

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz
Directora de la División Ciencias y Artes para el Diseño
UAM Xochimilco


INFORME FINAL DEL SERVICIO SOCIAL

Secretaría de Hacienda y Crédito Público
Dirección de Obras y Mantenimiento
Periodo: 01 de agosto de 2014 hasta el 03 de febrero de 2015
Proyecto: Arquitectura y Comunicación gráfica
Clave: 073. 13.5.2013.

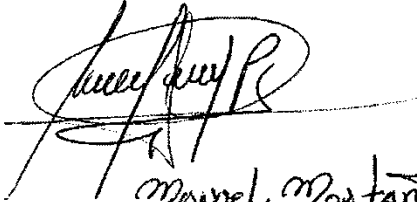
Karla Itzel Ramírez Bahena
Matricula: 210241464
Licenciatura: Arquitectura
División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 55-58-59-95-85
Cel.55-25-37-13-82
Correo electrónico: karla_6308@hotmail.com




Lic. Imelda Dávalos López

Subdirectora de Reclutamiento y Selección


Manuel Montano Pedraza
21451.

INDICE

| | |
|---|----|
| I. Introducción..... | 1 |
| II. Objetivos..... | 1 |
| II.I Objetivogeneral..... | 1 |
| II.II Objetivos específicos..... | 1 |
| III. Metodología..... | 2 |
| IV. Actividades realizadas..... | 2 |
| IV.I Edificio C Conjunto la Virgen..... | 2 |
| IV.II Palacio nacional..... | 3 |
| IV.IIIEdificio D Conjunto la Virgen..... | 3 |
| IV.IV TIEV (Taller de Impresión de Estampillas y Valores)..... | 4 |
| IV.V Edificio B Conjunto la Virgen..... | 5 |
| IV.VI Auditorio del Palacio Nacional..... | 5 |
| IV.VII Cuantificación de la instalación eléctrica del Auditorio del Palacio Nacional..... | 7 |
| IV.VII Catálogo de conceptos del 2015..... | 7 |
| IV.VIII Edificio XII Palacio Nacional..... | 8 |
| IV.IX Cuarto piso edificio central..... | 9 |
| IV.X Segundo Patio mariano..... | 10 |
| VI. Objetivos y metas alcanzados..... | 10 |
| VII. Resultados..... | 10 |
| VIII. Conclusiones..... | 11 |
| IX. Recomendaciones..... | 11 |
| X. Bibliografía..... | 11 |
| XI. Anexos..... | 12 |

I. INTRODUCCIÓN

En el siguiente documento se presenta la redacción de las actividades realizadas durante el servicio social en la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP), así mismo de los resultados obtenidos de las actividades y proyectos de los cuales fue participe.

Las actividades que se realizan dentro de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público fueron en el área de Obras y Mantenimiento, en cual se compone del área de obras y proyectos, las actividades que se realizaron en el servicio social y que se presentan a continuación fueron en el área de proyectos; el área de proyectos consiste en realizar las adecuaciones, los levantamientos, los trabajos de mantenimiento e intervenciones de los proyectos pertenecientes a los inmuebles de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

Por lo consiguiente en el siguiente informe se hablara acerca de los proyectos y actividades que se realizaron dentro del área de proyectos, los cuales en su mayoría fueron actividades realizadas en el departamento de instalaciones de los proyectos de la SHCP.

II. OBJETIVOS

II.I Objetivo general

Apoyo en la elaboración de planos y/o croquis de los proyectos realizados por la SHCP y apoyo en la realización de levantamientos requeridos para la elaboración de los proyectos.

II.II Objetivos específicos

Realizar los levantamientos de las superficies de los diferentes inmuebles de la SHCP.

Auxiliar en el manejo de AutoCAD.

Auxiliar en el dibujo de croquis de respaldo de números generadores para la integración de estimaciones.

Efectuar levantamientos arquitectónicos de las instalaciones.

Participar en el levantamiento arquitectónico de instalaciones hidráulicas y sanitarias, en vinculación con las actividades propias de su perfil profesional.

III. METODOLOGÍA

Se analiza los requerimientos solicitados para poder realizar los proyectos o las adecuaciones a los inmuebles de la SHCP conforme a las solicitudes emitidas por la SHCP.

El análisis se realiza en cada uno de los departamentos que constituye el área de proyectos, esto es, para poder realizar los planos del proyecto tales como arquitectónicos, de instalaciones y acabados etc.

Una vez analizado por los distintos departamentos se prosigue a realizar el proyecto por los distintos departamentos. Cada departamento se hace responsable de la elaboración de los planos que se tengan que llevar a cabo, los cuales son presentados ante la subdirectora del área de proyectos para su aprobación, para que a su vez se presenten las propuestas ante el director del área de obras y mantenimiento.

