



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

MTRO. JAIME FRANCISCO IRIGOYEN CASTILLO

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

UAM XOCHIMILCO

DATOS GENERALES DEL PRESTADOR DE SERVICIOS

DIVISIÓN: CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

ALUMNO: CÉSAR ALEJANDRO GARCÍA MEZA

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

MATRICULA: 208240868

E-MAIL: OCKRE_E@HOTMAIL.COM

CEL: 044 5540915890

LUGAR Y PERIODO.

LUGAR: SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO, GERENCIA DE
SEGURIDAD INSTITUCIONAL

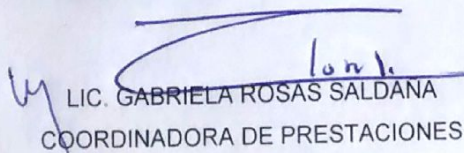
DOMICILIO: AV. CHAPULTEPEC 104 3ER PISO, COL. ROMA NORTE, C.P. 06700,
DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, MÉXICO, D.F.

PERIODO DE REALIZACIÓN: 01 DE MARZO DE 2013 AL 02 DE SEPTIEMBRE DE 2013

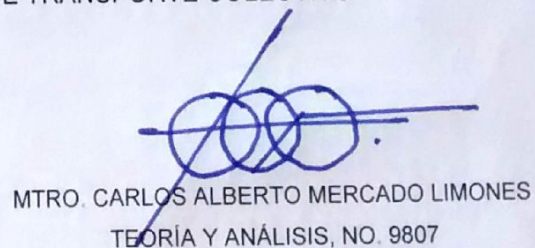
NÚMERO TOTAL DE HORAS: 480

NOMBRE DEL PROYECTO: "APOYO A LA COMUNIDAD Y A USUARIOS DE LAS
DIFERENTES LÍNEAS Y ÁREAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
(S.T.C.)"

CLAVE: 011.11.2012


LIC. GABRIELA ROSAS SALDANA
COORDINADORA DE PRESTACIONES

NOMBRE Y FIRMA
RESPONSABLE DEL PROYECTO


MTRO. CARLOS ALBERTO MERCADO LIMONES
TEORÍA Y ANÁLISIS, NO. 9807

NOMBRE Y FIRMA
ASESOR DEL PROYECTO

INTRODUCCIÓN

El servicio social es una actividad de gran importancia para la formación de un profesionista en este caso de un arquitecto, es un proceso de aprendizaje en el cual se pone a prueba los conocimientos adquiridos durante el estudio de la licenciatura, se forma un vínculo del estudiante con el mundo laboral cuya finalidad es fortalecer nuestras habilidades físicas y mentales.

El lugar elegido para realizar el servicio social fue el Sistema de Transporte Colectivo Metro debido a que es una institución con gran prestigio a nivel nacional sobre transporte y en particular sobre Protección Civil, es ideal por la cercanía con mi domicilio y porque se dan facilidades económicas y de movilidad para desarrollar las actividades dentro de la institución, además de que la protección civil es uno de los aspectos más importantes dentro del ámbito de la construcción parte fundamental de la arquitectura.

OBJETIVO GENERAL

El servicio social en la coordinación de protección civil dentro de las instalaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro tiene como objetivo identificar posibles zonas de riesgo, prevenir y solucionar los problemas que conllevan las zonas ya afectadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Dentro de las actividades realizadas dentro de las diferentes líneas que comprenden la red del Sistema de Transporte Colectivo Metro colabore con la identificación de riesgos hidrometeorológicos en temporada de lluvias 2013, el análisis de riesgo y la afectación por caída de ceniza del volcán Popocatepetl, elaboración y modificación de planos arquitectónicos, así como diseño de propuestas arquitectónicas para campo de protección civil y accesibilidad para personas con discapacidad, levantamientos fotográficos y arquitectónicos.

METODOLOGIA

Para el desarrollo de las actividades de levantamientos arquitectónicos fue necesario trasladarse a alguna de las estaciones de la línea del metro para trabajar dentro de las instalaciones, en los accesos y en las calles y avenidas perimetrales a estas. Para los trabajos de diseño, dibujo, actividades de archivo y actividades administrativas se realizaron dentro de las instalaciones de Gerencia De Seguridad Institucional dentro de las oficinas de Protección Civil.

Las herramientas proporcionadas para el trabajo de documentos digitales fue equipo de cómputo que contaba con software indicado para cada actividad, se utilizaron programas tales como: Autodesk Autocad 2011, Google Sketchup, Adobe Illustrator CS3, Corel Draw X6, Office Suite: Word, Excel, Power Point, Access y equipo de fotografía.

