



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ARQUITECTURA

MEMORIA DE TRABAJO PARA TITULACIÓN
POR EXPERIENCIA PROFESIONAL

PROYECTO:

“OFICINAS CORPORATIVAS PARA
BANCO TRANSNACIONAL”

PRESENTA: VAZQUEZ ROBLES MARIA
MAGDALENA

DIRECTOR: MTRO. EN ARQ. ENRIQUE
BONIFACIO GALLARDO AMADOR



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTO

Este logro va especialmente dedicado a las personas más importantes en mi vida:

A mi padre: Francisco Javier Vázquez Magaña, por enseñarme a conseguir mis metas con base de esfuerzo y honestidad. Por ser el hombre más fuerte que conozco, y darme la oportunidad de conocer el mundo en la forma que ahora lo hago, por impulsarme siempre con su ejemplo y sabiduría, a tener metas más grandes y nunca conformarme. Por formar mi carácter y enseñarme que no importa que tan dura sea la caída siempre hay que levantarse. Por ser el mejor ejemplo y el mejor papá.

A mi madre: María Teresa Robles Martínez, mi mejor amiga, por siempre creer en mi potencial, por apostar por mí en momentos en que no tenía claro el camino, por el amor con el que siempre llenas a la familia, por enseñarme que no importa de dónde vengas o tus posesiones, tu trabajo es siempre lo que te va a llevar más alto. Por ser una persona íntegra y por todas las risas que hemos compartido.

A mi hermana: Andrea Xanath Vazquez Robles, mi ejemplo a seguir, porque en ti veo todo lo que quiero lograr, no hay momento en el que no me halla sentido orgulloso de ti, por todo lo que hemos compartido las risas, los llantos, los buenos y los malos momentos por cuidarme siempre, por tu apoyo incondicional porque simplemente no pude haber tenido mejor hermana.

A mi hermano: Javier Alessandro Vazquez Robles, el niño que vino a llenar de felicidad a mi familia, gracias por siempre hacerme reír por enseñarme que tengo una responsabilidad muy grande contigo, para guiarte y apoyarte en tu formación, porque voy a estar para ti incondicionalmente. Estoy segura de que serás un hombre de bien y lograras cada una de las cosas que te propongas.

A toda mi familia por compartir este proceso conmigo. A mis todos mis amigos por compartir metas conmigo y enseñarme el trabajo en equipo. En especial a Daniel y a Blanca por estar desde el principio de esta aventura por ayudarme siempre, por todos los momentos que pasamos en la universidad. A Marco por creer en mi e impulsarme a seguir avanzando.

A mis profesores porque llevo conmigo cada una de sus enseñanzas, por su paciencia y compromiso, en especial a los Arquitectos Roberto Pliego y Enrique Gallardo por guiarme en este proceso. Así como a todos mis asesores por todos sus conocimientos.

A mi alma máter la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**, por dar los años más maravillosos de mi vida, por ser orgullosa integrante de esta institución.

Contenido

CAPÍTULO I	4
1.- JUSTIFICACIÓN	4
2.- OBJETIVO.....	4
3.- SUSTENTO TEÓRICO	4
4.- INTRODUCCIÓN	5
4.1 ¿Qué es un proyecto?	6
4.2 ¿Qué es la dirección de proyecto?	6
4.3 Ciclo de vida de un proyecto	7
4.4 Introducción al proyecto (Citibanamex Centro Primario).....	8
5.- INICIO	15
5.1 Procesos de Inicio del proyecto.....	15
5.2 Experiencias adquiridas durante los procesos de inicio del proyecto.....	15
CAPITULO II	16
6.-PLANIFICACIÓN.....	16
6.1 Grupo de procesos de planificación	16
6.2. Levantamiento de requerimientos.	16
6.3 Licitaciones	17
6.3.1 ¿Qué es una licitación?	17
6.3.2 Experiencias adquiridas en el proceso de Licitaciones.....	18
6.3.3 Definición de proveedores	19
6.3.4 Participación en la Licitación del Contratista General.	19
6.3.5 Gestión del tiempo del proyecto.	21
6.4. Experiencias adquiridas en el proceso de Gestión del tiempo del proyecto.....	22
7.- EJECUCIÓN.....	23
7.1 Grupos de Procesos de Ejecución	23
7.2 Actividades ejecutadas durante el arranque de obra.	23
7.3 Supervisión de obra.....	23
7.3.1 Control Administrativo.....	28
7.3.2 Logística de arribo de materiales.....	29
7.3.3 Experiencias adquiridas durante los procesos de diseño.	31
CAPÍTULO III	33
8.-MONITOREO Y CONTROL	33
8.1 Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	33

8.2 Experiencias adquiridas durante el proceso de Monitoreo y Control	33
8.2.1 Supervisión de obra (Acabados y Mobiliario).	34
8.2.2 Administración de control presupuestal.....	39
8.2.3 Reporte de porcentajes de avance de obra.	41
9.-CIERRE	43
9.1 Grupo de Procesos de Cierre	43
9.2 Experiencias adquiridas durante el proceso de Cierre.....	43
9.2.1 Entrega de pisos y cierre de Punch List.	43
9.2.2 Cierre de equipos electromecánicos y Arquitectura.	49
9.2.3 Levantamiento para planos As-built.....	52
10.- CONCLUSIONES:.....	53
11.- ANEXOS	55
12.- GLOSARIO DE TERMINOS	56
13.- BIBLIOGRAFÍA	58



CAPÍTULO I

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

CAPÍTULO I

1.- JUSTIFICACIÓN

Se expondrá este tema como proyecto para titulación debido a su complejidad. Dentro de la empresa a la cual presté mis servicios durante los últimos 3 años, este fue uno de los proyectos emblemáticos, debido a ser una institución bancaria, con un cliente altamente estricto, con una gran cantidad de requerimientos especiales, sobre todo de seguridad.

También se eligió este proyecto por su magnitud, este proyecto tiene un área rentable de 33,288 m² con capacidad para albergar a 5,100 personas en 9 niveles de oficinas, incluyendo 1100 cajones de estacionamiento.

Así mismo se eligió este proyecto, debido a que permitió obtener experiencia en diversas áreas de la arquitectura como lo son: gestión de diseño, supervisión de obra, análisis presupuestal y cierre de proyecto. Todos los conocimientos adquiridos durante esta primera etapa de vida profesional se expondrán en el siguiente trabajo.

2.- OBJETIVO

La presente memoria técnica de trabajo tiene como principal objetivo obtener el Título de Licenciado en Arquitectura, esto mediante enunciar, compartir y poner al servicio los conocimientos al respecto de la Gestión de Proyectos (Project Management) adquiridos en este proyecto, para con ello lograr la adaptación en dicha materia dentro de un programa de estudios de la carrera de Arquitectura.

3.- SUSTENTO TEÓRICO

El siguiente proyecto tiene como antecedentes los conocimientos adquiridos sobre la Gerencia de Proyectos, lo cual se complementará con la guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK): “La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) proporciona pautas para la dirección de proyectos individuales y define conceptos relacionados con la dirección de proyectos. Describe así mismo el ciclo de vida de la dirección de proyectos y los procesos relacionados, así como el ciclo de vida del proyecto.” (PMBOK- 6ta edición p.2.).

Este documento se ha tomado como la principal fuente debido a que este proyecto se ha dirigido mediante las normas, métodos y procesos establecidos en la guía antes mencionada, aunque adaptado a sus propias necesidades. Esta guía ayudó a establecer los estándares de calidad, así como el alcance que debe tener una PMO (por sus siglas en inglés Project Management Office) para la correcta planeación, dirección, desarrollo y finalización del proyecto. Así mismo se incluirán diversas fuentes web para complementar la información del proyecto.



4. INTRODUCCIÓN

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

4.- INTRODUCCIÓN

El nombre de la empresa a la cual presté mis servicios durante los últimos tres años (2015-2018) es Cushman & Wakefield, esta es la segunda inmobiliaria más grande de México y con presencia en varios países del mundo.

Dentro de esta empresa tuve la oportunidad de participar en algunos proyectos y el más importante, no solo personalmente sino también para la empresa (dentro de los proyectos actuales), es el cual se expone en el documento presente, por los temas explicados anteriormente como lo son su magnitud y su complejidad. El proyecto de Oficinas para Institución Bancaria Transnacional comprendió un periodo de 4 años, en el cual yo colaboré durante 2 años y 9 meses.

Uno de los principales objetivos de esta memoria, además de obtener el título de Licenciado en Arquitectura, es dar a conocer el tema de Gerencia de Obra a otros profesionistas, para poder expandir el conocimiento de las áreas en las que se puede desenvolver un Arquitecto, considero que el conocimiento sobre esta área en la formación académica es limitado y la incursión en la misma podría ayudar a conocer un proyecto desde su inicio hasta su culminación, teniendo instrucción de cada uno de los procesos, de diseño, construcción, costos, etc.

El principal método por el cual se guio el proyecto fue con la guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, mediante este método se dirigieron todos los procesos con los que se ejecutó esta obra.

En este documento se abordarán las distintas etapas de este proyecto:

1.- INTRODUCCIÓN: Se enunciarán las características del proyecto y se expondrá la manera en que se gestionó y se planeó la ejecución del proyecto.

2.-INICIO: En este apartado se expondrán los procesos que se llevaron a cabo para definir el alcance y los tiempos del proyecto.

3.-PLANIFICACIÓN: En este apartado se revisarán los objetivos y los recursos que se gestionaron al arranque del proyecto. Todos los procesos que se tuvieron que llevar a cabo antes de que iniciara la construcción.

4.-EJECUCIÓN: En este apartado se exponen las actividades que se llevaron a cabo cuando se dio inicio a la construcción de las oficinas.

5.-MONITOREO Y CONTROL: En este apartado se hace mención a todas las actividades que se llevaron a cabo en el proceso de construcción.

6.-CIERRE: En este apartado se describen los procesos de entrega de proyecto y de ocupación por parte de los usuarios.

Aunque estos capítulos enuncian las etapas del proyecto, es importante mencionar que muchos de estos procesos se llevaban en paralelo, ya que, aunque la mayoría de los alcances se establecieron durante la etapa de inicio, hubo algunos que no fueron definidos hasta que se empezó con la ejecución de obra, incluso hubo algunas definiciones de requerimientos cercanas a la etapa de cierre del proyecto.

4.1 ¿QUÉ ES UN PROYECTO?

El manual del PMBOK expone lo siguiente:

“Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

Todo proyecto tiene un principio y un final definidos, el final se logra cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Así mismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto.

Cada proyecto genera un producto, servicio o resultado único, asimismo cada proyecto de construcción es único, posee una localización diferente, un diseño diferente, circunstancias y situaciones diferentes, diferentes interesados etc. Pese a esto puede haber elementos repetitivos en algunos entregables y actividades del proyecto. Por ejemplo, los edificios de oficinas se pueden construir con materiales idénticos o similares, y por el mismo equipo o por equipos diferentes. Un proyecto puede involucrar a una única persona o a varias personas, a una única unidad de la organización, o a múltiples unidades de múltiples organizaciones.

Un Proyecto puede generar:

- Un producto, que puede ser un componente de otro elemento, una mejora de un elemento un elemento final en sí mismo;
- Un servicio o la capacidad de generar un servicio (p.ej. Una función de negocio que brinda apoyo a la producción o distribución).
- Una mejora de las líneas de productos o servicios existentes (p.ej., un proyecto Seis Sigma cuyo objetivo es reducir defectos); o
- Un resultado, tal como la conclusión o un documento (p.ej., un proyecto de investigación que desarrolla conocimientos que se pueden emplear para determinar si existe una tendencia o si un nuevo proceso beneficiará a la sociedad)”. (PMBOK- 6ta edición, p.3.)

4.2 ¿QUÉ ES LA DIRECCIÓN DE PROYECTO?

De acuerdo con el manual del PMBOK la dirección de proyectos se define como:

“La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en cinco Grupos de proceso. Estos cinco procesos son:

- Inicio,
- Planificación,
- Ejecución,

- Monitoreo y Control,
- Cierre.

Dirigir un proyecto por lo general incluye, entre otros aspectos:

- Identificar requisitos,
- Abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados del proyecto;
- Establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados;
- Gestionar a los interesados para cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo;

Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que incluyen, entre otras:

- El alcance,
- La calidad,
- El cronograma,
- El presupuesto,
- Los recursos y
- Los riesgos.

Las características específicas del proyecto y las circunstancias pueden influir sobre las restricciones en las que el equipo de dirección del proyecto necesita concentrarse.” (PMBOK- 6ta edición, p.5.)

4.3 CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

La explicación al *ciclo de vida de un proyecto* según el PMBOK es la siguiente:

“El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Las fases son generalmente acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control. Se puede determinar o conformar el ciclo de vida del proyecto sobre la base de los aspectos únicos de la organización de la industria o la tecnología empleada.” (PMBOK- 6ta edición, p.38.)

A continuación, se expondrán cada una de estas etapas, así mismo se explicará cómo se fueron desarrollando estas etapas en el proyecto antes mencionado y sobre todo se clarificará mi intervención, actividades y aprendizaje dentro de este proyecto.

4.4 INTRODUCCIÓN AL PROYECTO (CITIBANAMEX CENTRO PRIMARIO)

Para el inicio de este proyecto, el cliente tenía claro sus objetivos, los cuales eran crear un espacio para que sus trabajadores contaran con más herramientas tecnológicas, así como, concentrar a una cantidad importante de áreas operativas en un mismo edificio para poder facilitar y agilizar los procesos del banco. Así mismo al fusionarse el banco mexicano (Banamex) con la mayor empresa de servicios financieros en el mundo (CITI GROUP), se decide mejorar la calidad de las instalaciones del banco, así como apegarse estrictamente a las guías de diseño del banco transnacional (CITI GROUP). Se hizo un estudio en el que se determinó la mejor ubicación, así como el edificio adecuado para llevar a cabo la construcción del proyecto. Se decidió que estas oficinas se ubicaran en un edificio de usos mixtos, el cual consta de dos principales funciones, oficinas y centro comercial. Este edificio fue construido por un desarrollador (PROMOTORA MOISES FARCA), encargado de proyectar edificios de usos mixtos con el fin de ser rentados por diferentes compañías para la solución de sus necesidades de alojamiento.

En la siguiente imagen se muestra la planta de conjunto y los alzados del edificio en el que se sitúa el proyecto:



IMAGEN 1.1 COLONNIER Y ASOCIADOS, Planta de Conjunto (en azul se indica el área en donde se desplazan las oficinas), 2014, Plano.