IV. ACTIVIDADES REALIZADAS

Elaboración de levantamientos de distintos inmuebles pertenecientes a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), como lo fue en la azotea del Palacio Nacional y en los diferentes edificios de la SHCP que conforma el conjunto de oficinas ubicadas en calzada de la Virgen en la colonia CTM Culhuacán en donde se realizó el servicio social.

Apoyo en el dibujo de planos arquitectónicos y de instalaciones de varios inmuebles de la SHCP, mediante el programa AutoCAD.

Apoyo en la cuantificación de materiales de las diversas instalaciones que conforma un proyecto para la elaboración del catálogo de conceptos.

Apoyo en la revisión y relación de planos arquitectónicos y de instalaciones de los diversos inmuebles pertenecientes a la SHCP.

IV.I Edificio C Conjunto la Virgen

En el inmueble de la SHCP ubicado en Calzada de la Virgen en la colonia CTM Culhuacán en la Delegación Coyoacán, en el cual se realizó el levantamiento de plafones del edificio C, se realizó con la finalidad de corroborar si el plano que se tenía del levantamiento de plafones correspondía con los plafones que había en el edificio, es decir con el estado actual de los plafones, con esto se tendría un registro de, en qué áreas los plafones ya se habían cambiado y en qué áreas necesitaban cambiarse, debido a que el edificio contaba con plafones con

dimensiones de 1.20x0.61 mts. y se requerían cambiar a plafones reticulares con dimensiones de 0.61 x 0.61 mts.

Aunado a esto se realizó una propuesta de la distribución de los plafones de 0.61 x 0.61 mts. en un área administrativa del edificio, ya que se realizaría el cambio de plafón, debido a que el plafón con el que contaba el área eran plafones con dimensiones de 1.22 x 0.61 mts.

IV.II Palacio nacional

Se realizó el levantamiento de la azotea del Palacio Nacional específicamente en el área donde se encuentran los Patios Marianos, ubicados en el área norte del inmueble colindante a la calle Moneda.

El levantamiento se hizo debido a que se tenía que impermeabilizar la azotea de Palacio Nacional. Para esto se tenía que tener el área aproximada que se tenía que impermeabilizar, para poder presentar un presupuesto estimado para la realización de este proyecto, debido a que es un edificio de gran importancia se tiene un gran sistema de aire acondicionado en la azotea, por lo cual resultó complejo la elaboración del levantamiento, debido a que se encontraban un gran número de ductos de aire acondicionado y una serie de instalaciones y pasos de gato. Por lo cual fue necesario contabilizar cada uno de los muertos y las dimensiones de estos, la cual consistía en la base, la altura y el peralte de cada uno, los cuales eran los que sostenían las diferentes instalaciones, también se cuantificó el área de cada peralte que se encontraban en la azotea, ya que eran variados, debido a que se tenían diversos elementos y diferentes tipos de pretilas ya sea por su dimensión o por su forma.

A su vez se tenía que hacer el levantamiento de los equipos de aire acondicionado, de los pasos de gato, prácticamente de todo lo que se encontraba en la azotea.

IV.III Edificio D Conjunto la Virgen

En el inmueble de la SHCP ubicado en Calzada de la Virgen en la colonia CTM Culhuacán en la Delegación Coyoacán, se hizo el levantamiento arquitectónico y de plafón del segundo piso del edificio D, ya que el plano arquitectónico que se tenía de ese piso no estaba actualizado y se habían realizado algunas modificaciones.

Se hizo el levantamiento del lugar, verificando que todos los espacios coincidieran con el plano, registrando todos los espacios modificados y en algunas áreas en específico se realizó el levantamiento del mobiliario.

El levantamiento del plafón del segundo piso del edificio D se realizó detalladamente ya que se tenía que representar en donde estaban ubicadas las luminarias y el tipo de luminaria, así mismo el levantamiento se realizó para poder registrar en qué áreas y en qué estado se encontraban los plafones.

IV.IV TIEV (Taller de Impresión de Estampillas y Valores)

El TIEV es un proyecto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el cual consiste en una bodega en la cual una parte de ella se adaptaría para poner unas oficinas para la SHCP en dos niveles y el resto del inmueble seguiría funcionando como bodega, el proyecto se ubica en la delegación Miguel Hidalgo, colonia Irrigación en la Calzada Legaría.

Se tenía que realizar un proyecto ejecutivo el cual se presentaría ante los directivos para su aprobación y poder llevarlo a cabo.

El área en la que se trabajó básicamente fue en el área de instalaciones, de manera general se trabajó en el estado actual de las instalaciones del lugar y las propuestas de las instalaciones necesarias.

