al: 07-Ago-12	Del: 08-Ago-12 Al: 14-Ago-12	Del: 15-Ago-12 Al: 21-Ago-12	Del: 22-Ago-12 Al: 28-Ago-12	Del: 29-Ago-12 Al: 04-Sept-12	
FUERZA DE TRABAJO						
OBRA CIVIL	1434	1293	1,292	1,357		1344
INSTALACIONES	58	97	104	87		87
TOTAL	1492	1390	1396	1444		1431
MAQUINARIA Y EQUIPO						
Grúa Torre	3	3	3	3		
Excavadora Komatsu	0	0	0	1		
Excavadora CAT 320	1	1	1	1		
Excavadora CAT 322	1	1	1	1		
Retroexcavadora CAT 955L	0	0	0	1		
Grúa Titán 20 ton.	0	0	0	1		
Grúa P&H 100 ton.	1	1	1	1		
Grúa Krupp 50 ton.	0	0	0	1		
Grúa Link Bel	1	1	1	1		
Tractocamión	0	0	0	1		
Perforadora Soilmec	0	0	0	1		
Excavadora CASE	1	1	1	1		
Excavadora CAT 325	2	2	2	1		
Trascabos	2	2	2	2		
Camiones volteo 14 y 7 m3	1	1	1	1		
Camión para bomba de concreto	6	6	6	6		
Payloader wa 250 komatsu	1	1	1	1		
Ollas revolvedora concreto	2	2	2	2		
Gruas pluma 7 ton.	1	1	1	1		
Motoconformadora	2	2	2	2		



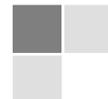
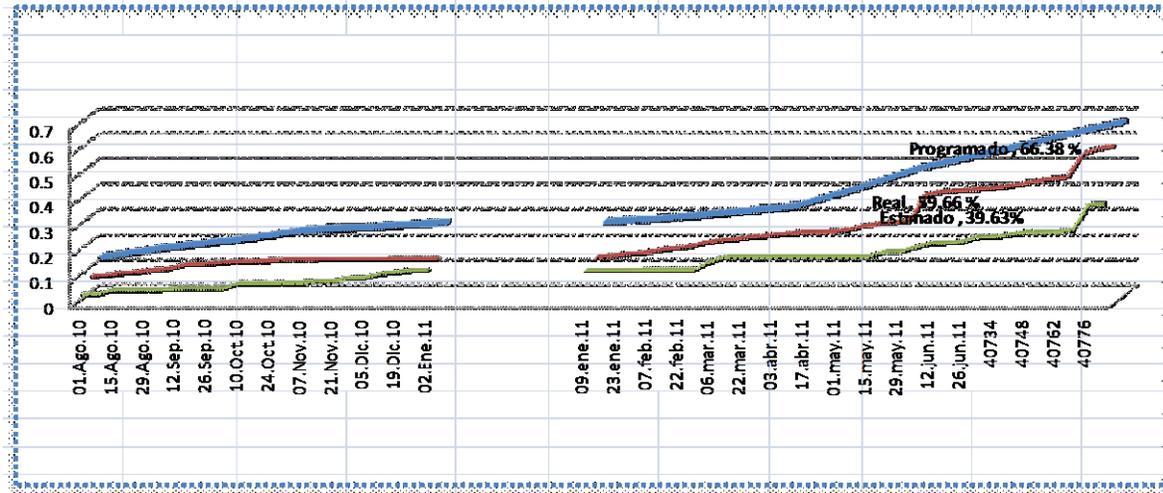
RESUMEN MENSUAL.-

AVANCE POR PARTIDA							
PARTIDA	AVANCE PROGRAMADO		AVANCE REAL		AVANCE ESTIMADO		
	\$	%	\$	%	\$	%	
Administración	\$ 45,878,342.56	2.65%	\$ 27,415,382.92	1.59%	\$ 5,118,326.78	0.30%	
Seguridad Centralizada	\$ 207,227,626.44	11.98%	\$ 129,968,116.05	7.51%	\$ 67,152,549.74	3.88%	
Servicios del Programa	\$ 7,851,699.26	0.45%	\$ 16,672,755.02	0.96%	\$ 13,715,857.39	0.79%	
Servicios de los Internos	\$ 3,878,566.29	0.22%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	
Servicios de Salud	\$ 62,397,534.52	3.61%	\$ 25,133,726.91	1.45%	\$ 10,579,851.25	0.61%	
Servicios Generales	\$ 52,122,228.79	3.01%	\$ 26,749,127.82	1.55%	\$ 8,434,016.49	0.49%	
Almacén	\$ 56,432,389.19	3.26%	\$ 19,350,666.25	1.12%	\$ 8,473,484.28	0.49%	
Supermáxima	\$ 191,040,541.88	11.05%	\$ 223,321,992.56	12.91%	\$ 198,234,788.23	11.46%	
Máxima	\$ 162,456,567.77	9.39%	\$ 164,594,977.15	9.52%	\$ 153,134,251.78	8.85%	
Media	\$ 123,392,888.43	7.13%	\$ 151,866,185.88	8.78%	\$ 72,399,770.30	4.19%	
Mínima	\$ 110,460,812.56	6.39%	\$ 73,000,189.17	4.22%	\$ 71,889,437.69	4.16%	
Infraestructura	\$ 124,885,133.55	7.22%	\$ 173,801,617.30	10.05%	\$ 76,347,476.42	4.41%	
TOTAL	\$ 1,148,024,331.24	66.38%	\$ 1,031,874,737.03	59.66%	\$ 685,479,810.35	39.63%	

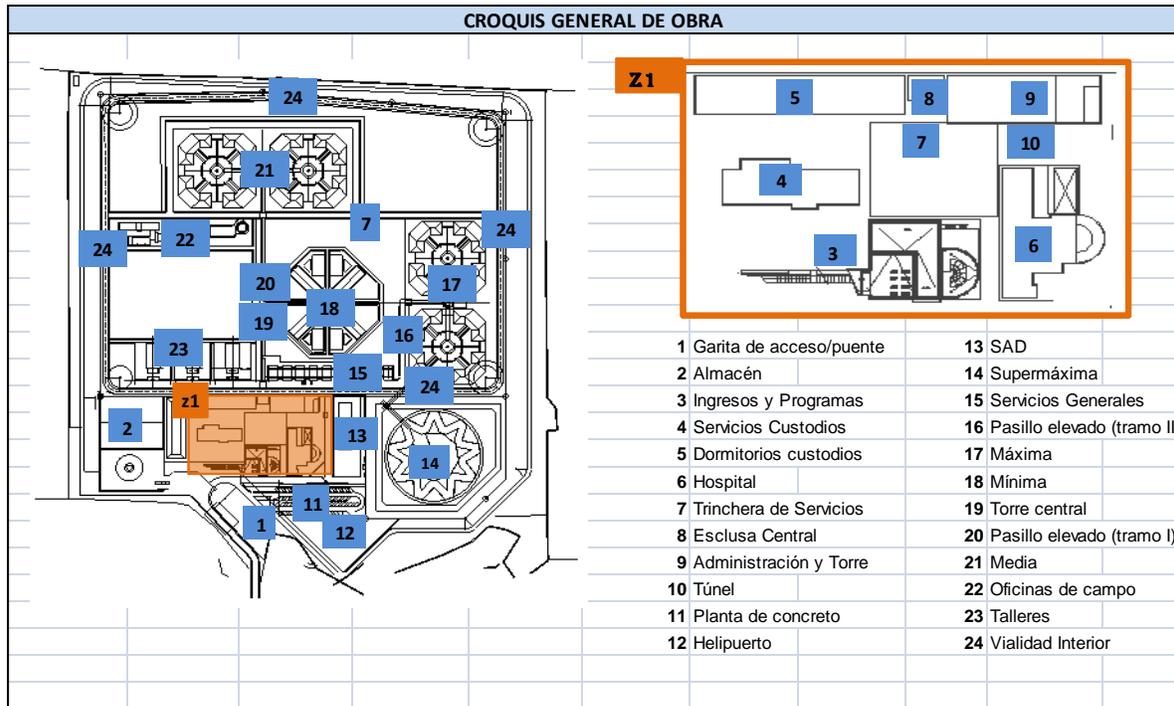
COMENTARIOS DE SUPERVISIÓN:

- *La Supervisión Externa solicita a la contratista el plano de ubicación de la Torre de vigilancia ubicada frente a transfer.
- *La Supervisión Externa solicita a la contratista los dictámenes del estructurista acerca de : Mínima, Túnel y Muros de Contención.
- *La Supervisión Externa informa que no existe evidencia de que la contratista haya realizado el tratamiento recomendado para las grietas o fisuras en el Túnel.

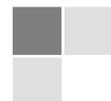
GRÁFICA DE AVANCE GENERAL



RESUMEN MENSUAL.-



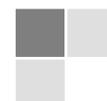
El croquis muestra la planta de conjunto donde se desarrolla el proyecto y se enlistan los frentes de trabajo dentro del mismo que integran en su totalidad el complejo penitenciario.



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.	No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009				
Supervisión:		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009				
No. Informe:	1	Periodo:	Del 01 al 31 de Agosto 2012	Frente:	EDAD	Partida:	Administración
ADMINISTRACIÓN							
*Detalles de albañilería en rampa de acceso a planta alta ubicada en los ejes 01-06 sección H-K.							
*Construcción de muro de tabique rojo recocado entre los ejes E-F sección 11-12.							
*Montaje de estructura metálica para fachada exterior lado sur del edificio de Administración central entre los ejes 01-07 sección K.							
*Construcción de muro de tabique rojo recocado asentado con mezcla mortero entre los ejes 01-11 sección C.							
*Habilitado y colocación de cimbra acabado común a base de triplay.							
*Colado con concreto premezclado , tiro directo en escalones de cubo de elevador entre los ejes 11-12 sección F-J.							
*Montaje de losacero ROMSA.							
*Detalles de albañilería sobre muro de concreto , acabado modulado de cubo de elevador.							
							

EDIFICIO	CAPACIDAD DE INTERNIOS (ACTUAL)	TIPO DE CELDA	ALTERNATIVA B (CAMAS ADICIONALES)	ALTERNATIVA C	OBSERVACIONES
SUPERMAXIMA SEGURIDAD	256	INDIVIDUAL			
MÁXIMA	624	DOBLES		256	CONSTRUCCIÓN EDIFICIO NUEVO
MEDIA	512	DOBLES	256		INCREMENTO DE 1 CAMA ADICIONAL POR CELDA
MÍNIMA	632	DOBLES, TRIPLES Y CUADRUPLES			
SAD	128	DOBLES			
TOTAL	2152		2408	2664	
	CAPACIDAD EN SERVICIOS				
HOSPITAL	56				
	OPERATIVOS				
DORMITORIO CUSTODIOS (H)	176				
DORMITORIO CUSTODIOS (M)	112				
DORMITORIO PERSONAL DE CONTROL	101				
SUMA	389				
	ADMINISTRATIVOS				
	200				



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.	No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Supervisión:		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	1	Periodo:	Del 01 al 31 de Agosto 2012	Frete:	EDAD
				Partida:	SEGURIDAD CENTRALIZADA

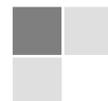
SERVICIOS DE ADMISIÓN Y DIAGNÓSTICO

- *Colocación de escalera metálica en ejes de B a D entre 27 y 28.
- *Detallado con mortero cemento-arena en columnas, trabes y muros.
- *Elaboración de banquetas ,acabado lavado fino.
- *Construcción de muro de tabique de barro recocado en eje 23 a 26 entre M y O.
- *Vaciado de concreto premezclado en cadenas de desplante en ejes 23 a 26 sección M y O.
- *Habilitado,armado y cimbrado en cadenas de desplante en el area de bodega.
- *Armado y habilitado con acero n° 6 y 4 en muro perimetral entre el edificio y Supermáxima.



INGRESOS Y PROGRAMAS

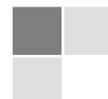
- *Impermeabilización en azotea con cisterna, prefabricado a base de primario,micro primer y manto impermeable APP color terracota con refuerzo de poliéster y aplicación a base de termofusión sobre los ejes 02-03 sección C-D.
- *Aplanado en muros de tabique rojo recocado en planta alta sobre los ejes 02-04 sección B-D.
- *Tecateo en piso de planta alta por medios manuales en los ejes 03-04 sección A-D.
- *Aparentado en escalera de locutorios con mortero ,en los ejes 02-03 sección F.
- *Construcción de chaflán en azotea a base de concreto in situ.
- *Colocación de durock en cerramiento de ventana en planta baja.
- *Aplicación de sellador en losa de azotea para poder recibir membrana APP como impermeabilizante.



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.	No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Supervisión:		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	1	Periodo:	Del 01 al 31 de Agosto 2012	Frente:	EDAD
				Partida:	Seguridad Centralizada
CUSTODIOS					
*DORMITORIOS CUSTODIOS					
*Acarreo y tendido de material tipo tezontle para dar pendiente de niveles de entortado entre los ejes 01-09 sección A-G.					
*Colocación de loseta ceramica antiderrapante marca INTERCERAMIC en planta baja y alta.					
*Construcción de muro de tabique rojo recocado asentado con mezcla mortero ,sobre azotea .					
*Aplicación de sello a base de pinturas sobre muros en planta baja.					
*Limpieza con chorro de arena sobre sustrato metálico de estructura de escalera de acceso a planta alta.					
*Colocación de falso plafón a base de tabla cemento					
*Detalles de albañilería en el interior del edificio .					
*Habilitado y montaje de pasa manos de escalera de acero inoxidable.					
*SERVICIOS CUSTODIOS					
*Habilitado y colocación de acero de refuerzo para cadena de cimentación .					
*Detalles de albañilería sobre fachada interior, lado norte del edificio.					
*Habilitado y colocación de junta constructiva a base de placa poliestireno entre el edificio existente y la base para terraza .					
*Colado con concreto premezclado tiro directo en cadena de cimentación.					
*Corte con disco sobre piso en planta baja para encofrado de tubería PVC.					
*Limpieza y preparación para impermeabilización sobre losa de azotea .					
*Encofrado de tubería PVC sobre piso,limpieza del area,acordonamiento y retiro de material almacenado.					
					

HOSPITAL					
*Trabajos preliminares en azotea sobre los ejes 13-17 sección A-D para llevar a cabo la impermeabilización.					
*Construcción de pretil sobre losa del cuarto de maquinas en sección 10X20 cms armado con acero # 3 @ 20 cms y colado con concreto premezclado.					
*Aparentado en area de celdas en planta baja sobre los ejes 02-04 sección G-J.					
*Colado de pretil para el paso de tubería de agua potable en azotea .					
*Colocación de falso plafón a base de panel de yeso resistente a la humedad.					
*Acarreo ,tendido y compactación de grava en greña sobre vialidad interior de hospital.					
*Impermeabilización de la cisterna ubicada sobre los ejes 05-07 sección R-S.					
*Colado de firme con acabado pulido ,utilizando concreto premezclado en planta baja.					
					



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009	
Supervisión:			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009	
No. Informe:	1	Periodo:	Del 01 al 31 de Agosto 2012	Frente:	EDORM
				Partida:	Supermáxima

SUPERMÁXIMA

- *Suministro y colocación de operadores para puerta de celdas de Supermáxima eje 13 planta baja.
- *Habilitado y colocación de acero de refuerzo varilla # 3 en muro faldon eje 13,14,15,16 y 17.
- *Habilitado y colocación de cimbra de fondo en contratrabe de esclusa Supermáxima.
- *Suministro y colocación de concreto .
- *Suministro y colocación de pintura altos solidos en muros interiores de celdas y plafón planta baja.
- *Excavación de cepa y afine para desplante de muro eje 11-12.
- *Colado de concreto premezclado en muro de contención de relleno eje 5-6.
- *Colocación de banda ojillada perimetral.
- *Preparación de superficie a base de sellador en muros del edificio de Administración de B a G.



INFRAESTRUCTURA

◆ **Pasillo elevado**

- *Habilitado y colocación de acero de refuerzo varilla N° 6 @ 20 cms en losa transversal y varilla N° 4 longitudinal.
- *Descimbrado de losa de entrepiso.
- *Habilitado y colocación de cimbra de madera en losa de entrepiso.
- *Colado de concreto premezclado en losa de entrepiso.

◆ **Trinchera de Servicios**

- *Armado en losa inferior y muros exteriores en eje 1 tramo 23.
- *Vaciado de concreto premezclado estructural en losa tapa tramo 25 losa fondo y muros exterior.
- *Vaciado de material de banco y compactación para relleno en tramos de 18 a 26.

