



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco



Ciencias y Artes para el Diseño

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar
Secretario Académico de la División de
Ciencias y Artes para el Diseño
UAM XOCHIMILCO

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

“ZONA ESCOLAR 93”

CLAVE DEL PROYECTO: **XCAD000855**

RESPONSABLE DEL PROYECTO: **Mtra. Alejandra Hilaria Tinoco Rojas**

ASESOR INTERNO: **Ing. Issac Rueda Romero**

Fabián Domínguez Buendía

Matricula: 2162037696

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Cel. 5586181160

Tel. 5951327359

Correo electrónico: argfabiandom@outlook.com

Ciudad de México del 18 de octubre de 2019
al 20 de abril de 2020

INTRODUCCIÓN:

A través de los años, muchos inmuebles educativos de nivel básico en México han ido modificando o ampliando sus planteles, pues la demanda educativa y el surgimiento de nuevas necesidades de los alumnos y profesores han hecho que la infraestructura de los mismos se vea alterada a como empezó originalmente.

De acuerdo con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, la infraestructura escolar influye positivamente en la motivación de los estudiantes, en las mejoras de sus prácticas de higiene y su salud, incrementa su sensación de seguridad y sus niveles de asistencia, lo que en conjunto repercute en su logro académico. Así mismo, las buenas condiciones escolares fortalecen la satisfacción laboral de maestros y directores y propician el desarrollo de mejores procesos de enseñanza-aprendizaje. (INEE, 2016).

En algunas veces, los inmuebles educativos no cuentan con la documentación completa o necesaria de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-R-003-SCFI-2011 para la construcción de escuelas, pues la construcción de los mismos se llevó a cabo en diferentes etapas.

OBJETIVO GENERAL:

- Elaborar planos de carácter arquitectónicos, instalaciones y acabados a partir de un levantamiento arquitectónico del estado actual de la infraestructura en la Escuela Secundaria No. 89 “República de Ecuador”, ubicada en calle Plomo #195, Colonia Nicolás Bravo, Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

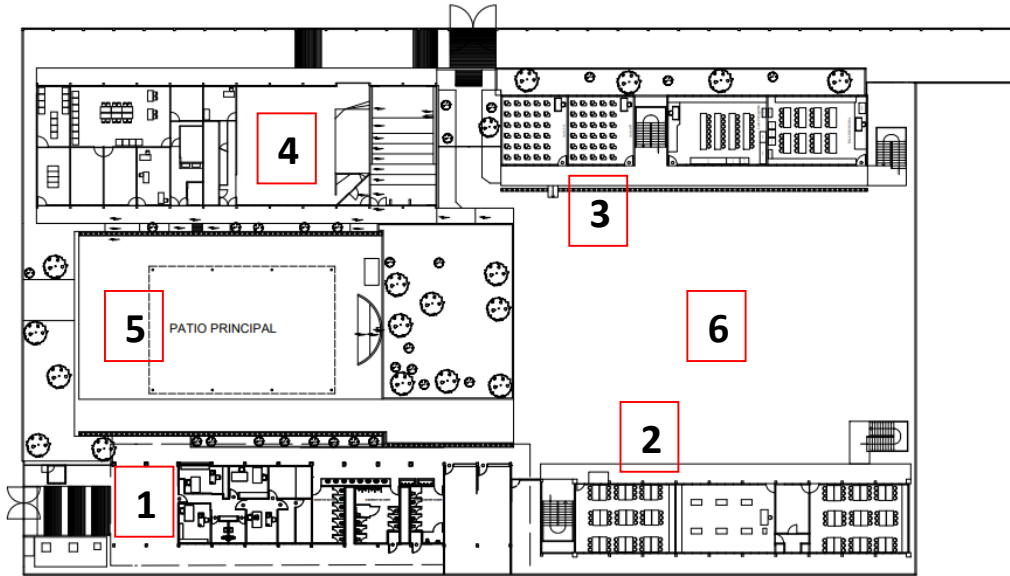
ACTIVIDADES REALIZADAS:

Durante la primera estancia en la Escuela Secundaria No. 89 "República de Ecuador" se identificó cada elemento construido y sus componentes para empezar a hacer el levantamiento arquitectónico del conjunto y de cada uno de los requerimientos establecidos en el proyecto: planos de conjunto, planos arquitectónicos (plantas, cortes y fachadas), planos de instalaciones y planos de acabados.