Primero, se dibujó en el programa AutoCAD los planos del estado actual de las instalaciones del lugar, cabe mencionar que estos levantamientos ya se habían realizado por el jefe de departamento de instalaciones, por lo que solo se dio a la tarea de dibujarlos. Los levantamientos que se realizaron de las instalaciones fueron extracción de aire, detector de humo, instalación hidrosanitaria, instalación eléctrica y alumbrado, aire acondicionado, a su vez se realizaron los planos de las propuestas de cada una de las instalaciones y se realizó la propuesta del sistema de pararrayos.

En el caso del alumbrado del inmueble, se reemplazaría de manera total y se adecuaría a las nuevas necesidades de los usuarios. Se buscaron propuestas para el alumbrado de cada espacio del inmueble, como fue el alumbrado exterior, luminarias para el estacionamiento, oficinas y para la bodega en general. Teniendo las propuestas se presentaron ante la subdirectora del área de Proyectos para su aprobación, ya con los nuevos diseños de luminarias se hizo una propuesta de la distribución del alumbrado de la bodega, así mismo de todos los espacios que iban a ser parte del inmueble, con esto se pudieron elaborar el diagrama unifilar y el cuadro de cargas.

Se dibujaron los planos de la instalación de contactos, tanto contactos normales como regulados, los cuales se realizaron con una previa selección del modelo de los contactos. Los planos consistieron en realizar en planta la distribución de los contactos normales y regulados con su respectiva cedula de cableado y por otro lado los diagramas unificables y cuadros de cargas de contactos normales y regulados.

En cuanto a los planos de la instalación hidrosanitaria, aire acondicionado, detección de humo fue una adaptación de lo existente a los nuevos requerimientos.

Después de realizar todos los planos de instalaciones del proyecto fueron revisados por la subdirectora de proyectos para su aprobación.

IV.V Edificio B Conjunto la Virgen

En el inmueble de la SHCP ubicado en Calzada de la Virgen en la colonia CTM Culhuacán en la Delegación Coyoacán, se realizó el levantamiento del estado y dimensiones de los muros y muretes del primer piso del edificio B. Esto se hizo con la finalidad de cuantificar los muros y muretes que estuvieran en mal estado debido a que se iba a dar mantenimiento a los muros o muretes que se encontraran en mal estado.

Así mismo se hizo el levantamiento de las ventanas del edificio con las dimensiones, esto se hizo con una doble finalidad, la primera fue para actualizar el plano que se tenía de la ubicación de las ventanas y también para poder tener el área exacta para realizar el mantenimiento de los muros.

IV.VI Auditorio del Palacio Nacional

El proyecto del auditorio en el Palacio Nacional fue de gran importancia debido al lugar en el que se encuentra. El proyecto consistía en hacer una remodelación del auditorio, que abarco cambios arquitectónicos, de instalaciones y de acabados.

Las áreas con la que cuenta el auditorio son las siguientes:

En la planta baja un salón(a doble altura), vestíbulo, estrado, bodega, cocineta y sanitarios.

En la planta alta cabina de proyección y sonido, equipo de aire acondicionado.

Los trabajos que se realizan en el auditorio se deben considerar varios aspectos para cubrir las especificaciones y necesidades de los usuarios sin dañar o modificar los elementos y decoraciones del lugar.

Las instalaciones de todos los espacios del auditorio se tendrían que adecuar para las nuevas especificaciones. Las instalaciones en especial el alumbrado se adecuarían a la estructura del auditorio del Palacio Nacional el cual esta compuesto a base de vigas de madera.

Se realizaría un proyecto ejecutivo para el auditorio del Palacio Nacional, pero el área en donde se trabajó específicamente fue en el área de instalaciones, las instalaciones que se trabajaron fueron el alumbrado, detección de humo, circuito cerrado de televisión (cctv), voz y datos, instalación eléctrica y aire acondicionado.

Cabe mencionar que los planos (arquitectónicos, instalaciones y acabados) ya se habían realizado eso se tomó como base para hacer las modificaciones necesarias a los planos.

Los planos se fueron realizando conforme a las especificaciones del usuario y se modificarían para poder dar una mejor solución a las necesidades de cada uno de los espacios.

En cuanto a los planos de iluminación, se dio a la tarea de buscar propuestas para tener las luminarias más adecuadas para cada uno de los espacios del auditorio.

Las luminarias tenían que cumplir ciertas especificaciones, tanto en las medidas como en el tipo de proyección de la luz y el diseño de estas, ya teniendo las luminarias se realizó la distribución de las luminarias en el auditorio y en cada uno de los espacios.