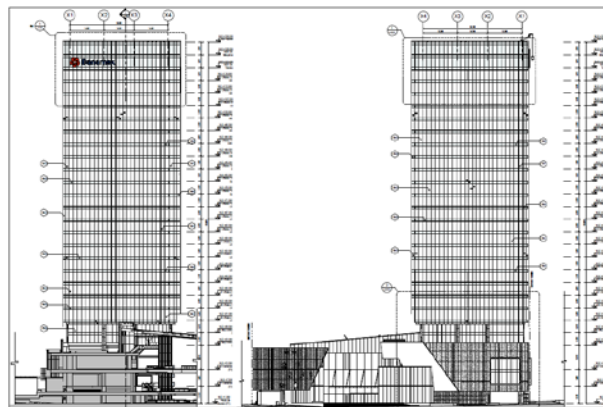


IMAGEN 1.2 COLONNIER Y ASOCIADOS, Alzado general, 2014, Plano.

En este edificio se encuentran los 9 pisos en los que se desarrollaron las nuevas oficinas del banco, cada piso cuenta con 3,379 m2 dando en total una superficie útil de 30,405 m2.

En este edificio se encuentran instaladas otras empresas como lo son Grupo Alsea, con las que se comparten espacios tales como el lobby, los estacionamientos, y los elevadores de acceso.

El edificio cuenta con 12 pisos de sótanos, 3 de centro comercial y 26 pisos de oficinas.

El proyecto de Citibanamex cuenta con la capacidad para alojar 5,100 personas, en los pisos de oficinas 3 al 11 del edificio y un total de 1,300 cajones de estacionamiento distribuidos en los sótanos -5, -6, -11 y -12.

Las áreas comunes como elevadores y sanitarios fueron diseñadas y construidas por el desarrollador, así que, aunque el edificio se ocupe por diferentes empresas las áreas comunes cuentan con el mismo diseño.

El proyecto cuenta las siguientes áreas:

- Espacios abiertos donde se sitúan las estaciones de trabajo.
- Salas de juntas con diferentes capacidades.
- Salas de entrenamiento.
- Salas de usos múltiples.
- Área de lockers.
- Cabinas telefónicas.
- Cuartos de copiado.
- War rooms.
- Oficinas privadas.
- Bóvedas de seguridad.
- 2 comedores por piso (1 privado 1 publico).
- 2 cuartos médicos.
- Janitor rooms.
- Cuartos de maternidad.
- Cuartos eléctricos.
- Cuartos de comunicación.
- Garita de seguridad.
- Subestación eléctrica.
- Comedor de empleados de servicios.
- Bodegas.
- Cuarto de mensajería.
- Espacio para archivo de alta densidad.

En cada piso se sitúan de tres a cuatro áreas operativas del banco (de acuerdo con la normatividad del banco, y a los procesos que se llevan a cabo en cada área), las cuales tienen espacios perfectamente delimitados que cuentan con características y requerimientos diferentes.

A continuación, se muestra una planta del proyecto (Ver imagen 1.3), donde se puede apreciar el acomodo de las diferentes áreas del proyecto, así como los espacios tipo encontrados en cada piso, también se muestra un corte esquemático en el que se puede apreciar mejor el acomodo de las diferentes áreas:



IMAGEN 1.3 GENSLER, Planta tipo, 2014, Plano.

En esta planta podemos apreciar el diseño al cual se apegaron la mayoría de los pisos, la parte central del edificio, la cual apreciamos sombreada en color gris, es donde se encuentran las áreas de servicio (elevadores, sanitarios, cuartos eléctricos y de telecomunicaciones, escaleras de emergencia, montacargas, cuartos de limpieza etc.). La parte más oscura es la que fue diseñada y construida por el desarrollador.

En color verde podemos apreciar los Work Cafés, que son pequeñas cafeterías de autoservicio donde se pueden ingerir alimentos a la vez que se continúa trabajando. Las zonas sombreadas de color naranja son las salas de juntas, las cuales tienen capacidades para 6, 8 y 10 personas. En color rosa se encuentran las áreas de copiado.

En color azul podemos apreciar las oficinas privadas, y en color amarillo pequeñas salas de reuniones y de conferencias telefónicas. Se puede apreciar que toda el área periferal del edificio es donde se sitúan las estaciones de trabajo, siendo esta el área que ocupa mayor espacio.

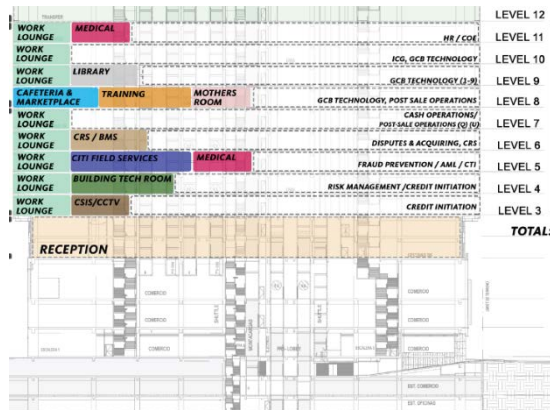


IMAGEN 1.4 GENSLER, Corte esquemático, 2014, Plano.



IMAGEN 1.5 COLONNIER Y ASOCIADOS, Vista del edificio fachada Oriente, 2014, Render.



IMAGEN 1.6 COLONNIER Y ASOCIADOS, Vista del edificio fachada Poniente, 2014, Render.



IMAGEN 1.7 GENSLER, Vista general de los pisos de oficinas, 2014 Render.

En general esta es la descripción del proyecto, de los espacios con los que cuenta y cómo es que se distribuyen. La intervención en este proyecto por mi parte, inicio desde que el edificio estaba en proceso de construcción.

Se llevó a cabo tarea de supervisión de avance construcción por parte de Cushman & Wakefield (Anexo 1), una vez por semana se llevaban a cabo visitas al edificio con el fin de revisar el estatus de avance, se empezó a supervisar el edificio desde que este estaba en cimentación. (Ver imágenes 1.8 a la 1.11)



IMAGEN 1.8 C&W, Vista de muro Milán y proceso de excavación para sótanos, febrero 2015, Fotografía.



IMAGEN 1.9 C&W, Vista de excavación profunda e inicio de cimentación del edificio, febrero 2015, Fotografía.



IMAGEN 1.10 C&W, Vista de excavación profunda e inicio de cimentación del edificio, en esta foto se puede apreciar el inicio del colado de las primeras losas para sótanos, febrero 2015, Fotografía.



IMAGEN 1.11 C&W, En esta foto se puede apreciar el inicio del colado de las primeras losas para sótanos, así como el armado de las columnas., febrero 2015, Fotografía.

La incorporación al proyecto por mi parte se dio cuando el mismo ya estaba en proceso construcción de los sótanos (Ver imagen 1.12 y 1.13), se atestigo la construcción de los espacios de estacionamiento, los cuales serían usado por el banco, así como de los espacios como bodegas, espacio para

tratamiento de aguas, subestación eléctrica, mensajería, enfermería entre otros también ubicados en sótanos. Fue aquí donde inició la tarea de supervisión de los trabajos de construcción de los pisos de oficinas dentro de las actividades que se desarrollaron, con lo cual se reportaba cada semana al cliente sobre el avance del proyecto para ir coordinando la fecha en que podrá arrancar el proyecto de interiores.



IMAGEN 1.12 C&W, Vista de levantamiento de losas de sótanos zona norte-poniente, con cimbra de losa para losa sótano 1, septiembre 2015, Fotografía.



IMAGEN 1.13 C&W, Vista de losa tapa sótano 10 durante el proceso de colado, con este colado quedan prácticamente terminados los sótanos 12, 11,10 en función de estructura., septiembre 2015, Fotografía.



IMAGEN 1.14 MAGDALENA VAZQUEZ, Se aprecia ya colado el nivel 4, 1er nivel de oficinas y cimbra para el nivel 5 ejes, noviembre 2015, Fotografía.



IMAGEN 1.15 MAGDALENA VAZQUEZ, Se aprecia ya colado el nivel 4, 1er nivel de oficinas y cimbra para el nivel 5 ejes, además de la sección de volados zona de comercio., noviembre 2015, Fotografía.

Estas fotografías eran tomadas para elaborar los reportes de avance en la construcción que se entregaban al cliente, en los recorridos que se realizaban semanalmente no solo se verificaba el

avance en el progreso de la construcción, también la calidad de esta así mismo se gestionaban los espacios que aún no eran definidos si serían propiedad del banco.

Se participó activamente en la definición de arrendamiento de estos espacios, haciendo levantamientos para verificar si estos cumplían con las características adecuadas para satisfacer las necesidades de bodegas, cuartos de servicios, cuarto médico, mensajería, estacionamiento, etc.

También se participó en la supervisión de construcción de las instalaciones que darían servicio a las oficinas.



IMAGEN 1.16 MAGDALENA VAZQUEZ, Se aprecia el nivel 16, el cual en este momento se encuentra colado al 100%, además de parte de la cimbra para el nivel 17. febrero 2016, Fotografía.



IMAGEN 1.17 MAGDALENA VAZQUEZ, Se aprecia de frente sobre la Av. Revolución desde el nivel 2 de comercios hasta el nivel 17 de la torre nivel 15 de oficinas. febrero 2016, Fotografía.

La construcción del centro comercial fue independiente a las responsabilidades de Cushman & Wakefield, pero se tenía la responsabilidad de reportar los avances al cliente, así como de gestionar los temas relacionados con la construcción de interiores. La construcción del edificio se dio por finalizada en octubre del 2016. (Ver imagen 1.14 a la 1.17)



5. INICIO

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

5.- INICIO

5.1 PROCESOS DE INICIO DEL PROYECTO

“El grupo de procesos del inicio están compuestos de aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase del proyecto ya existente al obtener la autorización a el proyecto o fase. Dentro del ámbito de los procesos de inicio es donde se define el alcance inicial y se comprometen los recursos financieros iniciales. Además, se identifican los interesados internos y externos que van a participar y a ejercer alguna influencia sobre el resultado global del proyecto. Esta información se registra en el acta inicial del proyecto en el registro de interesados.

El propósito clave de este Grupo de Procesos, es alinear las expectativas de los interesados con el propósito del proyecto, darles visibilidad sobre el alcance y los objetivos y mostrar cómo su participación en el proyecto y sus fases asociadas para puede asegurar el logro de sus expectativas.

Involucrar a los patrocinadores, clientes y otros interesados durante el inicio genera un entendimiento común de los criterios de éxito, reduce los gastos generales de participación y, en general, mejora la aceptación de los entregables y la satisfacción del cliente y los demás interesados.” (PMBOK 5ta edición. P 54).

5.2 EXPERIENCIAS ADQUIRIDAS DURANTE LOS PROCESOS DE INICIO DEL PROYECTO

Al ingreso por mi parte a este proyecto la etapa inicial ya había terminado, se habían establecido los alcances del mismos, así como el presupuesto que se tenía para la construcción de las oficinas.

Se creó el PM Plan que es el documento en donde se especifican las actividades que llevará a cabo la Oficina de Gerencia de Proyecto durante su participación.

Se firmó el contrato donde indica los derechos y obligaciones a cumplir, así mismo se definió la manera de administrar los recursos financieros. Se habían definido el gobierno del proyecto, así como la dirección de este. Se asignó a la gerencia de proyecto, así como al diseñador y la empresa encargada de llevar a cabo el comisionamiento.



PORTAL

CAPÍTULO 2

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN



6. PLANIFICACIÓN

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

CAPITULO II

6.-PLANIFICACIÓN

6.1 GRUPO DE PROCESOS DE PLANIFICACIÓN

“El Grupo de Procesos de la Planificación está compuesto por aquellos procesos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y reafirmar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos. Los procesos de Planificación desarrollan el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto que se utilizaran para llevarlo a cabo.

Los cambios importantes que ocurren a lo largo del ciclo de vida del proyecto generan la necesidad de reconsiderar uno o más de los procesos de planificación y posiblemente alguno de los procesos de inicio.

El plan para la dirección de proyecto y los documentos de proyecto, desarrollados como salidas de Grupo de procesos de Planificación, exploran todos los aspectos del alcance, tiempo, costo, calidad, comunicaciones, recursos humanos, riesgos, adquisiciones y participación de los interesados.

Las actualizaciones surgidas de los cambios aprobados a lo largo del proyecto (en general en los procesos de Monitoreo y Control y específicamente durante el proceso de Dirigir y Gestionar el trabajo del Proyecto). Las actualizaciones de estos documentos aportan mayor precisión en torno al cronograma, a los costos y los recursos requeridos para cumplir con el alcance definido del proyecto.” (PMBOK- 5ta edición. p 55).

6.2. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS.

“Recopilar requisitos es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona la base para definir y gestionar el alcance de un proyecto.” (PMBOK- 5ta edición, p.10.)

Al momento de integración a este proyecto, se llevaba un gran avance gestionando el levantamiento de requerimiento (Ver anexo 2). La participación en esta etapa tuvo base en colaborar activamente en sesiones con los usuarios, en los que cada representante por área exponía los requerimientos de su área de trabajo, esta información se vaciaba en una matriz de requerimientos, la cual indicaba el número de asientos para cada área los espacios que necesitaban, las características que se necesitaban, así como el tipo de espacio (estación de trabajo, oficinas, salas de juntas, salas de entrenamiento, comedores, etc.)

Este levantamiento de requerimientos tomo aproximadamente 12 meses. Conforme se llevaba a cabo el diseñador sembrara los requerimientos en los planos para presentar el proyecto ejecutivo, estas primeras propuestas, se revisaban en conjunto PMO/USUARIO/DISEÑADOR, para dar la aprobación.

El proceso de levantamiento de requerimientos fue el siguiente:

1. La PMO era la encargada de llevar a cabo juntas con los representantes de cada área que el banco había decidido mudar al nuevo edificio, en esta reunión se le solicitaba al usuario brindar los siguientes datos:
 - Cantidad de empleados del área.
 - Cantidad de usuarios fijos.
 - Cantidad de usuarios temporales.
 - Cantidad de estaciones de trabajo requeridas.
 - Cantidad de oficinas privada requeridas.
 - Cantidad de bodegas requeridas y de m2 a utilizar.
 - Requerimientos especiales (áreas de copiado, bóvedas etc.)
2. Cada que se concluía el levantamiento requerimientos con un usuario, el diseñador era el encargado de hacer una propuesta y traspasarla a los planos, siempre de acuerdo con las guías de diseño del banco.
3. Una vez entregadas las propuestas de diseño, hacía una revisión exhaustiva por parte de la PMO y el cliente, ambas partes indicaban cambios a realizar los cuales eran transmitidos al diseñador para hacer entrega de una nueva revisión.