Con ayuda de Google se obtuvieron las medidas aproximadas del polígono en el que se encuentra construida la escuela para continuar con los cuerpos de edificios que hay en el predio.

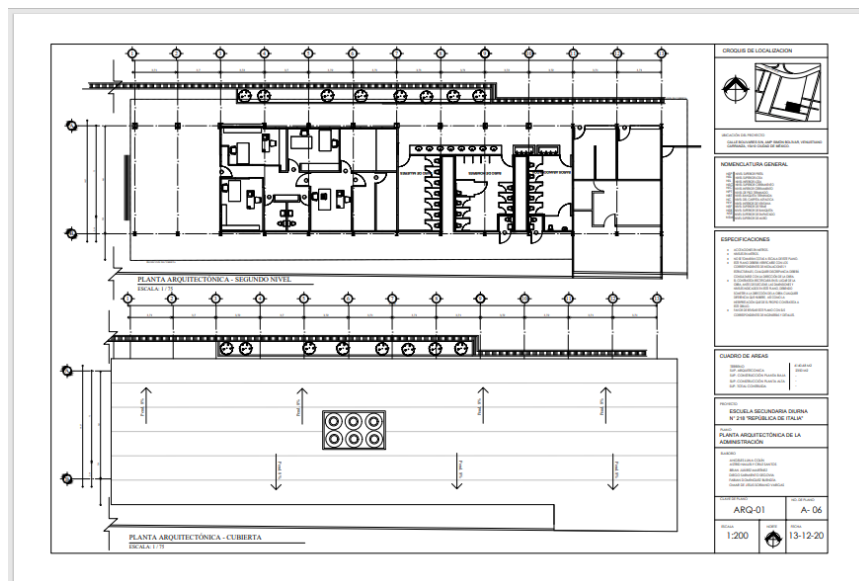
Una vez teniendo las medidas del predio se comenzó a hacer levantamiento arquitectónico de los cuatro edificios y patios, ordenándolos de la siguiente manera:

1. Edificio administrativo
2. Edificio de talleres
3. Edificio de salones
4. Edificio de auditorios
5. Patio principal
6. Patio secundario



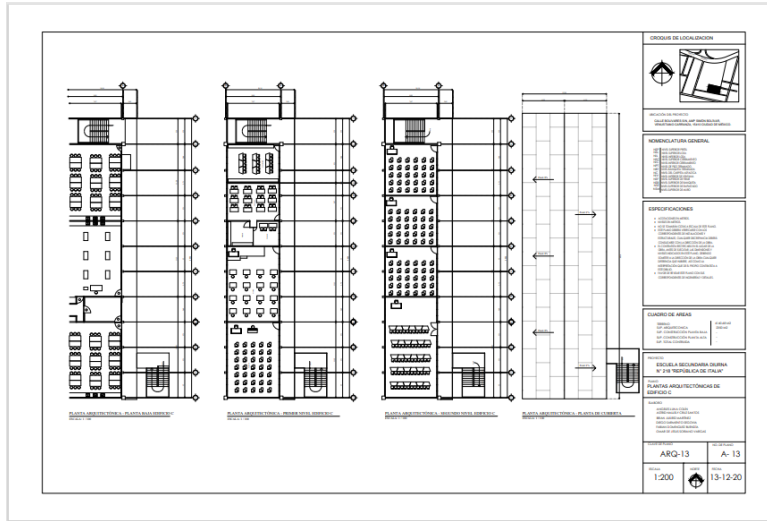
Plano 1.- Planta de conjunto, Escuela Secundaria No. 89 "República de Ecuador" (2020).

Edificio 1: Es el correspondiente al área administrativa. Edificio de un nivel que está construido por un sistema de columnas y vigas de acero con zapatas aisladas, losa de panel W y muros de block. En él se encuentran los cubículos de profesores, así como la oficina del director de la escuela, baños privados para el uso exclusivo de maestros, así como también los módulos de baños para los alumnos de la escuela, los cuales son los únicos en todo el plantel.