Realizada la distribución de las luminarias, se dio lugar a poner los circuitos a los cuales corresponderían, y a su vez poner el cableado de cada circuito, para poder realizar el diagrama unifilar y el cuadro de cargas del alumbrado.

Cabe mencionar que en cuanto a la iluminación del auditorio y debido a la relevancia del lugar se requirió hacer el alumbrado de emergencia para cualquier imprevisto en el sitio. Se manejó el alumbrado de emergencia del auditorio y respectivamente el diagrama unifilar y el cuadro de cargas de cargas.

En cuanto a los planos de los contactos regulados y contactos normales, se requerían cierto número de contactos, de cierto tipo (contacto normal o regulado) y de cierto voltaje en cada uno de los espacios del auditorio, esto era de acuerdo a los requerimientos del espacio debido a que en el auditorio se necesitaban conectar los equipos necesarios como son cámaras, bocinas, micrófonos entre otros aparatos.

Así mismo, con el resto de las instalaciones como lo son: aire acondicionado, circuito cerrado de televisión y voz datos, se realizaron los planos de acuerdo a los requisitos expuestos y adecuándolos a los espacios del auditorio.

Cabe mencionar que en todos los aspectos del proyecto se tuvo en cuenta la función y la estética del lugar.

Cuando se tienen los planos del proyecto ejecutivo se revisan para su aprobación y poder llevar a cabo la obra, si el residente de obra tuviera alguna duda, se elabora un boletín

informativo el cual consiste en realizar un detalle o los necesarios para poder aclarar la duda del residente y se realice de acuerdo a las especificaciones.

En este caso se tuvo que mandar un boletín informativo acerca de cómo irían fijadas las luminarias ya que el auditorio como ya se menciona está estructurado con vigas de madera y las luminarias irían a la altura de las vigas se propuso fijar las luminarias con pijas ancladas a la losa, a su vez para lograr que no se viera el cableado ni la tubería de la instalación, se propuso una canaleta de pvc color café a manera de estética para que el cableado fuera por la canaleta y la tubería se utilizaría en lugares no visibles.

IV.VII Cuantificación de la instalación eléctrica del Auditorio del Palacio Nacional

La cuantificación se hizo en generadores los cuales eran especiales para la cuantificación de instalación eléctrica, en el que por medio de formulas se iban obteniendo los datos. La cuantificación del alumbrado y de los contactos tanto normales como regulados del auditorio se realizo para poder tener un registro del número y el tipo de luminarias y de contactos que se utilizaría en el auditorio.

Así mismo se realizo la cuantificación del cableado de la instalación eléctrica, el cual solo se iba capturando los metros de cable dependiendo del número del cable para poder obtener un total del cable necesario en toda la obra, para posteriormente registrar los datos obtenidos en el catalogo de conceptos, los datos de los metros del cableado y el numero de cable se fueron obteniendo delplano de instalación eléctrica, el cual fue realizado por el jefe del departamento de instalaciones.

IV.VIII Catalogo de conceptos del 2015

El catalogo de mantenimiento para el año 2015 se realizaría para los trabajos de mantenimiento en los inmuebles e instalaciones de la Secretaría de Hacienda y CréditoPúblico, en este caso se hizo con el propósito de poder obtener el presupuesto necesario para realizar los proyectos en curso.

El catalogo de conceptos tuvo los apartados necesarios que se encuentran en un proyecto ejecutivo, las secciones que se tuvieron en el catalogo fueron: preliminares, cimentación, estructura, albañilería, acabados, herrería y cancelería, carpintería, instalación hidrosanitaria, instalación eléctrica, aire acondicionado y equipamiento.

El área que se trabajo específicamente fue en la sección de instalaciones las cuales fueron: instalación hidrosanitaria, instalación eléctrica y aire acondicionado. Se manejo cada uno de

los conceptos los cuales se abordaron de acuerdo a los productos necesarios para los proyectos. En cada uno de los conceptos se reviso minuciosamente las marcas de cada uno de los productos mencionados, la cantidad de los productos y/o materiales, se realizo el concepto a manera de que cada concepto abarcara todo lo necesario para la colocación, desinstalación, el mantenimiento etc. de cada uno de estos.

Todos los conceptos del catalogo debían ir detallados,especificando cada uno de los materiales y productos que se necesitarían con sus respectivas marcas, longitudes, diámetros piezas, etc., para que a su vez con las cantidades y marcas de cada uno de los productos se generara el presupuesto.

Es importante verificar que cada uno de los productos y materiales mencionados en cada concepto se indique la marca y que estos a su vez se encuentren en existencia ya que para cualquier aclaración se pueda contactar al proveedor y se puedan conseguir fácilmente.

