



**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**  
Directora de la División CyAD

**Arq. Alejandro Jaime Resendiz Ballester**  
Coordinador de Arquitectura

**Rodrigo Peña Aguirre**  
Licenciatura en Arquitectura  
Ciencias y Artes para el Diseño  
Matrícula: **208362961**  
Móvil: **044 55 30 79.64 44**

Reporte de Servicio Social:  
**Apoyo al desarrollo Técnico de la Industria de la Construcción**  
**Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción**

Período:  
**Noviembre 2012 - Mayo 2013**

Responsable del Proyecto

**Lic. Francisco Javier Gómez Velázquez**

Asesor Interno

**Arq. Manuel Montaña Pedraza**

21459

## Índice

• Introducción .....	1
• Objetivos Generales y Específicos .....	2
• Metodología Utilizada .....	3
• Actividades Realizadas .....	4
○ Publicación de Licitaciones Adjudicadas .....	4
○ Generación de Gráficas .....	9
• Objetivos y Metas Alcanzadas .....	14
• Resultados y Conclusiones Obtenidos .....	15
• Recomendaciones .....	16
• Bibliografía .....	16

## Introducción

Para realizar mi Servicio Social en la empresa **Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción**, Oficinas Centrales; ubicadas en Periférico Sur No. 4839, Col. Parques del Pedregal CP. 14010, México D.F. estos puntos fueron los que utilicé como justificación sobre esta decisión.

- Relativa cercanía entre escuela-servicio-casa.
- Ampliación y aplicación de conocimientos sobre análisis de precios unitarios de materiales, mano de obra, rendimientos, matrices de costos.
- Asistencia a cursos impartidos por el Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción, A.C. enfocados a mi desarrollo teórico y práctico profesional (**Cursos Autocad, Revit Architecture, Opus, Integración de Precios Unitarios, Residencia y Supervisión de Obra**, etc.).
- Diplomados en el Instituto Tecnológico de la Construcción.
- Apoyo económico mensual durante los 6 meses de prestación de servicios.
- La posibilidad de poder ser contratado por una empresa afiliada a la **Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC)**, ya que cuenta con más de 10'000 afiliados en toda la República Mexicana, algunos de ellos con experiencia internacional (Grupo Tradeco, Marhnos, ICA, etc.)
- Importancia que tiene la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción en empresas del sector de la construcción.

Dentro de las horas prestadas a CMIC (480 horas), realicé el servicio social en la Dirección Técnica, dentro de la Gerencia de Sectores y Costos, la cual se encuentra a cargo del Ing. Rafael López Torres.

Dentro las actividades realizadas en el Servicio Social, las más destacadas fueron los reportes sobre los fallos de licitaciones de las dependencias de Gobierno, tanto nivel federal, estatal y municipal donde se encontraban dependencias federales y sus diferentes ramas; poniendo un ejemplo, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes donde se divide en Caminos y Puentes Federales (CAPUFE), Centro de Transferencia Multimodal (CETRAM), ASA. En este reporte se efectuaba un análisis de las Obras Públicas y Servicios Relacionados con Obra Pública, implicando la cantidad de Licitaciones por dependencia, al igual que sus montos ejercidos por las Licitaciones, generando también la entrega de un reporte sobre si la empresa adjudicada para la licitación es Micro, PyME o grande empresa.

Durante este tiempo se me asumió el cargo de actualizar página del Sector de Comunicaciones y Transportes colocando noticias relevantes del sector, reuniones, acuerdos por parte del gobierno con CMIC y licitaciones importantes de acuerdo al gerente Rafael López, al igual como difusión de eventos dirigidos hacia las empresas afiliadas a CMIC y en ocasiones abiertas al público en general.

De igual manera apoyé para la realización de reuniones por parte de Servicios Profesionales, estas reuniones se plantean para realizar análisis referentes a los precios unitarios por parte de los libros que publica la CMIC, con el fin de apoyar a las empresas afiliadas y no afiliadas a tener una idea sobre tablas de rendimiento, precios unitarios, manos de obra, maquinaria y equipo, etc.

### **Objetivos generales y específicos (los que se plantearon al inicio de la prestación)**

Uno de los objetivos que se encontraban por los cuales escogí CMIC para realizar la prestación del Servicio Social es el tener un mejor conocimiento sobre cómo la manera de trabajo en una empresa de nivel con calidad mundial. Al igual esta empresa cumple también con uno de mis requisitos, el cual era que se encontrara más enfocada en la rama de construcción principalmente hacia infraestructura vial, hidrosanitaria y construcción industrial que considero fue una rama poco vista o nula por mi parte dentro de la licenciatura.

Otro objetivo por el cual escogí CMIC, anteriormente descrito, fue el poder ser contratado por una empresa que se encuentra dentro de la Cámara ya sea de carácter privado o público, ya que al igual ellos tienen recursos para poder ser contratados por instituciones federales ya sea el caso Pemex o Secretarías de Gobernación (Secretaría de Turismo, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, Comisión Nacional del Agua, etc.).

Al igual un objetivo específico fue la aplicación de conocimientos adquiridos durante la carrera en los programas utilizados para proyección, diseño, cálculo y cuantificación de edificaciones, como son AutoCAD, Revit, Opus; para la generación o revisión de proyectos dentro de la empresa.