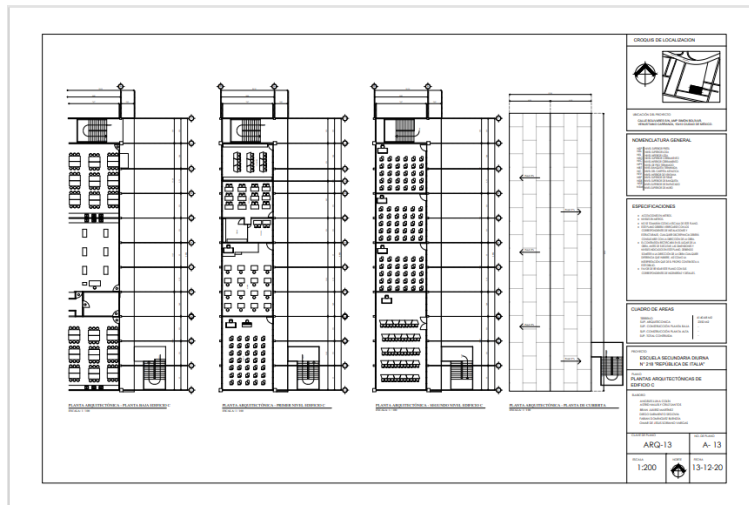
Plano 2.- Planta arquitectónica, edificio 1. Escuela Secundaria No. 89 "República de Ecuador" (2020).

Edificio 2: Es el correspondiente a los salones de talleres. Edificio de tres niveles construido por el mismo sistema constructivo que el edificio 1, solo por la diferencia que los muros son de tabique. Cuenta con escaleras de emergencia y en él se dan las clases de talleres (química, música, electricidad, costura, dibujo, computación) así como también se encuentra la biblioteca de la escuela.



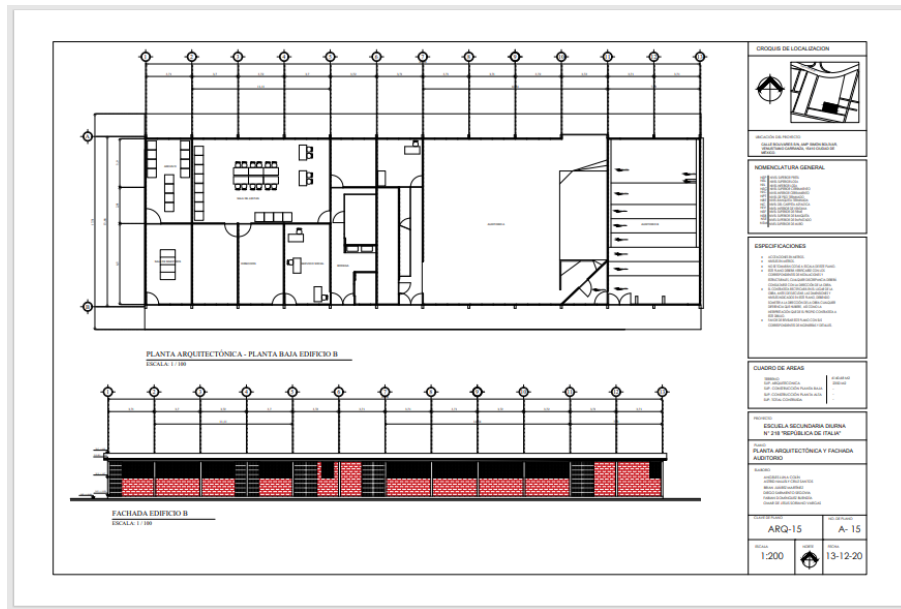
Plano 3.- Plantas arquitectónicas, edificio 2. Escuela Secundaria No. 89 "República de Ecuador" (2020).

Edificio 3: Es el correspondiente a los salones de clases. Edificio de tres niveles construido por el mismo sistema constructivo que el edificio 2. Cuenta con escaleras de emergencia y se dan clases a alumnos de 1° a 3°.



Plano 4.- Plantas arquitectónicas, edificio 3. Escuela Secundaria No. 89 "República de Ecuador" (2020).

Edificio 4: Es el correspondiente a los auditorios. Edificio de un nivel construido por el mismo sistema constructivo que el edificio 1. Cuenta con dos auditorios, así como con más cubículos para profesores y sala de juntas.

