

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz

Directora de la División
Ciencias y Artes para el Diseño.

P r e s e n t e

Mejía Valdez Miguel Angel

Licenciatura en **Arquitectura**, División Ciencias y Artes para el Diseño.

No. de Matrícula **2142036595**

mejia.valdez@hotmail.com, Tel. Part.55-28-50-55-51, Tel. Local. 66-45-29-70.

DIRECCIÓN DE OBRAS Y OPERACIÓN Inicio el día 18 Septiembre 2017 Termino
al 5 de Abril de 2018

**CONSTRUCCIÓN SUPERVICIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ENTORNO
URBANO CON PRESUPUESTO PARTICIPATIVO Clave**

María Elena García Calderón
Jefa de la Unidad Departamental
De Capacitación y Desarrollo de
Personal

Vo Bo. Del Asesor Interno
Arq. Manuel Montaña Pedraza

Informe Final de Servicio Social

Introducción

El servicio social es la oportunidad fundamental que tenemos nosotros los estudiantes, para conocer como es la vida profesional en la vida real. El objetivo principal es brindar nuestro apoyo, a alguna institución gubernamental o particular en algunos casos con el fin de entender y aprender más acerca de nuestra profesión.

Esta es una actividad formativa-pedagógica y de servicio, es decir, por un lado afirma y amplía la información académica que se ha adquirido por parte del estudiante y, por otro, fomenta en él una conciencia de solidaridad con la sociedad a la que pertenece (por la cual está rodeada).

Es además es una oportunidad para retribuir a la sociedad los recursos destinados a la educación pública, aprender a actuar con solidaridad, reciprocidad y trabajo en equipo así como brindar también la posibilidad de incorporarse al mercado de trabajo.

En el presente informe, se desarrolla el proceso llevado a cabo en el servicio social prestado en la Dirección de Obras y Operación, que se localiza en San Fernando No. 84 Colonia Centro de Tlalpan Delegación Tlalpan en el Departamento Dirección General de Obras, iniciando primeramente con una breve explicación de los objetivos generales y particulares del prestador de servicio, continuando con una descripción de las actividades realizadas, métodos y procesos aprendidos que dieron lugar a ciertas experiencias y adquisición de nuevos conocimientos.

De los puntos que anteriormente se tratan y para finalizar mencionamos las conclusiones sobre el trabajo efectuado en el servicio social en relación a la institución y el perfil del alumno como arquitecto, tomando como base una autoevaluación del proceso que se desarrolló a en el transcurso de este, comentado en su parte los nuevos conocimientos adquiridos dentro de esta institución para generar nuevas herramientas de trabajo, con el fin de ser utilizadas posteriormente dentro del ámbito profesional y laboral al concluir con la formación académica.

Objetivo General

El objetivo general de prestar el servicio social consiste en fortalecer la formación integral y profesional adquirida en la preparación académica, en este caso del Arquitecto, así como retribuir a la sociedad por la educación brindada durante su formación, basada en los valores universales.

Al trabajar en esta institución pública, del sector gubernamental, es una experiencia muy grata, en la cual lo primordial es adquirir conocimientos de esta índole, que son la base para conocer los diferentes aspectos y actividades que se desarrollan en el control de una obra, ya sea construcción nueva, rehabilitación de espacios públicos o solamente una remodelación, el caso es que se debe observar todo el proceso realizable, tramites y procedimientos para lograr adentrarse en los proyectos que esta institución proporciona a los concursantes.

En lo general se plantea aprender los elementos generales que conllevan a la realización de un proyecto en particular, siguiendo un proceso de elaboración, el cual se lleva a concurso y en su caso si resulta ser la propuesta ganadora, continuar con el proceso reglamentario de legalización, para su realización.

Objetivos Específicos

Los objetivos específicos se plantearon de acuerdo a las actividades que se llevaran a cabo dentro del departamento, esto con el motivo de dar un mejor seguimiento en las acciones que se deben llevar acorde a nuestro objetivo general, los cuales se describen a continuación.

