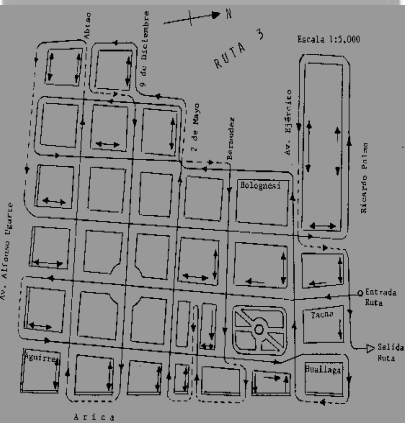


DELEGACIÓN  
XOCHIMILCO



# REPORTE DE SERVICIO SOCIAL

CAMPAMENTO GALEANA DE LA UNIDAD DE  
DEPARTAMENTO DE LIMPIA

DOMÌNGUEZ VÁZQUEZ FRANCISCO TONATIUH

Ciudad de México, a 29 de abril de 2016

**MTRA. MARIA DE JESUS GOMEZ CRUZ**  
**DIRECTORA DE LA DIVISION**  
**CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO**  
**Presente.**

Realización del servicio: Campamento Galeana de la unidad de  
Departamento de Limpia.

Periodo de realización del servicio social: del 1 de abril de 2011 al 8 de  
diciembre de 2011.

Nombre del proyecto: Genérico GDF1.8.90  
Clave: XCAD000319

**Domínguez Vázquez Francisco Tonatiuh**  
Matricula: **203235876**  
Carrera: **ARQUITECTURA**  
**DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO**

Tel. 58433872  
Móvil.04455-4499-4603  
Correo electronico:tnth1@hotmail.com

Jefa de La Unidad  
Departamental

De Capacitación y desarrollo  
de Personal

Profa. Lucía Orozco Ramirez

Vo. Bo.

Dr. Alberto Cedeño Valdivieso  
Coordinador de la Licenciatura  
en Arquitectura.

# INTRODUCCION

---

El **Servicio Social** es una actividad académica que se requiere realizar para obtener el título. El Servicio Social es muy importante ya que te permite crear contacto directo con el mundo laboral al que todos nos enfrentaremos para ejercer la carrera elegida , nos permite crear conciencia de la importancia que tiene el cursar una carrera (en este caso: Arquitectura) para aportar los conocimientos obtenidos y de esa manera poder resolver problemáticas que se presenten en la sociedad.

El Servicio Social lo realice con la finalidad de ampliar y poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en la carrera cursada en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco; En el Campamento Galeana de la Unidad de Departamento de Limpia.

Me intereso realizar el servicio aquí debido a que se involucra directamente con la organización territorial que cuenta la delegación Xochimilco , y en aéreas de gran importancia que requieren de mejor funcionamiento y logística para sus servicios públicos. También contempla a la sociedad directamente porque interviene todo lo relacionado a limpia ( mantenimiento, ya sea que se requiera de pintura o arreglo de desperfectos en el inmueble para que luzcan aseados , también involucra diseño y logística de las salidas de desechos hidrosanitarios o basura orgánica e inorgánica) de inmuebles como : mercados, baños públicos y campamentos.

El objetivo principal de esta Unidad es la de mantener y supervisar que estén en condiciones optimas de operación y servicio la infraestructura y el funcionamiento de inmuebles que son parte vital para el funcionamiento de la sociedad.

# OBJETIVOS

---

## •OBJETIVO GENERAL

Relacionar los conocimientos adquiridos en la universidad con la práctica profesional para que sea puesto a prueba lo que el estudiante de arquitectura es capaz de resolver, conociendo de manera practica la forma de realizar un proyecto arquitectónico incluyendo el diseño apropiado para ofrecer una solución real y funcional, tomando como base presupuesto hasta su realización; y asimismo adquirir experiencia y conocimientos en la realización de construcciones y mantenimiento de los mismos.

## •OBJETIVOS ESPECIFICOS

Se busca adquirir conocimiento práctico y visual de elementos que fueron vistos de manera teórica y aligerada en aula debido a que la carrera de arquitectura es muy amplia y no alcanza el tiempo a verlas a detalle.