ACTIVIDADES REALIZADAS

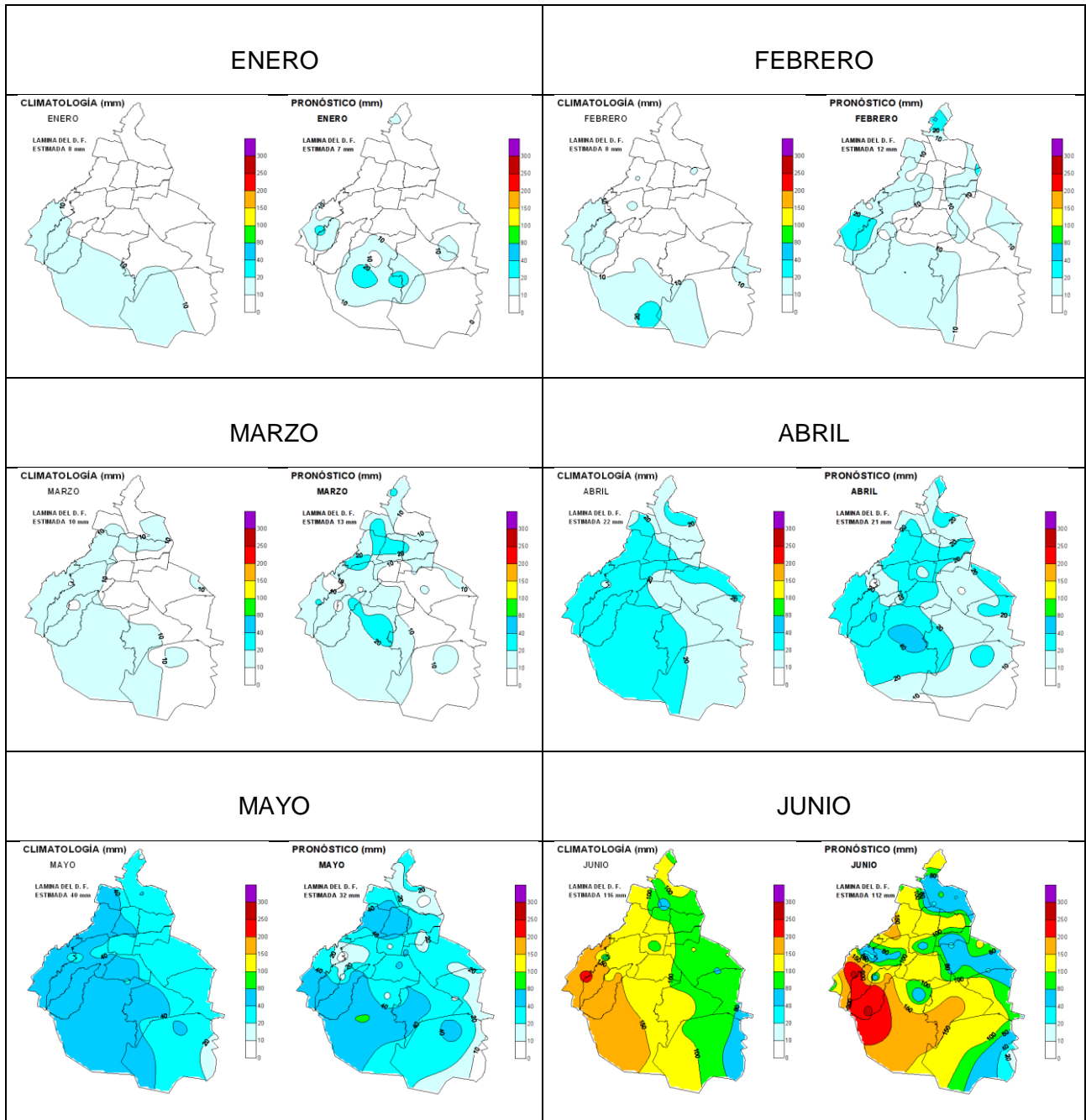
Las experiencias de los últimos años asociadas a la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos sobre la Ciudad de México, han demostrado que las estrategias de Planeación y Coordinación en el campo de la Protección Civil son fundamentales para minimizar los daños y consecuencias negativas en el desarrollo del Distrito Federal.

Por ello, el Área de Meteorología de la Secretaría de Protección Civil del Gobierno del Distrito Federal, cada año elabora un informe para la temporada de lluvias, con la finalidad de dar a conocer a las autoridades del área central, Delegados, Unidades de Protección Civil y dependencias involucradas para aminorar los impactos negativos que pudieran ocasionar las lluvias como resultado de los fenómenos meteorológicos extremos.

TEMPORADA DE LLUVIAS 2013

En el Sistema de Transporte Colectivo Metro se desarrolla un informe de Temporada de lluvias y Riesgos Hidrometeorológicos de forma anual que se lleva a cabo a partir de un análisis de los diferentes pronósticos climatológicos, los cuales incluyen los pronósticos de las condiciones recientes del clima global, de los ciclones tropicales de la temporada en curso, del pronóstico para el océano atlántico y el océano pacífico y la precipitación mensual para el año 2013, así como el fenómeno del niño y el comportamiento de la precipitación pluvial en el Distrito Federal.