Se hicieron más de seis entregas de planos con diferentes versiones, las cuales eran enviadas por el diseñador mediante la plataforma de información del banco "Extranet", esta plataforma era la única que se podía usar para transmitir la información, ya que la mayor parte es confidencial.

En cada entrega se participó en conjunto, para la revisión del correcto funcionamiento de las oficinas.

Al mismo tiempo se estuvo involucrado en el levantamiento de requerimientos de cambios al edificio por parte del diseñador para ser realizados por el desarrollador. Algunos de estos requerimientos fueron, reforzar algunas losas debido a que las cargas estaban excedidas debido a la instalación de algunos equipos, la reubicación de puertas de emergencia, algunos pasos en trabes para paso de tuberías de PCI entre otros.

En estos procesos se participó desde que surgió la necesidad de hacer los cambios los cuales se tuvieron que documentar por medio de una orden de cambio para luego pasar a aprobación por parte del banco.

6.3 LICITACIONES

6.3.1 ¿QUÉ ES UNA LICITACIÓN?

"Es un proceso participativo por el cual se busca adquirir mejores condiciones de compra convenientes para un determinado proyecto u obra. Se da un concurso entre proveedores, para otorgarse la adquisición o contratación de un bien o servicio requerido por una organización.

En este proceso formal las partes contratantes invitan a los interesados a que, sujetándose a las bases fijadas en el pliego de condiciones, formulen propuestas de las cuales se seleccionará y aceptará (adjudicación) la más ventajosa, con lo cual quedará perfeccionado el contrato. Durante el proceso licitatorio se siguen determinados requisitos legales que hacen validez del acto y estos requisitos legales tienden a asegurar la mayor transparencia, legalidad y legitimidad de este, asegurando la más libre concurrencia y la igualdad entre los oferentes.” (Dirección de Prensa y Comunicaciones, 2005)- <http://www.trabajo.gov.ar/left/licitaciones/index.htm>

6.3.2 EXPERIENCIAS ADQUIRIDAS EN EL PROCESO DE LICITACIONES.

La intervención en el proceso de licitaciones fue indirecta, se participó en algunas reuniones en las que se amplió el conocimiento sobre el proceso de concurso y asignación de proveedores.

Al inicio del proyecto se hicieron las licitaciones para elegir, gerencia de proyecto, diseñadores, comisionamiento entre otros. Estas licitaciones fueron llevadas a cabo directamente por el área de Inmuebles del cliente. Resultando como ganador para la gerencia de proyecto la empresa Cushman & Wakefield.

Para la parte de diseño resulto ganadora la empresa transnacional Gensler, una de las firmas más grandes e importantes de diseño en el mundo. Para el comisionamiento se integró la empresa Kin Energy, la cual es la encargada de revisar la correcta elección, instalación y funcionamiento de todos los elementos electromecánicos del proyecto.

Algunas de las licitaciones en las cuales se participó son las siguientes:

- Contratista general.
- Proveedores de equipos de cocina.
- Proveedores para la instalación de despachadores de agua.
- Alfombra.
- Mobiliario.
- Cableado estructurado.
- BMS.
- Entre otros.

El primer paso para llevar a cabo una licitación es encontrar a mínimo tres proveedores del ramo solicitado, que cumplan con todas las características y la experiencia necesaria para llevar a cabo una tarea solicitada.

Una vez que se encuentran a los proveedores se les hace una invitación a participar en el concurso, con esto se le entregan todas las bases y el alcance del mismos, ellos desarrollan una propuesta en donde explican la manera de desarrollar su trabajo, el tiempo que se tardaran en realizarlo, así como el costo que este trabajo implicará.

Se tiene un tiempo determinado para hacer la entrega de esta propuesta para posteriormente proseguir a la evaluación por parte de la gerencia de proyecto.

Al ser entregadas las propuestas a la Gerencia de Proyectos, el equipo de compras es el encargado de revisar la propuesta de cada proveedor. Los principales y más importantes parámetros que considerar son los factores Costo y Tiempo.

6.3.3 DEFINICIÓN DE PROVEEDORES

El primer paso para llegar a la definición de los proveedores es revisar que empresa tiene la mejor propuesta así mismo se hace un proceso llamado Due Diligence.

El Due Diligence es el proceso mediante el cual la gerencia de proyectos investiga la situación legal, económica, así como los antecedentes de la empresa. Las tres principales características que se revisan en este proceso son:

- Identificación de oportunidades y riesgos.
- Identificación de pasivos y consecuencias.
- Seguridad, tranquilidad y transparencia.

Con estos puntos se llega al informe final del Due Diligence.

Una vez que el equipo de compras termina de revisar las propuestas, se elige al proveedor que cumple con todas las características para llevar a cabo el proyecto.

Se firma el contrato y con esto se da inicio a los trabajos por parte del proveedor.

6.3.4 PARTICIPACIÓN EN LA LICITACIÓN DEL CONTRATISTA GENERAL.

En la Licitación en la cual se tuvo mayor participación, fue en la Licitación para elegir al Contratista General. Esta fue una de las Licitaciones más importantes para el proyecto, ya que el contratista general es encargado de proveer todos los especialistas de la construcción, la mano de obra, así como los insumos para la construcción.

Para este concurso se convocó a 3 reconocidas constructoras de México (*GÍA+A*, *ALPHA HARDIN*, *ATEXKA*), estas empresas tienen una amplia experiencia en el desarrollo de interiores corporativos.

Se participó en conjunto con el equipo preparando la documentación para el concurso, este proceso es muy importante ya que se debe proporcionar los datos que permitan a las empresas generar la propuesta económica más acercada al costo final del proyecto, se tiene que evitar que se aumente el costo durante el procesos de ejecución debido a omisiones en el proceso de Licitación, así mismo se tiene que revisar que toda la información que se entrega para el concurso, no contenga datos confidenciales del banco, para esta etapa también se tiene que tener pleno conocimiento del proyecto para poder transmitir al Contratista General los requerimientos exactos del cliente. Esto apporto experiencia en cuanto a todos los procesos a realizar durante un concurso, misma que he aplicado posteriormente en nuevos proyectos. La información incluida es la siguiente:

- Manual de adecuaciones de interiores (Este documento lo otorga el desarrollador del edificio y es básicamente las restricciones con las que cuenta el edificio al momento de realizar el diseño).
- Reglamento de seguridad de contratistas (Son las normas de seguridad y protección civil a las que se debe de apegar el contratista.).
- Control Financiero (Es el formato que se llevó durante toda la obra para el control de pago de estimaciones).
- Estimación (Formato donde los contratistas ponen el avance de los trabajos y el mosto a pagar).
- Memorias descriptivas Eléctrica, IT, HVAC y Mecánica.
- Memoria técnica y fichas técnicas de Iluminación.
- Secuencias de Operación y diagramas de línea de control de Iluminación.
- Proyecto ejecutivo de interiores. (Planos Arquitectónicos, Telecomunicaciones, Eléctricos, Mecánicos, Monitoreo, Canalizaciones de Seguridad, Iluminación, Control de Iluminación, Estructura, Bases de concreto.).
- Planos de Arquitectura del Core & Shell.
- Condición de entrega de los Inmuebles.
- Resumen de entregables.
- Requerimientos de comisionamiento.
- Requerimientos LEED.
- Master Specs.

Se convocó a una reunión donde se dio una explicación general del proyecto a los participantes, se les otorgo toda la información para que con esta ellos entregaran sus propuestas las cuales tenían que incluir:

- Lista de chequeo de la oferta (Listado de Documentos)
- Carta de Aceptación de la oferta (Carta en la que el proveedor indica si es aceptada o declinada la participación en el evento)
- Referencias del Oferente (Formato de referencias y experiencia previa del proveedor)
- Organigrama de la empresa.
- Formato de Preguntas al RFP.
- Plan de Operación (Descripción de la logística y reglamentación que el proveedor deberá considerar dentro de las instalaciones).
- Plan de Seguridad (Plan de Seguridad e Higiene que el proveedor va implementar dentro de las instalaciones)
- GC Responsibility (Matriz de responsabilidades)
- Listado de proveedores y subcontratistas (Lista de empresa(s) que el proveedor considera subcontratar)
- Cronograma de la Propuesta Técnica del Oferente (Cronograma de Ejecución propuesto por el oferente).
- Cronograma de Ejecución de Interiores (Cronograma particular base para el desarrollo de trabajos del contratista general)

Se puso la fecha límite de aproximadamente un mes para que las empresas presentaran sus ofertas, durante este mes se llevaron a cabo dos rondas de sesiones aclaratorias, donde los participantes al revisar el proyecto exponían sus dudas y así tanto la PMO como el Diseñador las aclaraban, para así lograr una mejor oferta.

Las tres empresas entregaron sus propuestas y con esto la Gerencia de Proyecto inicio con el trabajo de revisión de estas. La propuesta más prometedoras fue la de la empresa GÍA+A, por lo que fue asignada para llevar a cabo las tareas de construcción del proyecto.

Una vez firmado el contrato, se empezaron a sesiones de trabajo en las cuales se participó capacitando a el personal de GÍA+A, para esto se llevaron a cabo reuniones con el personal del Contratista General, donde se explicaba la manera en que se llevaban a cabo los trabajos en el edificio, horarios responsables etc, así como las plataformas utilizadas por el cliente para la comunicación de la información también los documentos solicitados por el mismo.

Se dio una capacitación de la información a compartir ya que la mayoría de esta es de carácter confidencial.

El Kick off del proyecto se llevó a cabo durante diciembre del 2016. Con esto se dio inicio a los trabajos de obra.

6.3.5 GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO.

“La Gestión de los Tiempos del proyecto incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto.

1. **Planificar la gestión del cronograma:** Proceso por medio del cual se establecen las políticas los procedimientos, y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.
2. **Definir las Actividades:** Proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para generar los entregables del proyecto.
3. **Secuencia de las actividades:** Proceso de identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades del proyecto.
4. **Estimar los recursos de las actividades:** Proceso de estimar el tipo y las cantidades de materiales, recursos humanos, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada una de las actividades.
5. **Estimar las Duración de las Actividades:** Procesos de estimar la cantidad de periodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.
6. **Desarrollar en Cronograma:** Proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo de programación del proyecto.
7. **Controlar el Cronograma:** Procesos de monitorear el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios a la línea base del cronograma a fin de cumplir con el plan.” (PMBOK- 5ta edición, p.141.).

6.4. EXPERIENCIAS ADQUIRIDAS EN EL PROCESO DE GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO.

Durante el inicio de proyecto, participe limitadamente en los procesos de gestión de tiempo, ya que esta actividad estaba a cargo de un integrante del equipo en específico el cual tenía control absoluto de estos procesos.

Al arrancar la obra tuve la oportunidad de involucrarme más en este proceso, ya que muchas de las actividades necesitaban una planeación inmediata por lo que era necesario intervenir.

En la actividad en la que tuve más participación fue en la de monitorear el estado de los trabajos del proyecto, una de mis tareas principales fue dar seguimiento puntual a cada una de las actividades que se me asignaron para que se cumplieran en tiempo en forma. Esto implicaba:

1. Revisión de los arribos de insumos.
2. Supervisión de la mano de obra.
3. Reuniones de planeación con los residentes de obra.
4. Revisión y programación de entregar para el cliente.



PORTAL

7. EJECUCIÓN

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

7.- EJECUCIÓN

7.1 GRUPOS DE PROCESOS DE EJECUCIÓN

“El grupo de procesos de ejecución está compuesto por aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones de este. Este Grupo de Procesos implica coordinar personas y recursos, gestionar las expectativas de los interesados, así como lograr y realizar las actividades del proyecto conforme al plan para la dirección de proyecto.

Durante la ejecución de proyecto, en función de los resultados obtenidos, se puede requerir una actualización de la planificación y una revisión de las líneas base. Esto puede incluir cambios en la duración prevista de las actividades, cambios de la disponibilidad y productividad de los recursos, así como riegos no previstos.” (PMBOK- 5ta edición, p.56.).

7.2 ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE EL ARRANQUE DE OBRA.

El arranque de los trabajos de obra sucedió en diciembre del 2016; sin embargo, estaba previsto para abril del mismo año, esto debido a que se presentó un grave atraso tanto en los procesos de diseño como en los procesos de Licitaciones.

Una vez iniciada la obra las actividades se concentraron específicamente en controlar lo ocurrido en los trabajos de construcción de las oficinas. A continuación, se explicarán las funciones durante esta etapa del proyecto.

7.3 SUPERVISIÓN DE OBRA

Los procesos iniciales de obra fueron sobre todo trabajos de instalaciones, así como algunos pendientes de arquitectura.

Entre ellos la construcción de garita de seguridad, este fue el único espacio hecho de mampostería en todas las oficinas. Y fue la primera tarea de supervisión de interiores.

Esta es una de las áreas clave del proyecto, ya que en esta zona se concentra la mayor parte de la vigilancia de las oficinas y se monitorean los movimientos de todo el personal.

Desde al alzado de los muros, la colocación de instalaciones tanto hidrosanitaria, eléctricas, voz y datos, la colocación de mobiliario, luminarias, hasta el equipamiento (Computadoras, Pantallas, Teléfonos, etc.).

Se reportaron los avances de obra, así como de revisar la calidad de la construcción y solicitaron los cambios pertinentes si una actividad, A continuación, se muestran imágenes del proceso de construcción:



IMAGEN 2.1 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista de levantamiento de muro de tabique y cimbra para columnas. Febrero 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.2 MAGDALENA VAZQUEZ, 2 Vista de levantamiento de muro de tabique y salidas para ductería. Febrero 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.3 MAGDALENA VAZQUEZ, Se puede apreciar el espacio ya con acabados e instalación de equipamiento. Mayo del 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.4 MAGDALENA VAZQUEZ, Espacio ya con acabados e instalación de mobiliario., Fotografía.

Las principales aportaciones hechas durante la supervisión arranque de obra son:

- Validar que se llevaran a cabo los trabajos conforme a proyecto.
- Identificar posibles modificaciones al proyecto
- Verificar el cumplimiento de los tiempos de ejecución
- Identificar posibles desfases en el programa de construcción.