- ❖ Asistir a las oficinas en Departamento de Supervisión General de Proyectos
- ❖ Revisar cuidadosa y exhaustivamente la documentación solicitada o las dependencias que entraron en apoyo para el levantamiento de las viviendas afectadas por el sismo pasado del 19 de Septiembre del 2017
- ❖ Rotulación de carpetas contenedoras de documentación de los expedientes realizados por los DRO (Director Responsable de Obra) los cuales fungieron como peritos y coordinadores para el levantamiento y la revisión de las viviendas afectadas en toda la delimitación de la delegación Tlalpan
- ❖ Apoyo al Departamento de Dirección General de Proyectos

- ❖ Diseño de Puesto Ambulante para la reubicación de comerciante de la glorieta La Joya
- ❖ Levantamiento Físico y Diseño de casa habitación para tramite de licencias de construcción

Metodología

- En primera instancia una de las metodologías utilizadas fue la expositiva apoyada con la explicación previa por parte de la jefa de departamento con el fin de fincar los conocimientos adquiridos en forma autónoma para el desarrollo de las actividades que se me encomienden, dado que el tiempo es un factor limitante para profundizar ampliamente cada uno de los temas; sin dejar de hacer las debidas aclaraciones ante las inquietudes que posteriormente se presenten a lo largo de la actividad.
- Recibir el apoyo continuo de compañeros de servicio que ya tienen tiempo, realizando actividades similares, por lo que cuentan con la experiencia necesaria, para una mejor optimización de trabajo y una eficaz realización.
- Apoyo continuo de personal que labora en la institución, ajena al departamento al cual fui asignado, en los cuales tienen cierta relación en las actividades que se desarrollan en el departamento de JUD de Proyectos.
- Apoyo por parte de las instituciones privadas las cuales prestan su servicios a la delegación para el suministro de cableados luminarias mobiliario urbano etc., así como las ponencias para exposición de productos y resolución de dudas sobre sus productos

Actividades Realizadas

En el siguiente punto me permito enumerar las actividades que he desempeñado en este departamento JUD de Proyectos desde el 18 de Septiembre del año 2017, mes en el que se dio inicio al servicio social correspondiente, al 18 de

Diciembre del 2017, del 19 de Diciembre del 2017 al 5 Abril del 2018 fecha el cual Termino en el Departamento de Dirección General de Proyectos.

1. La recepción y catalogación de los formatos proporcionados por Protección Civil de las viviendas afectadas en la zona de Tlalpan correspondiente a las delimitaciones de la Delegación del Sismo del pasado 19 de Septiembre del 2017
2. Catalogación manual de la recepción de los formatos proporcionado por los distintos DRO encargados de la evaluación sobre las edificaciones (escuelas) por la posible afectación del sismo del pasado 19 de Septiembre del 2017 en la delimitación de la delegación Tlalpan.
3. El procesamiento, captura y catalogación de los formatos recibidos por las diferentes instancias gubernamentales de los formatos de las viviendas afectadas por el sismo del pasado 19 de Septiembre del 2017.
4. Revisar y verificar que la documentación Solicitada por el Departamento de JUD de Proyectos de la Delegación Tlalpan a las diversa instancias encargadas para la valoración de la Delegación Tlalpan a los distintas edificaciones (Unidades Departamentales) afectadas a raíz del pasado Sismo de 19 de Septiembre del 2017.
5. Revisar la integración y evaluación de las propuestas técnicas de acción realizada por las diversas instancias internas del Departamento de JUD de Proyectos sobre las posibles falsos reportes de las viviendas afectadas a raíz del sismo pasado del 19 de Septiembre del 2017
6. Depuración de la información sobrante sobre los reportes llenados sobre el levantamiento del sismo del pasado 19 de Septiembre del 2017.
7. Realización y ratificación de los documentos oficiales del Departamento de JUD de Proyectos sobre la información obtenida sobre la evaluación de las viviendas afectadas del sismo pasado del 19 de Septiembre del 2017.
8. Catalogación de los distintos tipos de focos sobre el estado de evaluación de las viviendas en Verde, Amarillo, Rojo sobre la

información obtenida de las diversas instituciones encargadas de las revisiones de las viviendas afectadas sobre sismo pasado el 19 de Septiembre del 2017

9. Revisión de las ordenes de demolición sobre los predios declarados focos rojos de las viviendas en mal estado por afectaciones por el sismo del pasado 19 de Septiembre del 2017
10. Acudir a la capacitación sobre la realización del levantamiento físico de una edificación (casa habitación) en la sala de juntas del Departamento de Dirección General de Obras dentro la Institución.
11. Recepción datos del levantamiento físico de la casa habitación y posteriormente entrevistar al cliente Martin Rojo Botello para realizar un programa de espacios arquitectónicos y los alcances posibles sobre el diseño de su proyecto.
12. Realización del proyecto de casa habitación ubicado en la Calle la Fama No.226 Colonia la Fama, Delegación Tlalpan, Ciudad de México con la finalidad de licencia de construcción para casa habitación