IV.IX Edificio XII Palacio Nacional

El proyecto consistía en dos cuestiones, en representar en los planos las luminarias, los contactos normales y regulados, nodos de voz datos del estado actual de una parte del segundo piso del edificio XII y por otra parte realizar un reacomodo de las luminarias, contactos y nodos de voz y datos debido a la nueva distribución de oficinas y si era necesario agregar luminarias, contactos o nodos de voz datos.

Lo primero que se hizo fue verificar de acuerdo con los planos que se tenían del estado actual del alumbrado ver que cada uno de los espacios contara con las suficientes luminarias o en el lugar adecuado para la iluminación del espacio, de no ser así se tendría que proponer nuevas luminarias, considerando el diagrama unifilar y el cuadro de cargas para no generar un desbalance y agregando las nuevas luminarias en los circuitos existentes ya que no se podría poner más circuitos de los ya existentes.

Considerando esto se hizo un reacomodo de las luminarias y a su vez una propuesta de considerar mas luminarias en ciertos espacios que lo requerían, tal fue el caso de pasillos, salas de juntas etc.

En cuanto a los contactos y los nodos de voz y datos se tuvo que realizar un reacomodo de estos, como ya se menciono esto fue debido a que las instalaciones se van adecuando a los nuevos espacios que se van creando y esto hace que se vayan haciendo reacomodos o creando mas salidas de contactos y nodos de voz y datos.

IV.X Cuarto piso edificio central

El proyecto se realizaría para unas oficinas que se encuentran en el cuarto piso del edificio central del Palacio Nacional, el cual consistía en realizar la instalación eléctrica y la instalación de voz y datos del lugar retomando lo que ya existía, ya que se realizó una serie de modificaciones de la distribución de las oficinas, por lo que se tenía que modificar la instalación eléctrica y la instalación de voz y datos para adaptarla a los nuevos espacios.

Las instalaciones que se manejaron en este proyecto fueron el alumbrado, contactos y voz datos.

En el caso del alumbrado debido a que se crearon nuevos espacios las luminarias quedaron en sitios donde no era conveniente, cabe mencionar que el techo se compone de plafón reticular de 0.61 x 0.61 mts., por lo que las luminarias eran de las mismas dimensiones que el plafón, se tuvo que hacer un reacomodo de las luminarias para que la iluminación fuera la adecuada para los espacios.

En cuanto a las instalaciones de contactos y voz y datos, se tuvieron que reubicar o añadir nuevas salidas, debido a que habrían nuevos espacios en los cuales de acuerdo a la función que se desempeñaba se requerían cierto número de contactos y salidas de voz datos, cabe mencionar que las salidas que había desde la charola tanto de los contactos como voz datos se tuvieron que respetar por lo que se utilizaron las mismas bajadas de las instalaciones.

Debido a que es un edificio histórico se tiene que tener cierto cuidado al momento de realizar adecuaciones ya que no se pueden perforar los muros, en algunos casos los muebles utilizados en las oficinas son escritorios de madera para evitar las perforaciones y que los cables de las instalaciones no se vieran se colocó una canaleta de pvc para poder ocultar los cables de las diferentes instalaciones. En otro caso los muebles que se utilizan son muebles modulares por lo que estos ya cuentan con un espacio para los cables de las instalaciones de modo que no se ven.

En este caso había muros de tablaroca para dividir los espacios debido a que en un muro de tablaroca se encontraban tres salidas de voz datos y tres salidas de contactos las instalaciones se cruzaban y debido a que se usaría canaleta para los cables de las dos instalaciones, se hizo una propuesta acerca de cómo se resolvería el encuentro de las instalaciones de contactos y voz datos, así se llegó a la propuesta de que la instalación de los contactos iría por arriba de las salidas y la de voz y datos iría por debajo de las salidas o viceversa, debido a que esta cuestión se presentó ya con los planos realizados, este detalle se realizó en un boletín informativo ya que estos también eran útiles para no modificar los planos y poder hacer los detalles que fueran necesarios a modo de complementar los planos.

IV.XII Segundo Patio mariano

El segundo patio mariano es uno de los patios que compone el Palacio Nacional en el cual el proyecto consistía en realizar una propuesta de luminarias con la distribución de estas y la ubicación o en algunos casos la reubicación de los contactos y las salidas de voz y datos.

Se busco las luminarias más adecuadas para la función que debían desempeñar en ese espacio, teniendo las luminarias se hizo una propuesta de la distribución de las luminarias de acuerdo a cada espacio.

Los contactos y las salidas de voz datos ya existían pero debido a la nueva distribución de los espacios y de la necesidad del aumento de espacios se propuso nuevas salidas de contactos y voz datos y en otros casos solo fue el cambio de lugar de las salidas ya existentes.