◆ **Garita**

- *Montaje de vigas TS-1 y TS-2 para recibir cubierta en ejes entre B y E entre 1 y 7.
- *Aplicación de soldadura en estructura metálica.
- *Vaciado de concreto premezclado en losa de concreto y nervaduras ejes de 1 a 7.
- *Sand-blast y aplicación de primer en armaduras AR-2 y TS-2 eje E.

◆ **Vialidad interior y exterior**

- *Elaboración de encofrado y registros.

◆ **Puente**

- *Vaciado de material de banco y compactación para relleno en ejes de 1 a 6 entre C y D.
- *Relleno y compactación en ejes de 1 a 6 entre E y G.



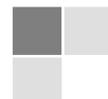
PASILLO ELEVADO



TRINCHERA DE SERVICIOS



GARITA

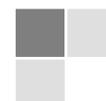


INFORME MENSUAL 2

CORRESPONDIENTE AL MES DE SEPTIEMBRE DEL 2012

RESUMEN MENSUAL.-

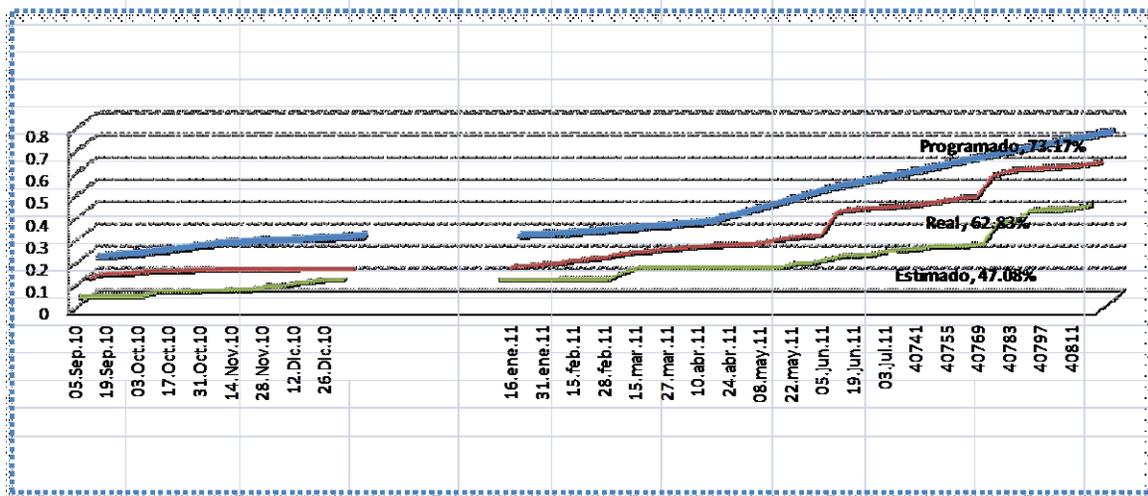
INFORME MENSUAL								
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"							
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Inicio:	01 de agosto de 2012	Término:	31 de febrero de 2013		Importe:	\$ 2,104,177,516.53		
Supervisión:					No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	2	Periodo:	Del 01 al 30 de Septiembre 2012		Frete:	GENERAL	Edificio:	
REPORTE DE FUERZA DE TRABAJO								
Categoría	Semana 109	Semana 110	Semana 111	Semana 112	Semana 113	Promedio	Programado	
	Del: 29-Ago-12 Al: 04-Sept-12	Del: 05-Sept-12 Al: 11-Sept-12	Del: 12-Sept-12 Al: 18-Sept-12	Del: 19-Sep-12 Al: 25-Sep-12	Del: 26-Sep-12 Al: 02-Oct-12			
FUERZA DE TRABAJO								
OBRA CIVIL	1,278	1,269	1,137	1,213	1,231	1,226	5,069	
INSTALACIONES	110	130	96	138	112	117	1,181	
TOTAL	1,388	1,399	1,233	1,351	1,343	1,332	6,250	
SUFICIENTE DE ACUERDO A PROGRAMA								No
MAQUINARIA Y EQUIPO								
	Semana 109	Semana 110	Semana 111	Semana 112	Semana 113	Promedio	Programado	
Grúa Torre	2	2	2	2	2	2	0.41	
Excavadora Komatsu	1	1	1	1	1	1	-	
Excavadora CAT 320	1	1	1	1	1	1	1.13	
Excavadora CAT 322	1	1	1	1	1	1	4.25	
Retroexcavadora CAT 955L	1	1	1	1	1	1	0.03	
Grúa Titán 20 Ton.	1	1	1	1	1	1	1.39	
Grúa P&H 100 Ton.	1	1	1	1	1	1	0.34	
Grúa Krupp 50 Ton.	1	1	1	1	1	1	0.02	
Grúa Link Bel	1	1	1	1	1	1	0.76	
Tractocamión	1	1	1	1	1	1	2.85	
Perforadora Soilmec	1	1	1	1	1	1	0.46	
Excavadora Case	1	1	1	1	1	1	-	
Excavadora CAT 325	2	2	2	2	2	2	-	
Trascabos	2	2	2	2	2	2	-	
Camiones de volteo 14 y 7 m3	37	35	40	40	43	39	20.31	
Camión para bomba de concreto	6	6	6	6	6	6	-	
Payloader WA 250 komatsu	1	1	1	1	1	1	-	
Ollas revoladora de concreto	2	2	2	2	2	2	-	
Grúa hiab 22 ton.	0	0	0	0	0	0	0.53	
Grúas pluma 7 ton.	1	1	1	1	1	1	0.21	
Motoconformadora	2	2	2	2	2	2	1.52	
NOTA: PARA EFECTO DE COMPARACIÓN SE REALIZA LA CONVERSIÓN DE HORAS QUE ESTA EN LO PROGRAMADO A JORNADAS.						SUFICIENTE DE ACUERDO A PROGRAMA		No



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009			
Inicio:	01 de agosto de 2012	Término:	31 de febrero de 2013	Importe:	\$ 2,104,177,516.53		
Supervisión:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009						
No. Informe:	2	Periodo:	Del 01 al 30 de Septiembre 2011	Frente:	GENERAL	Corte:	Semana 113: Al 02- octubre-2012
AVANCE POR PARTIDA							
PARTIDA	AVANCE PROGRAMADO		AVANCE REAL		AVANCE ESTIMADO		
	\$	%	\$	%	\$	%	
Administración	\$ 48,088,726.40	2.78%	\$ 28,834,000.35	1.67%	\$ 6,599,642.59	0.38%	
Seguridad Centralizada	\$ 214,183,829.18	12.38%	\$ 138,198,542.47	7.99%	\$ 69,891,369.54	4.04%	
Servicios del Programa	\$ 12,198,751.58	0.71%	\$ 17,679,511.04	1.02%	\$ 19,176,989.66	1.11%	
Servicios de los Internos	\$ 8,560,165.45	0.49%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	
Servicios de Salud	\$ 62,397,534.52	3.61%	\$ 27,442,435.68	1.59%	\$ 12,025,994.33	0.70%	
Servicios Generales	\$ 52,122,228.79	3.01%	\$ 28,677,650.28	1.66%	\$ 13,288,672.57	0.77%	
Almacén	\$ 56,432,389.19	3.26%	\$ 19,350,666.25	1.12%	\$ 11,466,655.21	0.66%	
Supermáxima	\$ 226,593,163.33	13.10%	\$ 233,160,543.68	13.48%	\$ 212,584,079.29	12.29%	
Máxima	\$ 182,307,820.55	10.54%	\$ 173,275,381.12	10.02%	\$ 159,468,359.41	9.22%	
Media	\$ 134,124,494.42	7.75%	\$ 159,999,569.02	9.25%	\$ 140,084,189.60	8.10%	
Mínima	\$ 130,699,768.30	7.56%	\$ 76,104,402.82	4.40%	\$ 74,347,256.75	4.30%	
Infraestructura	\$ 137,901,270.13	7.97%	\$ 183,955,048.33	10.64%	\$ 95,341,802.31	5.51%	
TOTAL	\$ 1,265,610,141.84	73.17%	\$ 1,086,677,751.04	62.83%	\$ 814,275,011.26	47.08%	
COMENTARIOS DE SUPERVISIÓN:							
*La Supervisión Externa solicita a la contratista que le de seguimiento al arreglo de las vialidades interiores, principalmente en Máxima Seguridad y en general en las que sea necesario, debido a que por la temporada de lluvias se presentan inaccesibles para el tránsito de los vehículos de personal y el tránsito peatonal esto podría originar tiempos muertos.							
*La Supervisión Externa solicita a la contratista el programa de visita a talleres en los que se lleva a cabo la fabricación de los equipos y materiales pendientes de suministrar a la obra.							
*La Supervisión Externa indica que los generadores están conciliados en su volumen, y en oficio se autorizó la presentación de los mismos.							

GRÁFICA DE AVANCE GENERAL



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009	
Supervisión:			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009	
No. Informe:	2	Periodo:	Del 1 al 30 de Septiembre 2012	Frente:	EDAD
				Partida:	Administración

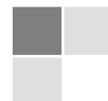
ADMINISTRACIÓN

- *Repellado en muro de tabique rojo recocido con mezcla mortero, entre los ejes 10-13 sección A-F.
- *Acarreo y tendido de material tezontle sobre losa de azotea para dar pendiente en entortado, entre los ejes 01-08 sección A-G.
- *Construcción de muro de tabique rojo recocido asentado con mezcla mortero, entre los ejes 09-11 sección C.
- *Aplanado acabado fino sobre muros de tabique con mortero de cemento-arena, proporción 1:6 en planta alta entre los ejes 01-07 sección A-G.
- *Detalles de albañilería sobre la losa de azotea entre los ejes 01-09 sección A-G.
- *Colado con concreto premezclado, tiro directo en castillos tipo K-1 de 0.15m x 0.15m y cadenas de cerramiento de 0.15m x 0.20m para muros de tabique rojo recocido del nivel N.P.T.+18.00 entre los ejes 10-13 sección A-H.
- *Limpieza y retiro de material sobrante en planta baja del edificio Torre de Gobierno para recibir pisos con acabado pulido.



SERVICIOS DE ADMISIÓN Y DIAGNÓSTICO

- *Demolición de castillos y cadenas en muro ubicado en el eje 27 y 28 en control de acceso, planta baja.
- *Colocación de soportes para trabe TM-2 en eje D entre 1 y 18 en planta de cubiertas.
- *Colado de firme lado oriente en eje O entre 1 y 10 en planta baja.
- *Repellado de muro de tabique de barro de la región en el eje E entre 27 y 28 en control de acceso en planta baja.
- *Descimbra de castillos de una altura de 1.20 m a 2.40 m en control de acceso en planta baja.
- *Pulido de reja muestra en eje F entre 3 y 5 en planta baja.
- *Colado de castillos y cadenas de una altura de 1.20m a 2.40m en control de acceso en planta baja.



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	2	Periodo:	Del 1 al 30 de Septiembre 2012	Frente:	EDAD	Partida:	Seguridad Centralizada

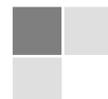
INGRESOS Y PROGRAMAS

- *Armado de guarnición para vialidad y estribos sobre la fachada sur del edificio en los ejes 01-03 sección F.
- *Relleno con material tipo tepetate en área de cisterna #3 compactado por medios mecánicos.
- *Descimbra de castillos de una altura de 1.20 m a 2.40 m en control de acceso en planta baja.
- *Colado de castillos y cadenas de una altura de 1.20m a 2.40m en control de acceso en planta baja.
- *Ranurado por medios manuales en marcos de puertas en el área de celdas planta baja y planta alta para el anclaje de placas para recibir puertas, en los ejes 04-06 sección D-F.
- *Cimbrado de guarnición en vialidad sobre fachada sur del edificio en los ejes 01-03 sección F.
- *Colocación de loseta en planta baja sobre los ejes 01-02 sección A-B, asentado con cemento blanco.
- *Construcción de muro de tabique rojo-recocido 7-14-28 sección A-C ejes 03-04 juntado con mezcla mortero cem-arena en planta alta.



CUSTODIOS

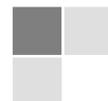
- SERVICIOS CUSTODIOS:**
- *Colado con concreto premezclado tiro con bomba para pisos con acabado pulido color neutro en la planta alta del edificio entre los ejes 06-10 sección A-E.
 - *Colado con concreto tiro directo en peldaños con acabado lavado de la rampa de escalera de acceso a planta alta lado norte del edificio entre los ejes 07-08 sección A.
 - *Colado con concreto tiro directo en rampa de escalera de acceso a planta alta en lado norte del edificio entre los ejes 07-08 sección A.
 - *Habilitado y colocación de acero de refuerzo para trabe perimetral de plataforma para ampliación de área de comedor en planta baja entre los ejes 03-06 lado norte.
 - *Detalles de albañilería sobre fachada interior lado sur del edificio entre los ejes 06-10 sección A y lado este entre los ejes 10 sección A-E.
 - *Relleno compactado con control de laboratorio en área de plataforma para ampliación de área de comedor en planta baja entre los ejes 03-06 lado norte.
 - *Descimbrado de trabe perimetral de ampliación de area de comedor entre los ejes 03-06 lado norte del edificio.



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009	
Supervisión:			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009	
No. Informe:	2	Periodo:	Del 1 al 30 de Septiembre 2012	Frente:	EDAD
				Partida:	Seguridad Centralizada
CUSTODIOS					
DORMITORIOS CUSTODIOS:					
*Aplicación de pintura color blanco marca comex, para fondo de superficie de falso plafón y muros en planta baja y alta entre los ejes 01-04 sección A-G.					
*Colocación de loseta cerámica antiderrapante marca interceramic, modelo estructurado 31.5x31.5, asentado con pegazulejo en base para ovalines, entre los ejes 01-02 sección C-E de la planta baja.					
*Demolición por medios manuales de muro de tabique rojo recocido en planta baja entre los ejes 17-19 sección B-D.					
*Colocación de colgantes en planta baja para soporteria de falso plafón entre los ejes 05-09 sección A-G.					
*Aplicación de pintura color blanco para fondo de superficie de falso plafón y muros en planta baja y planta alta entre los ejes 01-04 sección A-G.					
*Localización y trazo para desplante de muro de tabique rojo recocido en planta baja entre los ejes 17-19 sección B-G.					
*Colocación de colgantes de soporteria para falso plafón en planta alta entre los ejes 05-09 sección A-G.					
					

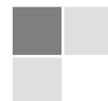
SERVICIOS GENERALES					
*Se realiza en sand blast de estructura metálica en columnas -trabes C-D (1-5).					
*Sand blast de estructura metálica columnas-trabes.					
*Aplicación de anticorrosivo sobre estructura metálica.					
*Habilitado y armado de estructura metálica contra veteo -contra flandeos.					
*Cimbrado de cadenas de cerramiento del eje C-D.					
*Construcción de muros de tabique Santa Julia. en los ejes C-D (19-23).					
*Conformación de cuerpo de terraplen lado poniente de muro de contención.					
					



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009	
Supervisión:			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009	
No. Informe:	2	Periodo:	Del 1 al 30 de Septiembre 2012	Frente:	EDAL
				Partida:	Servicios de salud
HOSPITAL					
*Colocación de loseta cerámica marca interceramic en baño de planta alta en el cuarto de aislado N°1 ubicado sobre los ejes 13-15 sección G-K asentado con pegazulejo.					
*Demolición por medios manuales de muro de tabique rojo recocado, ubicado en planta alta sobre los ejes 05-06 sección K-J, en pasillo para el acceso al área de celdas por indicaciones de la residencia de obra.					
*Relleno con material de banco tipo tepetate compactado por medios mecánicos al 95%, para el desplante de la cimentación del nuevo mortuorio ubicado en los ejes 04-05 sección Q-T.					
*Demolición de muro de tabique rojo-recocado por medios manuales en área de planta baja sobre los ejes 12 sección K-M.					
					

SUPERMÁXIMA	
*Habilitado y colocación de cimbra aparente para losa tapa de sistema.	
*Suministro y colocación de concreto en losa tapa de sistema con impermeabilizante.	
*Suministro y colocación de mortero para entortado de azotea eje 17.	
*Suministro y colocación de material de relleno compactado al 90% proctor en esclusa de supermáxima nivel -0.6%.	
*Suministro y colocación de mobiliario inoxidable, escritorio, guarda, espejo, combo aire acondicionado, ventana eje 11 planta baja.	
*Montaje de estructura para cubierta metálica a base de tubular de diam.3,4,6 eje 3 armadura AR-16 eje 5 AR 33.	
*Habilitado y colocación de cimbra aparente en muros de esclusa nivel +3.50 a + 5.90.	
*Excavación para subestación eléctrica eje 3 -muro perimetral.	
*Construcción de registro para instalaciones hidrosanitarias en esclusa supermáxima.	
*Aplanado en muro mortero cemento-arena en esclusa.	
*Colocación de rejillas para esclusa en patio eje 3.	
*Montaje de estructura metálica para cubierta eje 3 armadura AR-10 ,AR-14, AR-26.	
 	



INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.	No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Supervisión:		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	2	Periodo:	Del 1 al 30 de Septiembre 2012	Frete:	EDAD
				Partida:	Infraestructura

INFRAESTRUCTURA

◆ **Pasillo elevado**

- *Habilitado y colocación de cimbra de madera en losa de entrepiso, tramo 11-13.
- *Descimbrado de losa de entrepiso N+6.12, tramo 8-11.
- *Habilitado y armado de losa, con varilla # 5 @ 13.5 cms en sentido transversal y varilla # 4 @ 20 cms en sentido longitudinal, parrilla superior tramo 13-15.



PASILLO ELEVADO

◆ **Trinchera de Servicios**

- *Relleno y compactación con material de banco en laterales.
- *Vaciado de concreto premezclado estructural en losa tapa tramo 20.
- *Vaciado de concreto premezclado estructural en muro central tramo 13 y losas tapa 7 y 9.



TRINCHERA

◆ **Garita**

- *Detallado con mortero cemento-arena en muros en ejes 1 y 7 A y F.
- *Soldadura en armadura AR-1 con TS-1 en eje F.
- *Montaje y soldadura de trabe TS-2.
- *Detallado con mortero cemento-arena en muros en ejes 1 y 7 entre B y D.



GARITA

◆ **Puente**

- *Montaje de traves AASHTO tipo III.

INFORME MENSUAL

Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.	No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Supervisión:		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	2	Periodo:	Del 1 al 30 de Septiembre 2012	Frete:	EDAD
				Partida:	Infraestructura

INFRAESTRUCTURA

◆ **Túnel**

- *Construcción de muro Santa Julia (barro extruido) color blanco asentado en mortero. en ampliación.
- *Descimbrado de muros de concreto en ampliación.
- *Bombeo de achique de agua producto de lluvias en ampliación.



TÚNEL

◆ **Helipuerto**

- *Colocación y fijación de bases de neopreno de medidas diferentes para separar vigas de aluminio y vigas de acero A-36.
- *Colocación y fijación en aluminio, para atornillarse en preparaciones de vigas de acero, con separación de neopreno.
- *Sujeción y colocación de paneles de red o malla en nivel de plataforma.
- *Colocación y fijación de vigas de aluminio I12 en nivel de plataforma.
- *Aplicación de pintura antifuego sobre estructura metálica en 1er nivel.



HELIPUERTO

◆ **Vialidad de acceso**

- *Cimbra comun en zapata para muro de contención.
- *Afinado de terreno natural para desplante de zapata con maquinaria.
- *Habilitado y armado con acero n°4 para zapata de muro de contención.
- *Vaciado de concreto premezclado estructural en zapata para muro de contención.



PREGARITA

◆ **Pregarita**

- *Detallado con mortero cemento-arena en plafón.
- *Vaciado de concreto premezclado estructural en columnas eje 3 entre C y D.
- *Descimbrado de columnas en eje 3 entre C y D.
- *Descimbrado de pretil.

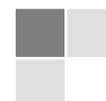


INFORME MENSUAL 3

CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE DEL 2012

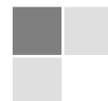
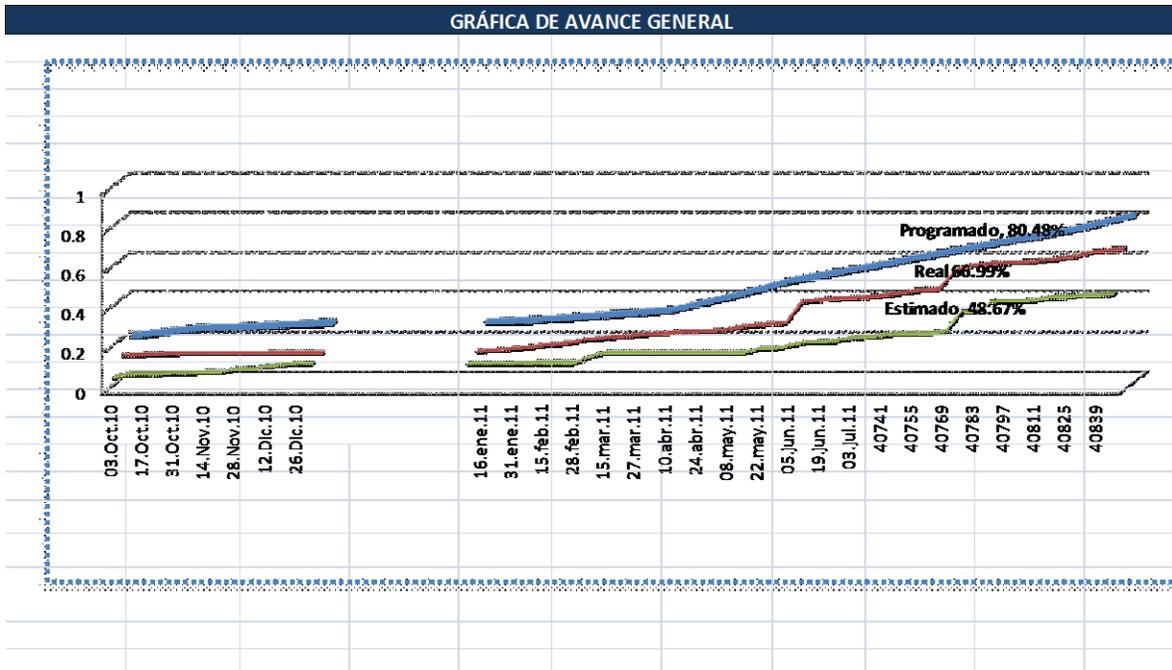
RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Inicio:	01 de agosto de 2012	Término:	31 de febrero de 2013	Importe:	\$ 2,104,177,516.53		
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	3	Periodo:	Del 01 al 31 de Octubre 2012	Frente:	GENERAL	Edificio:	
REPORTE DE FUERZA DE TRABAJO							
Categoría	Semana 114	Semana 115	Semana 116	Semana 117	Promedio	Programado	
	Del: 03-Oct-12 Al: 09-Oct-12	Del: 10-Oct-12 Al: 16-Oct-12	Del: 17-Oct-12 Al: 23-Oct-12	Del: 24-Oct-12 Al: 30-Oct-12			
FUERZA DE TRABAJO							
OBRA CIVIL	1,387	1,180	1,256	1,336	1,290	5,069	
INSTALACIONES	84	111	100	93	97	1,181	
TOTAL	1,471	1,291	1,356	1,429	1,359	6,250	
SUFICIENTE DE ACUERDO A PROGRAMA						No	
MAQUINARIA Y EQUIPO	Semana 114	Semana 115	Semana 116	Semana 117	Promedio	Programado	
Grúa Torre	2	2	0	0	1	0.41	
Excavadora Komatsu	1	1	0	0	1	-	
Excavadora CAT 320	1	1	0	0	1	1.13	
Excavadora CAT 322	1	1	0	0	1	4.25	
Retroexcavadora CAT 955L	1	1	0	0	1	0.03	
Grúa Titán 20 Ton.	1	1	0	0	1	1.39	
Grúa P&H 100 Ton.	1	1	0	0	1	0.34	
Grúa Krupp 50 Ton.	1	1	0	0	1	0.02	
Grúa Link Bel	1	1	0	0	1	0.76	
Tractocamión	1	1	0	0	1	2.85	
Perforadora Soilmec	1	1	0	0	1	0.46	
Excavadora Case	1	1	0	0	1	-	
Excavadora CAT 325	2	2	0	0	1	-	
Trascabos	2	2	0	0	1	-	
Camiones de volteo 14 y 7 m3	45	47	0	0	23	20.31	
Camión para bomba de concreto	6	6	0	0	3	-	
Payloader WA 250 komatsu	1	1	0	0	1	-	
Ollas revoladora de concreto	2	2	0	0	1	-	
Grúa hiab 22 ton.	0	0	0	0	0	0.53	
Grúas pluma 7 ton.	1	1	0	0	1	0.21	
Motoconformadora	2	2	0	0	1	1.52	
NOTA: PARA EFECTO DE COMPARACIÓN SE REALIZA LA CONVERSIÓN DE HORAS QUE ESTA EN LO PROGRAMADO A JORNADAS.						SUFICIENTE DE ACUERDO A PROGRAMA	
						No	



RESUMEN MENSUAL.-

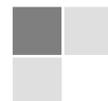
INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Inicio:	01 de agosto de 2012	Término:	31 de febrero de 2013	Importe:	\$ 2,104,177,516.53		
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	3	Periodo:	Del 01 al 31 de Octubre 2012	Frente:	GENERAL	Corte:	Semana 117
AVANCE POR PARTIDA							
PARTIDA	AVANCE PROGRAMADO		AVANCE REAL		AVANCE ESTIMADO		
	\$	%	\$	%	\$	%	
Administración	\$ 48,088,726.40	2.78%	\$ 30,372,839.60	1.76%	\$ 9,656,409.24	0.56%	
Seguridad Centralizada	\$ 219,986,128.28	12.72%	\$ 145,944,826.16	8.44%	\$ 74,429,168.83	4.30%	
Servicios del Programa	\$ 18,549,813.04	1.07%	\$ 18,511,179.05	1.07%	\$ 19,301,536.86	1.12%	
Servicios de los Internos	\$ 15,514,264.93	0.90%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	
Servicios de Salud	\$ 62,397,534.52	3.61%	\$ 29,439,156.79	1.70%	\$ 13,073,125.71	0.76%	
Servicios Generales	\$ 52,122,228.79	3.01%	\$ 30,918,906.12	1.79%	\$ 14,132,495.62	0.82%	
Almacén	\$ 56,432,389.19	3.26%	\$ 19,632,828.20	1.14%	\$ 11,538,413.35	0.67%	
Supermáxima	\$ 262,361,363.44	15.17%	\$ 247,983,960.72	14.34%	\$ 221,087,726.07	12.78%	
Máxima	\$ 202,159,073.33	11.69%	\$ 183,861,239.63	10.63%	\$ 159,844,612.83	9.24%	
Media	\$ 152,267,999.33	8.80%	\$ 172,049,025.54	9.95%	\$ 146,972,514.90	8.50%	
Mínima	\$ 150,747,526.95	8.72%	\$ 82,585,728.03	4.77%	\$ 75,176,692.82	4.35%	
Infraestructura	\$ 151,289,654.44	8.75%	\$ 197,353,390.31	11.41%	\$ 96,655,775.38	5.59%	
TOTAL	\$ 1,391,916,702.64	80.48%	\$ 1,158,653,080.15	66.99%	\$ 841,868,471.61	48.67%	
COMENTARIOS DE SUPERVISIÓN:							
*La Supervisión Externa comenta que es necesario dar seguimiento al proyecto del camino alternativo al Centro Penitenciario.							
*La Supervisión Externa solicita a la contratista la información entregada por la sub contratista de MMI y puertas bavak .							
*Supervisión externa solicita a la contratista la reparación de los muros de concreto que se encuentran dañados en su acabado aparente debido a los trabajos de sandblast de la estructura metálica en Servicios Generales.							
*Supervisión solicita a la contratista el seguimiento de los tramos abiertos en tubería PAD de Infraestructura para cerrar dichos tramos.							



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	3	Periodo:	Del 01 al 31 de Octubre 2012	Frente:	GENERAL	Partida:	Administración
ADMINISTRACIÓN							
*Detalles de albañilería en edificio administración central en fachada lado sur entre los ejes 05-08 sección H.							
*Detalles de albañilería en el edificio de Torre de Gobierno.							
*Construcción de bases de concreto huecas en su interior y rellenas con tezontle en losa de azotea ubicadas entre los ejes							
*Colado de concreto $f'c=200$ kg/cm ² tiro con bomba sobre losa de piso de planta alta entre los ejes 01-08 sección H.							
*Acabado pulido integral con sistema endurecedor color neutro en pisos de planta alta entre ejes 01-08 sección H.							
*Colocación de porcelanato de 0.60m x 0.60m en el nivel de piso N.P.T +7.20 y N.P.T+14.40 entre los ejes 11-12 sección A-F.							
							

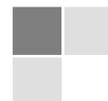
SERVICIOS DE ADMISIÓN Y DIAGNÓSTICO							
*Colocación de fijo de puerta de celda en eje D entre 5 y 10 en planta baja.							
*Colocación de marco para puerta de celda en eje D entre 1 y 18 en planta alta.							
*Soldadura de puerta de celda a marco en eje D entre 1 y 18 en planta baja.							
*Colocación de impermeabilizante entre los ejes N y O de 1 a 18 en azotea.							
*Limpieza general en planta baja y alta.							
*Colocación de plafón de tablaroca en losa inclinada en ejes 21 a 24 entre H y J en planta alta.							
*Colocación de tapa de operador de puerta de celda en eje D entre 1 y 17 en planta baja.							
*Soldadura de fijo a marco de puerta de celda en eje N entre 10 y 17 en planta alta.							
							



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009	
Supervisión:			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009	
No. Informe:	3	Periodo:	Del 01 al 31 de Octubre 2012	Frente:	GENERAL
				Partida:	Seguridad Centralizada
INGRESOS Y PROGRAMAS					
*Colocación de placas con sección 10 x 16cm en muros de concreto soldados al acero de refuerzo con E-7018 en el area de celdas tanto de planta baja como de planta alta ubicada en los ejes 04-06 sección C-F.					
*Excavación por medios manuales en el patio ubicado en planta baja sobre los ejes 04-06 sección A-C para llevar a cabo la construcción y desplante tanto del tunel como de la trinchera.					
*Colocación de porcelanato de 60 x 60 con tratamiento antiderrapante en baños de planta alta ,para llegar a nivel de falso plafon.					
*Colado de firme con concreto premezclado para recibir un acabado pulido con sistema endurecedor sobre los ejes 02-06 sección C-F.					
*Construcción de muro de planta baja con tabique traslucido de 20x20 cm juntoado con cemento blanco ubicado en los ejes 01 sección A-C.					
*Vaciado de concreto premezclado para plantilla y recibir armado para la construcción de firme en rampa de acceso sobre la sección D-F.					
*Armado de parrilla firme en rampa de acceso sobre sección D-F con acero de refuerzo del n°4@30cm en ambos sentidos.					
*Colocación de porcelanato en baños de planta alta, para llegar al nivel de plafón falso.					
*Colocación de malla electrosoldada 6-6/10-10 en el área de celdas de planta baja en los ejes 04-06 sección C-F.					
*Colocación y aplicación de soldadura en vigas IPR de 4x10 con E-798 en area de celdas para soportar la rejilla tipo IRVING y la escalera estilo caracol ubicada en los ejes 04-05 sección C-D.					
					

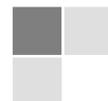
CUSTODIOS					
SERVICIOS CUSTODIOS:					
*Acabado pulido integral en piso de concreto con sistema endurecedor color neutro en planta baja entre los ejes 01-03 sección D-E area de basura y cuarto de maquinas.					
*Detalles de junteo a hueso a base de cemento blanco, en loseta cerámica en planta baja entre los ejes 01-03 sección B-D.					
*Colocación de loseta ceramica entre los ejes 01-03 sección A-E area de cocina.					
*Repellado en muros de tabique rojo recocido con mezcla mortero de cemento-arena en planta baja entre los ejes 01-02 sección D-E.					
*Detalles de junteo a hueso a base de cemento blanco en loseta cerámica marca INTERCERAMIC línea KRONOS, de 0.20 X 0.20 m en planta baja entre los ejes 01-03 secc. B-D.					
*Colado de concreto premezclado f'c= 200 kg/cm2 tiro directo en losa de piso de plataforma de ampliación de comedor, en planta baja entre los ejes 03-06 secc. A.					
*Habilitado y colocación de acero de refuerzo 3/8" @ 0.20 m para parrilla de losa de piso en ampliación de comedor en planta baja entre los ejes 03-06 sección A.					
					