Metas Alcanzados

Como cualquier actividad y proyecto que tiene que ser realizado tiene cierta temporalidad, en este caso la realización de servicio social, culmino y este a su vez se tiene que realizar un auto evaluación para lograr comprender los resultados obtenidos, y comprender, con mayor énfasis las actividades realizadas.

De los objetivos que inicialmente se plantearon, se puede decir, que en particular la mayoría de estos se lograron desarrollar satisfactoriamente, puesto que todas las actividades se implementaron en relación y proceso establecido por la institución, la cual respeto los puntos y actividades a desarrollar, en el transcurso de todo el servicio social.

Esto a su vez, fue posible, su culminación gracias al ambiente como grupo de trabajo que se logró establecer con los compañeros de servicio que participaron en los distintos procesos a lo largo de las actividades realizadas, así como la buena explicación de los distintos JUD (Jefe de Unidad Departamental) que se tomaron el tiempo para la capacitación y la explicación clara de las diversas dudas surgidas que lo largo de las actividades realizadas.

Resultados y Conclusiones

Puedo concluir que la experiencia de colaborar en la Dirección General de Obras, y Dirección General de Proyectos fue muy positiva y gratificante, me ha ayudado en varios aspectos como el personal para aprender a relacionarme con demás individuos, no solo con personal gubernamental, si no de la comunidad de los cuales tenemos la obligación de ayudar y que me enseñaron más herramientas técnicas para mi formación profesional. Otro aspecto sería el laboral ya que pertenecer temporalmente como un apoyo en el departamento de obras me dejó muchas enseñanzas nuevas cosas para poner en práctica en la vida cotidiana y más que nada la experiencia de convivir en un ambiente laboral y cómo reaccionar antes las necesidades de una comunidad y comportarse en el ámbito profesional para resolver las dudas antes la gente. La experiencia de estar en esta institución como Dirección General de Obras ha sido muy reconfortante además de que me sirviera como una práctica para poder iniciar mi vida profesional o laboral con nuevas perspectivas profesionales que antes no me había planteado para desarrollarme como Arquitecto y darle una mejor calidad de vida en los espacios a diseñar o espacios de esparcimiento social y recreativo con una visión objetiva directamente pensada para las necesidades de los usuarios.

Para mejor comprensión de los resultados obtenidos se anexara un portafolio de pruebas y trabajo realizado en el transcurso del servicio social. Se muestra un formato de evaluación de una vivienda afectada por el sismo del pasado 19 de Septiembre del 2017 y el proyecto de casa habitación realizada a los alcances pedidos.

Recomendaciones

Realizar el servicio social en tiempo y forma, hará que de manera satisfactoria tengas un primer acercamiento hacia la realidad profesional y el mercado laboral al que estas pronto a salir como estudiante egresado, para con las herramientas formadas durante esta etapa se facilite un poco más la obtención o colocación en un puesto laboral, ser un profesional activo y contribuir a no ser de los egresados que no ejercen su profesión.

Bibliografía

- REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, Luis Arnal Simón y Max Betancourt Suárez, 2014
- DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS, Ing. Becerril Diego Onesimo, 12ª Edición (2014).
- Espacios Exteriores, Vicente Guzmán Rios, Primera Reimpresión de la Tercera edición (2017).

Anexos



JEFATURA DELEGACIONAL EN TLALPAN

Dirección de Protección Civil

"2017, año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Tlalpan, CDMX a 23 de Octubre del 2017

DT/JD/DPC/2764/2017

ASUNTO: DICTAMEN DE RIESGO

C. REYNA OLMOS ÁLVAREZ

Calle Las Cruces No. 8

Pueblo de San Miguel Topilejo, CDMX, Tlalpan, C.P.14500

Número Telefónico: 55 2085 4206 * 5848 1758

PRESENTE.