V. OBJETIVOS Y METAS ALCANZADAS

Los objetivos y metas que se plantearon al inicio del servicio social en la SHCP y los que se iban planteando para la realización de cada proyecto se alcanzaron en su totalidad, los objetivos o metas de manera general fue la realización de levantamientos y la elaboración de planos de las instalaciones de los proyectos y cada uno de los planos se entrego en tiempo y forma para su aprobación por la dirección del área de proyectos y con esto se llevarlos a cabo en la obra.

VI. RESULTADOS

Se obtuvo como resultado la elaboración de planos, croquis y levantamientos para la realización de proyectos futuros o la remodelación de algunos de los espacios que eran destinados para la SHCP.

En un aspecto más particular, se realizaron los planos de las instalaciones y los detalles de los proyectos de la SHCP, por lo que dio como resultado un aprendizaje más amplio del tema y reforzar los conocimientos que se tenían acerca de las instalaciones ya que por lo general en cada proyecto se dieron circunstancias diferentes y eso dio como resultado adaptarse a las condiciones del lugar y poder tener varias perspectivas acerca de la resolución de un proyecto en diferentes situaciones.

En cada proyecto se realizo la investigación de los productos que se ocuparían para cada uno de los proyectos para poder cubrir con los requerimientos o para poder cubrir las necesidades que se tendrían en cada uno de los espacios.

En el aspecto técnico la elaboración de los planos dio como resultado elaborar los planos de manera minuciosa y detallada ya que serian la base para la realización de la obra.

VII. CONCLUSIONES

El trabajo en equipo fue una experiencia para poder darte cuenta como es hacer proyectos en equipo en una institución de una manera más real y poder darte cuenta como es el ambiente laboral en una institución, esto te ayuda a desenvolvertey poder trabajar con distintas personas lo que a su vez te ayuda a trabajar en equipo.

El poder resolver los problemas que van surgiendo al momento y al ir realizando el proyecto con un tiempo determinado y saber que los planos deben estar bien realizados debido a que se llevaran a cabo en la obra, te da la experiencia y la habilidad de ir resolviendo en el momento este tipo de problemas y poder dar diversas soluciones para el desarrollo del proyecto.

VIII. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones en cuanto a la realización del servicio social en la SHCP son que habría que tener un espacio destinado con el equipo necesario para los que van a realizar el servicio social, ya que debido a que no se tiene un espacio ni el equipo y eso llega a generar retraso en la elaboración del trabajo.

El realizar el servicio social en la SHCP me sirvió para fortalecer los conocimientos adquiridos en la escuela y para aprender nuevas cosas, en mi caso es recomendable hacer el servicio social ya que fortaleces los conocimientos lo que en mi caso fueron las instalaciones.