- Clarificar dudas de la Constructora acerca del proyecto.
- Revisar la calidad de los trabajos.
- Informar al cliente sobre el proceso de avance de los trabajos.(Ver anexo 3 y 4)



IMAGEN 2.5 MAGDALENA VAZQUEZ, En esta foto se pueden apreciar las canalizaciones para cableado eléctrico bajo piso falso. Marzo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.6 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de Racks para cableado de voz y datos en cuartos de Telecomunicaciones. Marzo del 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.7 MAGDALENA VAZQUEZ, En esta fotografía se muestra el proceso de cableado de datos. Abril del 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.8 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista de la instalación de aire acondicionado Ductos y VAV's. Junio del 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.9 MAGDALENA VAZQUEZ, Cableado eléctrico para tableros. Marzo del 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.10 MAGDALENA VAZQUEZ, Se puede apreciar las tuberías de PCI ya instaladas así como las tuberías de agua caliente y los Racks para el cableado de telecomunicaciones. Marzo del 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.11 MAGDALENA VAZQUEZ, Cableado de tableros eléctricos. Marzo del 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.12 MAGDALENA VAZQUEZ, Aquí se puede apreciar el espacio ya con acabados e instalación de equipamiento. Marzo del 2017, Fotografía.

Otra de las actividades de supervisión en la cual se tuvo mayor participación fue en la de trabajos de obra, los primeros trabajos de esta especialidad fueron:

- Colocación de piso falso,
- Instalación de muros de tablaroca,
- Instalación de cajillos perimetrales par tablaroca
- Instalación de plafones



IMAGEN 2.13 MAGDALENA VAZQUEZ, Inicio de levantamiento de bastidores para muros divisorios de tablaroca. Marzo del 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.14 MAGDALENA VAZQUEZ, Inicio de instalación de plafones para el área de cafeterías. Mayo del 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.15 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de soportera para instalación de piso falso. Febrero del 2017, Fotografía.



IMAGEN 2.16 MAGDALENA VAZQUEZ, Colocaciones de paneles de tablaroca en bastidores, para muros divisorios. Marzo del 2017, Fotografía.

7.3.1 CONTROL ADMINISTRATIVO.

Al dar inicio la construcción una de mis actividades principales fue el control de todo lo relacionado con los documentos de esta obra. Las principales actividades que realizadas fueron las siguientes:

1. **Elaboración de informes para el cliente:** Se llevó a cabo la tarea de informar al cliente el proceso de la obra, mediante que reportes que incluían: los avances de los trabajos pendientes del Core & Shell, los porcentajes de avance de los procesos de construcción de interiores (Instalaciones, Acabados, Mobiliario etc.), los riesgos detectados así como las acciones de mitigación, los procesos en curso de actividades como comisionamiento, procesos de compras y reporte fotográfico de avance.
Estos eran tres reportes los cuales se tenían que entregar semanal, quincenal y mensualmente, o si se presentaba la visita de algún Directivo del banco. (Ver anexo 3 y 4)
2. **Manejo de la información:** Otra de las responsabilidades fue vigilar que el proyecto se construyera conforme a la última versión de planos existente. Se crearon varias versiones del proyecto ejecutivo por lo cual se tenía que verificar que se respetaran los cambios hechos en cada versión del proyecto y que el contratista tuviera el material adecuado para trabajar. Así mismo me encargaba de traspasar todas las dudas de parte del Contratista General al Diseñador o al usuario.
3. **Aprobación de materiales para construcción:** Por medio de un documento en donde se incluía la ficha técnica del material o el equipo a adquirir, se revisaba que este cumpla todas las características de la especificación dada anteriormente por el diseñador. Una vez aprobada la ficha técnica del material se obtenía la segunda aprobación por parte del diseñador o en el caso de los equipos electromecánicos por parte de la empresa encargada de hacer el comisionamiento. (Ver anexo 5)
4. **Actualización de información en las plataformas oficiales del banco:** Una de las responsabilidades fue mantener actualizada la información en las páginas web donde tanto el banco como el diseñador y el contratista general tienen acceso a todo tipo de documentación del proyecto (planos, fichas técnicas, master specs, cronogramas, memorias constructivas etc.).
5. **Control de personal:** De manera mensual el Contratista General entregaba la lista del personal y de las empresas que se encontraban laborando en el proyecto, con esta información se procedía a verificar que los trabajadores estuvieran dados de alta en el IMSS. Ninguna persona que no se encontrara registrada en el seguro social podía en trabajaren el proyecto.

Con esto también se tenía control del número de personal que tenía trabajando el contratista general.

Las principales aportaciones hechas durante los procesos de administración de proyecto fueron:

- Organización del proyecto.
- Distribución apropiada y coordinada de la información.
- Agilización de procesos de cierre de proyecto.

7.3.2 LOGÍSTICA DE ARRIBO DE MATERIALES

Se participó en la coordinación de recepción de los materiales utilizados para la construcción, desde la gestión con la administración del edificio hasta la asignación del espacio donde sería alojado o utilizado, a continuación, describiré el proceso de acceso de los materiales:

1. El Contratista General tenía programada la recepción de los materiales utilizados para la construcción y comunicaba los horarios en los que estos llegarían a sitio, así como las características especiales de la descarga. Se revisó en conjunto, la prioridad de los materiales a recibir, ya que muchos de ellos eran importados o con mayor tiempo de entrega, esto repercutía directamente en el cronograma de ejecución de obra.
2. Al contar con esta información sobre las descargas que se iban a realizar, revisaba el tipo y tamaño del transporte con el que se iba a entregar el material, esto con la finalidad de revisar por cuál de los dos accesos de descarga del edificio tenía que acezarse. Los accesos de descarga son los siguientes: andén de carga, este mismo es el que ocupa el centro y comercial y los otros inquilinos que se encuentran el edificio, el segundo acceso es el mismo que se ocupa para el acceso a sótano del personal del banco. Al iniciar la construcción de las oficinas aún no se tenían usuarios por parte del banco por lo que se podía utilizar ese acceso para el arribo de materiales.
3. Una vez que estaba definido el acceso por el cual se llevará a cabo la descarga, se coordinaba con la administración, que no estuviera programada alguna otra descarga del centro comercial para el centro comercial u otro usuario. Debido a esto se nos dieron horarios específicos donde podíamos llevar a cabo estas descargas.
4. Al ingresar el material al edificio, se verificaba que no acezara ningún material no autorizado y en ese momento el personal del Contratista General, revisaba que se realizara la descarga sin dañar el material así como que se dejará perfectamente limpia el área de descarga.
5. Anteriormente ya había asignado al contratista la bodega en donde se resguardaría el material o en el caso de que ya se empezará a utilizar programaba el uso del montacargas para permitir su acceso a los pisos.

Este proceso no se considera algo complicado, pero si sumamente importante para el progreso de la construcción.

En muchas ocasiones retrasos en los trabajos de obra se debieron a que no se contaba con el material, y algunas veces esto era debido a que no se programaban las descargas y al llegar el material a sitio, no era recibido, ocasionando el paro de trabajos, el doble pago de fletes, impactando en el costo y el tiempo del proyecto.

7.3.3 EXPERIENCIAS ADQUIRIDAS DURANTE LOS PROCESOS DE DISEÑO.

Los procesos de diseño de todos los espacios de estas oficinas eran responsabilidad únicamente de la empresa encargada de esta área, pero en algunas ocasiones y debido también a que ellos no se encontraban en sitio, se tenían que resolver problemas de inmediato. Los cuales implicaban procesos de diseño.

Uno de los trabajos asignados sobre procesos de diseño fue:

1. Diseño de área de Bóvedas: Este fue uno de los trabajos de diseño más importantes en los que participe, fue un requerimiento tardío por parte del usuario y de esto dependía que se pudiera llevar a cabo la última mudanza del edificio. Gestione las reuniones donde el Banco dio a conocer sus necesidades para esta área y se realizaron los primeros borradores donde se hizo el sembrado de los requerimientos.

Se hizo una segunda revisión con el usuario, donde expreso que el anteproyecto aun nio cumplía con sus requerimientos, ya que se tenía que optimizar el espacio para dar lugar los equipos a instalar, así como al personal que ocuparía esta área. Por lo que se desarrolló una nueva propuesta, que fue aprobada por el Banco y con esto se desarrolló el proyecto ejecutivo.

El alcance de este proyecto no solo fue Arquitectura y el diseño de mobiliario, sino también el sembrado de nodos de voz, datos y contactos. Realicé los planos, así como la supervisión de los trabajos de ejecución de este proyecto A continuación, se muestran algunas fotografías del espacio terminado:



IMAGEN 2.17 MAGDALENA VAZQUEZ, I Vista del espacio de bóvedas con los muebles instalados y con los acabados finalizados. Febrero del 2018, Fotografía.



IMAGEN 2.18 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista del espacio de bóvedas con los muebles instalados, acabados finalizados e instalación de luminarias. Febrero del 2018, Fotografía.



IMAGEN 2.19 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista del espacio de bóvedas con los muebles instalados, acabados finalizados, instalación de luminarias y equipamiento.

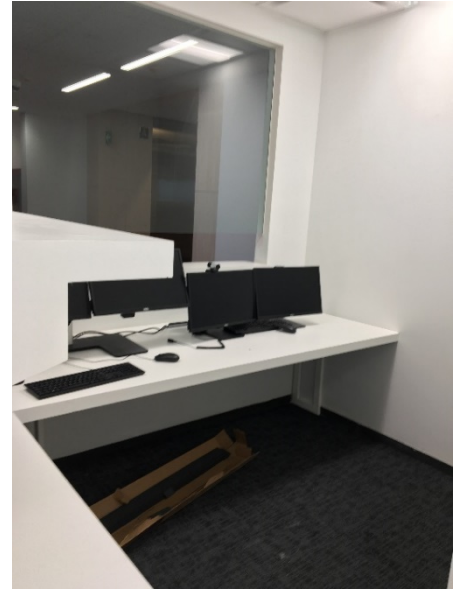


IMAGEN 2.20 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista del espacio de bóvedas con los muebles instalados, acabados finalizados, instalación de luminarias y equipamiento. Febrero del 2018, Fotografía.

Así mismo hubo participación en algunos cambios menores durante la ejecución de obra: Durante todo el proceso de obra se tuvo a cargo diferentes procesos de diseño de menor magnitud. Desde la reubicación de algunos elementos arquitectónicos como el planteamiento para colocación de nodos y contactos entre otros.

Las principales aportaciones hechas durante los procesos de diseño de bóvedas fueron:

- Optimización del espacio, se logró que no se redujeran los equipos a instalar sin perder el confort de los usuarios.
- Disminución en los tiempos de diseño y de ejecución de anteproyecto.
- Cumplimiento de término de actividades para inicio de mudanza.



PORTAL

CAPÍTULO 3

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN



8. MONITOREO Y CONTROL

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

CAPÍTULO III

8.-MONITOREO Y CONTROL

8.1 GRUPO DE PROCESOS DE MONITOREO Y CONTROL

“El grupo de procesos de Monitoreo y Control está compuesto por aquellos procesos requeridos para rastrear, analizar y dirigir el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.

El grupo de Proceso de Monitoreo y Control también implica:

- Controlar los cambios y recomendar acciones correctivas o preventivas para anticipar posibles problemas,
- Monitorear las actividades del proyecto, comparándolas con el plan para la dirección de proyecto y con la línea base para la medición del desempeño del proyecto, e
- Influir en los factores que podrían eludir el control integrado de cambios o la gestión de la configuración, de modo que únicamente se implementan cambios aprobados.

El Grupo de Procesos de Monitoreo y Control, no solo monitorea y controla el trabajo que se está realizando dentro de un Grupo de Procesos, sino que también monitorea y controla el esfuerzo global dedicado al proyecto.” (PMBOK- 6ta edición p.57).

8.2 EXPERIENCIAS ADQUIRIDAS DURANTE EL PROCESO DE MONITOREO Y CONTROL

Durante todo el proceso de obra se monitoreo que se llevaran a cabo en tiempo y forma los trabajos, sin embargo, muchas de las veces esto no pudo ocurrir debido a varias circunstancias, como a la respuesta tardía por parte de algunos contratistas, o el arribo tardío de un material, inclusive la definición tardía de algunos requerimientos por parte del usuario.

Estos atrasos tuvieron un gran impacto económico y en tiempo en los procesos de la obra. Esto provocó un atraso de un año en el proyecto, por lo que muchas actividades tuvieron que llevarse a cabo simultáneamente para mitigar los efectos de este rezagamiento.

Otra de las circunstancias que afecto el proceso de construcción, fue el sismo ocurrido el 19/sep/2017 esto debido a que se tuvieron que acelerar las mudanzas de los inquilinos al edificio, en consecuencia, a que muchos de los edificios del banco quedaron muy dañados, a partir de esto se tuvo que incrementar la fuerza de trabajo con el fin de terminar más rápido la construcción de las oficinas.

Esto también implicó que al mismo tiempo que ya se tenían inquilinos del banco haciendo usos de las instalaciones, se siguieran llevando a cabo trabajos de obra, esto fue uno de los momentos más complicados en el proyecto, ya que se redujeron los horarios de trabajos, se incrementaron los trabajos nocturnos y se tuvo que poner mayor seguridad en los procesos de construcción para así no afectar a los inquilinos.

Conforme el proyecto progresaba asignaban nuevas responsabilidades. Entre las cuales están:

- Revisión de Ordenes de Cambios. (Ver anexo 6)
- Supervisión de trabajos de acabados.
- Revisión de control presupuestal.

8.2.1 SUPERVISIÓN DE OBRA (ACABADOS Y MOBILIARIO).

En esta etapa fue donde se participó más ampliamente en el proceso de construcción, supervisando los procesos de ejecución de acabados y de mobiliario, los pisos de los cuales era encargada fueron los pisos 5 y 6, al término de la construcción de estos, participe activamente en la supervisión de los pisos restantes.

La tareas de supervisión abarcaban:

- Supervisión de instalación de piso Falso
- Supervisión de instalación de Plafones
- Supervisión de instalación de Luminarias
- Supervisión de instalación Acabados en Muro y Pintura
- Supervisión de instalación de Alfombra
- Supervisión de instalación Mobiliario
- Supervisión de instalación de Señaletica.

A continuación, se muestran algunas fotografías sobre los trabajos de supervisión de obra:



IMAGEN 3.1 MAGDALENA VAZQUEZ, En esta fotografía se puede apreciar el piso falso completamente instalado, así como el inicio de los trabajos de alzado de muros. Julio del 2017, Fotografía.