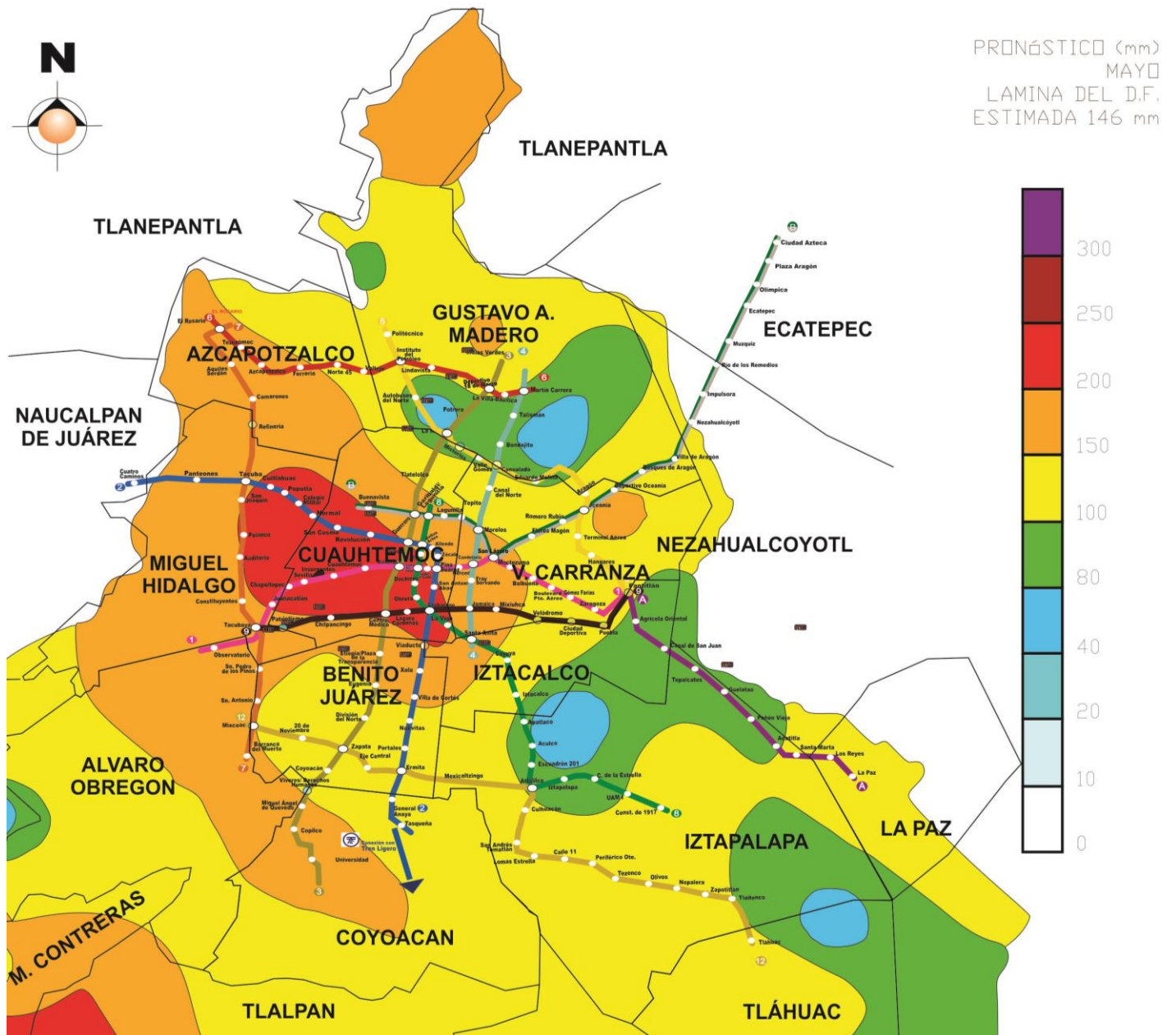
Por lo cual se realizaron mapas para identificar las zonas con mayor precipitación pluvial que pudieran afectar las estaciones de las líneas del metro, tomando en cuenta diferentes aspectos como la localización y su pertenencia con las diferentes delegaciones que componen el Distrito Federal así como los municipios del Estado de México y los antecedentes de precipitación del año 2012 además de su afectación en años anteriores. Estos mapas servirían de apoyo para enfocar los esfuerzos en zonas específicas para prevenir y abatir las consecuencias provocadas durante la época de lluvias 2013.



MAPAS DE PRONOSTICO DE PRECIPITACIÓN PLUVIAL AÑO 2013

EJEMPLO DE MAPAS DE PRONOSTICO DE PRECIPITACIÓN PLUVIAL, MAYO DE 2013.

DELIMITACIÓN POR DELEGACIÓN Y MUNICIPIO.