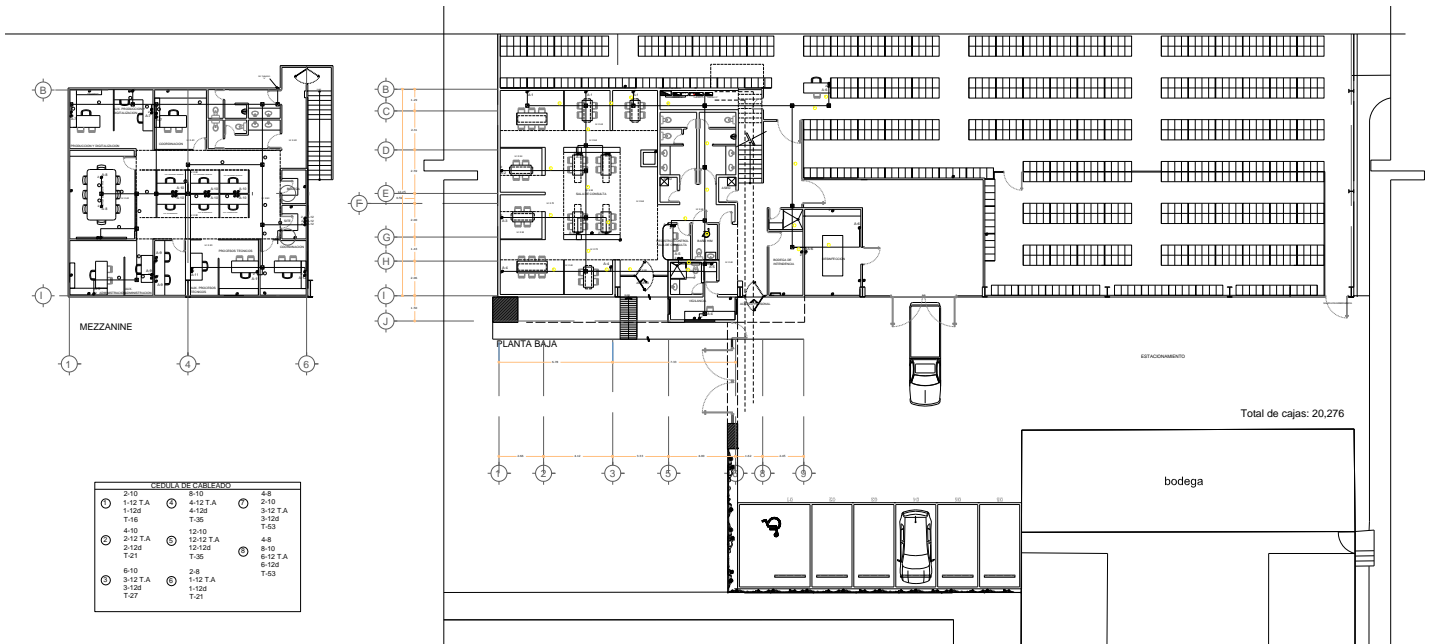
IX. BIBLIOGRAFIA

Catálogo de productos New Light <http://www.newlight.mx/productos.html>

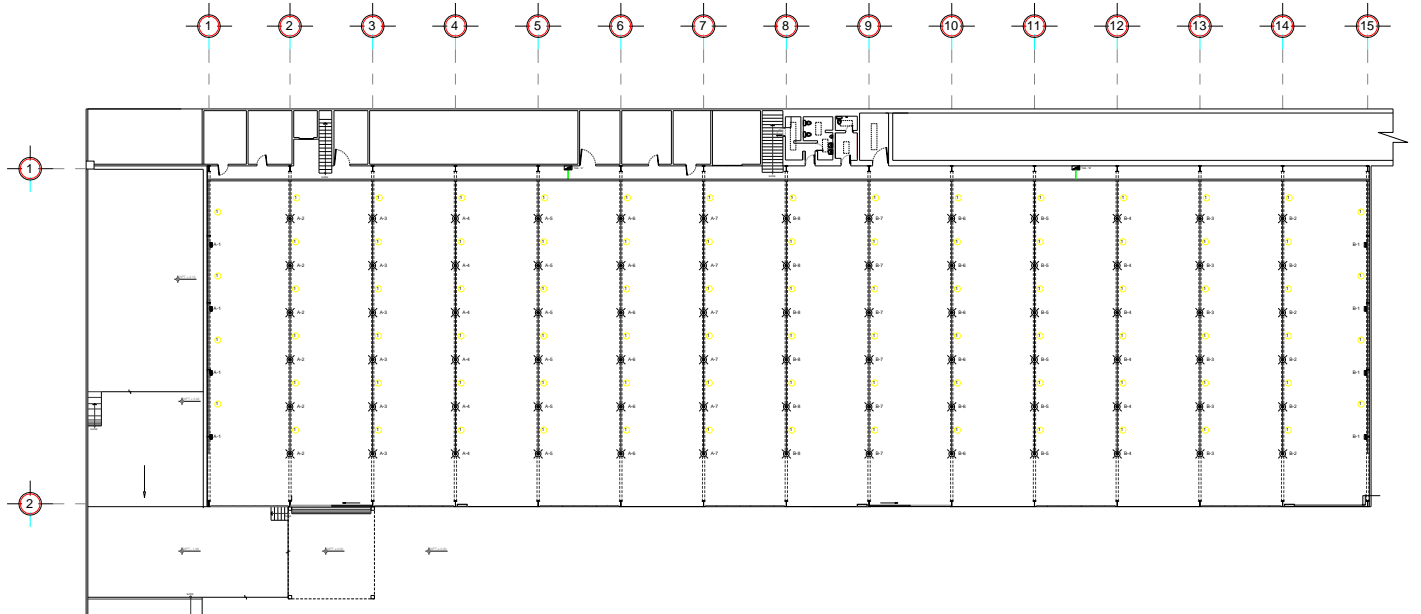
Interruptor termomagnético www.schneider-electric.com