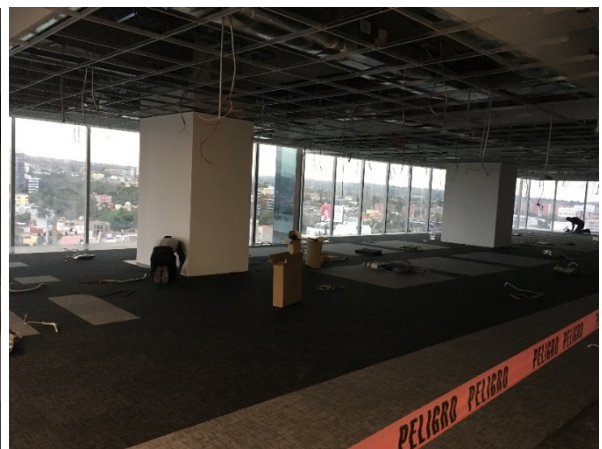


IMAGEN 3.2 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de alfombra y perfiles para colocación de plafones.. Julio del 2017, Fotografía.

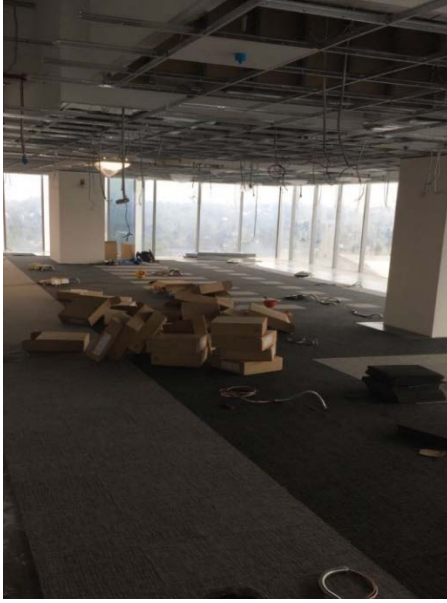


IMAGEN 3.3 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de alfombra y perfiles para colocación de plafones. Agosto del 2017, Fotografía.

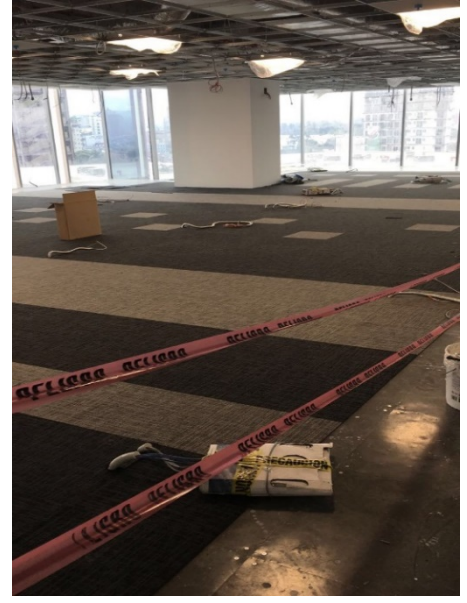


IMAGEN 3.4 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de alfombra y luminarias. Agosto del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.5 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de cancelería para sala de juntas. Abril del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.6 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista de cuartos de Telecomunicaciones. Abril del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.7 MAGDALENA VAZQUEZ. Preparación para colocación de paneles acústicos. Abril del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.8 MAGDALENA VAZQUEZ, Cableado de contactos eléctricos bajo piso falso.. Abril del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.9 MAGDALENA VAZQUEZ. Instalación y cableado de esqueletos para estaciones de trabajo. Julio del 2017, Fotografía.

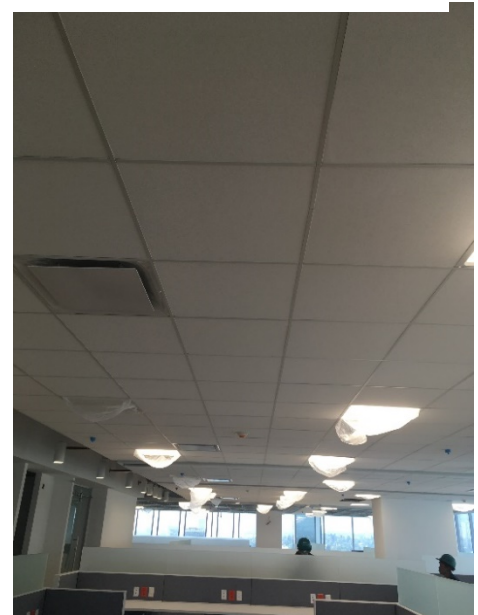


IMAGEN 3.10 MAGDALENA VAZQUEZ. Instalación de plafón. Julio del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.11 MAGDALENA VAZQUEZ. Instalación y cableado de esqueletos para estaciones de trabajo. Julio del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.12 MAGDALENA VAZQUEZ. Cierre de mobiliario ya cableado. Julio del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.13 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de Mobiliario ya instalado y en proceso de colocación de tapas para contactos. Julio del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.14 MAGDALENA VAZQUEZ. Trabajos de instalación de luminarias en Plafón. Julio del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.15 MAGDALENA VAZQUEZ. Comedor piso 3, trabajos de pintura y plafones finalizados, en proceso de instalación de mobiliario y piso vinílico, Julio del 2017 Fotografía.

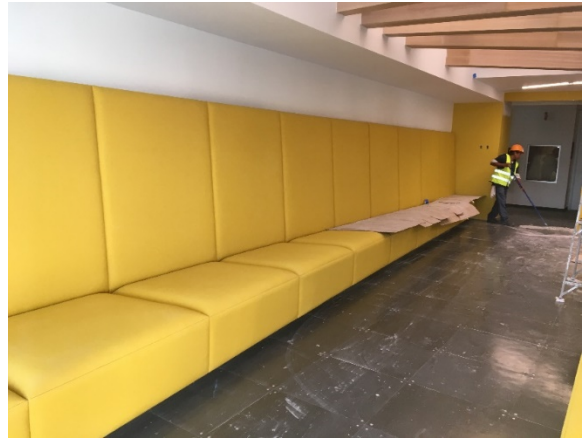


IMAGEN 3.16 MAGDALENA VAZQUEZ. Instalación de mobiliario en comedor piso 3. Julio del 2017. Fotografía.



IMAGEN 3.17 MAGDALENA VAZQUEZ. Instalación de paneles acústicos en salas de juntas. Abril del 2017, Fotografía.



IMAGEN 3.18 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de pasillo en piso 3 con trabajos de acabados finalizados, listo para la instalación de muebles. Abril del 2017, Fotografía.

Como se puede apreciar en las fotografías anteriores, los trabajos en cada piso avanzaban de manera independiente, se les dio prioridad a algunos pisos debido a que la mudanza de sus usuarios fueron las primeras.

Las principales aportaciones hechas durante la supervisión arranque de obra son:

- Validar que se llevaran a cabo los trabajos conforme a proyecto.
- Identificar posibles modificaciones al proyecto
- Verificar el cumplimiento de los tiempos de ejecución
- Identificar posibles desfases en el programa de construcción.
- Clarificar dudas de la Constructora acerca del proyecto.
- Revisar la calidad de los trabajos.
- Informar al cliente sobre el proceso de avance de los trabajos.

8.2.2 ADMINISTRACIÓN DE CONTROL PRESUPUESTAL.

Otra de las responsabilidades obtenidas fue la revisión de estimaciones entregadas por los proveedores para llevar a cabo del control financiero.

El proceso que se seguía era el siguiente:

- 1.- Los contratistas entregaba sus estimaciones donde cobraba los trabajos realizados durante un periodo de tiempo, así como los materiales suministrados.
- 2.- Se revisaba que el avance de trabajo realizado correspondiera a lo proyectado en obra, por medio de levantamientos de trabajos realizados, cuantificaciones, revisiones de actas de entrega de materiales etc., también se revisaba que los costos que estaban dando correspondieran a los asignados por contrato y que no se cobraran trabajos que aún no se habían llevado a cabo.
- 3.- Una vez que terminaba esta revisión, tenía que ser firmada por parte del Senior Project Manager, para pasar por todos los procesos financieros del banco.

Las principales aportaciones hechas durante la administración del control presupuestal son:

- Control de los recursos financieros.
- Revisión de trabajos ejecutados. (Ver anexo 7 y 8)
- Revisión de órdenes de compra.
- Revisión de costos de materiales suministrados.
- Revisión de precios unitarios.
- Monitoreo de pago de estimaciones.

8.2.2 REVISIÓN DE ORDENES DE CAMBIO (Ver anexo 6)

Durante los procesos de construcción hubo solicitudes de cambio por parte de los usuarios, así mismo se identificaron omisiones en el proyecto las cuales generaban un costo extra.

Estos trabajos eran llevados a cabo por el contratista general, pero debido a que no estaban contemplados en el presupuesto original, generaban un costo extra.

Para estos trabajos se generaba una ODC (Orden De Cambio) en donde el contratista incluía:

1. La solicitud o la razón por la cual se estaba llevando a cabo el trabajo.
2. El desglose de precios unitarios y mano de obra que daba el costo total de los trabajos realizados.
3. Un reporte fotográfico o la muestra de que los trabajos se habían llevado a cabo.

La participación en este proceso consistía en revisar algunas de las ODC's entregadas por el Contratista General, revisar que los precios no fueran más altos de los que se manejan actualmente en el mercado, por medio de cotizaciones con diferentes proveedores, así mismo se revisaba que efectivamente los trabajos se llevarán a cabo.

También se revisaban las deductivas para lograr un equilibrio en el control financiero debido a los trabajos adicionales.

El análisis de las Deductivas consiste en revisar que trabajos incluidos en el presupuesto original, que no se habían llevado a cabo debido a la Orden de cambio que se hizo posteriormente, el costo de estos trabajos era restado al costo total de la solicitud de cambio y con esto se pretendía lograr un desajuste menor en el costo inicial.

Las principales aportaciones hechas durante la revisión de órdenes de cambio son:

- Control de los recursos financieros.
- Revisión de trabajos ejecutados.
- Revisión de órdenes de compra.
- Revisión de costos de materiales suministrados.
- Revisión de precios unitarios.
- Monitoreo de pago de estimaciones.
- Control de los trabajos no ejecutados.

8.2.3 REPORTE DE PORCENTAJES DE AVANCE DE OBRA. (VER ANEXO 9)

Semanalmente se realizaba un reporte donde se mostraba el porcentaje de avance en los trabajos de obra. Para esto tenía que llevar a cabo un recorrido donde supervisaba el avance de los trabajos ejecutados, los trabajos pendientes de ejecutarse, los insumos existentes y faltantes de suministro, las dependencias de cada trabajo a realizar de cada una de las siguientes especialidades:

- Trabajos preliminares
- Albañilería
- Tablaroca
- Acabados en piso
- Acabados en muros
- Acabados en pisos
- Puertas
- Cancelería
- Carpintería
- Herrería
- Instalación hidráulica y sanitaria
- Mobiliario
- Control de acceso.

LOCATION / DESCRIPTION		OVERALL	IN FLOOR	Q1	Q2	Q3	Q4	WL	MR
FLOOR 3		9.78 %							
	PRELIMINARY WORKS		2.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	MASONRY		3.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	SHEETROCK		4.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	FINISHES ON FLOORS		5.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	FINISHES ON WALLS		5.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	FINISHES ON CEILINGS		5.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	DOORS		4.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	GLASS PARTITIONS		5.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	CARPENTRY		5.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	METAL WORKS		5.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	ELECTRICAL INSTALLATION		8.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	STRUCTURED CABLING		8.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	HVAC		7.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	HIDRAULIC & SANITARY		3.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	BMS		3.00 %	99.00 %	99.00 %	99.00 %	99.00 %	99.00 %	99.00 %
	CLEANING		1.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	FURNITURE		6.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	WHITE NOISE		2.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	FIRE PROTECTION		4.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	FIRE DETECTION		4.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	CCTV		4.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	ACCESS CONTROL		4.00 %	95.00 %	80.00 %	63.00 %	63.00 %	100.00 %	100.00 %
	COMMISSIONING		3.00 %	73.00 %	73.00 %	73.00 %	73.00 %	73.00 %	73.00 %
	SUBTOTAL		100.00 %						

IMAGEN 3.19 MAGDALENA VAZQUEZ. Imagen de la matriz de porcentaje de avances de trabajos de obra en piso 3. Abril del 2018, Tabla de Excel.

La tabla anterior es un ejemplo del reporte que se entregaba al cliente para la información de avance del proyecto, en esta tabla se puede apreciar que el piso se debió en 4 cuadrantes, salas de reuniones y comedores, de esta manera se ejecutaron los trabajos de construcción, empezando por el cuadrante 1 y terminando en los comedores.

Los porcentajes de ingenierías eran actualizados por el especialista MEP para después entregar el reporte al Banco.

Las principales aportaciones hechas durante este reporte son:

- Revisión de trabajos ejecutados.
- Revisión de trabajos pendientes.
- Revisión de dependencias para ejecución de trabajos.
- Monitoreo suministro de insumos.



J. CERRE

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

9.-CIERRE

9.1 GRUPO DE PROCESOS DE CIERRE

“El Grupo de Procesos de Cierre está compuesto por aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de los Grupos de Proceso de Dirección del Proyecto, a fin de completar formalmente el proyecto, una fase del mismo u otras obligaciones contractuales.

En el cierre de proyecto o fase puede ocurrir lo siguiente:

- Que se obtenga la aceptación del cliente o el patrocinador para cerrar formalmente el proyecto o fase,
- Que se realice una revisión tras el cierre del proyecto o la finalización de una fase,
- Que se registren los impactos de la adaptación de un proyecto,
- Que se documenten las lecciones aprendidas
- Que se apliquen las actualizaciones adecuadas a los activos de los procesos de la organización,
- Que se archiven todos los documentos relevantes del proyecto en el sistema de información para la dirección de proyectos (PMI´s) para utilizarlos como datos históricos,
- Que se cierren todas las actividades de adquisición y se asegure la finalización de todos los acuerdos relevantes, y
- Que se realicen las evaluaciones de los miembros del equipo y se liberen los recursos del proyecto.” (PMBOK- 5ta edición. P 57).