En atención y seguimiento de los sismos de los pasados 7 y 19 de Septiembre del 2017, la Dirección de Protección realiza, "Dictamen de Riesgo de la vivienda por los daños ocasionados derivados de los sismos" la vivienda está ubicada en Calle Las Cruces No. 8, entre Calle 5 y Mirador Chapultepec, Tlalpan, CDMX, C.P. 14500.

De acuerdo a lo establecido en los artículos 117 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, 39 de la Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal y los artículos 17, fracción XVIII; 19 y 21 fracción IX de la Ley del Sistema de Protección Civil del Distrito Federal.

Al respecto, informo a usted, que derivado de la visita realizada a la dirección en la que refiere se encuentra su vivienda, se observó lo siguiente:

UBICACIÓN:

La vivienda se encuentra en las siguientes coordenadas geográficas:

Latitud Norte: 19°12'14.2"

Longitud Oeste: 99°08'47.5"





JEFATURA DELEGACIONAL EN TLALPAN

Dirección de Protección Civil

"2017, año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR.

Personal de esta Dirección realiza visita a la vivienda para seguimiento el pasado Lunes 23 de Octubre del 2017.

Encontrando un predio con dos viviendas con el No. 8, la de la Sra. Reyna Olmos Alvarez es la de motivo de estudio, Colindando al Norte con casa habitación (sin afectación), al Sur con casa habitación, al Oriente con patio del predio y al Poniente Casas Habitación.

La vivienda cuenta con planta baja solamente desplantada sobre aproximadamente 30.00 m² (5.00 m por 6.00 m), con un sistema constructivo tradicional, a base de cimentación (se desconoce el tipo), marcos estructurales de concreto armado (cadenas y castillos), muros divisorios de tabique, asentados con una mezcla de cemento mortero arena, terminado intermedio de aplanado (hasta de 2 cms. de espesor) y terminado final de pintura, su cubierta de azotea de concreto armado con un espesor aproximado de 10 cms., presenta un flambéo de aproximadamente 4 cms. (losa colgada) y terminado en el piso de cemento. Dicha construcción presenta problemas de desprendimiento de concreto en su losa dejando al descubierto el armado, y una leve fisura en su muro colindante poniente siendo solamente el acabado, no presenta desplome en muros, solo su cubierta colgada, quedando la Vivienda **NO HABITABLE**

Acciones de mitigación: Desalojo de los habitantes "No Habitada".

Reforzamiento de la losa con una columna de concreto o metal al centro del claro.
Acordonamiento para evitar el acceso a la vivienda.

Archivo Fotográfico:





JEFATURA DELEGACIONAL EN TLALPAN

Dirección de Protección Civil

"2017, año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"



Calle 12 Oriente s/n esquina Benito Juárez Col. Toriello Guerra, Tlalpan C. P. 14000
Tel. 54861549 / 54861650



CONSIDERACIONES TÉCNICAS:

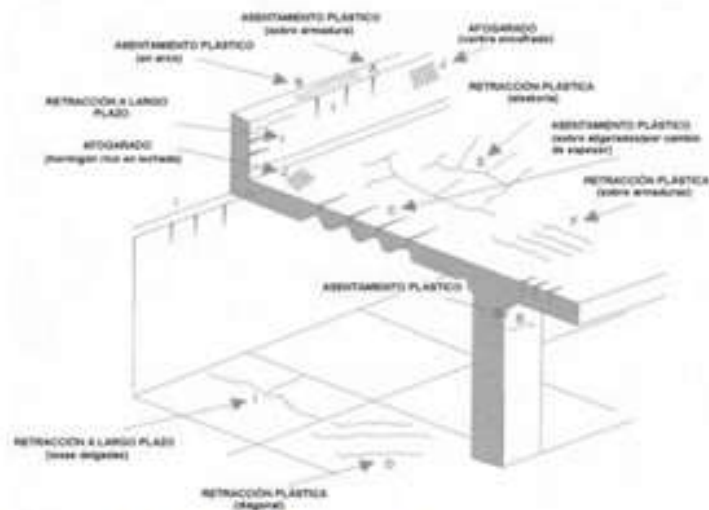
De acuerdo al **Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, Capítulo VIII, Diseño de Cimentación. Artículo 170.**

La zona afectada se encuentra asentado en la **Zona I**. Lomas formadas por rocas o suelos generalmente firmes, que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados depósitos arenosos o en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta zona, es frecuente la existencia de oquedades en rocas, cavernas y túneles excavados en suelo para explotar minas de arena.