RESUMEN MENSUAL.-

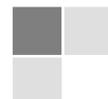
HOSPITAL	
*Colocación de herrería en ventanas de planta baja sobre el area ubicada en los ejes 13-17 sección G-S por medios manuales.	
*Habilitado y colocación de barandal en el area de celdas ubicada en los ejes 04-02 sección G-Q en planta alta de piso a techo de acuerdo a muestra.	
*Armado de losa tapa del nuevo mortuario con acero de refuerzo # 3 @ 20 cm en ambos sentidos formando doble parrilla para recibir concreto estructural clase I.	
*Cimbrado del fondo de losa tapa para recibir armado y concreto de cimentación del nuevo mortuario ubicado en los ejes 04-05 sección Q-S.	
*Construcción de barandal a base de tubo de acero inoxidable de 1" y 3" para su instalación en el área de celdas de piso a techo ubicado en los ejes 02-04 sección Q-G.	
*Construcción de muro de tabique rojo-recocido 7-14-28 juntado con mezcla mortero cem-arena proporción 1:5 en área del nuevo mortuario ubicado en los ejes 04-05 sección Q-S.	
*Aplicación de pintura en la estructura metálica como barrera retardante contra fuego sobre la ampliación norte ubicado en los ejes 13-17 sección A-E en planta baja y alta con producto FIRESYL.	
*Aplicación de la 2da mano de pintura color blanco en planta baja sobre los ejes 13-15 sección G-N .	
*Construcción de muro de tabique rojo-recocido 7-14-28 juntado con mezcla mortero cem-arena en el area del nuevo mortuario ubicado en los ejes 04-05 sección Q-S.	
	

INFRAESTRUCTURA	
<p>◆ Pasillo elevado Tramo I</p> <p>*Se realizan trabajos de habilitado y ensamblado de estructura metálica para cubierta de pasillo elevado en area de Taller.</p> <p>*Se llevan a cabo trabajos de colocación de relleno de tepetate y compactado del mismo para fabrica de plantilla de desplante.</p> <p>*Armado y colocación de acero de refuerzo en losa de pasillo elevado con varilla # 6 y # 4.</p>	
<p>◆ Pasillo elevado Tramo II</p> <p>*Colado de concreto premezclado en losa N+6.12 tramo 15-18.</p> <p>*Habilitado y armado de acero en losa, con varilla # 4 sentido longitudinal @ 20 cms y varilla # 5 @ 13.5 cms sentido transversal en sustitución de varilla # 6 @ 20 cms en parrilla superior.</p> <p>*Descabece de pilas de 0.25mts de altura en pilas O con equipo mecanico junto a esclusa de supermax.</p> <p>*Excavación en cera para desplante de dados.</p> <p>*Habilitado y armado de acero en dados D-1, junto a esclusa Supermaxima con 18 vs #8 y 8 estribos con vs # 5.</p>	
<p>◆ Trinchera de Servicios</p> <p>*Relleno y compactación con material de banco en laterales eje B.</p> <p>*Vaciado de concreto premezclado estructural en losa fondo y muros exteriores tramo 3 eje 2.</p> <p>*Habilitado de acero n°3 para losas y muros.</p> <p>*Vaciado de concreto premezclado en losa fondo y muros exteriores tramo 6.</p> <p>*Cimbrado de losa superior tramo 3.</p>	
<p>◆ Garita</p> <p>*Cimbra aparente para losa de cubierta en ejes de 1 a 7 entre B y D.</p> <p>*Sand-blast en estructura metálica (techo superior de traves).</p> <p>*Aplicación de primer en estructura metálica para recibir cubierta.</p> <p>*Colocación de losacero para cubierta.</p>	
<p>◆ Puente</p> <p>*Cimbrado para guarnición.</p> <p>*Armado con acero n°4 y 3 para guarnición.</p> <p>*Demolición a mano de guarnición en puente existente.</p>	



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009	
Supervisión:			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009	
No. Informe:	3	Periodo:	Del 01 al 31 de Octubre 2012	Frente:	GENERAL
				Partida:	Infraestructura
INFRAESTRUCTURA					
<p>◆ Tunel</p> <p>*Tramo I :Aparentado de plafón. *Limpieza de muro tipo Santa Julia. Tramo II :Construcción de muro de barro extruido tipo Santa Julia color blanco ,asentado con mortero cemento-arena en proporción 1:4. *Tramo I: relleno y compactado de material producto banco por medios mecanicos en ampliación.</p>					
<p>◆ Helipuerto</p> <p>*Se continua con la construcción del cuarto de pilotos sobre nivel de entrepiso. *Se continua con la fijación de escalera de aluminio sobre lado poniente. *Construcción de base para tanque separador de aceites a base de estructura. *Se continua con el repello en muros exteriores en cuarto de pilotos.</p>					
<p>◆ Vialidad de acceso</p> <p>*Tendido de material de banco para cuerpo de transición. *Descimbrado de muro cad 1665 a 175. *Armado,cimbrado y vaciado de concreto en muro de contención cad 245 a 250. *Elaboración de plantilla de concreto simple para desplantar zapata para muro de contención cad 250 a 260.</p>					
<p>◆ Vialidad interior y exterior</p> <p>*Limpieza de lodo producto de lluvias en excavaciones. *Relleno y compactado con material de banco en excavaciones. *Excavación a mano en cepa para encofrados.</p>					
<p>◆ Pregarita</p> <p>*Detallado con mortero cemento-arena en el area de pasa-papeles.</p>					

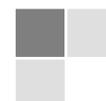


INFORME MENSUAL 4

CORRESPONDIENTE AL MES DE NOVIEMBRE DEL 2012

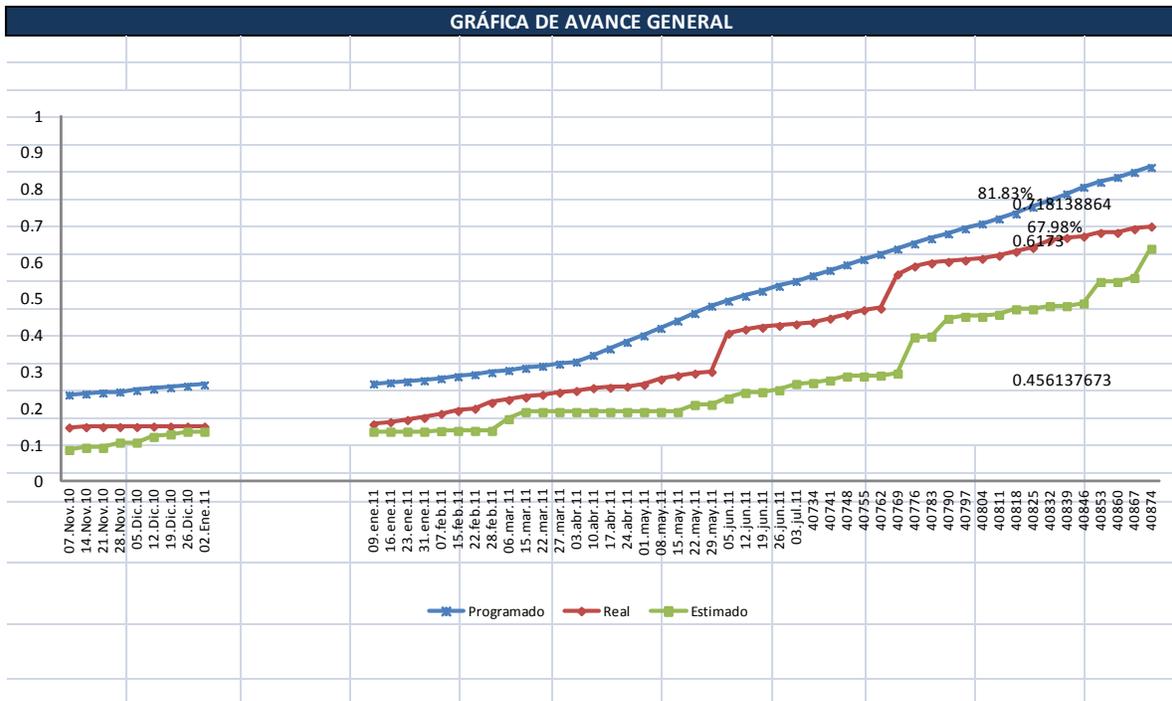
RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Inicio:	06 de Julio de 2009	Término:	31 de marzo de 2013	Importe:	\$ 2,104,177,516.53		
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	4	Periodo:	Del 01 al 30 de Noviembre 2012	Frente:	GENERAL	Edificio:	
REPORTE DE FUERZA DE TRABAJO							
Categoría	Semana 118	Semana 119	Semana 120	Semana 121	Promedio	Programado	
	Del: 31-Oct-12 Al: 06-Nov-12	Del: 07-Nov-12 Al: 13-Nov-12	Del: 14-Nov-12 Al: 20-Nov-12	Del: 21-Nov-12 Al: 27-Nov-12			
FUERZA DE TRABAJO							
OBRA CIVIL	1,368	1,375	1,362	1,304	1,352	5,069	
INSTALACIONES	114	121	130	91	114	1,181	
TOTAL	1,482	1,496	1,492	1,395	1,461	6,250	
SUFICIENTE DE ACUERDO A PROGRAMA						SI	
MAQUINARIA Y EQUIPO	Semana 118	Semana 119	Semana 120	Semana 121	Promedio	Programado	
Grúa Torre	2	2	2	2	2	0.41	
Excavadora Komatsu	1	1	1	1	1	-	
Excavadora CAT 320	1	1	1	1	1	1.13	
Excavadora CAT 322	1	1	1	1	1	4.25	
Retroexcavadora CAT 955L	1	1	1	1	1	0.03	
Grúa Titán 20 Ton.	1	1	1	1	1	1.39	
Grúa P&H 100 Ton.	1	1	1	1	1	0.34	
Grúa Krupp 50 Ton.	1	1	1	1	1	0.02	
Grúa Link Bel	1	1	1	1	1	0.76	
Tractocamión	1	1	1	1	1	2.85	
Perforadora Soilmec	1	1	1	1	1	0.46	
Excavadora Case	1	1	1	1	1	-	
Excavadora CAT 325	2	2	2	2	2	-	
Trascabos	2	2	2	2	2	-	
Camiones de volteo 14 y 7 m3	46	44	46	41	44	20.31	
Camión para bomba de concreto	6	6	6	6	6	-	
Payloader WA 250 komatsu	1	1	1	1	1	-	
Ollas revoladora de concreto	2	2	2	2	2	-	
Grúa hiab 22 ton.	0	0	0	0	0	0.53	
Grúas pluma 7 ton.	1	1	1	1	1	0.21	
Motoconformadora	2	2	2	2	2	1.52	
NOTA: PARA EFECTO DE COMPARACIÓN SE REALIZA LA CONVERSIÓN DE HORAS QUE ESTA EN LO PROGRAMADO A JORNADAS.						SUFICIENTE DE ACUERDO A PROGRAMA	
						SI	



RESUMEN MENSUAL.-

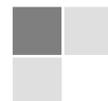
INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009			
Inicio:	06 de Julio de 2009	Término:	31 de marzo de 2013	Importe:	\$ 2,104,177,516.53		
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	4	Periodo:	Del 01 al 30 de Noviembre 2012	Frete:	GENERAL	Corte:	Semana 121: Al 27-noviembre-2012
AVANCE POR PARTIDA							
PARTIDA	AVANCE PROGRAMADO		AVANCE REAL		AVANCE ESTIMADO		
	\$	%	\$	%	\$	%	
Administración	\$ 48,088,726.40	2.78%	\$ 13,830,317.71	0.80%	\$ 10,226,351.84	0.59%	
Seguridad Centralizada	\$ 226,637,969.36	13.10%	\$ 101,403,694.94	5.86%	\$ 99,999,484.68	5.78%	
Servicios del Programa	\$ 27,923,884.91	1.61%	\$ 42,366,919.37	2.45%	\$ 41,587,219.74	2.40%	
Servicios de los Internos	\$ 24,972,668.12	1.44%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	
Servicios de Salud	\$ 62,397,534.52	3.61%	\$ 35,491,717.64	2.05%	\$ 35,388,586.95	2.05%	
Servicios Generales	\$ 52,122,228.79	3.01%	\$ 28,677,650.28	1.66%	\$ 23,237,222.50	1.34%	
Almacén	\$ 56,432,389.19	3.26%	\$ 13,425,265.39	0.78%	\$ 11,656,542.76	0.67%	
Supermáxima	\$ 262,361,363.44	15.17%	\$ 324,383,589.75	18.75%	\$ 321,955,461.24	18.61%	
Máxima	\$ 222,606,358.71	12.87%	\$ 181,441,614.83	10.49%	\$ 180,570,701.92	10.44%	
Media	\$ 167,900,743.47	9.71%	\$ 172,586,947.71	9.98%	\$ 163,317,103.98	9.44%	
Mínima	\$ 167,560,374.91	9.69%	\$ 106,464,294.58	6.16%	\$ 105,538,339.53	6.10%	
Infraestructura	\$ 166,441,470.26	9.62%	\$ 186,048,539.26	10.76%	\$ 107,239,274.14	6.20%	
TOTAL	\$ 1,485,445,712.08	85.88%	\$ 1,206,120,551.46	69.73%	\$ 1,100,716,289.28	63.64%	
COMENTARIOS DE SUPERVISIÓN:							
*La Supervisión externa solicita a la contratista que se verifique que lo marcado en el programa de trabajos nocturnos sea lo que realmente se ejecute , dado que se han detectado actividades que no se toman en cuenta en el programa entregado.							
*Esta Supervisión solicita a la contratista detener las actividades de habilitado y montaje de estructura metálica como refuerzo en elementos estructurales del area de transfer de los ejes 01-18 sección A-F por no contar con los planos autorizados para la ejecución.							



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009	
Supervisión:			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009	
No. Informe:	4	Periodo:	Del 01 al 30 de Noviembre 2012	Frente:	EDAD
				Partida:	Administración
ADMINISTRACIÓN					
*Demolición de muros de tabique rojo recocido en el tercer piso N.T.P. + 10.80 por modificación de proyecto en Dormitorio de director entre los ejes 10-13 sección A-E.					
*Habilitado y colocación de estructura ligera a base de PTR para fachada exterior del edificio de Torre de Gobierno.					
*Trazo sobre muros de concreto tipo MC-1 en cubo de elevador lado norte, para demolición por adecuación de dimensiones de puerta ,en todos los niveles de la Torre de Gobierno.					
*Aplicación de pintura sello sobre muros de tabique y de concreto en el nivel N.P.T. +18.80 entre los ejes 10-13 sección A-E.					
*Emboquillado con mezcla mortero en secciones de muro tipo MC-1 del cubo de elevador en todos los niveles ubicados entre los ejes 11-12 sección F-I.					
*Resane y aplanado con mezcla mortero en sección de muro tipo MC-1 del cubo de elevador en todos los niveles ubicados entre los ejes 11-12 sección F-I.					
					

SERVICIOS DE ADMISIÓN Y DIAGNÓSTICO					
*Limpieza general en area de celdas en planta baja y alta.					
*Aplicación de pintura color azul mate en puertas de celdas en eje D entre 10 y 17 en planta alta.					
*Esmerillado de soldadura en puertas de celdas en eje N entre 1 y 17 en planta baja.					
*Colocación de tapa en operador de puertas de celdas en eje N entre 1 y 18.					
*Planta baja: detallado de escalones con mortero cemento-arena en acceso al Tunel en ejes de 27 a 28 entre N y O.					
*Elaboración de piso pulido en escalones en acceso al Tunel.					
*Demolición y resane con mortero cemento-arena en muro para colocación de combo en celdas de retención.					
 					



INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009	
Supervisión:			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009	
No. Informe:	4	Periodo:	Del 01 al 30 de Noviembre 2012	Frente:	EDAD
				Partida:	Seguridad Centralizada

INGRESOS Y PROGRAMAS

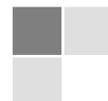
- *Demolición por medios mecanicos en muro tipo MC-1 ubicado en patio de planta alta sobre los ejes 04-06 sección A-C para el peso del Túnel y la Trinchera de instalaciones.
- *Colocación de porcelanato 60x60 cms en baños de planta alta sobre los ejes 01-02 sección A-B.
- *Limpieza en el edificio.
- *Impermeabilización en azotea con sistema A.P.P. aplicado a base de termofusión sobre los ejes 03-04 sección E-F.
- *Exvación manual en patio de ingresos sobre los ejes 04-06 sección A-C para el desplante de Trinchera.
- *Suministro,habilitado y colocación de tubos de acero inoxidable de 2 1/2 calibre n°16 cedula n°10 para barandal ,en celdas de planta alta en los ejes 04-06 sección C-F.



CUSTODIOS

SERVICIOS CUSTODIOS:

- *Colocación de cancelería a base de perfil de aluminio natural de 2" con largueros horizontales y cristal transparente de 6mm de espesor, en planta alta.
- *Detalles de albañilería en planta baja y planta alta del edificio entre los ejes 01-06 sección A-E.
- *Limpieza general en edificio de ambas plantas.