9.2 EXPERIENCIAS ADQUIRIDAS DURANTE EL PROCESO DE CIERRE

9.2.1 ENTREGA DE PISOS Y CIERRE DE PUNCH LIST.

Una vez terminadas las actividades de construcción por parte del contratista general se procedida a la entrega al área de inmuebles al banco. Muchas de estas entregas tuvieron que ser adelantadas debido al adelanto de las mudanzas de los usuarios debido a el sismo anteriormente mencionado.

Durante la entrega de los pisos la PMO estuvo presente junto con los responsables del Banco, ellos marcaban puntos con los que no estaban de acuerdo (ya sea por cuestión de calidad, o porque no estaban completamente concluidos los trabajos) estos puntos se incluían en un documento llamado “Punch List”. Al cual daba seguimiento con el fin de que los detalles mencionados por el cliente fueran corregidos. (Ver anexo 10)

A continuación, se muestra un reporte fotográfico del avance de los pisos cuando ya fueron entregados al usuario:

PISO 11



IMAGEN 3.20 MAGDALENA VAZQUEZ. En esta foto se aprecia el área de estaciones de trabajo completamente terminado y con los equipos de cómputo instalado. Abril del 2018, Fotografía.



IMAGEN 3.21 MAGDALENA VAZQUEZ. Comedor privado completamente terminado con mobiliario y equipamiento instalado. Abril del 2018, Fotografía.



IMAGEN 3.22 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de los murales que se instalaron en algunos de los muros del espacio de oficinas.. Abril del 2018, Fotografía.



IMAGEN 3.23 MAGDALENA VAZQUEZ. Muro lenticular instalado en los comedores. Abril del 2018, Fotografía.

PISO 10



IMAGEN 3.24 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de oficina con muebles instalados y acabados finalizados. Abril del 2018, Fotografía.



IMAGEN 3.25 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de estaciones de trabajo en área abierta Abril del 2018, Fotografía.

PISO 9



IMAGEN 3.26 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de estaciones de trabajo en área abierta Abril del 2018, Fotografía.



IMAGEN 3.27 MAGDALENA VAZQUEZ. En esta foto se puede apreciar el área de comedor con los equipos instalados, así como los muebles y los acabados finalizados. Abril del 2018, Fotografía.

PISO 8



IMAGEN 3.28 MAGDALENA VAZQUEZ. Este mobiliario ayuda a tener reuniones donde se escape la menor cantidad de sonido debido a su diseño acústico. Marzo del 2018, Fotografía.

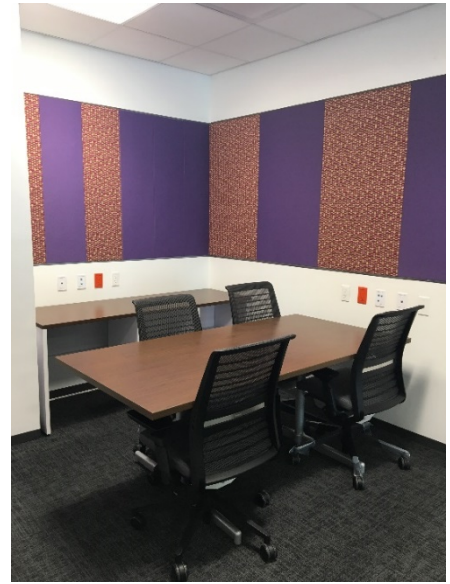


IMAGEN 3.29 En esta foto se puede apreciar el área de comedor con los equipos instalados, así como los muebles y los acabados finalizados. Marzo del 2018, Fotografía.

PISO 7



IMAGEN 3.30 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de oficina con paneles acústicos ya instalados. Mayo del 2018, Fotografía.



IMAGEN 3.31 MAGDALENA VAZQUEZ. Cada piso cuenta con 4 cuartos de copiado como el que se muestra en la fotografía Marzo del 2018, Fotografía.

PISO 6



IMAGEN 3.32 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de sala de juntas con paneles acústicos ya instalados y con la instalación de mobiliario y acabados finalizados. Marzo del 2018, Fotografía.

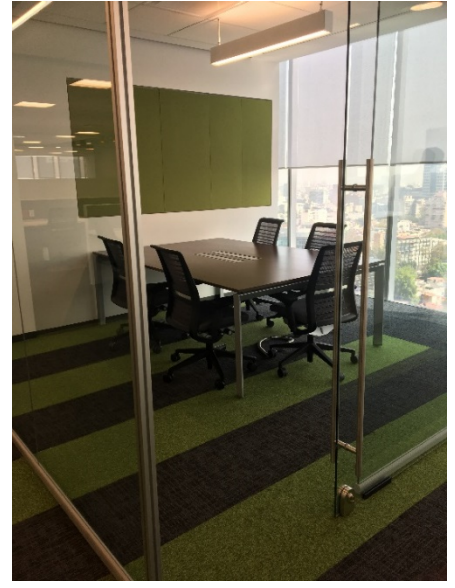


IMAGEN 3.33 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de sala de juntas con paneles acústicos ya instalados y con la instalación de mobiliario y acabados finalizados. Marzo del 2018, Fotografía.

PISO 5



IMAGEN 3.34 MAGDALENA VAZQUEZ. Estaciones de trabajo de 5"x5", estas son utilizadas por la Gerencia del Banco. Marzo del 2018, Fotografía.



IMAGEN 3.35 MAGDALENA VAZQUEZ. Comedor público completamente terminado con mobiliario y equipamiento instalado. Febrero del 2018, Fotografía.

PISO 4



IMAGEN 3.36 MAGDALENA VAZQUEZ. Cabina telefónica, este lugar se utilizar por los empleados para tener llamadas privadas. Mayo del 2018, Fotografía.

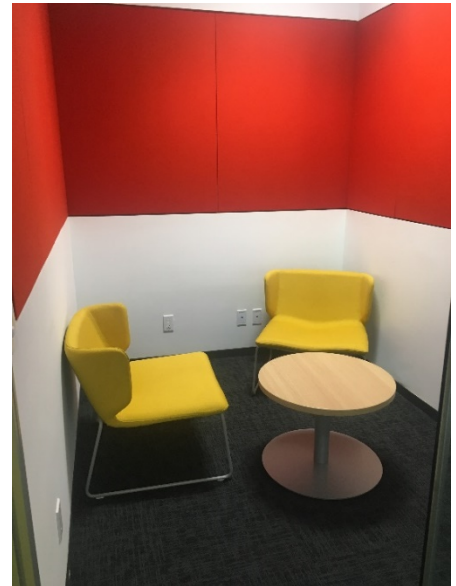


IMAGEN 3.37 MAGDALENA VAZQUEZ. Salas de juntas para reuniones cortas y de no más de dos personas. Febrero del 2018, Fotografía.

PISO 3



IMAGEN 3.38 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de sala de juntas con paneles acústicos ya instalados y con la instalación de mobiliario y acabados finalizados. Febrero del 2018, Fotografía.



IMAGEN 3.39 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de estaciones de trabajo en área abierta con la instalación de mobiliario y acabados finalizados. Febrero del 2018, Fotografía.

El proceso de resolución de puntos de Punch List (Ver anexo 5) sigue en proceso, estos trabajos se llevan a cabo en el turno nocturno, ya que ya todos los pisos están completamente utilizados por usuarios. Este proceso es el de mayor detalle, donde se busca perfeccionar calidad en la construcción y dar mejor servicio a los usuarios.

Las principales aportaciones hechas durante la entrega de pisos y cierre de punch list son:

- Validar que todos los trabajos se hubieran realizado conforme a proyecto.
- Reportar las modificaciones que se hicieron durante el proceso de construcción.
- Reportar los tiempos exactos en los que se llevó a cabo el proceso de construcción.
- Revisar la calidad de los trabajos y atender las no conformidades del cliente.
- Cerrar el proceso de construcción y dar entrega al equipo de Mantenimiento

9.2.2 CIERRE DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS Y ARQUITECTURA.

Este trabajo implica hacer la entrega de toda la información al área de mantenimiento del edificio, así como al área de inmuebles del banco (Ver anexo 11). Al entregar esta información se hace constar que los procesos de construcción han concluido y que el equipo de Mantenimiento se hará cargo de solucionar cualquier defecto encontrado en el edificio.

Este proceso se dividió en dos principales temas:

1. Entrega de especialidades de Arquitectura.
2. Entrega de equipos electromecánicos.

En cuanto a la entrega de especialidades de arquitectura se proporcionó la información necesaria para que el equipo de Mantenimiento del edificio tuviera conocimiento del tipo de materiales empleados, así como sus características especiales y el mantenimiento que se le tenía que dar, Así como la información de los proveedores y los encargados de dar mantenimiento.

Las especialidades que se entregaron de Arquitectura fueron las siguientes:

- Tareas preliminares.
- Albañilería.
- Acabados Muro.
- Acabados Piso.
- Acabados Plafón.
- Aluminio.
- Carpintería.
- Iluminación.
- Mobiliario.

- Cocina.
- Alfombra.
- Bebederos.
- Telecomunicaciones.
- Ruido Blanco.

Esta documentación incluía los siguientes puntos:

- Ficha técnica de materiales/equipos.
- Ubicación del lugar donde se instaló el material (Sector y Piso) .
- Cantidad de material por piso.
- Compra (nombre de la empresa que realizó la compra).
- Precio de venta.
- Manual de instalación.
- Documents constructivos (documentos de construcción-Last version Gensler).
- Dibujos as-built.
- Descripción general del sistema.

En estos procesos se coordinaba la entrega junto con los contratistas de cada especialidad. Esta información era revisada semanalmente con el área del mantenimiento del edificio para así poder ver sus requerimientos especiales y poder hacer la entrega de estas.

El segundo tema y en el cual se ha adquirido más experiencia en cuanto a las instalaciones fue la entrega de equipos, estos equipos correspondían a las especialidades eléctricas y de aire acondicionado. En esta etapa se tenía que revisar que se hubieran llevado a cabo que las pruebas de arranque, que los equipos estuvieran interconectados correctamente, así como revisar las fechas en que están programados los mantenimientos y la manera de llevar a cabo la operación de cada equipo.

Los equipos entregados fueron los siguientes:

1. Eléctricos:
 - Electroducto: Este equipo ayuda a la distribución eléctrica y su estructura está hecha con base de ductos metálicos que sustituyen el uso de cables.
 - Módulo de transferencia y de sincronía: Este equipo regula el funcionamiento de las plantas de emergencia.
 - Seccionadora: Este equipo separa el circuito eléctrico de su alimentación. Garantizando su aislamiento eléctrico.

- Transformadores: Son los equipos que regulan corriente eléctrica que viene desde la acometida de CFE.
- UPS (Sistema de Energía Interrumpida): Estos equipos ayudan a que otro equipo no se quede en ningún momento sin energía. Los contactos UPS ayudan a que una Computadora conectada no se apague aunque se pierda la corriente eléctrica.
- Banco de baterías: Este equipo es un conjunto de baterías que sirven para proveer energía en el momento que otros equipos fallen.
- PDU (Unidad de Distribución Energética): Este equipo es una regleta que permite conectar varios equipos a la corriente eléctrica.
- Tablero de distribución: Estos equipos son gabinetes donde se encuentran los dispositivos de conexión, en los que se divide la instalación a través de Fusibles, protecciones magnetotérmicas y diferenciales.
- Tablero autoportados: En este equipo se encuentran los dispositivos que permiten controlar y manejar los circuitos eléctricos.
- Bancos de capacitores: Estos equipos regulan la potencia eléctrica.

Todos estos equipos se encuentran instalados en la subestación eléctrica del Banco, esta subestación se construyó exclusivamente para el servicio de Banamex.

2.-HVAC:

- Accidente (Encargado del aire de la sala de ordenadores): Este equipo se encuentra en el cuarto de telecomunicaciones y sirve para controlar el calor que se genera en esta zona.
- Ahu (unidad de manejo de aire): se trata de un equipo que se utilizará para regular la circulación del aire.
- FCU (Fan & Coil): Este equipo se encarga de regular la temperatura en que se tiene que suministra el aire.
- VAV (Volumen de Aire Variable): La función principal de este equipo es regular el volumen de aire que inyecta este equipo.
- CA (Cortinas de aire): Estas fueron colocadas en los accesos de los comedores de cada piso, estos equipos funcionan inyectando aire de manera, funcionando como una barrera para el escape de olores.

Se entregó la información de cada uno de estos equipos la cual incluía los siguientes puntos:

- Planes as-built

- Documento de aprobación del equipo por parte del Diseñador y el Comisionador.
- Fichas Técnicas
- Garantías
- Contacto de Fabricante
- Plan de Operación
- Plan de Mantenimiento
- Protocolo de arranque
- Capacitación para la instalación, uso y mantenimiento del equipo.
- Indicadores de fallas en el equipo.

Las principales aportaciones hechas durante el cierre de Equipos Mecánicos y de Arquitectura son:

- Cierre y documentación de la información generada durante todos los procesos del proyecto.
- Cierre de proceso de construcción y entrega al área de mantenimiento.
- Revisión de correcto funcionamiento de equipos junto con el especialista de cada especialidad.

9.2.3 LEVANTAMIENTO PARA PLANOS AS-BUILT

Esta actividad consistió en verificar todos los pisos ya construidos, para marcar las modificaciones que se hicieron durante el proceso de construcción.

Se verificó que todos los elementos arquitectónicos estuvieran colocados conforme al proyecto, así como que el mobiliario instalado fuera en igual cantidad de lo que requerido inicialmente.

Se marcaron estos cambios en los planos anteriores y se le entregaron al contratista general con el fin de que el entregara los dibujos definitivos.

Estos dibujos son los que serán utilizados como la base para el dibujo de los planos As- built de todas las especialidades.

Las principales aportaciones hechas durante el levantamiento para planos as-built son:

- Validar que todos los trabajos se hubieran realizado conforme a proyecto.
- Reportar las modificaciones que se hicieron durante el proceso de construcción.
- Generar planos base para la entrega de planos As-built de todas las especialidades.



10. CONCLUSIONES

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

10.- CONCLUSIONES:

INTRODUCCIÓN Y PLANIFICACIÓN.

Durante estos temas se mencionan las actividades realizadas durante el primer año de estancia en este proyecto. La experiencia durante este año fue más de gestión que de supervisión, esto debido que aún no arrancaban los procesos de obra.

La experiencia que adquirí durante este primer año me hizo conocer el proyecto y esto hizo más fácil llevar a cabo los procesos de supervisión de obra.

EJECUCIÓN

En general se narran las actividades llevadas a cabo durante el arranque de la obra, las cuales se complementaron con las actividades que se tenían a cargo durante el proceso de planificación del proyecto.