Principalmente el objetivo primordial personalmente fue el poder adquirir nuevos conocimientos por parte de las personas con las que estuviera trabajando, ya que de los jefes o compañeros se puede adquirir, ampliar y difundir un mayor conocimiento, la mejora en la calidad en proyectos arquitectónicos tanto diseño como ejecución de nuevas tecnologías constructivas, para instalaciones, mejoramiento de materiales, etc.

## Metodología Utilizada

Mencionado anteriormente en la introducción, la mayor prioridad dentro de la prestación del servicio social fue la obtener información sobre licitaciones federales dentro de la página de CompraNET, que se encontrara desarrollada y ordenada de acuerdo a los criterios establecidos por CMIC intentando saber dónde es que se debe asumir un mayor compromiso por parte del gobierno sin descuidar otros sectores, al igual saber el número de obras que se estuvieran realizando por las diferentes dependencias gubernamentales.

Dentro de la Secretaría de la Función Pública, aparecen diferentes tipos de contratación para los procedimientos federal. Estos pueden ser los siguientes:

- Adquisición
- Arrendamiento
- Servicios
- Obra Pública
- Servicios Relacionados con Obra Pública

Para CMIC, el tipo de contratación de **Obra Pública** y los **Servicios Relacionados con Obra Pública**, son aquellos que va a desarrollar para la compilación y revisión de Licitaciones, sea para la difusión de Licitaciones vigentes o concluidas; y posteriormente crear un análisis y desarrollo gráfico semestral para ser presentado ante autoridades federales encargadas en la Dirección de Obras para cada dependencia.

Dentro de las Licitaciones de Obra Pública; existen tres diferentes maneras en las que se puede asignar la licitación, las cuales son las siguientes:

- **Licitaciones de Obra Pública**

Como su nombre lo indica, se publica a través de páginas de internet de las dependencias; principalmente se anuncian a través del portal de CompraNET. Se lanza la convocatoria y dentro de esas mismas aparecen tanto el costo del paquete para la información del proyecto, sea normatividad, lista de precios unitarios (sea el caso), simbología en planos, fechas límites, etc.

- **Invitación a Cuando menos Tres Personas**

En este tipo, se hace una investigación de empresas especializadas en el ámbito y se envía un Oficio-Invitación a estas para saber si se interesan en concursar para obtener la licitación.

- **Adjudicación Directa**

La dependencia contrata a una empresa, enviando primeramente una Carta-Oficio que menciona los detalles de la obra a realizar para saber si ellos aceptan construir el inmueble, o infraestructura descrita por el gobierno.

## Actividades Realizadas

- **Publicación de Licitaciones Adjudicadas**

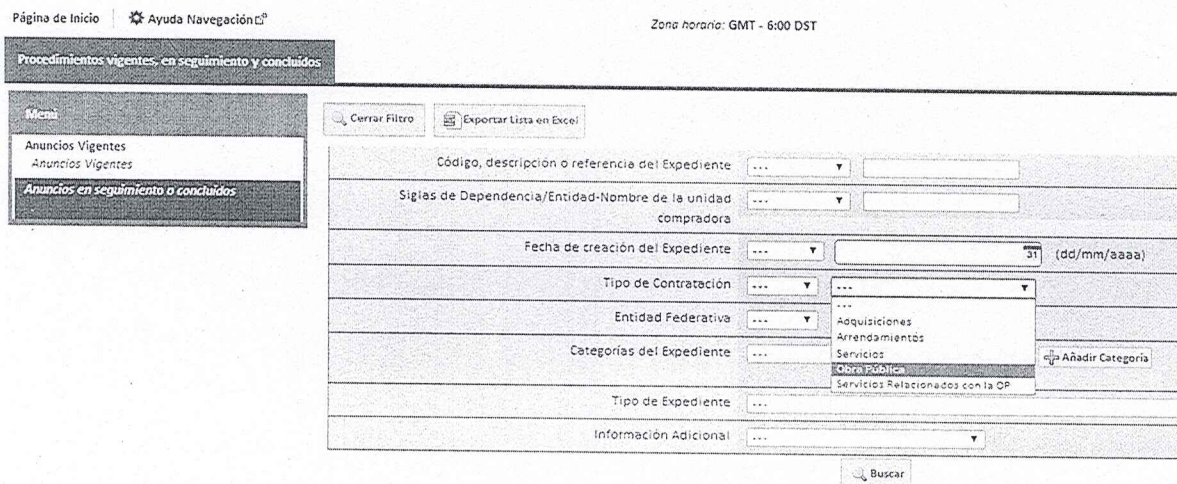
Para poder descargar las Licitaciones con las cuales vamos a trabajar, **Obra Pública** y los **Servicios Relacionados con Obra Pública**, ambos se encuentran dentro de la página de CompraNET, nos dirigimos a ella para posteriormente colocarnos en la parte de **Difusión de procedimientos**



Dentro de esta parte se indican dos secciones, las cuales son:

- Vigentes
- En Seguimiento y Concluidas

Para trabajar con las Licitaciones que ya fueron adjudicadas vamos a seleccionar la parte que dice **En Seguimiento y Concluidas**, donde se abrirá una nueva ventana. Dentro de esta nueva ventana vamos a dar **Buscar/filtrar por** y se abrirá otra nueva ventana; en el apartado de Tipo de Contratación vamos a seleccionar la opción **OBRA PÚBLICA**



Con las licitaciones que han pasado el filtro, vamos a buscar con el **Código de Expediente** dentro de la página de CompraNET en la parte de **Código, descripción o referencia del Expediente** donde se nos abrirá una ventana donde aparecerá una descripción sobre la Licitación.