Catalogo de luminarias www.studiospazio.mx/

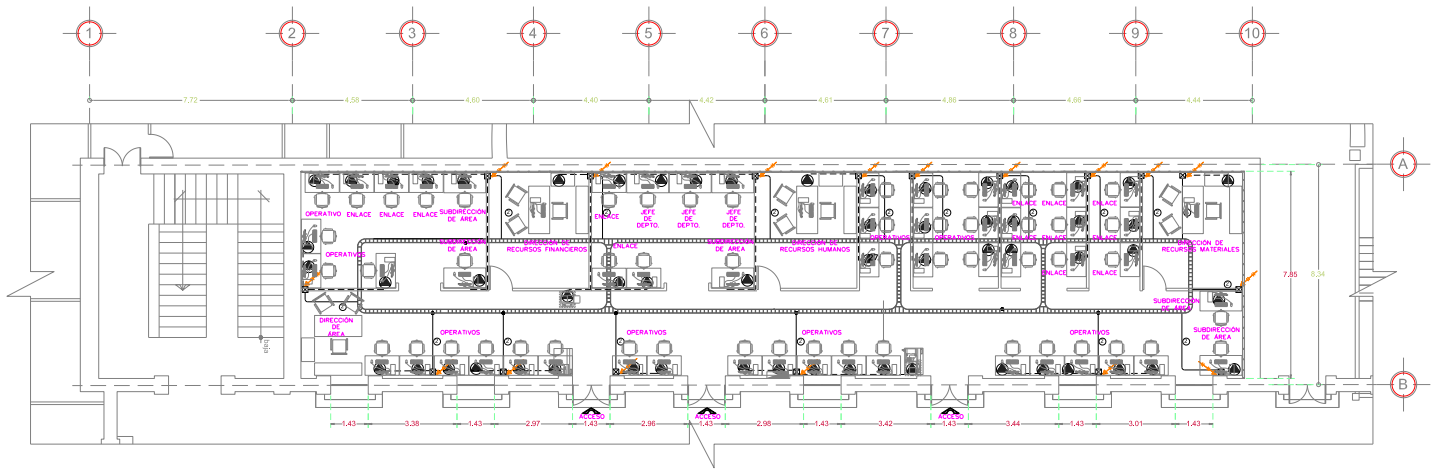
X. Anexos



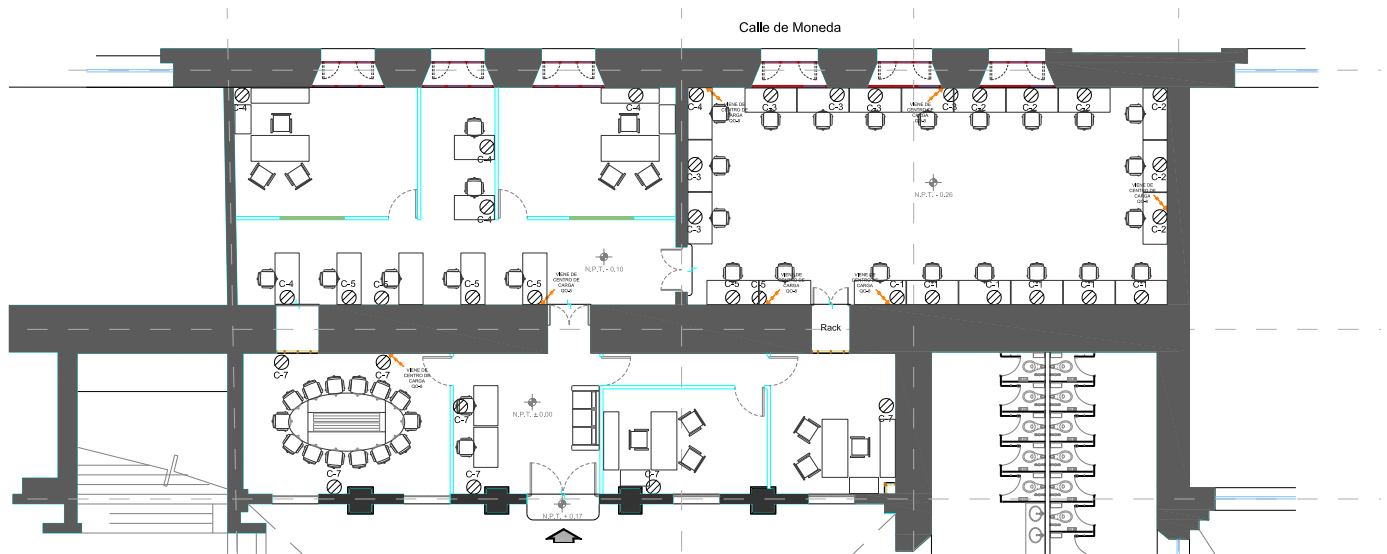
TIIEV (Taller de Impresión de Estampillas y Valores) Instalación eléctrica Contactos Normales
Fuente: Secretaria de Hacienda y Crédito Público



TIIEV (Taller de Impresión de Estampillas y Valores) Estado actual Alumbrado
Fuente: Secretaria de Hacienda y Crédito Público



Cuarto piso edificio central Palacio Nacional Instalación Voz y datos
 Fuente: Secretaria de Hacienda y Crédito Público



Segundo Patio Mariano Planta Baja Contactos
 Fuente: Secretaria de Hacienda y Crédito Público