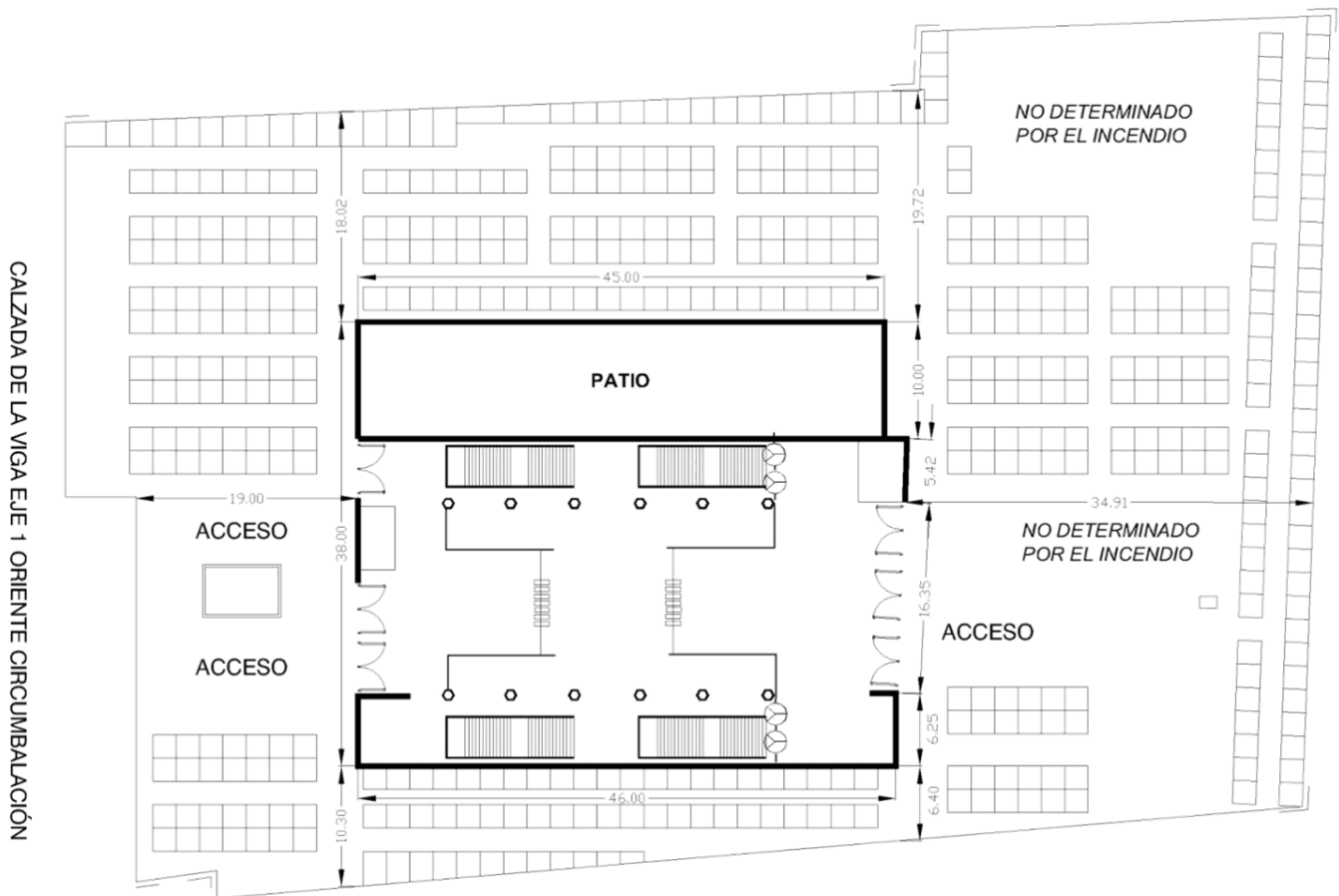
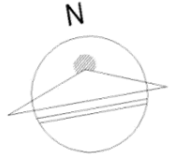
INCENDIO EN LA ESTACIÓN DEL METRO MERCED

En Febrero de 2013 se registró un incendio en el mercado de la merced por lo cual se cierra la estación de metro de la línea 1 “Merced” pues la nave mayor del mercado se vio gravemente afectada, días después del incidente se procede a realizar un levantamiento para valorar los daños al inmueble y para realizar la recolocación de los locatarios afectados.

Se realiza un plano con el número de locales y su distribución quedando parcialmente incompleto debido a que no se pudo recabar información de algunas áreas por quedar totalmente destruidas.

Con más de 500 locales con los que cuenta la nave mayor del mercado de la merced el 20% de ellos quedo totalmente dañados y una parte considerable en los accesos de la estación, por lo cual se canceló el acceso que conectaba directamente con el mercado. Esto supuso un problema ya que la gran cantidad de usuarios que acudían a este lugar para hacer compras dificultaron la circulación tanto vehicular como peatonal, saturando el acceso por las estaciones más cercanas dificultados por el restablecimiento de los usuarios en el perímetro de la estación, por lo cual se tuvo que realizar un acordonamiento y reorganización de los vendedores para agilizar el flujo vehicular y el acceso peatonal.