Procesamientos vigentes, en seguimiento y concluidos

Eliminar Filtro Exportar Lista en Excel

Código, descripción o referencia del Expediente Comienza por 025454

Siglos de Dependencia/Entidad-Nombre de la unidad compradora

Fecha de creación del Expediente (dd/mm/aaaa)

Tipo de Contratación

Entidad Federativa

Categorías del Expediente Añadir Categoría

Tipo de Expediente

Información Adicional

Buscar

Nombre de la Unidad Compradora (UC)	Referencia del Expediente	Descripción del Expediente	Tipo de Contratación	Fecha Límite de Presentación de Proposiciones / Vigencia del Anuncio
DGO-Peñas-Municipio de Peñas, Dgo.		CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, CALLE SIU HOMBRE, EN CHIEGUIL	Obra Pública	12/06/2015 12:30 PM

Total: 1 Página: 1 de 1

Subir

Seleccionamos la licitación y aparecerá la siguiente información, donde se explica de una manera detallada

Detalles del Expediente

Anuncio Publicado Ver Licitación Detallada

Expediente 785879 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES Y EQUIPOS  
Referencia del Expediente CTM 09

Ingresar al sistema CompraNet

Detalles del Expediente

Código del Expediente 785879

Descripción del Expediente SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES Y EQUIPOS

Referencia del Expediente CTM 09

Tipo de Expediente 16. Licitación Pública Nacional LOPSPM

Categorías del Expediente 3570 - Instalación, reparación y mantenimiento de maquinaria, otros equipos y herramienta

Detalles del Anuncio

Descripción del Anuncio SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES Y EQUIPOS ELECTROMECANICOS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CHETUMAL, QUINTANA ROO.

Notas Notas Adicionales por Defecto

Tipo de Contratación Obra Pública

Entidad Federativa Quintana Roo

Fecha Límite de Presentación de Proposiciones / Vigencia del Anuncio 26/05/2015 09:30 AM

Fecha de Inicio del Contrato 25/06/2015

Duración del Contrato 100

Valor Estimado del Contrato

Al final de la página aparecerán los archivos que ha incorporado CompraNet referente a esta Licitación, donde nosotros vamos a ubicar el archivo adjunto donde se presente el **Acta de Fallo** de la Licitación, donde nos interesa el **Nombre de la Empresa** al que se adjudica, **Monto** de la Licitación, **Duración** del Contrato,

Contratista	Importe sin I.V.A.	Puntos Obtenidos (Por Precio)
1.- ARNOLDO GARCÍA DE LA TORRE	\$ 1,420,840.24	50.00

De lo anterior se concluye que:

EMPRESAS	IMPORTE SIN I.V.A.	PUNTUACION TOTAL
1.- ARNOLDO GARCÍA DE LA TORRE	\$ 1,420,840.24	92.00

La evaluación de las proposiciones la realizó el Ing. Jaime Pérez Rodríguez, Jefe del Departamento de Dictámenes y se llevó a cabo en base a los términos del artículo 63 fracción II del reglamento de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, y las bases del concurso, por lo anterior:

La propuesta solvente cuya puntuación es la más alta, que reúne las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas y garantiza satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas es la presentada por:

**ARNOLDO GARCÍA DE LA TORRE**

Por lo que se le adjudica el contrato No. SOP-IF-APAZU-155-11-1, con un monto de \$1,420,840.24 (Un Millón Cuatrocientos Veinte Mil Ochocientos Cuarenta Pesos 24/100 M.N.) más el impuesto al valor agregado.

La fecha de inicio de los trabajos será el día 8 de septiembre de 2011 y la fecha de terminación de los mismos el 12 de diciembre de 2011, por lo que el plazo de ejecución será de 96 (noventa y seis) días calendario.

Para la realización de estos trabajos, la Secretaría de Obras Públicas otorgará un anticipo del 30% de la asignación aprobada.

Se cita a la empresa ganadora a la firma del contrato correspondiente el día 31 de agosto de 2011, en la Dirección de Licitaciones y Contratos, sita en el 4º. Piso de la Torre Bicentenario, en

**Lugar y Fecha de la licitación que se está recabando la información.**

**ACTA DE FALLO**



Acta que se formula con motivo del acto en que la Secretaría de Obras Públicas, a través de la Comisión para la Licitación de Obras Públicas, da a conocer la resolución relativa a la licitación CIR-054-SOP-IF-RB-11, con la modalidad de INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS, para llevar a cabo la adjudicación del contrato referente a REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN FRACCIONAMIENTO 2 Y 3, EN RIO BRAVO, TAM.

En Cd. Victoria, Tam., siendo las 14:15 hrs. del día 24 de agosto de 2011, se reunieron en la sala de juntas de la Secretaría de Obras Públicas (SOP), sita en el 4º. Piso de la Torre Bicentenario, en Prolongación Bulevar Praxedis Balboa y Libramiento Naciones Unidas, los servidores públicos y contratistas cuyos nombres aparecen al calce, para celebrar el acto de fallo de la licitación referida.