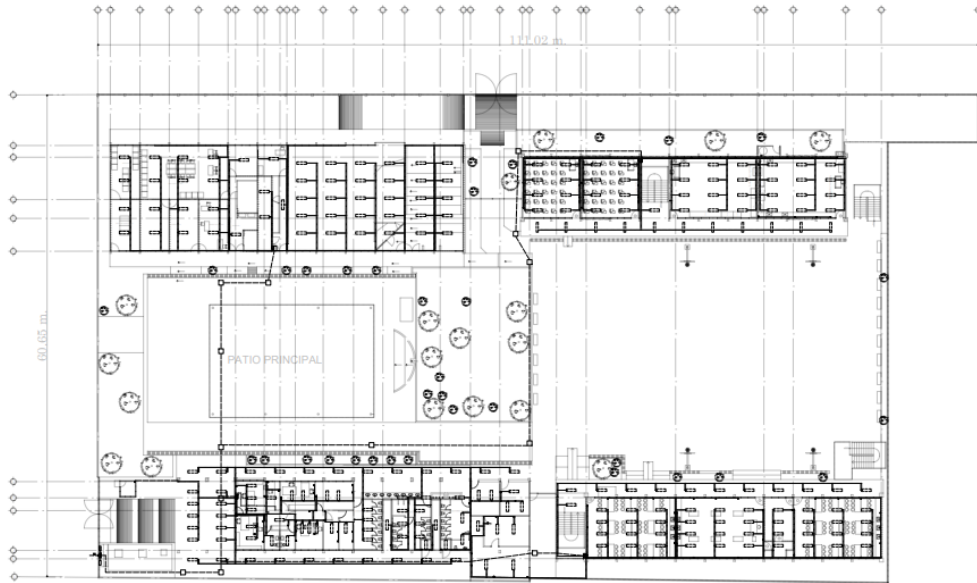


Plano 5.- Planta arquitectónica, edificio 4. Escuela Secundaria No. 89 "República de Ecuador" (2020).

Patio principal: Explanada utilizada para ceremonias. Explanada techada con una tensoestructura de postes de acero y lona.

Patio secundario: Explanada utilizada para actividades deportivas y como zona segura.

Una vez teniendo estos datos y medidas de cada edificio se empezó con el análisis de las instalaciones hidráulicas y eléctricas. En ambos casos se observó que el tablero de cargas eléctricas, así como el registro del agua potable estaría en la entrada principal de la escuela y alimentan principalmente al edificio 1 donde después éste alimenta de energía eléctrica a los demás edificios, pues la única área que utiliza agua es el edificio 1.



Plano 6.- Plano de instalaciones eléctricas. Planta conjunta. Escuela Secundaria No. 89 "República de Ecuador" (2020).

METAS ALCANZADAS:

Recopilando toda esta información de cada elemento arquitectónico dentro del inmueble se elaboraron los planos arquitectónicos de conjunto correspondientes, así como de cada edificio con cortes y fachadas. También se realizaron los planos de acabados y los planos de instalaciones hidráulicas y eléctricas por edificio y en conjunto.

En el caso de las instalaciones eléctricas cada edificio contaba con su tablero de cargas y obtiene la energía eléctrica por un edificio aledaño. El edificio 1 alimentaba a el edificio 2 y 4; y el edificio 2 alimentaba a el edificio 3, todo esto a través de conexiones subterráneas para evitar accidentes y tener la tubería eléctrica expuesta. Los circuitos y conexiones a lámparas y contactos estaban con tubería

conduit de acero. Para el caso de las instalaciones hidráulicas se contaban con cisternas prefabricadas para abastecer de agua al edificio 1.

CONCLUSIONES:

Con lo anterior se puede llegar a la conclusión que los edificios en este inmueble fueron construidos por un sistema constructivo similar, a pesar de que no fueron construidos al mismo tiempo, pues los edificios 1, 2 y 3 se veían en condiciones más deterioradas que el edificio 4.

En el edificio 1 se encontraban circuitos eléctricos que ya no conducían electricidad, dejando sin luz algunas lámparas y espacios como los baños. A pesar de que es el único edificio con baños, la afluencia está dentro de los parámetros, pues con los escusados que tiene cubre la demanda de la escuela.

También se pudo observar que el edificio 4 fue construido más recientemente, pues sus acabados se veían en muy buenas condiciones y sus instalaciones eléctricas y lámparas se veían nuevas.

También se pudo observar que esta escuela cuenta con rampas para personas con discapacidad física y se encuentran ubicadas en la planta baja de cada edificio, permitiendo a una persona con discapacidad física poder acceder a todos los edificios sin problema alguno.

En general, la escuela se ha mantenido en muy buenas condiciones y tiene los servicios adecuados para la afluencia que puede llegar a tener. Se recomienda un mantenimiento adecuando en las instalaciones eléctricas del edificio 1.

REFERENCIAS:

- INEE (2016) *“Políticas para fortalecer la infraestructura escolar en México”*
Ciudad de México.
- NORMA MEXICANA NMX-R-003-SCFI-2011. “Escuelas – Selección de Terreno para Construcción - Requisitos”.