También reafirmar los conocimientos obtenidos a lo largo de la carrera sumando que es una buena oportunidad de obtener el inicio de una formación y experiencia laboral, adquiriendo criterios de diseño, que sin duda podre emplearlos en el resto de mi vida laboral. Involucrándome con las necesidades de las personas que habitan la delegación y darles una optima solución.

# METODOLOGÍA UTILIZADA

---

Durante el periodo de realización del servicio social en la en el Campamento Galeana de la Unidad de Departamento de Limpia, se llevó el proyecto y ejecución de diferentes obras, sobre todo de Escuelas, Mercados y Campamentos (aéreas destinadas a recibir la basura de ciertas secciones de la delegación) proyectos como mantenimiento y remodelación.

La metodología utilizada para llevar a cabo la mayor parte del trabajo en esta área es práctica, desde el comienzo de cada proyecto se hacen las evaluaciones de los requerimientos del lugar a intervenir, funcionamiento de drenaje , humedad , funcionalidad entre otros., posteriormente se hace los presupuestos que cada área necesitara., para esto ellos cuentan con un formato hecho en Excel y tienen una base de datos del cual tienen distintos materiales y conceptos presupuestados.

En mi caso el Sr. Isidro Colín Hernández me daba los materiales a cotizar y yo los vaciaba en el formato que ya tenían hechos en Excel. Tenía que tomar imágenes del área a intervenir, también hacer el levantamiento correspondiente para generar el plano de ubicación indicando el área donde se intervendrá del estado actual. Mientras elaboraba lo antes mencionado ., el Sr. Isidro Colín y el responsable del lugar a intervenir se ponina de acuerdo para ver las modificaciones que se harían ., aproximadamente después de 5 dias hábiles me proporcionaban el proyecto y tenía que digitalizarlo. (Hacer la planta arquitectónica ya con el diseño de la mejora, dependía de lo

que se tuviera que hacer para incluir planos de instalaciones o solo de acabados. Si se requerían de cortes arquitectónicos, también se hacían). Todo lo anterior mencionado era enviado a la delegación para ser evaluados., después de 15 mandaban la respuesta.

Si era aceptada la propuesta se daba inicio a los trabajos. Yo era el encargado de hacer los reportes fotográficos que representaba el avance físico de la obra. Y también tenía que ingresar la información tanto de gastos de mano de obra y material como del avance, a la computadora (tablas hechas en Excel).



Las obras en general son muy pequeñas, duran una semana o quince días, debido a que se trata de lugares que tienen una fluencia de gente y de desechos importante. Mi participación en esta área al principio fue dar apoyo a las personas que ya trabajaban en hacer los expedientes de las modificaciones y remodelaciones y trazos de la ruta de los camiones recolectores , conforme fue pasando el tiempo me dejaron llevar 3 proyectos desde su inicio hasta el final con supervisión de mi jefe.

El primer proyecto consistió en hacer una rampa para la carga y descarga de los carritos de basura en un mercado, los materiales que se usaron fueron tabicón, grava, arena, cemento, malla electro soldada de 6x6, tezontle y cimbra. Tuve que investigar que proporciones dependiendo de la resistencia que queríamos lograr usar para el colado de la rampa

El concepto quedo de la siguiente manera:

Rampa , peralte = 10 cm , armada con varilla de 3/8" @ 20 cm, concreto  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$  con Agregado Max. de 3/4". Incluye cimbra y descimbra

Debido a que son obras de las que autoriza la delegación no me es posible mostrar todos los documentos que usaba, planos o imágenes, pero me facilitaron los siguientes:

		COSTOS DE MANO DE OBRA				
POLICIA:		VMP-LPA-1160T1-15-121-0227		Sección:		
		Importe Presupuesto		511,953.41		
		Importe para Presupuesto		11,992.47		
				511,953.41		
CLAVE	CONCEPTO		UNIDAD	COSTO MANO DE OBRA	IMPORTE MANO DE OBRA	
<b>1.00 PRELIMINARES</b>						
1.01	Trazo y nivelación (un trazo solamente) en terreno normal incluye equipo y materiales (así como alfileres)	27.00	M2	840.00	22,680.00	
<b>2.00 CIMENTACIÓN</b>						
2.01	Excavación a Mano en Material Tipo I hasta 2.00m de profundidad. Incluye afino de taludes y fondo, y acarreo en camarilla del material producido de excavación a 20m de distancia con Material de Manto (agujetas) en caras con espesores de 20 cm.	8.00	M3	36,000	288,000	
2.02	Moldes de 2.00 metros x 2.00 metros y 2.00 metros (1:0.5:1) de 2 cm. de espesor incluye acarreo, tendido y afino.	30.00	M2	33,000	990,000	
2.03	Figura con losa laminada de concreto, de 0.90 m de base, paralela de 0.15 m y contrarabe de 0.20 x 0.70 m, concreto f'c=200 kg/cm <sup>2</sup> T.M. 0.20mm (3/4"), incluye varilla de 20" (Ø 20cm, en el sentido transversal y de 20" (Ø 20 cm en el sentido longitudinal, contrarabe con 2 varillas de 1/2" en la parte superior, 2 varillas de 20" armado y abajo y escritas de 1/4" (Ø 20 cm, cimbrado y descimbrado.	40.00	NL	33,000	1,320,000	
2.04	Imprescindible en cimentación, sales y trabas con emulsión asfáltica y una capa de felpo y riego de arena; incluye acarreo, materiales, herramienta y mano de obra.	40.00	NL	33,000	1,320,000	
<b>3.00 ALCANILERA</b>						
3.01	Cajillo de 15x15 cm de concreto de f'c=200 kg/cm <sup>2</sup> (1:1:2) con agregado Max. de 20" incluye habilitado con 4 Varillas de 20" y escritas de 1/4" (Ø 20 cm, cimbrado en dos caras y descimbrado.	7.00	NL	370.00	2,590.00	
3.02	Cajillo de 15x20 cm, concreto de f'c=200 kg/cm <sup>2</sup> (1:1:2) con agregado Max. de 20" incluye habilitado con 4 Varillas de 20" y escritas de 1/4" (Ø 20 cm, cimbrado en dos caras y descimbrado.	4,000	NL	370.00	1,480,000	
3.03	Moldes de tablon de concreto pulido de 7x12x24 cm. En 10 cm de espesor, asentado con mortero hidráulico-arena 1:4. Incluye: acarreo, materiales, herramienta y mano de obra.	8,000	M2	370.00	2,960,000	
3.04	Caja, Cadena o Traba de 15x20 cm. de Sección incluye habilitado con 6 Varillas de 20" y escritas de 1/4" (Ø 20 cm, Cimbrado y descimbrado, colado con concreto f'c= 200 kg/cm <sup>2</sup> (1:1:2) con agregado Max. de 20".	4,100	NL	370.00	1,517,000	
3.05	Traba de concreto armado de 20x20 cm de Sección, armada con 4 varillas de 1/2" abajo, 2 varillas de 1/2" arriba y escritas de 1/4" (Ø 10 cm. Incluye habilitado, cimbrado y colado con concreto f'c=200 kg/cm <sup>2</sup> (1:1:2).	2.00	NL	330.00	660.00	

Esta imagen es el formato donde elegíamos los conceptos para poder hacer el presupuesto., una vez vaciadas las cantidades (m2, m3, ml) automáticamente hacia la multiplicación por el precio de la unidad y se auto sumaba. Sacando el valor total de la mano de obra.