Una vez realizada la revisión detallada de las propuestas técnicas y económicas se obtuvo el siguiente resultado:

EMPRESA	RESULTADO
ARNOLDO GARCÍA DE LA TORRE	SOLVENTE
BENITO ALANIS MARQUEZ	INSOLVENTE
JORGE ALBERTO NUNCIO SÁNCHEZ	INSOLVENTE
EDUARDO JAVIER RAMÍREZ GÁRZA	INSOLVENTE

EVALUACIÓN TÉCNICA

Estos datos van a ser ubicados dentro de las columnas correspondientes en un nuevo archivo que se envía semanalmente a Sistemas para su publicación en la página de CMIC.

En este archivo se vacía toda la información como aparece en este archivo. Dando a conocer que son todas estas Licitaciones Públicas.



En la primera columna, se encuentra vacía ya que esa se debe de llenar de manera manual con un archivo recopilado por CMIC donde se encuentran todas las dependencias de gobierno.

Table with columns: Dependencia, Organización del Compras, Código del Expediente, Título del Expediente, Descripción de la Dependencia, Fecha de Falle, Empresa, Valor del Contrato, Fecha de Emisión, Dirección, Tipo de Contratación, Ubicación de la Obra, Estado. Includes a header 'FALLOS DEL 21 AL 25 DE ENERO' and a list of construction and supervision projects.

Se van a buscar estas dependencias dentro del archivo colocando el nombre y letra asignados por parte de CMIC en cada licitación ubicada en la celda correspondiente, para posteriormente sea enviada al Departamento de Sistemas

Table with columns: Dependencia, Organización del Compras, Código del Expediente, Título del Expediente, Descripción de la Dependencia, Fecha de Falle, Empresa, Valor del Contrato, Fecha de Emisión. Includes a header 'FALLOS DEL 21 AL 25 DE ENERO' and a list of construction and supervision projects.



• **Generación de Gráficas**

Dentro de las Licitaciones de Obra Pública; existen tres diferentes maneras en las que se puede asignar la licitación, las cuales son las siguientes:

▪ **Licitaciones de Obra Pública**

Como su nombre lo indica, se publica a través de páginas de internet de las dependencias; principalmente se anuncian a través del portal de CompraNET. Se lanza la convocatoria y dentro de esas mismas aparecen tanto el costo del paquete para la información del proyecto, sea normatividad, lista de precios unitarios (sea el caso), simbología en planos, fechas límites, etc.

▪ **Invitación a Cuando menos Tres Personas**

En este tipo, se hace una investigación de empresas especializadas en el ámbito y se envía un Oficio-Invitación a estas para saber si se interesan en concursar para obtener la licitación.

▪ **Adjudicación Directa**

La dependencia contrata a una empresa, enviando primeramente una Carta-Oficio que menciona los detalles de la obra a realizar para saber si ellos aceptan construir el inmueble, o infraestructura descrita por el gobierno.

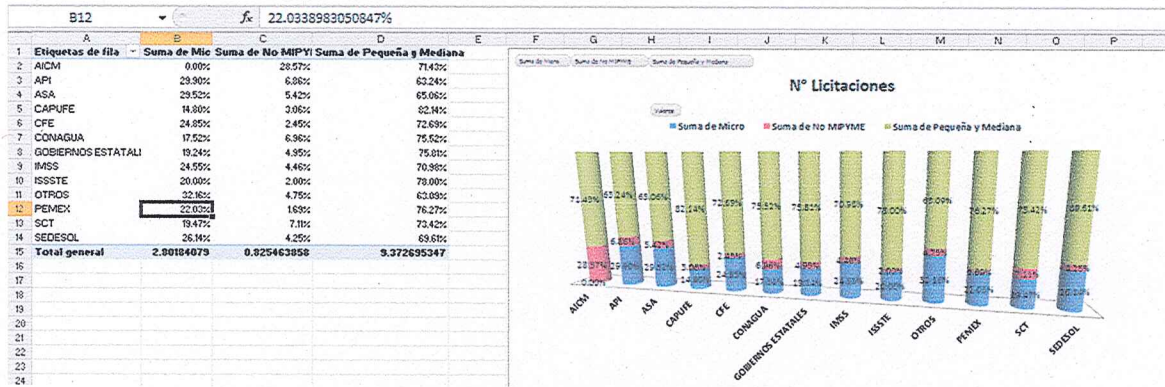
Anteriormente en el archivo descargado por parte de CompraNET, existe una columna de Excel que nos indica el tipo de Licitación en que fue adjudicada la empresa.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Anuncios en Seguimiento o Concluidos												
2													
3	Nombre de	CompraNet											
4	Idioma	es-MX											
5	Hora de E	05:14:53 PM - GMT - 6:00 DST											
6													
7	Id del Expediente	Expcia del Exp	Expcia del Exp	Tipo de Expediente	Expcia del A	Notas	Expcia del Cx	Unidad Coel	Operadico del Op	nlace	Welde	Contratad	Feder.de F
8	770717	Ampliación PROII 201	16. Licitación Pública	M	Ampliación	Notas Adic	YUC-Junta	YUC-Junta	CANDELA	I	candelari	Obra Públ	Yucatán
9	794556	Const. de PROSSAP	32. Reporte de otras co	M	Segunda e	Notas Adic	YUC-Junta	YUC-Junta	CANDELA	I	candelari	Obra Públ	Yucatán
10	555639	Obra: FCM CNET-TLA	16. Licitación Pública	M	Obra: FCM		TLAX-Insti	TLAX-Insti	PEÑA BAR		depto_co	Obra Públ	Tlaxcala
11	428732	13N20.-Re SGIH-OCG	16. Licitación Pública	M	Revestimi	Notas Adic	CONAGUA	CONAGUA	Torres Anj		jose.torre	Obra Públ	Tamaulipa
12	617440	Constr. de CEAS-APA	16. Licitación Pública	M	Construcc	Notas Adic	TAB-Comi	TAB-Comi			ceas-dt-cc	Obra Públ	Tabasco
13	617518	Construcc CEAS-PRC	16. Licitación Pública	M	Construcc	Notas Adic	TAB-Comi	TAB-Comi			ceas-dt-cc	Obra Públ	Tabasco
14	616790	Construcc CEAS-APA	16. Licitación Pública	M	Construcc	Notas Adic	TAB-Comi	TAB-Comi			ceas-dt-cc	Obra Públ	Tabasco
15	617484	Constr. de CEAS-APA	16. Licitación Pública	M	Construcc	Notas Adic	TAB-Comi	TAB-Comi			ceas-dt-cc	Obra Públ	Tabasco
16	756316	PAVIMEN' TAMP-CA	16. Licitación Pública	M	PAVIMEN'	Notas Adic	SLP-Tamp	SLP-Tamp	PEDRO AN		tampacan	Obra Públ	San Luis P
17	756318	SISTEMA I TAMP-CA	16. Licitación Pública	M	CONSTRU'	Notas Adic	SLP-Tamp	SLP-Tamp	PEDRO AN		tampacan	Obra Públ	San Luis P
18	225749	CONSTRU' 240712	16. Licitación Pública	M	CONSTRU'	Notas Adic	PUE-Atexr	PUE-Atexr	REYES MA		aqua_623	Obra Públ	Puebla
19	612714	REHABILIT 20140280	16. Licitación Pública	M	REHABILIT	Notas Adic	PUE-Juan	PUE-Juan	Velazoue		juanpalinc	Obra Públ	Puebla