INFORME MENSUAL						
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"					
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Supervisión:			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	4	Periodo:	Del 01 al 30 de Noviembre 2012	Frente:	EDAD	Partida: Seguridad Centralizada

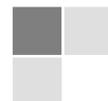
CUSTODIOS

- DORMITORIOS CUSTODIOS:**
- *Construcción de muro de tabique rojo recocado asentado con mezcla mortero de cemento-arena proporción 1.6 en planta alta entre los ejes 05-06 sección E-G.
 - *Aplanado acabado fino sobre superficie inferior de falso plafón colocado en planta baja entre los ejes 05-09 sección A-G.
 - *Demolición manual de escalera de concreto existente para acceso a planta alta entre los ejes 18-19 sección F-H.
 - *Habilitado y colocación de barandal a base de pretil tubular de acero inoxidable de 2" y 1 1/4 en escalera de acceso a planta alta entre los ejes 06-07 sección E-G.
 - *Detalles de acabado sobre superficie inferior de falso plafón colocado en planta baja entre los ejes 05-09 sección A-G.
 - *Colocación de impermeabilizante sobre losa de azotea del edificio entre los ejes 10-19 sección B-H.



HOSPITAL

- *Construcción de muro de tabique rojo-recocado 7-14-28 junteado con mezcla mortero cemento-arena proporción 1:5 en el nuevo mortuorio ubicado en los ejes 04-05 sección Q-S.
- *Habilitado, suministro y colocación de cimbra en el nuevo mortuorio ubicado en los ejes 04-05 sección Q-S en fondo de losa.
- *Limpieza en el edificio.
- *Aplicación de pintura tipo antibacterial en el area de celdas en los ejes 02-04 sección G-Q.
- *Aplicación de soldadura en barandal de cuarto de inoxidable de 21/2 y 11/4 calibre n°16 celda n°10 en los ejes 04-07 sección N-P.
- *Aplicación de impermeabilizante a base de propileno atactico con refuerzo de poliestor de 4.5mm en color rojo-terracota por medio de termofusión en azotea sobre los ejes 02-04 sección G-Q.
- *Esmerillado y limpieza de soldadura de barandal inoxidable en los ejes 04-07 sección N-P.



INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	4	Periodo:	Del 01 al 30 de Noviembre 2012	Frente:	EDORM	Partida:	Supermáxima

SUPERMÁXIMA

- *Habilitado y colocación de acero de refuerzo varilla n°3@20cms en losa de esclusa vehicular .
- *Suministro y colocación de pintura alto solidos en muros y plafón de celda planta baja eje 11.
- *Elaboración de banqueteta a base de un firme de 10 ms y malla electrosoldada 6x6-8/8 eje 10.
- *Elaboración de plantilla para trinchera concreto en eje 8.
- *Suministro y colocación de pintura alquidálica en armaduras de techumbre patalo 2 y 3.
- *Suministro y colocación de operador para puerta de celda 1er nivel eje 15.
- *Construcción de sub-base de grava controlada de 11/2 a finos eje 1 vialidad de rondín.
- *Montaje de estructura metálica ,armadura a base de pretil OC-40,CF-12 petalo 3,4,6.
- *Construcción de trinchera de agua helada eje 8.



INFRAESTRUCTURA

◆ Pasillo elevado Tramo I

- *Demolición de la contratrabe CT-1 de la Ojiva o Pasillo elevado por paso de la Trinchera en pilas 5@ la pila 7.
- *Habilitado,armado de columna y colocación de cimbra en pila 38.
- *Colocación de concreto en columna sobre pila 38.

◆ Pasillo elevado Tramo II

- *Aparentado en muros.
- *Habilitado y colocación de cimbra en muro.
- *Descimbrado en muro de pasillo elevado.
- *Colado y vaciado de concreto premezclado en muro.
- *Habilitado de cimbra aparente en losa N+6.12 tramo 18-18.
- *Habilitado y colocación de cimbra aparente en muro.



◆ Trinchera de Servicios

- *Eje 3: armado,cimbrado y vaciado de concreto premezclado estructural en losa fondo y muros exteriores tramo 2.
- *Eje 2: cimbrado,armado y vaciado de concreto premezclado en losa tapa tramo 31.
- *Eje B y 4: relleno y compactación de laterales.
- *Eje 4: colado de losa superior tramo 7.
- *Colado de registros en tramos 9 y 12.
- *Eje B: limpieza de lodo producto de lluvias en tramo 11 a 15.

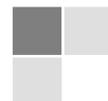


◆ Garita

- *Detallado en muros con mortero cemento-arena en ejes 1 y 7 entre B y E.
- *Cimbrado para pretil en ejes A y 1.
- *Vaciado de concreto premezclado estructural en pretil en eje A y 1.
- *Detallado en aristas de muros en ejes 3 y 5.

◆ Vialidad interior y exterior

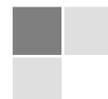
- *Excavación y cimbrado para encofrado de instalaciones entre los edificios de Media y Maxima.
- *Acceso limpieza de lodo producto de lluvias.
- *Interior : rehabilitación de accesos afectados por lluvias.



RESUMEN MENSUAL.-

La infraestructura dentro de este proyecto contiene una serie de túneles que comunican los edificios entre si y estos serán el medio de paso de un edificio a otro por parte de los internos de tal forma que ellos no podrán ver la luz del sol cuando sean trasladados esto con la intención de desorientar y cambiar de manera psicológica su perfil criminal, también se cuentan con trincheras de servicios que son elementos prefabricados de concreto formando un túnel bajo las vialidades donde se albergan todas las líneas de conducción y distribución de instalaciones de tal manera que en el exterior del complejo no es visible ninguna de ellas.

INFRAESTRUCTURA	
<p>◆ Túnel</p> <ul style="list-style-type: none"> *Colocación de vigueta para bovedilla en capa de compresión en ampliación. *Colado de entortado en relleno con tezontle en ampliación. *Construcción de junta en muros de barro extruido tipo Santa Julia . *Tramo I: rebeo y detallado de muros de concreto en ampliación. *Tramo II: acarreo de agua producto de lluvia por medios manuales. 	
<p>◆ Helipuerto</p> <ul style="list-style-type: none"> *Repello en muros interiores en cuarto de pilotos. *Relleno con material de tepetate. *Soldadura de placas tipo U en conexiones de contraventeos . *Aplicación de soldadura en placas de conexión tipo U. *Relleno con material de banco tepetate en area de cisternas. 	
<p>◆ Vialidad de acceso</p> <ul style="list-style-type: none"> *Tendido y compactación de material de banco grava en greña para capa de transición. *Riego y compactación de material de banco grava controlada para sub-base. *Descimbra y detallado de guarnición. *Colocación de acero de refuerzo ,cimbrado y colado para guarnición. *Rehabilitación de camino afectado por lluvias. *Habilitado y armado de acero de refuerzo para guarnición. *Limpieza de lodo en hombro de vialidad. 	
<p>◆ Pregarita</p> <ul style="list-style-type: none"> *Instalación de tablero tipo NF, centro de carga QO4 y charola de plomo de 1.00m x 1.00m x 3.2mm. 	
<p>◆ Puente</p> <ul style="list-style-type: none"> *Compactación de material de banco (grava controlada) para sub-base. *Soldadura en placas de diafragma. 	

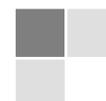


INFORME MENSUAL 5

CORRESPONDIENTE AL MES DE DICIEMBRE DEL 2012

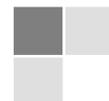
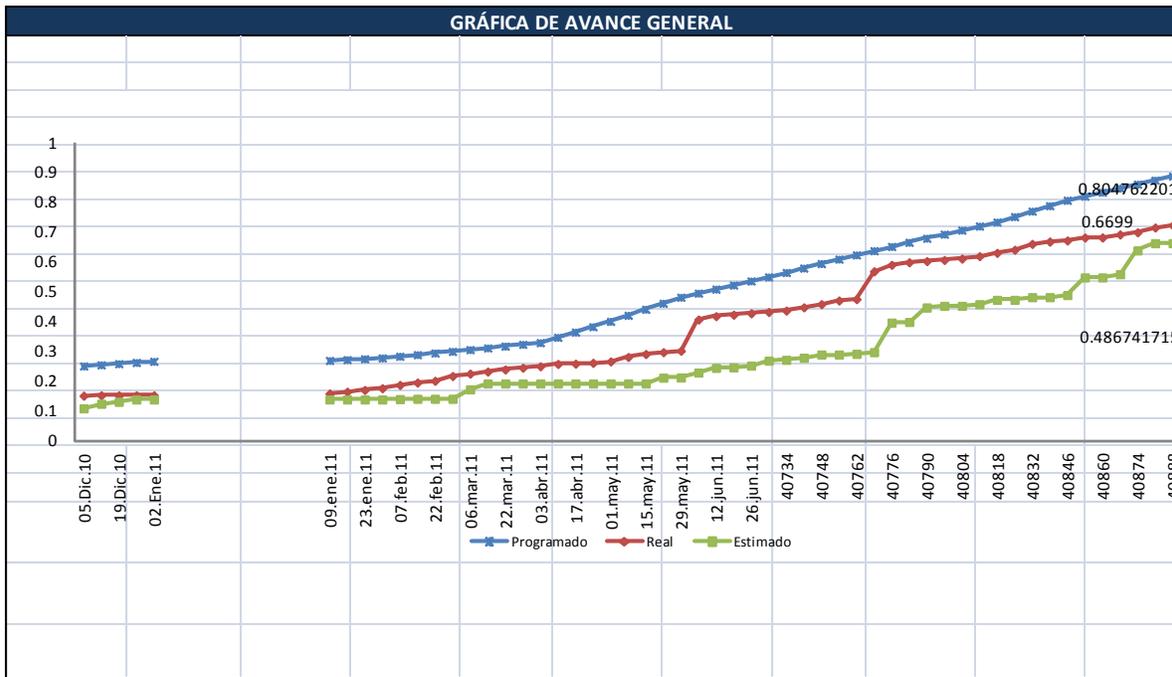
RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Inicio:		Término:		Importe:	\$ 2,104,177,516.53		
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	5	Periodo:	Del 01 al 31 de Diciembre 2012	Frete:	GENERAL	Edificio:	
REPORTE DE FUERZA DE TRABAJO							
Categoría	Semana 118	Semana 119	Semana 120	Semana 121	Promedio	Programado	
	Del: 31-Oct-11 Al: 06-Nov-11	Del: 07-Nov-11 Al: 13-Nov-11	Del: 14-Nov-11 Al: 20-Nov-11	Del: 21-Nov-11 Al: 27-Nov-11			
FUERZA DE TRABAJO							
OBRA CIVIL	1,368	1,375	1,362	1,304	1,352	5,069	
INSTALACIONES	114	121	130	91	114	1,181	
TOTAL	1,482	1,496	1,492	1,395	1,461	6,250	
SUFICIENTE DE ACUERDO A PROGRAMA						No	
MAQUINARIA Y EQUIPO							
	Semana 118	Semana 119	Semana 120	Semana 121	Promedio	Programado	
Grúa Torre	2	2	2	2	2	0.41	
Excavadora Komatsu	1	1	1	1	1	-	
Excavadora CAT 320	1	1	1	1	1	1.13	
Excavadora CAT 322	1	1	1	1	1	4.25	
Retroexcavadora CAT 955L	1	1	1	1	1	0.03	
Grúa Titán 20 Ton.	1	1	1	1	1	1.39	
Grúa P&H 100 Ton.	1	1	1	1	1	0.34	
Grúa Krupp 50 Ton.	1	1	1	1	1	0.02	
Grúa Link Bel	1	1	1	1	1	0.76	
Tractocamión	1	1	1	1	1	2.85	
Perforadora Soilmec	1	1	1	1	1	0.46	
Excavadora Case	1	1	1	1	1	-	
Excavadora CAT 325	2	2	2	2	2	-	
Trascabos	2	2	2	2	2	-	
Camiones de volteo 14 y 7 m3	46	44	46	41	44	20.31	
Camión para bomba de concreto	6	6	6	6	6	-	
Payloader WA 250 komatsu	1	1	1	1	1	-	
Ollas revoladora de concreto	2	2	2	2	2	-	
Grúa hiab 22 ton.	0	0	0	0	0	0.53	
Grúas pluma 7 ton.	1	1	1	1	1	0.21	
Motoconformadora	2	2	2	2	2	1.52	
NOTA: PARA EFECTO DE COMPARACIÓN SE REALIZA LA CONVERSIÓN DE HORAS QUE ESTA EN LO PROGRAMADO A JORNADAS.				SUFICIENTE DE ACUERDO A PROGRAMA		No	



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.	No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009				
Inicio:		Término:		Importe:	\$ 2,104,177,516.53		
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	5	Periodo:	Del 01 al 31 de Diciembre 2012	Frete:	GENERAL	Corte:	Semana 121: Al 27-noviembre-2011
AVANCE POR PARTIDA							
PARTIDA	AVANCE PROGRAMADO		AVANCE REAL		AVANCE ESTIMADO		
	\$	%	\$	%	\$	%	
Administración	\$ 48,088,726.40	2.78%	\$ 13,830,317.71	0.80%	\$ 10,226,351.84	0.59%	
Seguridad Centralizada	\$ 226,637,969.36	13.10%	\$ 101,403,694.94	5.86%	\$ 99,999,484.68	5.78%	
Servicios del Programa	\$ 27,923,884.91	1.61%	\$ 42,366,919.37	2.45%	\$ 41,587,219.74	2.40%	
Servicios de los Internos	\$ 24,972,668.12	1.44%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	
Servicios de Salud	\$ 62,397,534.52	3.61%	\$ 35,491,717.64	2.05%	\$ 35,388,586.95	2.05%	
Servicios Generales	\$ 52,122,228.79	3.01%	\$ 28,677,650.28	1.66%	\$ 23,237,222.50	1.34%	
Almacén	\$ 56,432,389.19	3.26%	\$ 13,425,265.39	0.78%	\$ 11,656,542.76	0.67%	
Supermáxima	\$ 262,361,363.44	15.17%	\$ 324,383,589.75	18.75%	\$ 321,955,461.24	18.61%	
Máxima	\$ 222,606,358.71	12.87%	\$ 181,441,614.83	10.49%	\$ 180,570,701.92	10.44%	
Media	\$ 167,900,743.47	9.71%	\$ 172,586,947.71	9.98%	\$ 163,317,103.98	9.44%	
Mínima	\$ 167,560,374.91	9.69%	\$ 106,464,294.58	6.16%	\$ 105,538,339.53	6.10%	
Infraestructura	\$ 166,441,470.26	9.62%	\$ 186,048,539.26	10.76%	\$ 107,239,274.14	6.20%	
TOTAL	\$ 1,485,445,712.08	85.88%	\$ 1,206,120,551.46	69.73%	\$ 1,100,716,289.28	63.64%	



RESUMEN MENSUAL.-

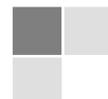
CROQUIS GENERAL DE OBRA

1	Garita de acceso/puente	13	SAD
2	Almacén	14	Supermáxima
3	Ingresos y Programas	15	Servicios Generales
4	Servicios Custodios	16	Pasillo elevado (tramo II)
5	Dormitorios custodios	17	Máxima
6	Hospital	18	Mínima
7	Trinchera de Servicios	19	Torre central
8	Esclusa Central	20	Pasillo elevado (tramo I)
9	Administración y Torre	21	Media
10	Túnel	22	Oficinas de campo
11	Planta de concreto	23	Talleres
12	Helipuerto	24	Vialidad Interior

ADMINISTRACIÓN

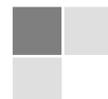
- *Detalles de albañilería en muros y columnas de edificio Administrativo central entre los ejes 01-08 sección A-H.
- *Montaje y colocación de placas de fibrocemento para cubierta de fachada del edificio entre el nivel N.P.T. +10.80 hasta N.P.T. +18.00 entre los ejes E-F en el lado este y lado oeste de la Torre de Gobierno.
- *Limpieza y detallado en placas de fibrocemento para cubierta de fachada.
- *Suministro y colocación de loseta cerámica asentado con cemento blanco sobre muros de tabique en áreas de baño de la planta alta y baja del edificio.
- *Aplicación de sellador impermeabilizante incoloro sobre pycem entre los ejes D-E en lado este y oeste de la Torre de Gobierno.
- *Limpieza general en edificio de Torre de Gobierno Todos los niveles.



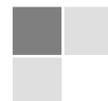
INFORME MENSUAL						
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"					
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009	
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009	
No. Informe:	5	Periodo:	Del 01 al 31 de Diciembre 2012	Frente:	EDAD	Partida: SEGURIDAD CENTRALIZADA
SERVICIOS DE ADMISIÓN Y DIAGNÓSTICO						
*Planta Baja: habilitado y colocación de ventana trasera en celdas de retención en eje B entre 2 y 18.						
*Planta Alta: habilitado y colocación de aluminio cancelería para ventana en eje 24.						
*Limpieza general en edificio.						
*Descimbrado y detallado con mortero cemento-arena de meseta en baños en eje 27.						
*Colocación de ventana trasera en celdas eje N.						
*Suministro y colocación de tablaroca para falso plafón en ejes de 24 a 26 entre M y O.						
*Colocación de azulejo en area de baños en eje 27.						
*Suministro de multipanel						
*Limpieza general en edificio.						
*Habilitado y colocación de ventana trasera en celdas de retención en eje B entre 2 y 18.						
 						