Así mismo se debe considerar que la presencia de fisuras pudiera estar relacionada a las siguientes causas: Por naturaleza el concreto es un material muy competente para compresión, pero de poca resistencia a la tensión. Es inevitable, en consecuencia, que se produzca **fisuración** en elementos de concreto, ya que esta ocurre cuando su resistencia no es suficiente para soportar los esfuerzos de tensión generados por diversas causas, que pueden ser sollicitaciones externas o cambios volumétricos.

Las causas de la variación de volumen son varias. La principal es la **contracción de fragua**, que es la disminución de volumen del elemento de concreto debido a pérdida de agua durante el proceso de endurecimiento.

Clasificación de grietas (imagen):



Clasificación de grietas por el tipo de esfuerzo que las produce:

- Grietas debidas a esfuerzos de flexión.
- Grietas debidas a esfuerzo cortante.
- Grietas debidas a esfuerzos de torsión.

Clasificación de grietas por su ancho:

- Fisuras: ancho $< 0.4 \text{ mm}$.
- Grietas: 0.4 mm ancho $< 1.0 \text{ mm}$.
- Fractura: 1.0 mm ancho $< 5.0 \text{ mm}$
- Dislocación: ancho $> 5.0 \text{ mm}$.



JEFATURA DELEGACIONAL EN TLALPAN

Dirección de Protección Civil

"2017, año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Clasificación de grietas por su movimiento:

- Grietas muertas: son aquellas cuyo ancho y longitud no varían con el tiempo; es decir, son estables.
- Grietas vivas: son aquellas cuyo ancho y longitud varían con el tiempo, presentando movimiento bajo la acción de cargas, efectos térmicos, sollicitaciones dinámicas, etc. Son grietas inestables.

CONCLUSION:

El Dictamen de Riesgo por parte de esta área en el ámbito de sus atribuciones se circunscribe como opinión técnica, por lo que considerando que derivado del estado actual del inmueble, esta Dirección La cataloga como de **ALTO RIESGO (AAA)**.

RECOMENDACIONES:

Por lo anterior y a efecto de mitigar el riesgo existente se hacen las siguiente recomendación:

- La Colocación del refuerzo estructural (metal o concreto) al centro del claro, previa armado de dado de cimentación.

Dichos trabajos se tendrán que realizar a la brevedad posible.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE.


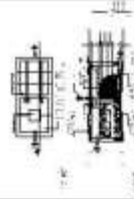


ARQ. CÉSAR HERNÁNDEZ SÁNCHEZ
DIRECTOR DE PROTECCION CIVIL

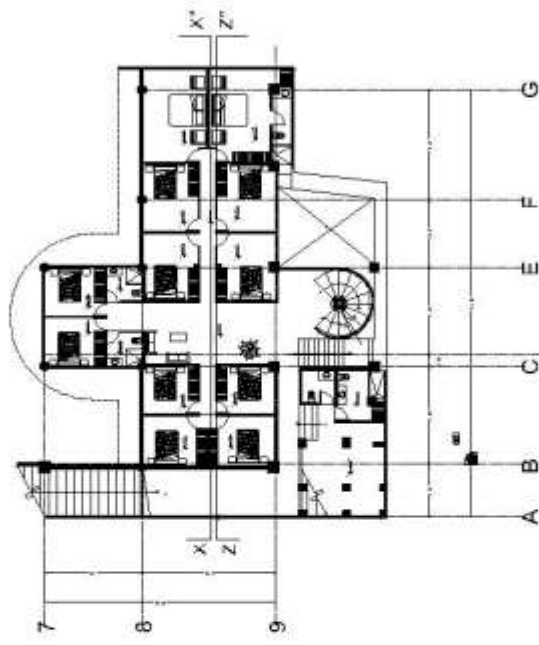
C.c.p. Dra. Claudia Shejnbajm Pardo Jefa Delegacional en Tlalpan
Arq. Manuel Santiago Quijano Director General de Obras y Desarrollo Urbano
Archivo.