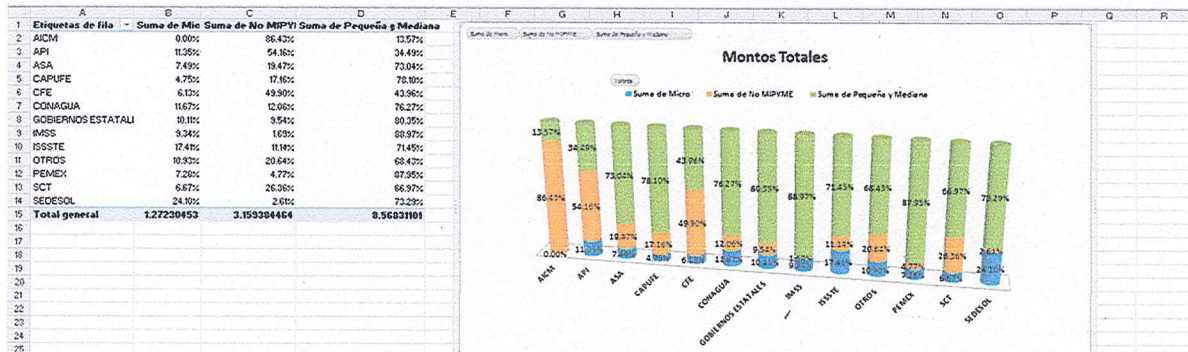
Teniendo estas licitaciones se realiza un estudio semestral sobre las dependencias que están invirtiendo más dinero, número de licitaciones que realizaron y el tipo de Licitación, lo último es importante para CMIC ya que pueden solicitar a las Secretarías de gobierno firma de convenios que hagan contratación a empresas afiliadas a CMIC, que se pueda realizar subcontratación para brindar mayor empleo a empresas MyPM.



Primeramente se dividen las licitaciones en la organización de Comprador, sea dependencia federal, estatal o municipal. Se generan tablas que indiquen el número de licitaciones que fueron adjudicadas por Micro, No MiPyM o Pequeña y Mediana empresa.



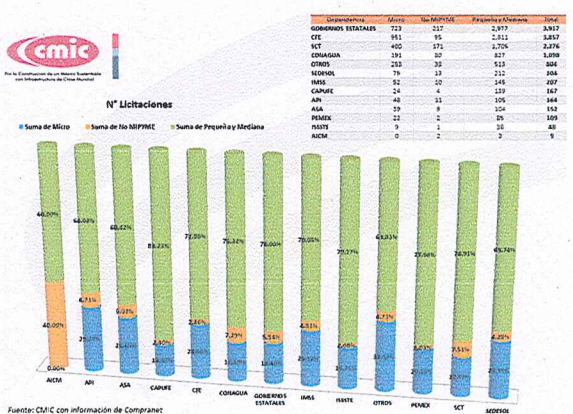
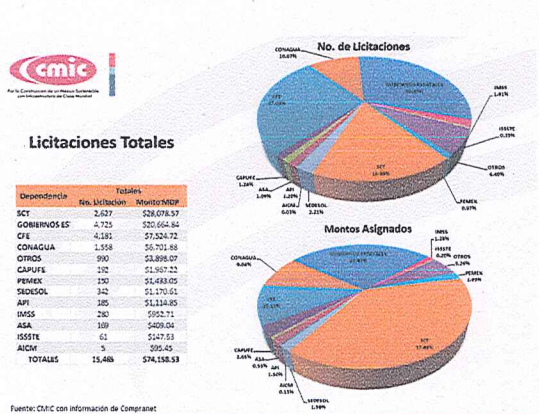
De igual manera que el número de Licitaciones adjudicadas por el tamaño de la empresa, se realiza con los montos de las licitaciones viendo el porcentaje adjudicado a las empresas, generando así una descripción donde se pueda reflejar a que tamaño de empresas se da mayor monto económico.