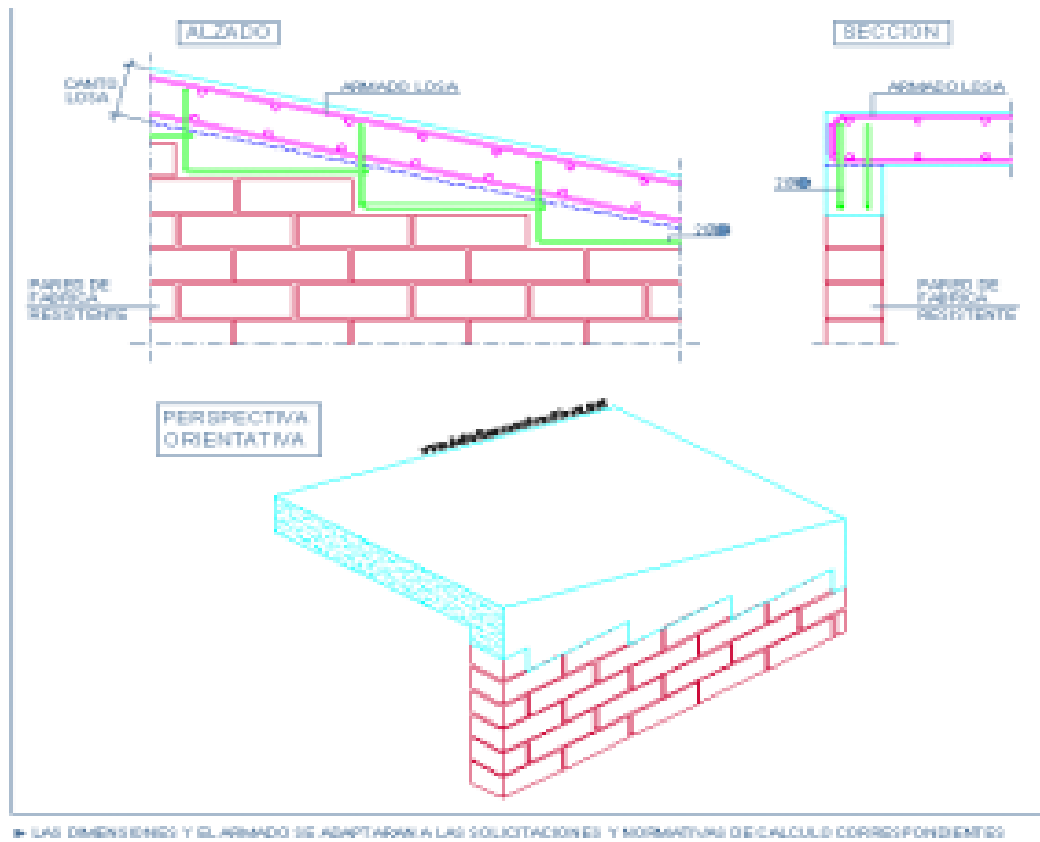




Antes



Después

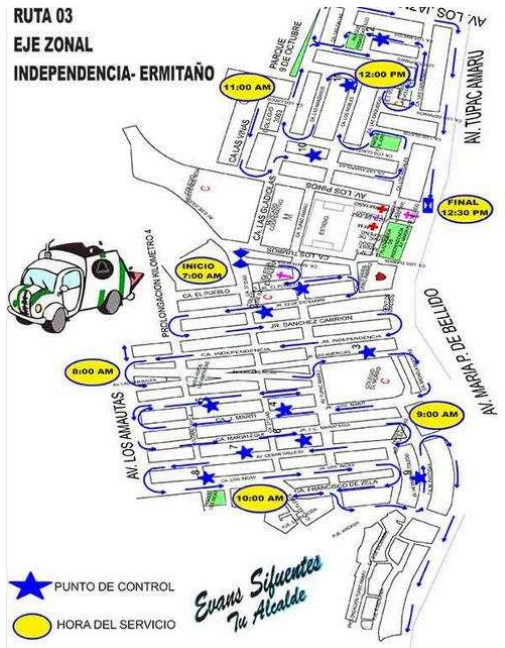


También se añadían al expediente de cada obra detalles estructurales (herrería, cancelería, carpintería, obra exterior).