INGRESOS Y PROGRAMAS	
*Armado de columna tipo CT-1 del refuerzo del muro MC-1 con varilla N°6 y estribos con sección de 50x30cms en los ejes 04-06 sección A, cimbrado común y colado con concreto premezclado.	
*Colado de trabes tipo T-1 en marco de refuerzo del muro MC-1 con concreto premezclado sobre los ejes 04-06 sección A.	
*Demolición por medios manuales de concreto para llevar a cabo la construcción de caja con sección de 12x10cms para anclar la losa tapa de la jardinería sobre la sección D-F.	
*Habilitado y colocación de acero de refuerzo en zapata tipo Z-1 con varilla del n°4@20cm en ambos sentidos sobre el lecho superior en ambos sentidos así como el vertido de concreto premezclado para el marco de refuerzo del muro MC-1 ubicado en los ejes 04-06 sección A.	
*Achiقة de agua con bomba en el area de jardinería de acceso sobre la sección D-F para poder realizar los trabajos referentes a la losa tapa.	
*Habilitado y colocación de cimbra como fondo losa ,para la construcción de la jardinería de Acceso en la sección D-F.	
 	



RESUMEN MENSUAL.-

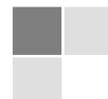
INFORME MENSUAL							
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"						
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.			No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Supervisión:				No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	5	Periodo:	Del 01 al 31 de Diciembre 2012	Frente:	EDAD	Partida:	Seguridad Centralizada
CUSTODIOS							
SERVICIOS CUSTODIOS:							
*Preparación de superficie de muros para recibir pintura en la planta alta entre los ejes 01-10 sección A-E.							
*Aplicación de pintura vinilica color blanco a dos manos sobre muros entre los ejes A-E sección 01-06 en planta alta del edificio.							
							
CUSTODIOS							
DORMITORIOS CUSTODIOS:							
*Construcción de banca formada a base de perfil de PTR de 2" x 2" forrada con lamina de acero inoxidable calibre 16. entre los ejes 13-14 sección D-F de la planta alta del edificio .							
*Limpieza en barandal a base de acero inoxidable de escalera de acceso a planta alta entre los ejes 14-16 sección D-F.							
*Limpieza general en interior de edificio.							
*Construcción de cadena de desplante de 0.15m x 0.20m con cuatro varillas de 3/8 y estribos de 1/4 @ 20m y concreto para cerrar vanos a base de tabique rojo recocido ,en ductos de fachada norte de edificio,entre los ejes 11-13-15-17 sección B.							
*Suministro y colocación de loseta ceramica 0.30m x 0.30m antiderrapante modelo estructurado linea 2 ,asentado con cemento blanco sobre muros de tabique en areas de regaderas de la planta alta del edificio entre los ejes 04-06 sección A-C entre los ejes 04-06 sección E-G.							
*Preparación de superficie ,limpieza y rebabeo en fachado interior de edificio lado sur entre los ejes 10-16 sección H.							
*Limpieza con chorro de arena a metal casi blanco en perfil estructural PTR 2 ubicada sobre losa de azotea del edificio entre los ejes 10-17 sección D-F.							
*Colado con concreto premezclado tiro directo con acabado pulido integral con epoxicos color neutro losa de piso en el nivel N.P.T.+/-0.00 entre los ejes 18-19 sección F-H.							
							



RESUMEN MENSUAL.-

TALLERES	
*Modulo 1 y 3: construcción de muro de tabique de barro extruido Santa Julia asentado con mortero cemento-arena en ejes de 5 a 8 entre y H.	A
*Modulo 2:soldadura en estructura metálica largueros en eje 8.	
*Sand-blast y aplicación de primer en estructura metálica modulo 3.	
*Vaciado de concreto premezclado en muros en ejes de 4 a 5 entre E y H.	
*Habilitado con acero n°3 y n°2 para ala D-1.	
*Cimbra para muro en eje H.	
*Construcción de cadena de cerramiento DL-2 en ejes 5 y 8.	
	

ALMACÉN	
*Habilitado y colocación de cimbra aparente en muro tipo MC-1 en fachada norte sobre los ejes 09-13 sección I.	
*Excavación manual para colocación del refuerzo de contratrabe en Almacen General sobre los ejes 7-18 sección A.	
*Mejoramiento de terreno natural en Centro de Energia para el desplante de rampa sobre los ejes 07-08 sección F-H.	
*Relleno con material de banco para el desplante de rampa para acceso a centro de energia sobre los ejes 08-09 sección F-H.	
*Retiro de material contaminado por medios manuales en area de la cisterna n°2.	
*Montaje de estructura metálica tipo IPR para el refuerzo de las contratrabes en Almacen General sobre los ejes 01-13 sección C con grua tipo titán.	
*Colado de muro MC-1 con concreto premezclado en el frente de Centro de Energia sobre los ejes 09-13 sección H-I.	
*Descimbrado en losa fondo de muro Mc-1 y pretilas de Centro de energia sobre los ejes 09-13 sección H-I.	
*Habilitado y montaje de vigas metalicas en el area de Almacen General. Para el refuerzo de las contratrabes existentes sobre los ejes 07-18 sección D.	
	



RESUMEN MENSUAL.-

INFORME MENSUAL					
Obra:	"Proyecto Integral para la Construcción, Rehabilitación y Adecuación del Centro Penitenciario de Papantla, Veracruz"				
Contratista:	Desarrolladora y Constructora de Proyectos Integrales TYPP S.A. de C.V.	No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/OP/O/AD/021/2009		
Supervisión:		No. Contrato:	OADPRS/DGA/DOPRMSG/AD/OP/S/AD/020/2009		
No. Informe:	5	Periodo:	Del 01 al 31 de Diciembre 2012	Frente:	EDORM
				Partida:	Supermáxima

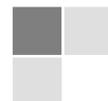
SUPERMÁXIMA

- *Subestación eléctrica:aparentado de muros.
- *Areas Exteriores:colado de concreto premezclado en muro de retención eje 3.
- *Aplanado cemento arena proporcion 1:6 en muro de tabique bajo eje 5.
- *Construcción de muro bajo, de tabique rojo asentado con mortero cemento-arena 1:5 eje 7.
- *Excavación por medios mecanicos de cepa ejes 3-5.
- *Compactación de relleno por medios mecanicos en area de tuberias perimetrales ejes 5-7.
- *Habilitado de cimbra en losa tapa de trinchera y armado de acero en parrilla con varilla n°3 @ 20cms.
- *Colado de concreto premezclado en canal exterior entre ejes 5-7.
- *Montaje de barandal de entre piso, patio 3.
- *Soldadura en jaula de patio 4.
- *Colocación de contraflamdeo en estructura de cubierta eje 12-13 patio 6.



HOSPITAL

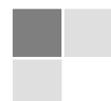
- *Aplicación de pintura vinilica en muros de tabique por medios manuales sobre los ejes 07-09 sección N-P.
- *Colocación de loseta ceramica en baños de planta alta con producto interceramic asentado con pegazulejo sobre los ejes 13-17 sección R-S.
- *Relleno con material de banco tipo tepetate en area de jardinera para la construcción de bases del equipo para aire acondicionado sobre los ejes 03-04 sección A-G.
- *Colocación de falso plafón a base de canal de yeso resistente a la humedad en baños de planta alta ubicados en los ejes 13-17 sección R-S.
- *Habilitado y colocación de cimbra común en costados de cadenas para el desplante de bases para equipos de aire acondicionado.
- *Compactación por medios mecanicos en material de relleno sobre los ejes 01-02 sección A-F.
- *Colocación de relleno con material de banco tipo tepetate sobre los ejes para el desplante de base para aire acondicionado.
- *Trabajos de aplanado y emboquillado en perimetro de ductos de aire acondicionado sobre la fachada "Este" en los ejes 17 sección A-F.
- *Limpieza fina en el edificio.



RESUMEN MENSUAL.-

Como podemos apreciar el avance de obra estos 5 meses son importantes, la aplicación del recurso humano, mecánico, tecnológico y económico empieza a dar forma lo que al principio de este resumen de prácticas profesionales analizamos como proyecto conceptual después de estos 6 meses se convierte en una gran edificación, la intervención de mano de obra especializada por cada frente de trabajo hace que la complejidad de la obra parezca no tener obstáculos, al realizar estas prácticas quiero decir que es mi primera intervención en una obra de magnitud monumental, lo que hace esto una verdadera experiencia de vida, además el ritmo de trabajo y las jornadas diarias que son agotadoras para todos pues empiezan a las 6 de mañana desde el traslado de los campamentos para llegar a los comedores y empezar labores a las 8 de ahí regresar de los frentes de obra a las oficinas que se encuentran en un punto estratégico del predio a realizar labor de cuantificación, generación y llenado de reportes para analizar el avance de obra y regresar a campamento después de las 9 de la noche.

A su vez el proceso formativo durante las prácticas lo he enriquecido con la aportación indirecta y en la práctica de ingeniería especializada en cada partida de la obra, debo señalar que contar con la experiencia compartida de topógrafos, geólogos, estructuristas, analistas, residentes y la propia experiencia de la gente de obra ya sean sobrestantes, cabos, maestros, fierros, carpinteros, operadores o ayudantes hacen que se reafirmen conceptos y procedimientos aprendidos o estudiados durante el proceso de formación universitaria.



PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS EN LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

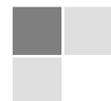


PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS EN LAS PRÁCTICAS

El empleo de los procedimientos técnicos constructivos durante el proceso de edificación bajo las normas aplicables y por las políticas empleadas por el grupo considero es importante mencionar esto con su aplicación práctica de tal forma que mencionaré en este resumen solo 3 que son la base en la construcción planteada para este proceso pero es importante señalar que he trabajado bajo el esquema de 30 procedimientos para poder cumplir con las especificaciones y requerimientos del proyecto.

Comenzaré con una breve reseña de lo que es un PTC (Proceso Técnico Constructivo).

El proceso técnico constructivo según los manuales del SIGIT es un conjunto de fases, sucesivas o solapadas en el tiempo, necesarias para la materialización de un edificio o de una infraestructura. Si bien el proceso constructivo es singular para cada una de las obras que se pueda concebir, si existen algunos pasos comunes que siempre se deben realizar, antes del inicio de la construcción es necesario establecer una planificación de la obra realista. En general, una primera planificación se encuentra en el proceso constructivo.



PROCEDIMIENTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO PARA EL TRAZO, NIVELACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE EJES.

OBJETIVO

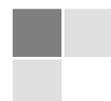
Establecer y definir de manera general la serie de actividades a realizar durante la localización o el trazo de ejes para el proyecto denominado Complejo Penitenciario Federal Papantla.

ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades, procesos y levantamientos topográficos a desarrollar en el proyecto denominado Complejo Penitenciario Federal Papantla.

REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión Integral de la Empresa (SIGIT)
Procedimientos Generales del Sistema aplicables.
Procedimientos Técnicos Constructivos aplicables.
Planos y especificaciones particulares del proyecto.



PROCEDIMIENTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO PARA EL TRAZO, NIVELACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE EJES.

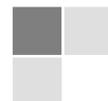
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

	Acción	Resp.	Aut.	Ref.
5.1.	PRELIMINARES			
5.1.1.	Antes de iniciar los trabajos de trazo y nivelación, se debe tener autorizado para construcción el proyecto definitivo de la cimentación.	JF JT	SP	
5.1.2.	Se debe tener por parte del cliente la entrega del punto de arranque y la poligonal del predio, así como el banco de nivel y el nivel ± 0.00 .	JF JT	SP	
5.1.3.	Previo a la iniciación de los trabajos, se debe de verificar los niveles y colimación del equipo óptico-mecánico a utilizar, haciendo series de punterías y movimientos en ambas posiciones del aparato: directa e inversa a fin de detectar cualquier desajuste o desplazamiento que hiciese incurrir en errores y como consecuencia falsear los resultados, seguir los lineamientos del procedimiento para la verificación de aparatos topográficos. Así como contar con la calibración del equipo topográfico.	JT	JF	
5.2.	FASE DE EJECUCIÓN			
5.2.1.	Para la realización de las actividades de trazo y nivelación por el método tradicional se emplean convencionalmente equipos como el tránsito, nivel, cinta, plomadas, balizas, etc.	JT	JF	
5.2.2.	Para iniciar el trazo, si no se conocen las coordenadas, se darán de manera arbitraria, previa conciliación con la supervisión, tomando un punto de inicio y orientando una línea establecida.	JT	JF	
5.2.3.	Se colocan puntos de control con coordenadas X,Y,Z, fuera de la obra para que en caso de que los puntos que están dentro de la obra no se pierdan durante los procesos de construcción.	JT	JF	
5.2.4.	Las mediciones lineales se realizan utilizando la cinta y plomadas, manteniendo cuidado de cumplir con las reglas elementales como: Aplicación adecuada de tensión a la cinta, igualdad de altura entre los extremos de esta y correcta colocación de las plomadas sobre los puntos constitutivos del alineamiento por medir.	JT	JF	
5.2.5.	Las mediciones angulares se ejecutan utilizando el teodolito debidamente posesionado sobre el punto de inflexión de las líneas concurrentes a éste, se realizan punterías a los extremos de cada línea, utilizando balizas ó plomadas colocadas verticalmente en cada uno de los puntos.	JT	JF	
5.2.6.	La lectura del ángulo de inflexión se toma en ambas posiciones: directa-inversa a fin de reducir un probable error de excentricidad del eje vertical (rotación) del equipo.	JT	JF	
5.2.7.	Para cualquier otro punto, línea o eje que se requiera, se realiza de acuerdo a lo mencionado en los puntos anteriores.	JT	JF	
5.2.8.	Se deben realizar periódicamente nivelaciones generales para el conjunto y particulares para cada edificio, referidas a un banco de nivel fuera de	JT	JF	

	Acción	Resp.	Aut.	Ref.
	la obra para evitar que este se altere con los trabajos de construcción.			
5.3	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE			
5.3.1.	Nunca se debe dejar un aparato solo y éste debe transportarse siempre dentro de su estuche.	JT	JF	
5.3.2.	Los aparatos deben manejarse por personal calificado.	JT	JF	
5.3.3.	Cuando un aparato permanezca largo tiempo al sol debe de ser cubierto con una franela o una sombrilla.	JT	JF	
5.3.4.	Todos los aparatos deben de limpiarse antes de guardarlos.	JT	JF	
5.3.5.	El personal debe usar su equipo de protección personal (casco de polipropileno), guantes, goggles, etc. Cuando aplique, de acuerdo con sus actividades y riesgos identificados.	JT	JF	

5.4. ABREVIATURAS:

- 5.4.1. SP Superintendente de Proyecto.
 5.4.2. JF Jefe de Frente
 5.4.3. JO Jefe de Obra
 5.4.3. JT Jefe de Topografía.



PROCEDIMIENTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO PARA LAS ALBAÑILERÍAS

OBJETO

Determinar el mecanismo para la correcta ejecución de los trabajos de albañilería del proyecto denominado Complejo Penitenciario Federal Papantla.

ALCANCE

Aplica únicamente para los trabajos de Albañilería proyecto denominado Complejo Penitenciario Federal Papantla.

RESPONSABILIDADES

GERENTE DE PROYECTO: Verificar la correcta aplicación del presente procedimiento y asegurar la disponibilidad de recursos financieros.

SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN: Verificar la correcta aplicación del presente procedimiento e implementar mejoras en el mismo.

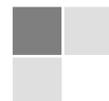
JEFE DE OBRA / FRENTE: Aplicar correctamente el presente procedimiento para controlar la calidad de los materiales y productos, requerir las fichas de materiales, cumplir con las medidas de seguridad requeridas durante la ejecución de los trabajos y pruebas de calidad y todo lo que el presente procedimiento requiera.

DESARROLLO.

Los materiales que intervienen en todos los elementos de albañilería, deberán cumplir con las especificaciones indicadas en los planos aprobados, así como en las Guías Técnicas de Construcción.

El personal obrero deberá estar debidamente informado del procedimiento a llevar a cabo para el desarrollo de las actividades.

El personal obrero deberá estar debidamente informado de las normas de seguridad que debe seguirse en el interior de la obra y para la realización de sus tareas, proporcionado en la Guía de Inducción.