Legislación Consultada

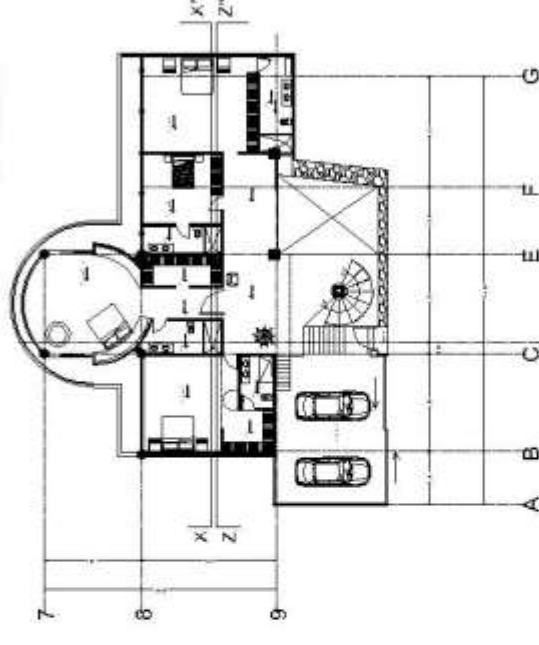
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.
Ley del Sistema de Protección Civil del Distrito Federal



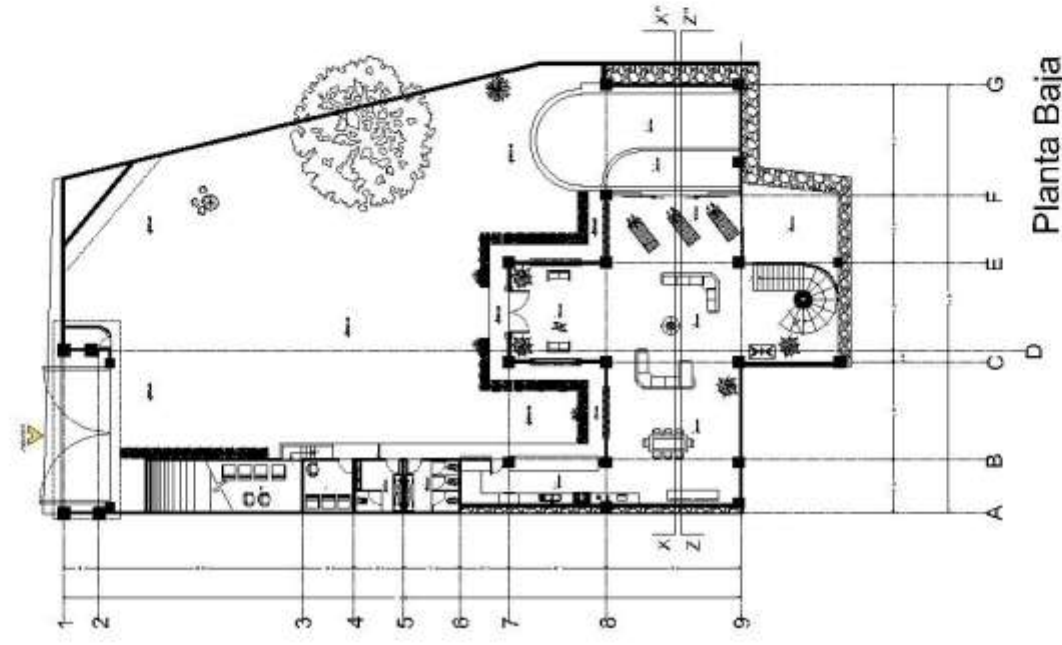
<p>CASA ILLUMIS 1980 m²</p>				<p>PROYECTO</p> <p>PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO</p> <p>PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO</p>
<p>PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO</p>				
<p>PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO</p>				
<p>PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO</p>				
<p>PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO</p>				
<p>PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO</p>				
<p>PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO</p>				
<p>PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO PROYECTO</p>				