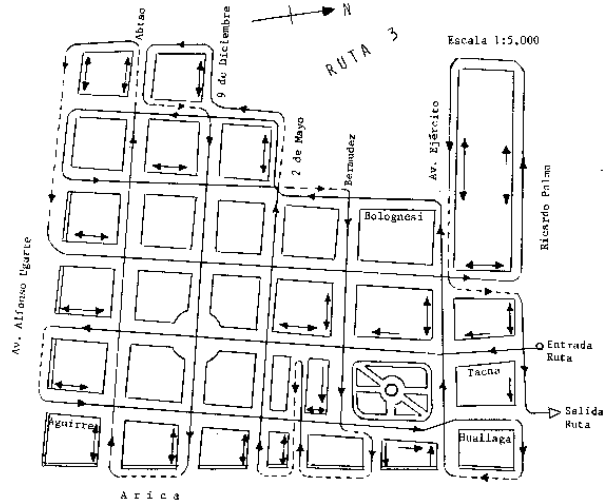
El segundo proyecto consistió en hacer una remodelación de una bodega, se requería rehacer los muros limitantes para una oficina, se optó por hacerlos de tabicón, para que disminuyera el deterioro y el mantenimiento, se resanaron los muros y cambiaron las láminas de la cubierta y se dio pintura en general.



Las siguientes imágenes son un ejemplo de los planos que se hacían de la ruta que tenían los camiones de recolectores de basura.



Cartel



Levantamiento

En este caso se tenía que recorrer la ruta, hacer el levantamiento de todas las calles que se formaban parte de esa ruta, si es que ya se contaba con algún plano, solo se checaba si algo faltaba por tomar en cuenta, se digitalizaba el levantamiento, se planteaba una propuesta y se presentaba en la oficina., en cuanto fuera aceptado, se procedía a diseñar un cartel que serviría para que la comunidad supiera cual sería la ruta de recolección y el horario.

## METAS ALCANZADAS

Estoy totalmente seguro que la realización del servicio social en el Campamento Galeana de la unidad de Departamento de Limpia., me permitió alcanzar los objetivos propuestos como: conocer la forma de elaborar y llevar a cabo la realización de proyectos desde el levantamiento hasta la ejecución de los trabajos de los inmuebles que son de vital importancia para las personas que laboran ahí., conocer alguna parte de las actividades que como arquitecto se tiene con todas las personas involucradas en la construcción y que indudablemente las presenciare en un futuro en mi vida laboral. Lo importante es que nunca me limitara el no conocer de todo en el tema de la construcción al ejecutar alguna petición o solucionar algún problema porque siempre estaré dispuesto a seguir aprendiendo.

## CONCLUSIONES

El servicio social te permite un acercamiento al entorno laboral, te permite pasar los límites que uno inconscientemente se pone por inseguridad al no saber alguna cosa, completa constantemente el aprendizaje y aumenta la visión en el ámbito académico y en el personal; y poner en práctica lo estudiado, adquieres experiencia para poder aplicar en las diferentes facetas de tu carrera. Resuelves problemáticas inmediatas, porque pude observar área de la construcción, aparte aprendes la forma de llevar a un equipo y obtener resultados positivos que nos genere mayor rendimiento y con menos perdidas en tiempo y material a base de una buena supervisión. También te invita a conocer a personas que forman parte de un aprendizaje así como en su momento lo fueron los profesores.

# RECOMENDACIONES

---

Durante el periodo en el que realice el servicio social pude observar que la competencia laboral es muy grande, y en la institución donde preste mi servicio social se ve una parte mínima de lo que es la obra y otra de administración, si comparo el sistema modular que se lleva en la escuela y el desarrollo en el campo, se exponen muchas carencias en conocimientos constructivos, estructurales y en el área de costos, presupuestos. Hizo falta ver más a fondo lo que sucede después de diseñar un complejo, de proponer un proyecto, que sería: rutas críticas, generadores de obra, bitácoras de obra, estimaciones, entre otras.

Entiendo que la parte en la que carecemos es la técnica, se ve de manera somera el lenguaje técnico constructivo, creo que es de vital importancia añadir más visitas a obras mostrando diferentes tipos de sistemas constructivos para poder reafirmar el conocimiento y relacionar lo aprendido en clase con lo físico.

Opino que independientemente de que se termine la carrera, siempre será una obligación para nosotros los profesionistas el estar atentos con cualquier nueva propuesta en cuanto a materiales y diseños o métodos constructivos .Será una responsabilidad constante estar renovando y repasando los conocimientos adquiridos, sin dejar de ser constante y consciente en lo que hagas.

---

**Domínguez Vázquez Francisco Tonatiuh**  
Prestador Servicio Social