Posteriormente se van a generar tablas para que se pueda presentar en una presentación con Gerentes, empresarios, Vicepresidentes de CMIC para saber qué medidas se deben tomar de acuerdo a los resultados presentados en las gráficas.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Dependencia	Micro	Monto MDP2	No MIPYME	Monto MDP3	Pequeña y Mediana	Monto MDP4
2	GOBIERNOS ESTATALES	723	\$1,733.44	217	\$1,497.57	2,977	\$14,949.29
3	SCT	400	\$1,346.00	171	\$7,206.20	1,705	\$15,946.25
4	CFE	951	\$909.42	95	\$887.79	2,811	\$5,315.61
5	CONAGUA	191	\$459.05	80	\$496.43	827	\$3,102.28
6	OTROS	253	\$377.82	38	\$726.45	513	\$2,363.71
7	SEDESOL	79	\$239.54	13	\$25.98	212	\$732.67
8	API	48	\$116.58	11	\$608.40	105	\$326.09
9	IMSS	52	\$69.31	10	\$14.03	145	\$663.24
10	ASA	39	\$26.29	9	\$77.72	104	\$289.66
11	CAPUFE	24	\$111.74	4	\$24.54	139	\$1,749.10
12	PEMEX	22	\$70.43	2	\$48.92	85	\$957.66
13	AICM	0	\$0.00	2	\$85.76	3	\$9.69
14	ISSSTE	9	\$21.54	1	\$15.00	38	\$94.61
15	<b>Total</b>	<b>2,791</b>	<b>\$5,481.18</b>	<b>653</b>	<b>\$11,714.81</b>	<b>9,664</b>	<b>\$46,499.87</b>

Dependencia		Licitación Pública		Licitación Privada		Inventarios y Pasantías		Adjudicación Directa		Ventas	
No. Licitación	Monto MDP	No. Licitación	Monto MDP	No. Licitación	Monto MDP	No. Licitación	Monto MDP	No. Licitación	Monto MDP	No. Licitación	Monto MDP
GOBIERNOS ESTATALES	2,791	\$5,481.18	653	\$11,714.81	9,664	\$46,499.87					
SCT	400	\$1,346.00	171	\$7,206.20	1,705	\$15,946.25					
CFE	951	\$909.42	95	\$887.79	2,811	\$5,315.61					
CONAGUA	191	\$459.05	80	\$496.43	827	\$3,102.28					
OTROS	253	\$377.82	38	\$726.45	513	\$2,363.71					
SEDESOL	79	\$239.54	13	\$25.98	212	\$732.67					
API	48	\$116.58	11	\$608.40	105	\$326.09					
IMSS	52	\$69.31	10	\$14.03	145	\$663.24					
ASA	39	\$26.29	9	\$77.72	104	\$289.66					
CAPUFE	24	\$111.74	4	\$24.54	139	\$1,749.10					
PEMEX	22	\$70.43	2	\$48.92	85	\$957.66					
AICM	0	\$0.00	2	\$85.76	3	\$9.69					
ISSSTE	9	\$21.54	1	\$15.00	38	\$94.61					
<b>Total</b>	<b>2,791</b>	<b>\$5,481.18</b>	<b>653</b>	<b>\$11,714.81</b>	<b>9,664</b>	<b>\$46,499.87</b>					



Para dar una mayor especificación sobre el tipo de licitaciones y saber si se está prefiriendo por parte del gobierno generar licitaciones de Adjudicación Directa, que lleve a una falta de competitividad entre las empresas y una mejora en ellas.

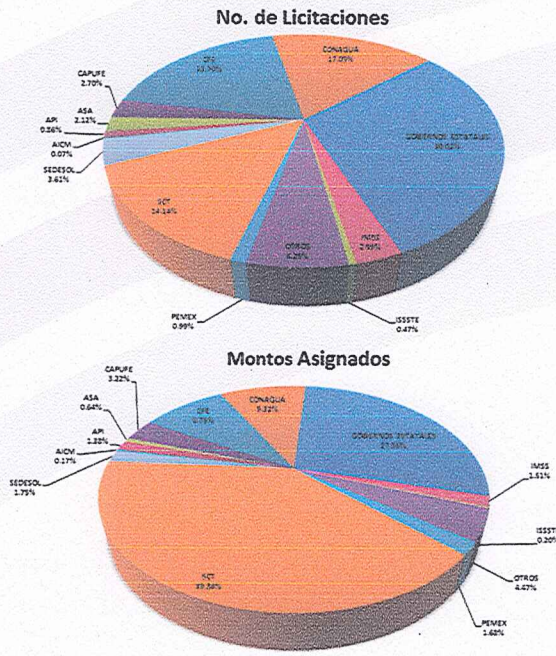
Se realiza (al igual que las licitaciones generales) tablas donde se separen primeramente por tipo de Licitación para posterior generar estas tablas y gráficas representando la tendencia semestral que se tuvo por parte del gobierno.