FIRMES

Después de tener definidos los ejes y los niveles, en toda la zona perimetral que lleva banqueta o jardinería se colocará un rodapié de concreto de secciones variable según los niveles, que van de 30 cm a 50 cm. Armada con 6 varillas #3 y E#2 @20cm. Con el fin de proteger de la humedad el desplante de los firmes.

Se precede a la colocación de la cimbra perimetral en las fronteras que se requieran, para seguir con el tendido de la malla electro soldada 6x6-6/6 y la colocación de "pollos" o calzas de concreto de 5 cm de espesor para lograr el recubrimiento requerido por especificación y que el acero de refuerzo no esté en contacto con el terreno natural, cumpliendo con el espesor de firme de 10cm. Según proyecto.

Se realizará la solicitud de colocación de concreto $f'c=150$ kg/cm² con agregado máximo de $\frac{3}{4}$ " y con un revenimiento máximo de 14 cm, y posteriormente se procederá con el colado del mismo, teniendo cuidado de utilizar el vibrador para darle un acomodo y evitar oquedades.

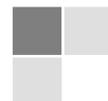
Para concluir, después del fraguado del concreto se procederá al curado con agua o membrana de curado base agua.

CASTILLOS Y CADENAS - Construcción.

Se instalará un área de habilitado de cadenas y castillos según sección que se requiera en obra.

Después de colado el firme se procede a realizar el trazo de los muros a desplantar y colocar las cadenas de desplante de 4var No.3 y E No.@20cm ancladas al firme mediante varillas corrugas insertadas mediante impacto y después se llenarán con aplicación de grout. Así también se anclan los castillos en esquinas y partes intermedia donde el proyecto lo indique a base de 4var No.3 y E No2 @20, a la par se anclan los castillos ahogados en puntos intermedios @1.0m de una varilla del No.3 según los indica proyecto.

Es importante verificar la estabilidad y fijación de la cimbra para evitar desplomes y descuadres, asimismo deberá mantenerse especial cuidado en conservar y respetar el recubrimiento que tendrá el acero de refuerzo con el concreto.



MUROS - Desplante y Aplanado.

Como primer paso, es definir los niveles de desplante y trazo correcto. Posteriormente se iniciará la colocación del block hueco de concreto 12x20x40 cm sobre la cadena de desplante, verificando la colocación de la escalerilla de refuerzo @ 3 hiladas y castillos ahogados de 1 varilla del No. 3 @ 1.0 m. los cuales se llenarán antes de terminar la jornada de trabajo para dejar fraguar sin mover la pieza. El mortero a utilizar será en proporción de un bulto de mortero y siete botes de arena; enfatizando de nuevo en la continua verificación de la verticalidad y alineación de los mismos (plomo y reventón).

Una vez que el muro ha alcanzado la altura de 2.20, se procede a colocar la cadena de cerramiento o liga, la cual servirá para dar los vanos de las puertas y ventanas, esta es de sección 13 x 20cm a base de 4 var No.3 y E No.2 @20cm. Una vez teniendo la cadena de cerramiento se coloca el enrase o se levanta el muro a 2.8 para cubrir la altura de plafón de 2.70m. En casos especiales de casas de maquinas, quirófanos, cámara sonoamortiguada, cuartos de equipos de aire acondicionado, cuartos eléctricos, se levantarán los muros hasta lecho bajo de losa.

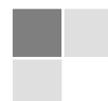
El aplanado se procederá a colocar después de que los trabajos de castillos y dalas se encuentren terminados. El espesor del aplanado será de 1.5 cm. como indican las especificaciones de los planos aprobados y las guías técnicas de construcción.

ELABORACIÓN DE RELLENOS

Se realizarán a base relleno fluido de 30 kg/cm² incorporando aditivos incluso res de aire para hacerlo más ligero con un peso volumétrico de 1500 a 1700 kg/m³, verificando las pendientes del 1.5 al 2 % para lograr un correcto encauce del agua pluvial.

SEGUIMIENTO

El seguimiento de los trabajos de albañilería que intervienen son registrados en el Anexo 1 y éste registro se anexara a las estimaciones para la liberación del pago correspondiente.



CONDICIONES DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Se realiza el Análisis de Riesgo e Impactos Ambientales con la secuencia de las actividades de albañilería, con los riesgos potenciales y con las medidas y acciones recomendables a aplicar en el área de trabajo y en el equipo de protección personal a utilizar. Este análisis se tiene como anexo al Plan de Seguridad del Proyecto.

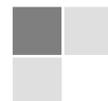
Los escombros generados se depositan en la obra en un área específica y confinada. Posteriormente se sacarán los escombros en vehículos del subcontratista de acarreo, con un control de salida del transporte hacia el sitio de disposición final, al tiro municipal.

ACTIVIDADES PREVIAS .

REQUERIMIENTOS DEL SIGIT

De acuerdo a los lineamientos y recomendaciones de la organización el presente procedimiento deberá realizarse cumpliendo con los estándares que solicita el SIGIT (manual, reglamento, procedimientos, instructivos, políticas y formatos) y realizar las actividades de acuerdo a lo estipulado en sus documentos, comprometidos con la calidad, seguridad y medio ambiente, en el apartado de documentos encontrará el listado de los que aplican para este procedimiento.

Previamente al inicio de todas las actividades, el personal que intervendrá en la ejecución de esta actividad, deberá contar con el aviso de alta de seguridad social, portará una credencial o gafete distintivo de la Contratista con nombre y número de empleado, número de seguridad social, cargo y/o categoría y recibirá la Guía de Inducción al SIGIT.



PROCEDIMIENTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO PARA ESTRUCTURA METÁLICA

OBJETO

Establecer la metodología para supervisar las actividades durante los procesos de suministro y montaje de estructuras de acero, en el proyecto denominado Complejo Penitenciario Federal Papantla, para asegurar que éstas se realicen en estricto apego al proyecto ejecutivo y a las normas técnicas. ESTRUCTURAS DE ACERO, garantizándose, por parte del contratista, la seguridad y estabilidad de las estructuras durante el proceso de montaje y durante la vida útil del Proyecto carcelario.

ALCANCE

El presente procedimiento comprende los criterios y lineamientos necesarios para la realización del montaje de Estructura Metálica en el proyecto denominado Complejo Penitenciario Federal Papantla.

RESPONSABILIDADES

GERENTE DE PROYECTO. Deberá verificar la correcta aplicación del presente procedimiento y asegurar la disponibilidad de recursos financieros. En caso que en dicho procedimiento sea necesaria una modificación, será responsabilidad del Gerente de Proyecto revisar y autorizar toda modificación realizada.

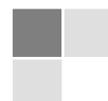
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN: Verificar la correcta aplicación del presente procedimiento.

JEFE DE FRENTE DE ESTRUCTURA METÁLICA: Es responsable de elaborar y ejecutar este procedimiento, así como de implementar mejoras y observaciones en el mismo.

SUPERVISOR DE SEGURIDAD: Es responsable del seguimiento y revisión de la correcta aplicación del presente procedimiento bajo los estándares de seguridad aplicados en obra.

OFICIAL MONTADOR: Es la persona responsable de seguir las instrucciones de trabajo proporcionadas por el ingeniero residente de montaje o jefe de frente de estructura metálica en lo referente a la correcta colocación y/o unión de los elementos de estructura metálica, siguiendo la secuencia de montaje previamente establecida para cada edificio.

OFICIAL SOLDADOR: Es la persona responsable de efectuar la unión permanente de los elementos de estructura metálica que deban ser unidos mediante el proceso de soldadura por arco protegido en los edificios cuidando de cumplir con todas las indicaciones mostradas en los planos de montaje y/o de taller. Así mismo, cumpliendo con las normas de la AWS.



DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

SECUENCIA DE MONTAJE: El complejo carcelario; según proyecto ejecutivo.

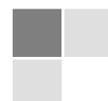
ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LOS TRABAJOS DE MONTAJE.

Instalación de casetas y/o almacenes de obra.- Se asignará el espacio requerido para la instalación del camper de la residencia subcontratista y las necesarias para los trabajos de montaje y almacenamiento de materiales consumibles y serán debidamente identificadas con letreros legibles, y cada una de ellas contará con extintor; en la oficina, almacén y en al menos una grúa se contará con un botiquín de primeros auxilios. La ubicación de oficinas y bodegas será asignada por la constructora, por parte del departamento de construcción y el de seguridad que en conjunto decidirán un lugar definitivo para evitar movimientos innecesarios, de acuerdo al Plan de Seguridad del Proyecto.

Se entregará a la Constructora, el certificado de habilidad de cada uno de los soldadores, que participaren en el montaje.

ARRIBO DE MATERIALES

Arribo de grúas.- Las grúas que de acuerdo a las necesidades del proyecto estructural tendrán una capacidad de carga de entre 15 y 20 toneladas, según se requiera, sobre camión o autopropulsadas. Se deberá contar con un acceso adecuado al lugar de montaje, que deberá ser sensiblemente plano y debidamente compactado; así mismo, es necesario que el lugar donde las grúas se posicionarán para los trabajos de izaje estructural sea estable, estas condiciones deberán cumplirse durante el periodo de ejecución de los trabajos.

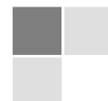


Arribo de elementos de estructura metálica.- Deberá revisarse el suministro de estructura para que se realice según la secuencia de montaje (previamente establecida) y que los elementos estructurales correspondan a lo establecido en el proyecto estructural, se descargará lo más cerca posible de su posición definitiva. Cada embarque recibido en obra deberá llegar debidamente remisionado y contarán con un recubrimiento de pintura primaria para evitar corrosiones; es responsabilidad del personal de campo el verificar que cada una de las marcas remisionadas haya sido embarcada; en caso contrario, deberá informarse de inmediato a la coordinación de montaje, para el rastreo del material en cuestión. El material recibido en obra deberá registrarse gráficamente en los planos de montaje y vaciarse a la lista de marcas correspondiente, llevando el avance de suministro y material por suministrar.

Arribo de tableros eléctricos.- No se permite el uso de tableros de más de 100 Amperes, con el calibre de alimentador adecuado a este amperaje y a la distancia de éste a la fuente de potencia. Contará con 4 salidas trifásicas a 3 hilos y mínimo 2 contactos monofásicos, con conexión a neutro desde la subestación o generador. Estas conexiones las realizará personal calificado para poder evitar alguna conexión incorrecta.

Revisión de Eslingas, Arneses, Cables de Seguridad y E.P.P.- Antes de iniciar los trabajos de montaje estructural es responsabilidad del depto. de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente por medio de los supervisores de seguridad, de los residentes y encargados de los trabajos de montaje, así como del personal de montaje, el revisar que las eslingas empleadas para los trabajos de izaje, estén en buenas condiciones al menos dos veces por semana. Se deberá verificar que el personal cuente con arneses, cables de vida y equipo de protección personal en óptimas condiciones. Caso contrario se realizarán paro de actividades hasta corregir lo observado.

Verificación topográfica.- Previamente al inicio físico del montaje de estructura, deberá realizarse una verificación del trazo y niveles del anclaje de columnas; en caso de encontrarse errores o diferencias considerables respecto al proyecto estructural y a las tolerancias permisibles según el Code of Standard Practice for Steel Buildings and Bridges, se comentará con el personal de obra civil para definir lo procedente. En caso de requerirse alguna reparación en la placa base por errores de obra civil, deberá ser previamente notificada, avalada y autorizada para su ejecución en planta o campo según corresponda. Deberá revisarse que los alineamientos y verticalidades estén dentro de los límites permitidos en las Normas de Construcción y la AWS.



ACTIVIDADES DURANTE LOS TRABAJOS DE MONTAJE ESTRUCTURAL.

NIVELACIÓN DE PREPARACIÓN PARA RECIBIR LAS PLACAS BASE

En los trabajos de nivelación para recibir las placas base de las columnas se podrá proceder de la siguiente manera:

- Utilización de tuercas de nivelación.
- Utilización de placas y cuñas de nivelación.

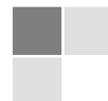
Utilización de tornillos de nivelación

Se colocarán por lo menos 4 tornillos de la misma calidad que los requeridos para la fijación de la columna al anclaje. Los tornillos se colocarán cuidando que la parte superior de ellos quede al nivel de proyecto de la cara inferior de la placa base. Estos tornillos tendrán la función de permitir el plomeo y la nivelación de la columna al ajustar los niveles de cada uno de ellos de acuerdo a las indicaciones del personal de topografía. Una vez que las columnas hayan sido plomeadas y alineadas, se procederá a la colocación de las trabes y las vigas. Terminada esta actividad se volverá a verificar topográficamente tanto el plomeo (verticalidad) como la alineación de las columnas, realizando los ajustes necesarios mediante el ajuste de los tornillos de nivelación inicialmente mencionado y una vez que se asegure que todos los elementos se encuentran colocados en su posición correcta se solicitará se proceda al *Grouting*; para los trabajos de *Grouting*, se limpiará con agua a presión la superficie del dado de cimentación con la ayuda de una *Karcher*, posteriormente se cimbrarán las fronteras entre la placa base y el dado de cimentación para evitar escurrimientos y ayudar a la auto nivelación del *Grout*. Lo anterior se realizará tomando todas las precauciones necesarias para que el *Grout* no sufra expansiones ni contracciones excesivas que afecten la posición final de los elementos.

Utilización de placas y cuñas de nivelación

Se colocarán al menos 4 grupos de placas de diferentes espesores para acercarse lo más posible al nivel de proyecto de la cara inferior de la placa base de la columna. Una vez hecho esto se procede a colocar la columna plomeándola y nivelándola de acuerdo a las indicaciones del Departamento de Topografía. El plomeo y la nivelación de la columna se logra mediante el uso de cuñas de metal colocadas por los 4 lados de la misma entre el grupo de placas previamente colocado y la placa base.

POSICIONAMIENTO DE COLUMNAS



Una vez realizada la nivelación para recibir la placa base de las columnas se procede al montaje de las mismas, Para esto se utilizará una grúa móvil. El proceso de elevación y colocación de columnas se realizará de la manera siguiente:

Se sujeta la columna por la parte superior de la pieza, colocándole un estrobo, cadena o eslinga con la capacidad de carga adecuada y en excelentes condiciones.

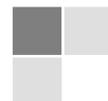
Se procede a elevar la columna teniendo en cuenta que conforme gane altura, la grúa tendrá que ir realizando uno o más movimientos simultáneamente tales como subir carga, girar, levantar brazo, sacar extensión, etc., tendientes a evitar que la pieza se golpee. El tipo y cantidad de movimientos dependerá de la ubicación de la grúa y de la localización de la pieza a montar.

Una vez colocada en posición vertical y separada del piso, se procede a colocarla en el sitio correcto de acuerdo con la secuencia de montaje y la orientación de la pieza.

Después de colocarla en el sitio adecuado se orienta en la dirección correcta, se toma manualmente con personal de montaje de la placa base y se procede a descenderla lentamente para que así se tenga oportunidad de hacer los movimientos y ajustes necesarios para su correcta colocación. Una vez asentada la columna se procede a colocar las tuercas de apriete o contratuercas para dejar fijo el elemento.

Una vez terminada la actividad de apriete de las tuercas, continuamos con quitar el estrobo, cadena o eslinga que se utilizó para el izaje de la columna. Un montador se subirá en una escalera debidamente asegurada al piso (escalera dieléctrica) para poder retirar la cadena, eslinga o estrobo.

La información relacionada con el plomeo (verticalidad) y la nivelación de las columnas se anotará en un formato de Registro de Plomeo y Nivelación de Columnas. Se aplicará el mismo procedimiento para la colocación de todas las columnas de los edificios.



El procedimiento para la elevación, colocación y fijación de trabes y vigas a columnas será el siguiente:

Se sujeta la trabe y/o viga del centro de la misma colocándole un estrobo, cadena o eslinga con la capacidad de carga adecuada y se le coloca un viento (cuerda auxiliar) en un extremo para evitar que la carga gire libremente sin control una vez que se encuentre en el aire.

Se levanta y se coloca en su lugar correspondiente de acuerdo a la secuencia de montaje y a los planos de montaje. En el lugar de su ubicación, el elemento será recibido por dos montadores ubicados en el lugar donde deberá de ser colocada y atornillada.

Finalizado este paso se vuelve a revisar topográficamente tanto el plomeo como la nivelación de todos los elementos colocados. Después de asegurarse de que todas las piezas se encuentran en su correcta posición se procederá a apretar los tornillos de todos los elementos colocados hasta alcanzar el torque requerido y a groutear el área entre el tope de concreto del dado y la placa base (trabajo que se realizará por la obra civil).

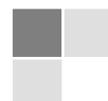
El torque de los tornillos en el montaje es aleatorio (zigzag). Se aplicará el mismo procedimiento para la colocación de todas las trabes y armaduras de todos los edificios.