En esta etapa se adquirió experiencia en los procesos de ejecución de instalaciones como los son la eléctrica, HVAC, voz y datos, PCI, CCTV etc.

MONITOREO Y CONTROL

Esta etapa fue la de mayor aprendizaje en cuanto a procesos constructivos. El involucrarme más en este proceso me hizo obtener más experiencia en cuanto a la construcción de interiores corporativos. Fue la etapa donde se más carga de trabajo en cuanto a supervisión de obra.

CIERRE

En esta etapa concluyen todos los procesos antes mencionados, desde la entrega del Proyecto hasta la documentación de todo lo llevado a cabo durante el mismo.

Se hace la entrega al área que de ahora en Adelante será la encargada de dar mantenimiento y vigilar el correcto funcionamiento del espacio. Y se deja constancia de todos los procesos ejecutados para elaboración de las oficinas.

Este documento va dirigido a explicar de manera general, la experiencia adquirida durante el proceso de ejecución de este proyecto, así como las aportaciones hechas.

Considero que el inicio de mi carrera como Gerente de Proyectos, dio una visión más amplia de todo lo que abarca un proyecto Arquitectónico.

Esto debido a que se tuvo participación en todas las áreas que esto implica, desde el proceso de diseño, las licitaciones la ejecución de la obra, el cierre de obra, hasta el uso del espacio.

Así mismo considero que por el tipo de cliente y los requerimientos solicitados en el proyecto, fue una de las mejores maneras de iniciar mi carrera como Arquitecto, ya que el nivel de exigencia fue mayor debido a que se trata de una institución bancaria,

A lo largo de todo este proyecto logre alcanzar posiciones de mayor responsabilidad, y logre aplicar todos los conocimientos adquiridos durante mi formación académica en la Carrera de Arquitectura en la FES Aragón.

Considero que el tema de Gerencia de Proyectos sería un complemento importante para el Plan de Estudios Actual, ya que hoy en día es un importante campo de trabajo en la Arquitectura y es importante dar una visión más amplia de todo lo que ocurre en el campo laboral a las generaciones en proceso de formación.

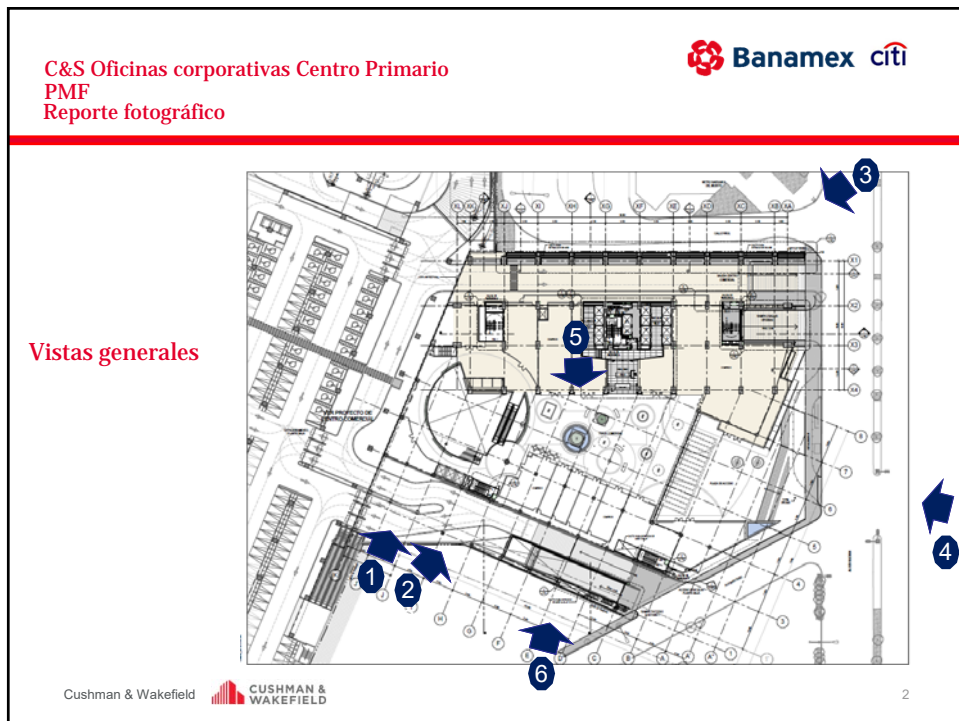


II. ANEXOS

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

11.- ANEXOS

1. ANEXO 1: SUPERVISIÓN DE OBRA DE CONSTRUCCIÓN
2. ANEXO 2: LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS
-
3. ANEXO 3: REPORTE SEMANAL
4. ANEXO 4: MINUTAS
-
5. ANEXO 5: APROBACIÓN DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN.
6. ANEXO 6: ORDENES DE CAMBIO
7. ANEXO 7: CUANTIFICACIÓN
8. ANEXO 8: DEDUCTIVAS DE COBRO
9. ANEXO 9: REPORTE DE AVANCE DE OBRA
10. ANEXO 10: PUNCH LIST
-
11. ANEXO 11: CIERRE DOCUMENTAL



C&S Oficinas corporativas Centro Primario
PMF
Reporte fotográfico



Foto 1



Vista de levantamiento de losas sótanos zona norte-poniente. Se aprecia la losa de sótano 1 lista para colar e iniciar posteriormente con la losa de P.B.

Foto 2



Vista de levantamiento de losas torre de oficinas zona oriente se aprecia el crecimiento de losa 2 hacia la zona poniente

C&S Oficinas corporativas Centro Primario
PMF
Reporte fotográfico



Foto 3

Vista de levantamiento de losas de torre zona noreste, se aprecian el inicio de la cimbra para los volados perimetrales de los niveles de oficina de la torre



C&S Oficinas corporativas Centro Primario
PMF
Reporte fotográfico



Foto 4

Vista, del inicio de la instalación de cimbra para la sección de volados perimetrales de la torre en áreas de oficinas.



C&S Oficinas corporativas Centro Primario
PMF
Reporte fotográfico



Foto 5

Vista del area de acceso principal de la torre responsabilidad de MRP. material para iniciar los trabajos (estos trabajos aun no inician por algunas indefiniciones de proyecto)



Foto 6

Vista de levantamiento de losas de torre zona sur. Se aprecian el inicio de la instalación de cimbra para el volado de losas oficinas



Vista de losa tapa sótano 10 durante el proceso de colado, con este colado quedan prácticamente terminados los sótanos 12, 11, 10 en función de estructura.

La foto 1 se tomo desde un piso superior

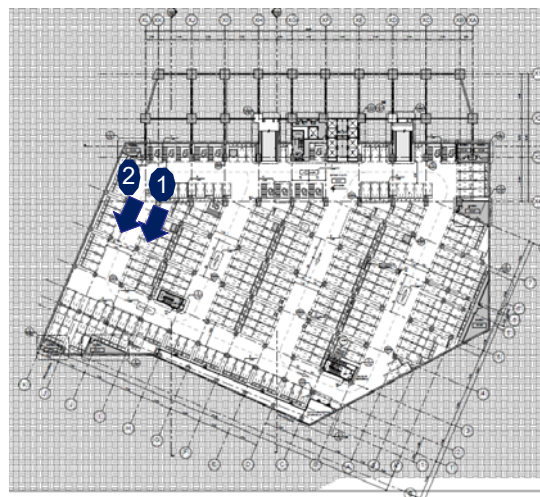


Foto 1

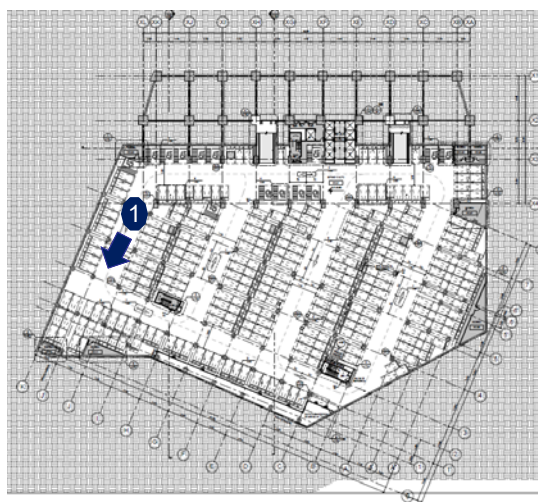


Foto 2



Vista de losa tapa sótano 10 durante el proceso de colado, con este colado quedan prácticamente terminados los sótanos 12, 11,10 en función de estructura. La foto 1 se tomo desde un piso superior

Vista de levantamiento de sótanos 9 al 5 zona poniente entre ejes J-K / 0-2 (la foto fue tomada desde la losa tapa del sótano 10)



C&S Oficinas corporativas Centro Primario
PMF
Reporte fotográfico



Foto 1

Vista de levantamiento
de sótanos 9 al 5 zona
poniente entre ejes J-K /
O-2
(la foto fue tomada
desde la losa tapa del
sótano 10)



Primary Site Seats Requirements

Receptor building

Suma de Seatcount								Isolated	
Floor allocation	Category	Area	Super	Group	Sub-Group	Sub Area 1	Seat Type	No	Total general
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Cards - Partnerships	Workstation "B"	45	45
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Cards - Partnerships	Cubicle "B"	1	1
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Cards Banamex	Workstation "B"	96	96
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Cards Banamex	Office "B"	1	1
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Cards Banamex	Cubicle "B"	2	2
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Cards Soriana	Workstation "B"	60	60
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Cards Soriana	Cubicle "B"	2	2
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	File	Workstation "B"	23	23
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	File	Cubicle "B"	1	1
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	PyME	Workstation "B"	97	97
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	PyME	Office "B"	1	1
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	PyME	Cubicle "B"	4	4
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Reception and recon	Workstation "B"	49	49
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Reception and recon	Cubicle "B"	1	1
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Retail	Workstation "B"	90	90
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Retail	Office "B"	1	1
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	1	Retail	Cubicle "B"	4	4
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	CAS & Disbursement	Workstation "B"	50	50
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	CAS & Disbursement	Office "B"	1	1
3	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	CAS & Disbursement	Cubicle "B"	1	1
Total 3								530	530
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	Management & Support	Workstation "B"		21
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	Management & Support	Workstation "A"		4
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	Management & Support	Office "B"		2
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	Management & Support	Office "A"		1
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	Management & Support	Cubicle "B"		6
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	Specialized Resolution	Workstation "B"		6
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	Specialized Resolution	Cubicle "B"		1
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	2	VIP	Workstation "B"	13	13
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	3	Account maintenance	Workstation "B"		80
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	3	Account maintenance	Office "B"		1
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	3	Account maintenance	Cubicle "B"		3
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	4	Specialized analysis	Workstation "B"		34
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	4	Specialized analysis	Office "B"		1
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	4	Specialized analysis	Cubicle "B"		3
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	5	Voice	Workstation "B"		25
4	Credit Operations	Credit Initiation	P	A	5	Voice	Cubicle "B"		1
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Cards & PIL's Acquisition, EC	Workstation "B"	27	27
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Cards & PIL's Acquisition, EC	Workstation "A"	8	8
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Cards & PIL's Acquisition, EC	Cubicle "B"	3	3
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Cards & PIL's Acquisition, EC	Cubicle "A"	2	2
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Adquisition Risk	Workstation "A"	2	2
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Adquisition Risk	Office "A"	2	2
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Adquisition Risk	Cubicle "B"	3	3
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	New Mortgage & Underwriti	Workstation "B"	20	20
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	New Mortgage & Underwriti	Workstation "A"	2	2
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	New Mortgage & Underwriti	Cubicle "B"	5	5
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	ECM Risk	Workstation "A"	16	16
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	ECM Risk	Office "A"	1	1
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	ECM Risk	Cubicle "B"	4	4
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Fraud Risk Management	Workstation "B"	43	43
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Fraud Risk Management	Workstation "A"	3	3
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Fraud Risk Management	Office "B"	5	5
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	6	Fraud Risk Management	Cubicle "B"	3	3
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	7	MIS Factory and Forecasting	Workstation "B"	23	23
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	7	MIS Factory and Forecasting	Workstation "A"	7	7
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	7	MIS Factory and Forecasting	Office "B"	1	1
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	7	MIS Factory and Forecasting	Cubicle "B"	3	3
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	7	MIS Factory and Forecasting	Cubicle "A"	1	1
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	8	Collections strategy, MCA &	Workstation "B"	123	123
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	8	Collections strategy, MCA &	Workstation "A"	13	13
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	8	Collections strategy, MCA &	Office "B"	1	1

4	Credit Operations	Risk Management	P	A	8	Collections strategy, MCA &	Office "A"	1	1
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	8	Collections strategy, MCA &	Cubicle "B"	6	6
4	Credit Operations	Risk Management	P	A	8	Collections strategy, MCA &	Cubicle "A"	5	5
4	Support	HR	V	K	1	Staffing	(en blanco)	1	1
4	Support	HR	V	K	1	Staffing	Workstation "A"	3	3
4	Support	HR	V	K	1	Staffing	Office "B"	3	3
4	Support	HR	V	K	1	Staffing	Cubicle "B"	3	3
Total 4								356	545