ESTACIÓN MERCED



LEVANTAMIENTO DE LA ESTACIÓN MERCED DE LINEA 1 DESPUES DEL INCENDIO

CAIDA DE CENIZA DEL VOLCÁN POPOCATÉPETL

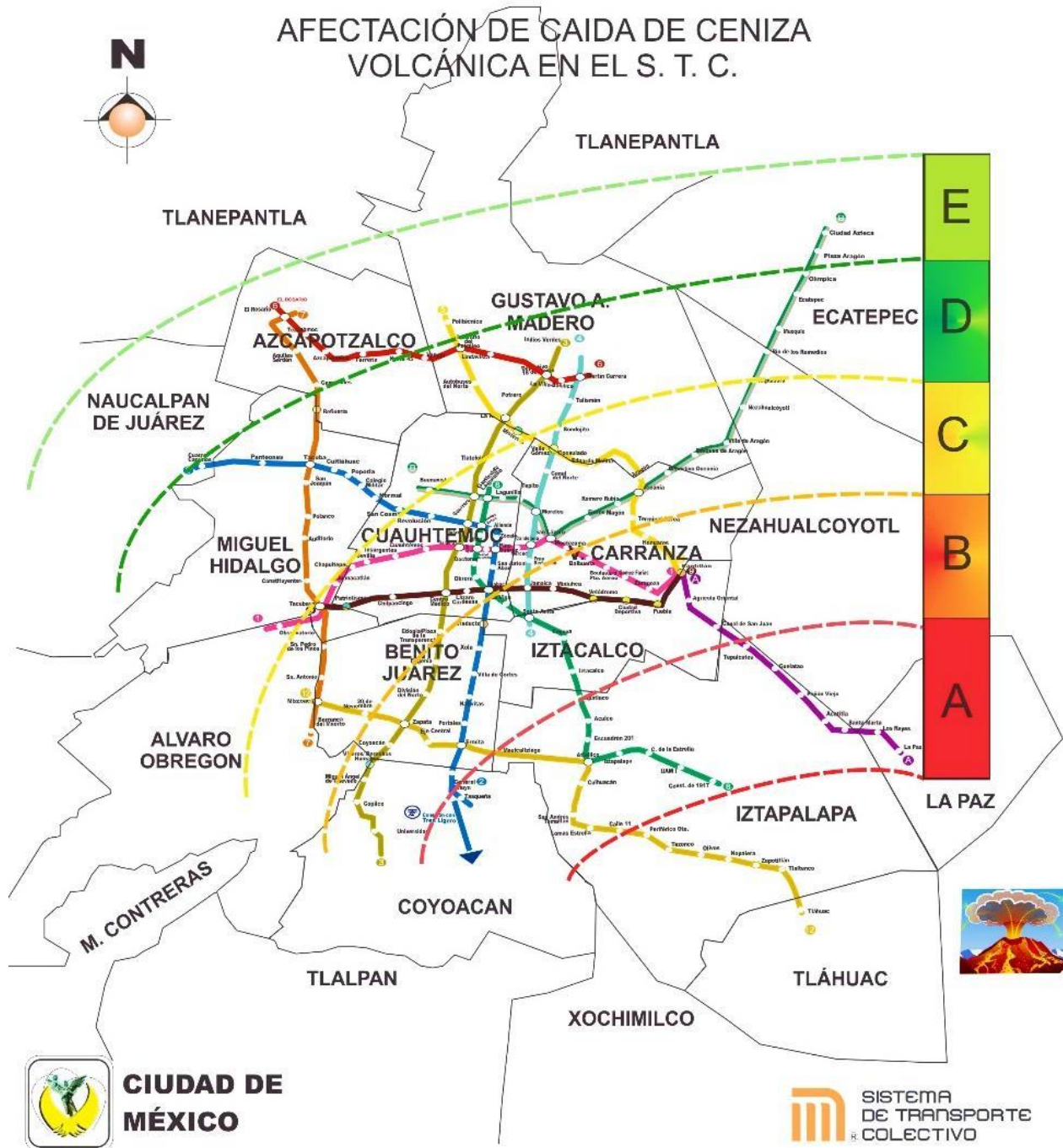
En el mes de mayo hubo un incremento en la actividad del volcán Popocatepetl presentando constantes fumarolas por lo cual el S.T.C. Metro realizó una evaluación de las zonas de afectación por caída de ceniza volcánica en las líneas del metro, por ello se elaboró un plano para ver el alcance que tendrían las fumarolas e identificar cuales estaciones estaban en riesgo, las estaciones que estaba dentro del radio con color rojo eran las más propensas a sufrir problemas debido a esta situación.

Para mitigar estos inconvenientes la dependencia recomendó evitar la exposición a cenizas, ni hacer ejercicio al aire libre y en caso de tener que salir a la calle, proteger ojos, nariz y boca, no automedicarse ni usar gotas para los ojos, así como acudir al médico en caso de sensación de basura en este órgano.