COLOCACIÓN DE CONTRAVENTEOS DE FACHADAS

El procedimiento para la elevación, colocación y fijación de contravientos de fachada será el siguiente:

- 1) Se sujeta el contra venteo del centro y en cada extremo del mismo con cables de polipropileno adecuados para poder subirla desde la parte de arriba.
- 2) Se levanta y se coloca en su lugar correspondiente de acuerdo a la secuencia de montaje y a los planos de montaje. En el lugar de su ubicación, el elemento será recibido por tres montadores (uno a cada lado y el otro en el centro) que la guiarán, la colocarán y la atornillarán. Se aplicará el mismo procedimiento para la colocación de todos los contravientos del edificio.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA



Proyecto Ejecutivo.

Calculo Estructural.

AWS D1.1 Committee on Structural Welding (2000). Structural Welding Code Steel. Miami, Florida.

Instituto Mexicano del Seguro Social (1990). Especificaciones Generales de Construcción, Tomo 1. México D.F.

Instituto Mexicano de la Construcción en Acero (2002). Manual de Construcción en Acero-DEP, México D.F.

Apartado *G.02. ESTRUCTURAS DE ACERO* de la norma del Tomo 1 de Obra Civil del Instituto Mexicano del Seguro Social

DEFINICIONES

Estructura Metálica.

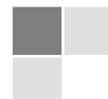
Conjunto de piezas metálicas fabricadas con acero estructural que; soldadas o unidas mecánicamente, formarán la estructura de soporte principal del edificio.

Soldadura.

Proceso mediante el cual dos o más piezas de metal se unen por la aplicación de calor, presión o una combinación de ambos; puede hacerse con o sin el aporte de otro metal, llamado "metal de aporte" cuya temperatura de fusión es inferior a las de las temperaturas de fusión de las piezas que se han de soldar.

Soldadura por Arco Eléctrico

Conocida también como "Soldadura por Arco Protegido" o "Shielded Metal Arc Welding" (S.M.A.W.). Proceso de soldadura que usa un electrodo consumible recubierto por un fundente para depositar la soldadura. Se utiliza una corriente eléctrica (ya sea alterna o directa) suministrada por una planta de suministro de corriente para formar un arco eléctrico entre el electrodo y las piezas metálicas a ser unidas. Conforme la soldadura se va depositando, la capa de fundente del electrodo se desintegra, liberando vapores que sirven como un escudo de protección de gas y proveyendo una capa de escoria. Ambos (el escudo de gas y la capa de escoria) protegen a la soldadura de la contaminación atmosférica.



Electrodo

Varilla compuesta de diferentes elementos que se utiliza para la unión por soldadura de dos piezas de metal garantizando su unión por medio del depósito de un cordón de soldadura. Esta varilla metálica se encuentra recubierta de distintos materiales, dicho recubrimiento protege el interior del electrodo hasta el momento de la fusión.

Torque

Conocido también como "Momento de Rotación". Fuerza aplicada en una palanca que hace rotar un objeto. Al aplicar fuerza en el extremo de una llave se aplica un torque que hace girar las tuercas. El torque es la fuerza aplicada multiplicada por el largo de la palanca ($T = F \times D$) y se expresa comúnmente en Newtons metro.

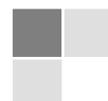
Torquímetro

Se utiliza para comprobar y/o medir el torque que se le aplicó a un tornillo. Esto se hace mediante el uso de dados y/o cubos de diferentes medidas.

SIGIT

Sistema de Gestión Integrado Tradeco.

El uso de estos procesos técnicos constructivos cumple con las disposiciones y políticas de la empresa y son el resultado de la realización de las presentes prácticas profesionales.





R

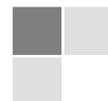
EPORTE FOTOGRÁFICO DE LAS PRÁCTICAS
PROFESIONALES

REPORTE FOTOGRAFICO DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

EL PRACTICANTE



La siguiente representación gráfica muestra los diferentes momentos experimentados durante el periodo de las prácticas realizadas siendo estos recuerdos importantes de carácter personal y emblemáticos de tipo profesional donde se refuerza mi admiración y gusto por mi carrera y mi oficio como constructor activo en el desarrollo de nuestro país, gracias a la empresa en la que laboro.



REPORTE FOTOGRÁFICO DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

EL PROYECTO



Complejo Penitenciario Federal No.3
2010



Complejo Penitenciario Federal No.3 Papatla
Enero 2013



REPORTE FOTOGRÁFICO DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

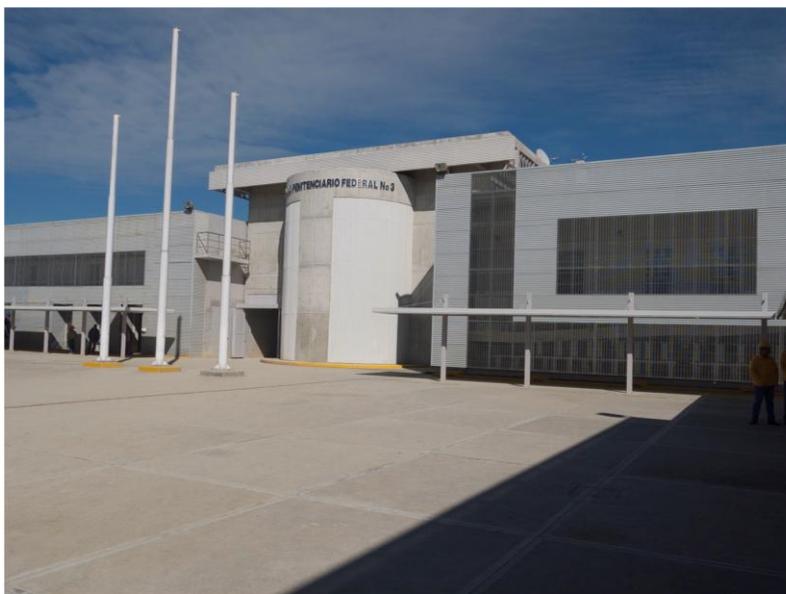
EL PROYECTO



DIRECCIÓN GENERAL



HOSPITAL



PLAZA PRINCIPAL, ESCLUSA PRINCIPAL

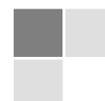


VISTA DESDE MEDIA SEGURIDAD DE TALUDES Y MURALLA.



ESCLUSA PRINCIPAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES



EL PROYECTO



ÁREA DE SERVICIOS



VISTA AÉREA DEL SUPER MAX



ACCESO A EDIFICIO DE SUPER MAX



PLAZA PRINCIPAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES



EL PROYECTO



ENCAMADOS ESPECIALES



HOSPITAL



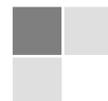
PASILLO DE SERVICIOS EDIFICIO MÍNIMA



CELDA DE MÍNIMA



VISTA AÉREA DE LOS PATIOS DE DÍA DE MÍNIMA





LOGROS ALCANZADOS POR EL PRACTICANTE
DURANTE LAS PRACTICAS PROFESIONALES

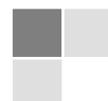
Logros alcanzados por el Practicante

Uno de mis principales objetivos académicos al realizar este proyecto es obtener el grado de Arquitecto y la finalidad de las Prácticas Profesionales era poder aplicar constantemente los conocimientos que he adquirido a lo largo de estos años de estudio en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo y complementarlos con todas aquellas enseñanzas que pudiera recibir durante el tiempo que permaneciera haciéndolas.

El que las prácticas estuvieran relacionadas con mi carrera y con mi gusto profesional de una manera tan estrecha al camino laboral y con mi futuro campo de trabajo me permitió cumplir con mis objetivos de reafirmar mis conocimientos en el área técnica, conceptual y formal de la arquitectura, así como manejar y analizar términos, instrumentos, estados y reportes del área de Finanzas, Compras y Producción; y utilizar constantemente lo aprendido con respecto a la realización de un Proyecto Arquitectónico desde su conceptualización, planeación, ejecución técnica y financiera hasta su culminación y entrega para destinarlo a su uso y función con el usuario final.

Durante este tiempo pude poner en práctica los conceptos y métodos básicos de la arquitectura y aplicar constantemente mis conocimientos en el uso de diversos tipos de software para generar y presentar listas, tablas, gráficas, reportes y planes de trabajo relacionados con las actividades en mi área. También pude poner en práctica las técnicas de negociación y de desenvolvimiento en público aprendidas en la universidad.

Por otra parte, durante mi estancia en esta empresa pude relacionarme con personas involucradas en el ámbito de los negocios nacionales e internacionales, de cuya experiencia y trayectoria jamás se termina de aprender y de quienes estoy aprendiendo y tomo todos los consejos y enseñanzas posibles.



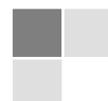
Logros alcanzados por el Practicante

Cada una de estas personas con las que he tratado tiene su propia forma de expresarse, de tratar a sus colegas, de administrar su tiempo, de realizar su trabajo, de ordenar sus prioridades, de demostrar sus emociones, de dirigir a su gente, de tomar decisiones y de ver el futuro lo cual me enriquece como ser humano y profesionista.

Tener la oportunidad de desenvolverme en un ambiente tan especializado y de empresa me ha mostrado el camino para poder tratar con gente totalmente involucrada en la construcción de obras de nuestro país, sin duda esto fue uno de los aspectos más satisfactorios al realizar mis prácticas profesionales dentro del Complejo Penitenciario Federal de Papantla.

Sin embargo, existieron también ciertas limitaciones con las cuales tuve que lidiar a lo largo del proyecto. Una de las situaciones que llegó a representar uno de los mayores retos fue el no tener conocimientos suficientes en la integración y análisis de precios unitarios parte fundamental de la construcción. La gran mayoría de los documentos y programas de software en los procesos de la empresa también fueron un reto a vencer, así como empezar a familiarizarme con los términos financieros y contables usados en las empresas constructoras, también debo decir que los problemas que llegaron a presentarse eran relativamente sencillos y fácilmente solucionables, pues siempre había alguien dispuesto a explicarme y a apoyarme; sin embargo, me he dado cuenta de que debo seguir preparándome y atacando los puntos débiles de mi formación para así aumentar mis probabilidades de éxito en el sector de la construcción.

Por mi parte, mediante este proyecto de prácticas profesionales adquirí toda la experiencia profesional posible realizando actividades relacionadas con mi carrera y con todas aquellas áreas que pueden llegar a relacionarse, directa o indirectamente, con los negocios de la construcción y la arquitectura del país. Asimismo, aspiraba a conocer más a fondo el funcionamiento interno de una empresa de esta magnitud y presencia a nivel internacional. Esperaba ampliar mi panorama en cuanto al entorno global en el que se llevan a cabo los negocios de la construcción en la actualidad, las tendencias y pronósticos en dicho entorno, y aprender las mejores tácticas de toma de decisiones para el buen desempeño de mi vida profesional.



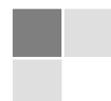
Logros alcanzados por el Practicante

Este proyecto me brindó todo esto y me dio también la oportunidad de demostrar mi capacidad y convertirme en un elemento atractivo para la empresa, además de que pude adquirir nuevos conocimientos y desarrollar habilidades que ni yo mismo sabía que poseía. Me siento realmente satisfecho de los resultados alcanzados en el desarrollo de este proyecto y estoy seguro de que la empresa lo está también por tal motivo me brindan la continuidad como empleado en este Proyecto.

Considero que es un gran acierto tener las prácticas profesionales como parte del plan de estudios de nuestra carrera, ya que por más alto que sea el nivel académico en nuestra universidad, la teoría nunca es igual a la práctica.

Tener la oportunidad de vivir uno mismo lo que es formar parte de un proyecto, de un equipo de trabajo o de una empresa, y aprender con ello todos los días, es una experiencia invaluable. El terminar la carrera teniendo ya cierta experiencia "profesional" es una más de las ventajas competitivas con las que la Facultad de Arquitectura nos equipa.

Es importante resaltar que este trabajo da una idea a los alumnos próximos a realizar prácticas profesionales y quieran titularse mediante esta forma. De tal manera les ayudara a aclarar dudas y que tengan en cuenta ciertos puntos importantes para la realización del mismo.





C ONCLUSION

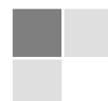
CONCLUSION

Para concluir este resumen de prácticas profesionales quiero integrar el papel de la arquitectura y del arquitecto como profesional en el momento actual y en relación con sus propias responsabilidades, considerando la actuación dentro del campo de la prestación de servicios profesionales y de la actividad comercial o empresarial, con los que está vinculado dentro de un marco de comportamiento, para establecer sus derechos y obligaciones dentro del área de su competencia.

La importancia de la práctica en el ejercicio profesional de la arquitectura como en toda actividad humana, surge como manifestación del hacer del individuo y de la sociedad, un resultado de la congruencia entre su manera de pensar y hacer las cosas. Las normas de la construcción y el diseño se establecen como resultado de la actuación de una serie de valores que son aceptados por todos los integrantes de un grupo social y, por lo tanto, regulan la forma deseable de hacer las cosas, lo que permite que el grupo social se desarrolle de manera armónica.

Creo fielmente que el arquitecto ejerce fundamentalmente una actividad de servicio de manera profesional, lo que le genera derechos y obligaciones. Asimismo, por las necesidades actuales de nuestra sociedad, es requisito que el arquitecto ejerza un papel protagónico tanto en el campo de la prestación de servicios profesionales como en el desarrollo de la construcción activa del país, lo que implica derechos y obligaciones en ambos terrenos.

Después de terminar mi prácticas profesionales y continuar con mi rol de trabajador de la industria de la construcción el concepto de profesión en el momento actual lo denomino de la manera siguiente: en este caso del arquitecto, al llamarla profesión, debemos también considerarla como vocación; y toda vocación es una posibilidad de ser: es una forma posible de ser humano. La vocación es el sentido de orientación vital. La profesión, como la vocación, tienen su propio nivel de excelencia, y la virtud, o la bondad de cada cosa, constituye el elemento existencial de la arquitectura misma y se aprecia examinando si sirve para lo que es por tal motivo entiendo que elegir una profesión o una vocación es escoger entre múltiples maneras de ser y adquirir el compromiso de ser excelente.



CONCLUSIÓN.

Considerando que el ejercicio profesional presupone que una institución educativa en este caso la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo ha otorgado al profesionista, además del reconocimiento de la capacidad intelectual, un crédito de solvencia moral; en consecuencia, el profesionista debe ajustar su conducta a los valores éticos más elevados. La finalidad principal del ejercicio profesional es prestar un servicio a la sociedad; sólo de manera secundaria la profesión es un medio para adquirir honestamente satisfactores económicos y procurar con ellos la subsistencia del profesionista y de su familia, comento esto al concluir mis prácticas porque para mí es importante resaltar el valor que tiene el individuo como arquitecto, como idealista, como pensante, como ícono de la sociedad misma por sus obras y su capacidad de dejar en el espacio plasmada una idea que perdure y sea para un uso social, mi compromiso con mi profesión es respetar estos valores y defender siempre los ideales de la arquitectura incluyendo soluciones formales en los proyectos que me toque participar.

Siguiendo con mi conclusión y retomando el tema particular de las prácticas profesionales que realice en este proyecto me enseñaron que para poder entender y analizar lo que está sucediendo actualmente en el mundo profesional, es un gran reto para todos los arquitectos contemporáneos donde me incluyo a partir de este momento, tener una conciencia completa de nuestra realidad social y económica.

El arquitecto debe ser ante todo un profesional capaz de crear, proyectar y construir espacios arquitectónicos bellos que sirvan para satisfacer las necesidades de sus usuarios, proporcionándoles bienestar. Por lo tanto, para poder enfrentar la necesidad de resolver los problemas de un lugar y una cultura específicos en el ámbito del trabajo arquitectónico, y mantenerse al tanto de las aportaciones más recientes a la tecnología de la construcción y el procesamiento de datos, no es una tarea simple y pocas veces se logra, se que es el trabajo de muchos años, donde se requiere oficio y la templanza como parte de este esfuerzo. Por tal motivo la oportunidad que hoy tengo de contribuir al realizar el primer Complejo Penitenciario de Supermáxima Seguridad en el país es sin duda la oportunidad de comenzar una experiencia como la que han mostrado muchos arquitectos, y donde las soluciones de construcción, nos llevan a crear ideas adecuadas para un contexto específico en este caso la industria penitenciaria del país, y esto únicamente pueden ser el resultado de una labor compleja y colectiva relacionada con los materiales y la tecnología y para ello es necesario tener una sólida formación sustentada en conocimientos técnicos, científicos, creativos y humanísticos que a su vez se apoya en este propósito como practica profesionales para incursionar con éxito en la vida productiva de nuestro país.