Ejemplo: Licitaciones de Obra Pública



Licitaciones Públicas

Dependencia	Licitación Pública	
	No. Licitación	Monto MDP
SCT	842	\$21,986.78
GOBIERNOS ES	1,788	\$15,391.46
CONAGUA	1,018	\$5,208.59
CFE	1,114	\$4,886.81
OTROS	372	\$2,499.86
CAPUFE	161	\$1,796.77
SEDESOL	215	\$980.08
PEMEX	59	\$940.55
IMSS	178	\$843.38
API	51	\$768.55
ASA	126	\$357.59
ISSSTE	28	\$111.49
AICM	4	\$93.85
<b>TOTALES</b>	<b>5,956</b>	<b>\$55,865.78</b>

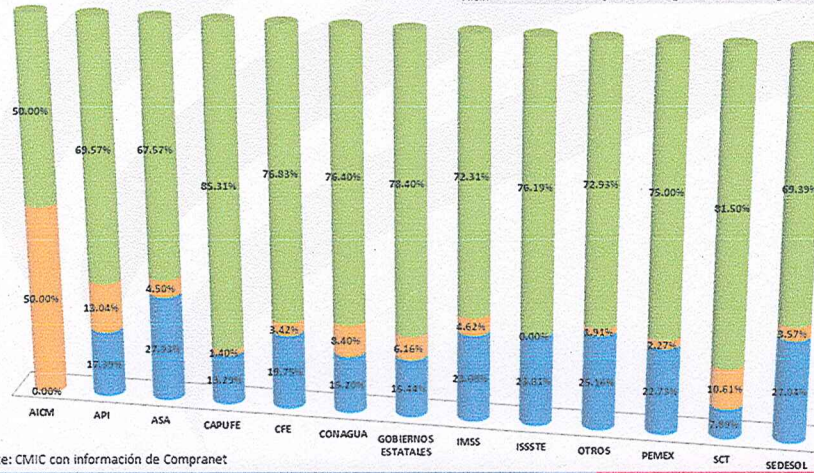


Fuente: CMIC con información de Compranet



**N° Licitaciones**

■ Suma de Micro ■ Suma de No MIPYME ■ Suma de Pequeña y Mediana

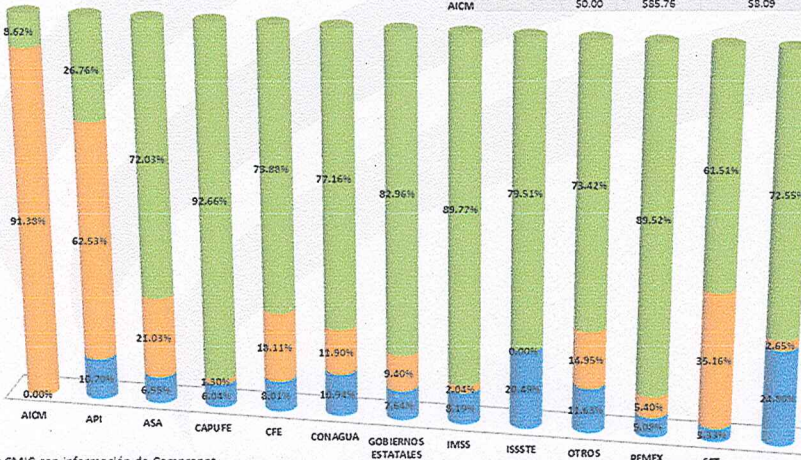


Fuente: CMIC con información de Compranet



**Montos Totales en MDP**

■ Suma de Micro ■ Suma de No MIPYME ■ Suma de Pequeña y Mediana



Fuente: CMIC con información de Compranet

### Objetivos y metas alcanzados

Durante la prestación del Servicio Social, a pesar de realizar pocas actividades que se planteaba al inicio, se pueden destacar puntos muy buenos e importantes para mi labor profesional como el saber los datos que se necesitan para concursos de Obra Pública, la solicitud y llenado de papeles para diferentes dependencias gubernamentales, costos de libros para concursos de obra, registro de entrega de planos; en especial la elaboración de estudios de obra, visita de obra para analizar métodos constructivos y análisis de posibilidades para trabajos sea en contratación y/o subcontratación.

De igual manera me ha servido para el reforzamiento de los conocimientos adquiridos para la generación de claves de plano indicadas por las dependencias, simbología específica, identificación de datos de detalles, ubicación de detalles en planos y alistar planos de diferente infraestructura.

Un logro muy importante fue también el poder ampliar mis conocimientos sobre la herramienta de trabajo para el dibujo bi y tridimensional con AutoCAD. Adquirí un nuevo conocimiento de lo que es el programa Revit Architecture para poder utilizar este programa en la representación y considerando de manera personal, a pesar que es complicado al inicio, es una muy buena herramienta para la presentación de proyectos. Ya que con esta se puede posteriormente trabajar para la cuantificación de materiales en obra.

Igualmente tome curso sobre Opus y combinado con las asistencias que pude tener en las Juntas Profesionales; realmente fue de una gran ayuda para costos en construcción, en especial sobre la cuantificación y formulación de salarios; el ver cuáles son los factores importantes, variables y de igual manera para cada institución ya que son diversos como por ejemplo para Pemex Exploración aumenta que a diferencia de IMSS.