Se difundieron medidas de protección para la población que pudiera estar expuesta a las cenizas del volcán en las estaciones más cercanas a las fumarolas del volcán Popocatepetl.

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

Red del Metro



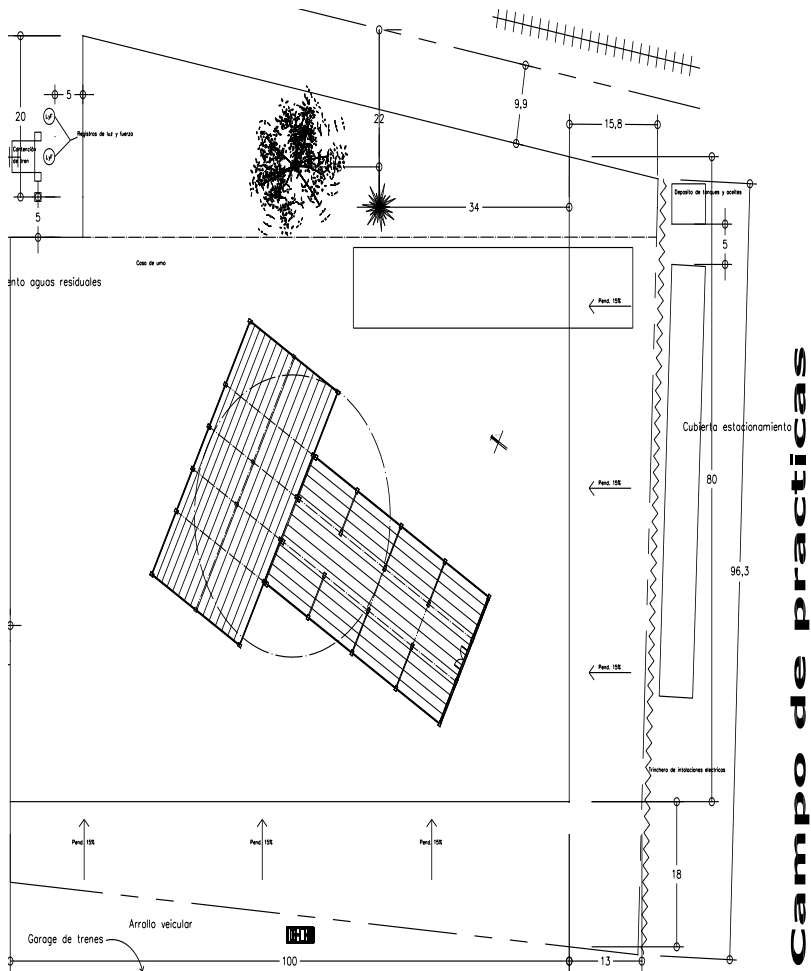
LEVANTAMIENTO DE LA ESTACIÓN MERCED DE LÍNEA 1 DESPUES DEL INCENDIO

PROPUESTA DE CAMPO DE PRÁCTICAS

En el año 2013 en el S.T.C. Metro se realizaron varias propuestas de un campo de prácticas debido a la necesidad de contar con un lugar para impartir materias básicas y especializadas de Protección Civil, como administración de riesgos, primeros auxilios, rescate, manejo y traslado de sustancias peligrosas, laboratorio del fuego, prevención y combate a incendios entre otras; con el objetivo de proporcionar mayor seguridad a las diferentes instalaciones del organismo, se facilitaría el cumplimiento de la normatividad en materia de Protección Civil.

En este caso se realizaron bocetos, planos arquitectónicos y maquetas en tercera dimensión para tener una idea más clara de la dimensión de los espacios, su organización y la localización del mismo dentro del predio ubicado en el Estado de México en el municipio de los Reyes la Paz.

PLANO DE PROPUESTA DE CAMPO DE PRÁCTICAS



Campo de practicas

Se realizó un emplazamiento tomando en cuenta la orientación de las aulas de clases y se realizó una estructura a base de columnas y vigas de acero, como cubierta se optó por un sistema de arcotecho el cual permitiría una mayor altura y en combinación con el uso de láminas de policarbonato se proporciona una gran iluminación de los espacios aprovechando la iluminación cenital.