Primer Nivel



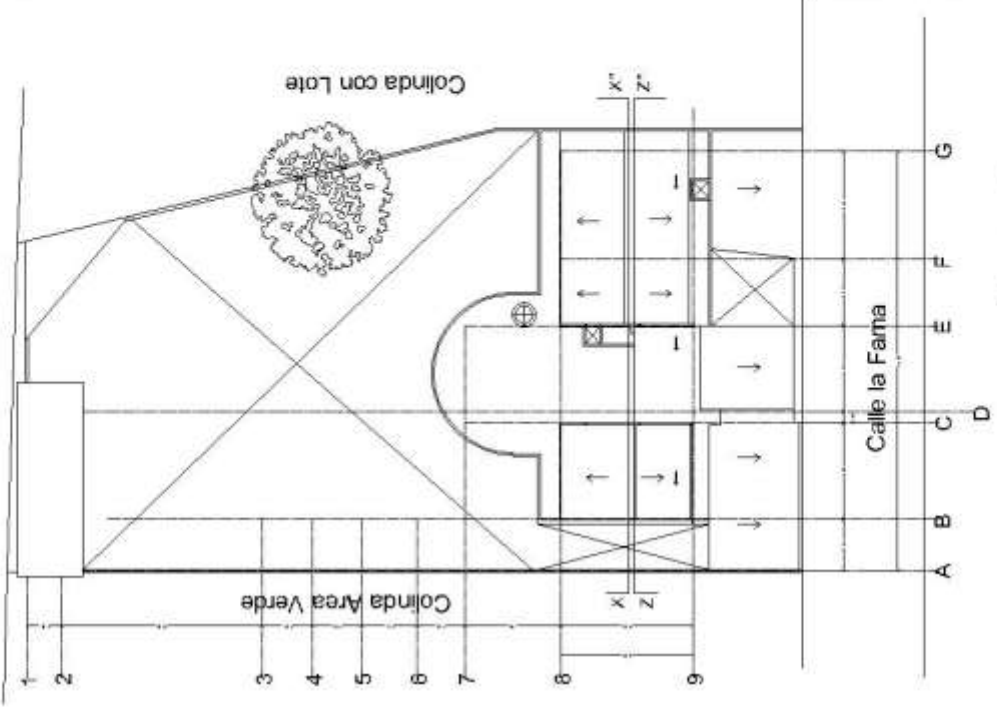
Segundo Nivel



Planta Baja

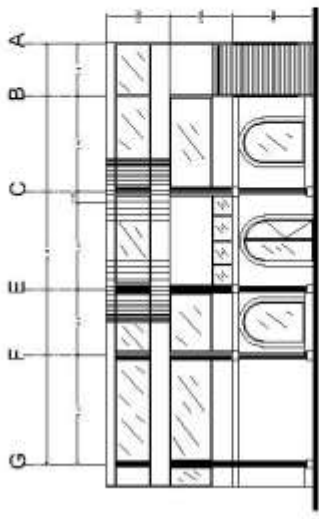
CASA LIMBELL 1944	
PROYECTO DE ARQUITECTURA 1. LUGAR: LIMA, PERU 2. CLIENTE: Sr. y Sra. Limbell 3. AREA TOTAL: 1.200 m ² 4. AREA CONSTRUIDA: 800 m ² 5. ALTURA: 3,50 m 6. TIPO DE OBRA: RESIDENCIAL	
EXEQUENTE ING. CARLOS MORALES INGENIERO EN ARQUITECTURA C.O.A. N.º 14.717 CALLE LA FAMA N.º 1471 LIMA, PERU TEL. 511 476 1111 FAX 511 476 1112 WWW.CASA-LIMBELL.COM	
ESTUDIO COLIBRI ESTUDIO DE ARQUITECTURA COLIBRI S.R.L. CALLE LA FAMA N.º 1471 LIMA, PERU TEL. 511 476 1111 FAX 511 476 1112 WWW.CASA-LIMBELL.COM	
USOS Y AFINES 	
LEGENDA 1. PARED 2. PUERTA 3. VENTANA 4. ESCALERA 5. SUELO 6. TUBERIA 7. MUEBLE 8. PLANTA 9. CUBIERTA	
ARQUITECTOS PLANTA BAMA	
A-01	

Calle Fuentes Brotantes

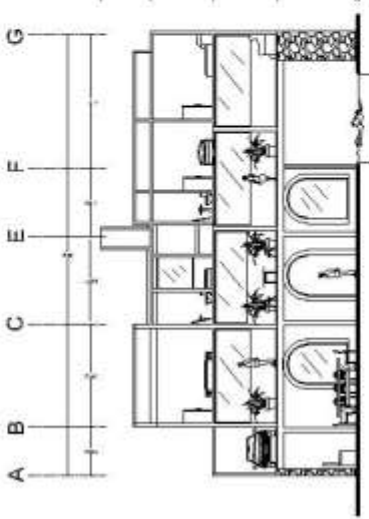


Planta Conjunto

Fachada Principal



Corte X-X"



Corte X-X"