Al poder realizar el Servicio Social en CMIC, pude experimentar el vivir día a día la entrega tanto de proyectos urbanos a nivel federal, el ingresar a Exposiciones de Construcciones y aumentar el conocimiento en la parte de materialización de inmuebles. Tanto conocer leyes nuevas a nivel federal, no solo tanto en Comunicaciones y Transportes, sino en el sector Hidráulico, Vivienda y Turismo.

También pude contemplar tanto las fallas como virtudes de una empresa a nivel internacional, la situación que se siente en épocas donde se despiden o cambian a personas de puestos por la falta de generación productiva, al igual ver con la sencillez que se pueden cambiar los prestadores de servicio social; pero veo el punto bueno de apoyo y crecimiento si aprendes y deseas mejorar (iniciativa de Ing. Rafael López para que sus prestadores de servicio social fuéramos a realizar prácticas profesionales en Pemex).

## Resultados y Conclusiones obtenidos en el proyecto

Puede ser una cuestión muy interesante sabiendo que se enfocó más esta prestación del servicio social en un ámbito más administrativo.

Pero eso abrió un nuevo mundo en el cual me encontraba dentro de la carrera, el analizar, comprender y desarrollar la parte administrativa dentro de una empresa tanto de diseño como de construcción es muy importante y algo que no se toma mucha importancia por parte de los estudiantes durante los cuatro años de carrera, esa es mi opinión.

Y al encontrarme con esta empresa que cubre una gran rama de construcción, siendo proyección, planeación, costo, ejecución, prevención y restauración de inmuebles e infraestructura federal; veo las ventajas al igual de las desventajas donde se enfocan mayor en un sector mientras presenta carencias en otros, de tratar de cubrir los sectores que se van ramificando cada vez más y siendo capaz de entender la importancia de un sector y de otro.

El tratar de comprender y absorber el mayor conocimiento tanto de forma directa como indirecta del personal que labora en la empresa e instituciones gubernamentales, principalmente del Ing. Rafael López Torres (Gerente de Comunicaciones y Transportes, Pemex y Energía) quien ha llevado más de 20 años con este cargo. El saber descartar información y depurar conocimientos, que no solo se quedarán en "supongo" sino contrariamente "sé que se encuentra en..." o "de acuerdo a..." que eso habla sobre el interés profesional sobre la persona al saber que la arquitectura como construcción siempre se van transformando y mejorando para la creación de espacios habitables para la sociedad creando lugares con espacios distribuidos para la realización de actividades cotidianas y/o singulares.

Algo también muy importante que nadie lo quiere hacer pero es muy importante es el conocimiento no solo del Reglamento de Construcción, Normas de construcción, sino de leyes, normatividades, incluso del Diario Oficial de la Nación, PEF, etc. E incluso el poder asistir de forma gratuita a ExpoCIACH.

Tuve la posibilidad de contactarme con personas de diferentes empresas y el poder mejorar mis habilidades y conocimientos, ampliarlos y aplicarlos en el campo laboral donde he visto que el respaldo de una empresa grande puede servir para tiempo posterior.



## Recomendaciones

Durante el tiempo que estaba realizando el servicio social en CMIC, me di cuenta de algo muy importante. La presentación que uno tiene es la que habla en un instante por ti. Siendo aún prestador de servicio social, me solicitaron desde un inicio el asistir con pantalón de vestir, camisa y zapatos. Aun cuando estaba en una parte alejada de los clientes, me dijeron que ahora representaba a la institución por tal motivo era eso necesario.

El trato de la empresa hacia mí, habla sobre una empresa que se preocupa por sus trabajadores; ya que al solicitar permiso para no asistir por entregas ellos comprendían, pero sabían que podía realizar el trabajo que no realicé el día en que no asistí.

Me sentí muy incluido por parte de Recursos Humanos, ya que se me invitaba a actividades extra laborales y siempre eran muy atentos hacia todos los chicos que estábamos como Servicio Social. Como mencioné anteriormente se enfocan en el crecimiento académico y profesional de su personal, invitándonos a realizar prácticas profesionales en Pemex, vistas guiadas al Túnel Emisor Oriente, cursos gratis por parte de su Instituto de Capacitación, etc.

Las carencias académicas sabía que iba a enfrentarlas, ya que sabemos duran te la carrera generamos un conocimiento básico para el ámbito laboral. Así que me enfoqué más en preguntar los programas que se manejaban y aprender sobre el manejo de estos.

Donde vi la mayor carencia académica fue en la parte de normatividad, es donde no se enfoca tanto en la carrera y de ahí se puede ver bastante sobre el diseño y levantamiento de espacios arquitectónicos. La falta de información sobre estos documentos y su contenido es esencial para su conocimiento no solo para empresarios sino también para diseñadores, constructores, para cuantificación y desarrollo de obras.

En resumen, considero un enfoque mayormente administrativo en la empresa de CMIC para la prestación de servicio social. A la vez es muy importante ya que abre una nueva puerta para los egresados y que vean las oportunidades que pueden tener en esta amplia profesión como lo es la arquitectura.

## Bibliografía

1. <https://compranet.funcionpublica.gob.mx/>
2. CMIC - Licitaciones de Obra Pública
3. [www.cmic.org](http://www.cmic.org)
4. Archivo Excel ubicado en: PC/técnicos/Rodrigo/importar fallos Compranet/