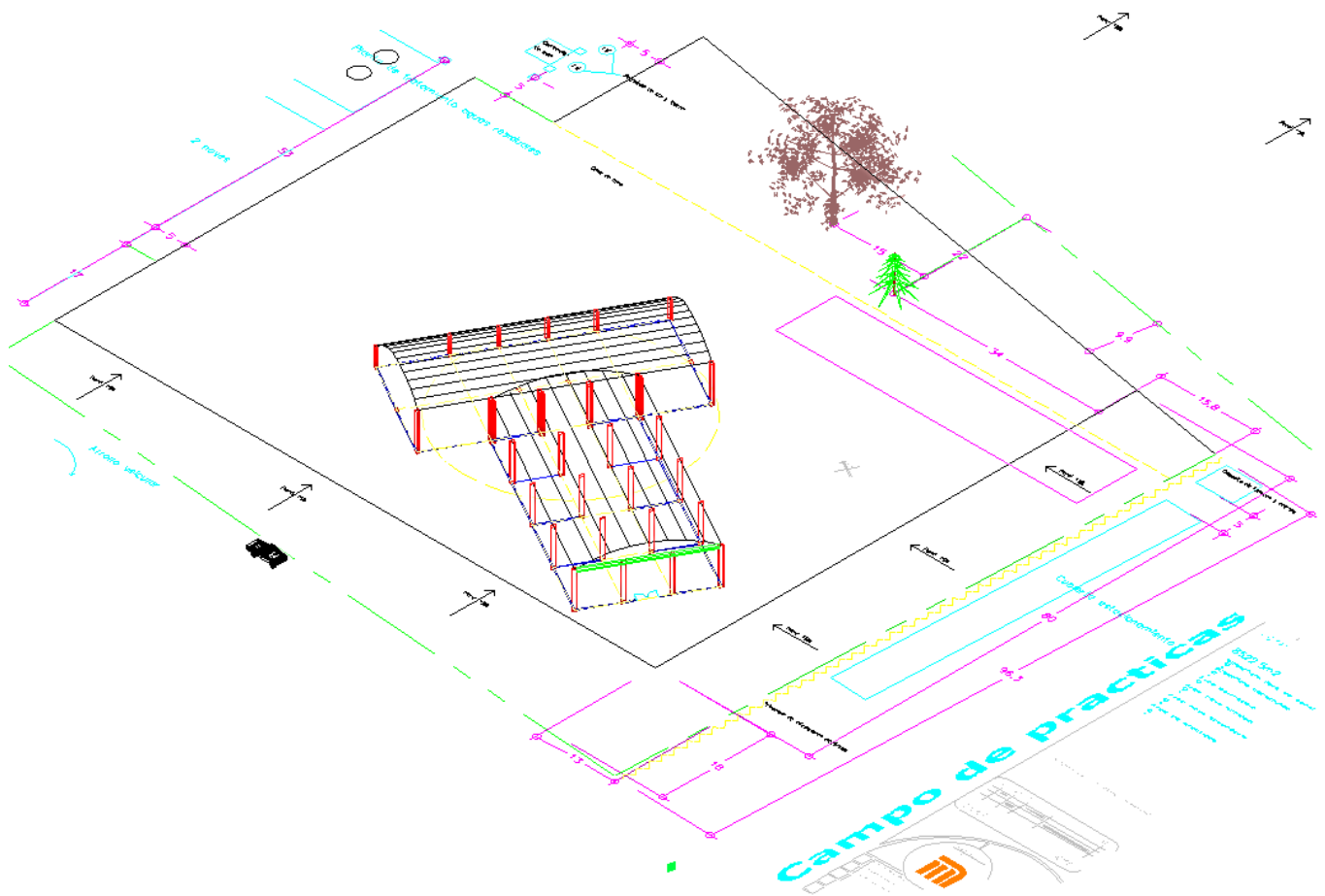
La distribución de los espacios es flexible al contar con una planta libre y muros divisorios en el interior del campo.

MODELO 3D DE PROPUESTA DE CAMPO DE PRÁCTICAS



La propuesta incluye un terreno con 1000 m² de superficie, la cual constaría de 10 módulos interiores y exteriores los cuales incluyen las siguientes áreas.

- Acondicionamiento físico y técnicas para combatir el fuego.
- Tendido y recuperación de mangueras con obstáculos.
- Casa de humo.
- Comportamiento del fuego
- Espacios confinados
- Zona de escalar
- Aulas y Oficinas

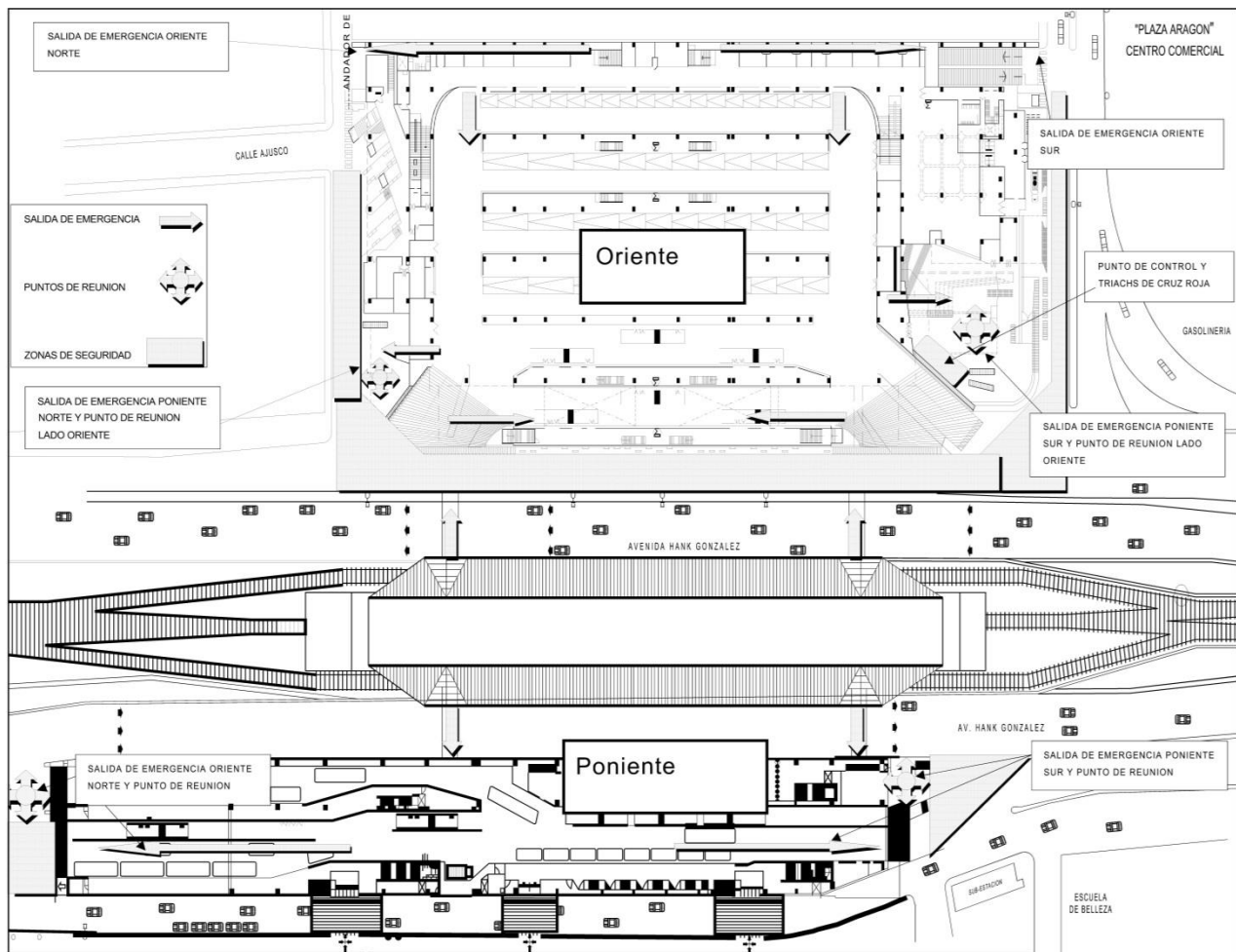


PLANO CON VOLUMETRÍA DE PROPUESTA DE CAMPO DE PRÁCTICAS

ACTUALIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE PLANOS

Durante la estancia en el servicio social se realizaron varios levantamientos de diferentes estaciones de las líneas del metro, algunos para actualizar la información recabada y otros se tuvieron que digitalizar ya que únicamente se contaba con una versión física del mismo, para esta actividad se utilizó el programa de AUTOCAD para digitalizar dichos archivos.

PLANO DIGITALIZADO DEL PLANO ORIGINAL DE LA ESTACIÓN “PLAZA ARAGON”



OBJETIVOS Y METAS ALCANZADOS

Las actividades realizadas en el S.T.C. Metro se desarrollaron satisfactoriamente en tiempo y forma gracias a los conocimientos obtenidos en la universidad, ya que la metodología educativa de la universidad busca vincular las diferentes problemáticas desde distintas áreas de conocimiento ayudando a facilitar la resolución de problemáticas de una manera eficiente.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El servicio social logra establecer la vinculación de la parte académica con la parte laboral, amplía el panorama a la realidad y la forma en que se desarrolla el trabajo hoy en día, además ayuda a reforzar los conocimientos adquiridos durante la carrera suma destreza y habilidad.

El haber realizado el servicio social en el Sistema de Transporte Colectivo Metro y en específico en el área de Protección Civil fue una experiencia muy gratificante porque se contribuyó a mejorar y en parte a solucionar problemáticas que afectaban de gran manera a una parte considerable de la población. Las actividades realizadas también ayudaron a mejorar la forma de trabajo de la institución y aportando conocimiento que también será benéfico para el crecimiento de esta.

RECOMENDACIONES

Mayor información sobre los pasos y periodos establecidos para realizar el inicio el desarrollo y la conclusión del servicio social.

Recomendaría que se actualizara la página web de la universidad en el apartado de servicio social y se pusiera a disposición los documentos que indican el proceso para realizar dicho trámite.

Ayudaría mucho extender las opciones y las vinculaciones para facilitar la elección de una institución para realizar el servicio social.

El personal de la coordinación del servicio social es muy amable y accesible cuando se solicita información o aclaración del proceso, pero creo que si se mejorara la parte de difusión de información agilizaría y mejoraría la labor de este.

BIBLIOGRAFÍA

Secretaría de Protección Civil (2008). Manual de Protección Civil. México: Autor.