SUMMARY 28-May-18 al 01-Jun-18

Area:	m2	33003	# seats	4,770
	R2	355,241		

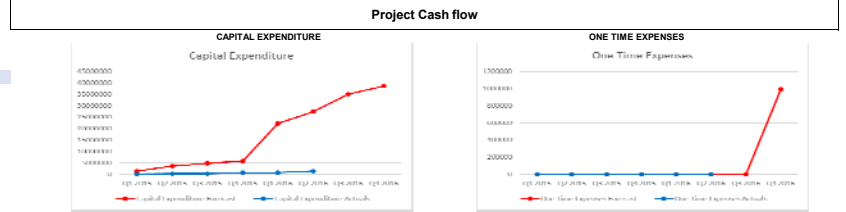
Project Name	MxCiti Plan Primary Center Revolucion			Date	05-Jun-18																																																																																
Project Objective	Consolidation and Relocation of Citi-Banamex support areas (CSC, Citi Service Center) +5,000 seats in a new High Rise Building denominated Gran Patio Revolucion located at Av. Revolucion 1267, Mexico City, Mexico. Total budget is \$45,120, 773 USD and moving plan on September 2017. The site will comply with Citi Service Center and Citi Works guidelines for interior build out.			Prepared by	Cushman & Wakefield																																																																																
Project Scope	A 27 level High Rise Building part of a retail office and shopping center complex developed by Promotora Moises Farca (PMF) who will execute Core & Shell. Citi-Banamex will be responsible for interior build-out and will lease 33,003.37 RSM within 9 office floors (3-11) with a potential growth of three more levels (12-14) to allocate support areas.			Report #	188																																																																																
Weekly Project Status	C&S Construction: 100% progress. Approved PEP is \$52.9 MM (including CRS, CSIS and CTI). 1. Core and Shell. 1) PCI basements: 100% progress. 2) Sky Lobby: 100% progress. 3) Elevators: 100% progress. 2. A&E Interior Design a. Construction Documents Rev.04: 4,767 seats, Density: 64 USF / Seat b. Access control system: Works continues according to the schedule delivered by GIA+A. 3. Commissioning/ UVIE: Cx Interiors: Phase 1: Planning 100% progress. Phase 2: Design 90% progress. Phase 3: Construction 40%. UVIE (Verification Unit of Electrical Infrastructure): Clima Gia delivered the modifications to the electric load charts and as-built plans on May 29th to the UVIE. Waiting for comments by UVIE.			Overall Status	C&S Construction: 100% progress. Interior Construction: 97.10%																																																																																
	4. Interior construction progress: 97.10% <i>Below the % of the main category of Fit out :</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Floor:</th> <th>3rd</th> <th>4th</th> <th>5th</th> <th>6th</th> <th>7th</th> <th>8th</th> <th>9th</th> <th>10th</th> <th>11st</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1- Floor Finishes</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> </tr> <tr> <td>2- Wall Finishes</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> </tr> <tr> <td>3- Ceiling Finishes</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> </tr> <tr> <td>4- Carpentry</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> </tr> <tr> <td>5- Electrical System</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> </tr> <tr> <td>6- HVAC</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> <td>99.99%</td> </tr> <tr> <td>7- BMS</td> <td>99.00%</td> <td>95.00%</td> <td>99.00%</td> <td>99.00%</td> <td>99.00%</td> <td>82.00%</td> <td>82.00%</td> <td>45.00%</td> <td>45.00%</td> </tr> </tbody> </table>			Floor:	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th	11st	1- Floor Finishes	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%	2- Wall Finishes	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%	3- Ceiling Finishes	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%	4- Carpentry	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%	5- Electrical System	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%	6- HVAC	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%	7- BMS	99.00%	95.00%	99.00%	99.00%	99.00%	82.00%	82.00%	45.00%	45.00%		
Floor:	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th	11st																																																																												
1- Floor Finishes	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%																																																																												
2- Wall Finishes	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%																																																																												
3- Ceiling Finishes	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%																																																																												
4- Carpentry	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%																																																																												
5- Electrical System	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%																																																																												
6- HVAC	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.99%	99.99%	99.99%	99.99%																																																																												
7- BMS	99.00%	95.00%	99.00%	99.00%	99.00%	82.00%	82.00%	45.00%	45.00%																																																																												

Project Milestones	Duration	Start	Finish	Revised Start Date	Revised Completion Date
DESIGN					
C&S					
Core & Shell-Phase 1	90	1-May-14	30-Jul-14	22-Sep-14	22-Sep-14
Core & Shell-Phase 2	182	1-Jul-14	30-Dec-14	28-Feb-15	28-Feb-15
Interiors					
Interiors-Concept Design / Test Fits	60	1-Dec-14	30-Jan-15	20-Mar-15	1-Apr-15
Interiors-Schematic Design	58	1-Feb-15	31-Mar-15	12-May-15	20-May-15
Interiors-Design Development	90	1-Apr-15	30-Jun-15	12-Aug-15	19-Nov-15
Interiors-Construction & RFP Documents	91	1-Jun-15	31-Aug-15	12-Oct-15	1-Apr-16
CONSTRUCTION					
Excavation & Foundations	424	1-Apr-14	30-May-15		31-Ago-15
Construction of Piles, Cistern and Foundations	149	1-Feb-15	30-Jun-15		15-sep-15
Constr of Parking Levels	211	1-Feb-15	31-Aug-15		3-Nov-15
Building Structure	274	1-Jul-15	31-Mar-16		16-May-16
Building Façade	301	1-Nov-15	28-Aug-16		
Confirm Delivery Date of Tenant Space	30	1-May-15	31-May-15		
Interior Construction					
Floor 3	184	1-May-16	1-Nov-16	9-Jan-17	16-Oct-17
Floor 4	184 + 30	1-May-16	1-Nov-16	9-Jan-17	1-Nov-17
Floor 5	183 + 30	1-Jun-16	1-Dec-16	31-Dec-17	14-Nov-17
Floor 6	184 + 30	1-Jul-16	1-Jan-17	31-Dec-17	16-Oct-17
Floor 7	184 + 30	1-Aug-16	1-Feb-17	9-Jan-18	28-Nov-17
Floor 8	181 + 30	1-Sep-16	1-Mar-17	1-Mar-18	29-Jan-18
Floor 9	182 + 30	1-Oct-16	1-Apr-17	1-Feb-18	29-Jan-18
Floor 10	181 + 30	1-Nov-16	1-May-17	1-Feb-18	31-Jan-18
Floor 11	182 + 30	1-Dec-16	1-Jun-17	1-Feb-18	31-Jan-18

APPROVED PEP BUDGET	Adjusted Budget	TOTAL FORECAST	VARIANCE PEP vs. FORECAST	TOTAL COMMITMENTS	PAID \$	PAID %	PENDING (to be paid)
\$ 45,120,772	\$ 54,707,786	\$ 52,343,783	\$ -19,057	\$ 40,219,483	\$ 24,095,208	46%	\$ 30,612,578
\$ 2,480,275	\$ 2,480,275	\$ 2,349,048	\$ -	\$ 313,727	\$ -	0%	\$ 2,480,275
Total	\$ 47,601,047	\$ 54,692,831	\$ -19,057	\$ 40,533,210	\$ 24,095,208	44%	\$ 33,092,853

Notes:

Cost \$/SqMt	\$ 1,442.32
Cost \$/SqFt	\$ 134.00
Cost \$/Seat	\$ 9,979.26



Migrations

Stations	Seats Level	Level	Migration Day	Origin	Seat Count (Relocation)	Head Count (Relocation)	Vacancies	Res. Cajan	Migration Pending
CGH	24	5			25	25	0	0	0
CGP	17	4			5	5	0	0	0
Donatelo	144	4			301	342	42	200	0
Fisad	301	5			351	349	0	53	0
CG	33	8			25	25	0	20	0
Cine Op.	88	7			224	324	100	181	0
CGH	33	3			53	53	0	162	0
CGH	33	3			117	67	50	117	0
CGH	23	4			181	112	71	0	0
CGH	30	4			169	128	41	129	0
CGH	30	4			208	212	4	181	0

AME	204	5		137	137	67	0
CGH	414	9		243	413	47	28
CGP	823	10		512	506	10	0
CG	226	9		216	202	0	2
CGH	239	10		187	1267	51	30
CGH	496	11	4-Jun	239	239	0	0
CGH			5-Jun	17	17	0	0
CGH				22	21	0	180
CGH				71	11	0	180
CGH				587	623	0	148
CGH				50	0	0	0
CGH				810	434	404	107

Tasks and activities completed
CORE / SHELL
 a. The developer already set all the alarms and strobes of 10F and 11F.

Tasks and activities completed
INTERIOR DESIGN
 a. Control lighting test: Cx L3 and L4 test are already finished. KE will deliver the certification TBD.
 b. Lighting tests: Cx test are already finished.
 c. Agile Rooms A2, A3 y A4 was delivered to E&S.
 d. Transformers SOO test was held on May 26th with a successful result.
 e. Generators 6 hours test: Was interrupted due to a technical failure in the resistant banks.
 f. Brickman delivered As-built (GF thru 11F) plans on May 22th.
 g. Set of screen: 3F, 4F, 5F, 7F, setting are already finished.

Next Activities
 a. Façade sign: CRS in process to review the new dimensions. In process.

Next Activities
 a. Agile Rooms: Works continues at these rooms. Pending delivery of the A1 room.
 b. The delivery of the punch list 11F will be held at early June.
 c. BMS: Cards an electrical boards will be setting on June 6th.
 d. BMS system: CRAH's connection was held, mapping is already in process in order to identify all the devices that will be connected to the system.
 e. Measurement of lux levels: GIA in process to deliver these plans.
 f. Set of screen: Screen at 6F will be setting on June 5th.

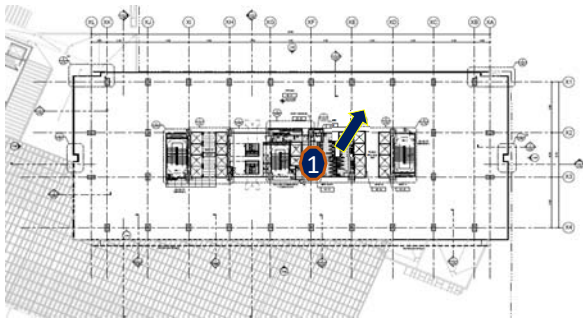
Procurement
 a. Procurement process concluded.

Relevant issues
 *It is important to close all the pending RFC before May 2018.
 *It is important to speed up the Cx process in order to obtain the LEED certification.
 *It is important to speed up the punch list completion of works.
 *It is important for T&T to resume activities in order to continue the review and approval of CO for PC
 *Ki energy's modifying agreement pending Guillermo Mijares approval.
 *BMS closed up: It is important to speed up the BMS works in order to achieve the committed dates.

ODC/RFC/WA
 * ODC and WA in execution Process: 051, 054, 034, 040, 046, 049, 055, 065, 047, 069, 080
 * Urgent ODC and WA s to be approved : 028, 042, 051 (PO), 053, 054, 067.
 * SET 17 sent Jan 12: urgent T&T's approval: RFC 42 GIA

Risks (C&S / Interiors)
 *Due to the contract renewal proceeds of Turner and Townsend, the commitment date for all the pending Change order request could be delayed.
 *Due to the delay in the punch list works by GIA, the committed dates will be postponed.
 *Test and Balance: GIA+A has not responded adequately to the activities accomplishment.
 *Access Control: GIA+A did not delivered the quadrant 5 this will impact in the schedule.
 *Sets will continue being delivered to T&T, pending T&T's resume activities. Last T&T review N° 36 was received April 11th.
 *It is important to continue the review and approval for the pending CO in order to finish the pending additional work requested by the different stake holders. And the project's closeout.
 *Revision and approval of CO sets, sent to T&T in order to continue additional work asked required by the bank (SETs: 28, 29, 30 & 31).

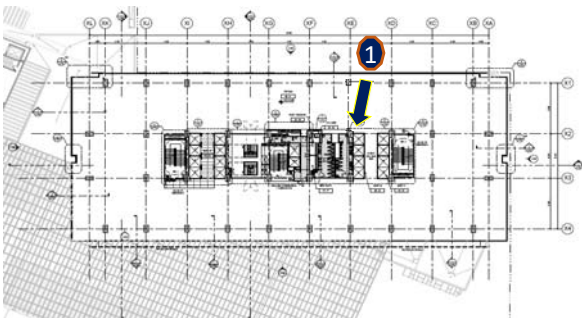
Risk Management
 Mitigation / Contingency Actions
 *PMO together with the GC are working in these RFC.
 *PMO is pushing up to the GC in order to finish these works.
 *PMO still working in the RFC reviewing.
 *PMO are working in order to speed up the punch list works.
 *PMO requires to de GC the report of the TAB advance.
 *The GC will deliver the new program for the access control works.



7th Office Floor



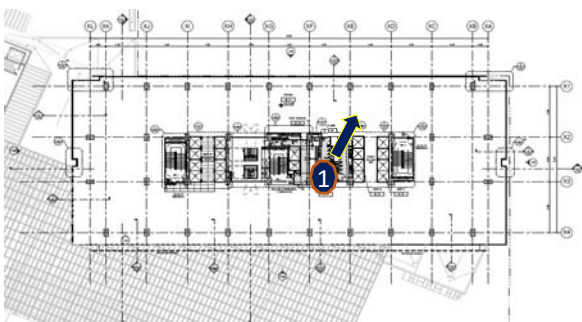
PICTURE 1: View of private WL.



7th Office Floor



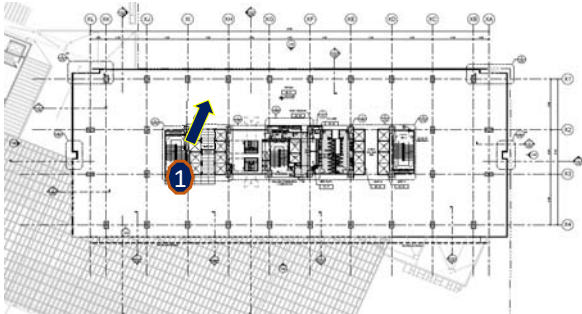
PICTURE 1: View of phone boot area.



9th Office Floor

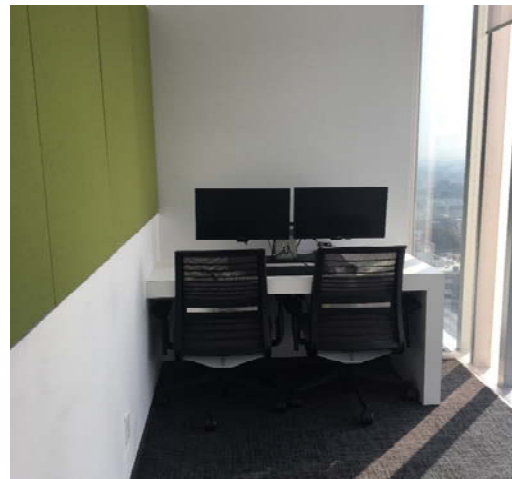
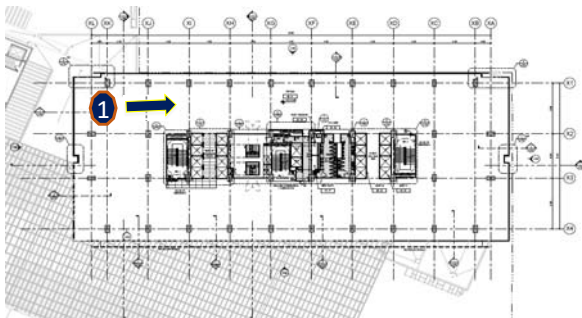


PICTURE 1: View of private WL.



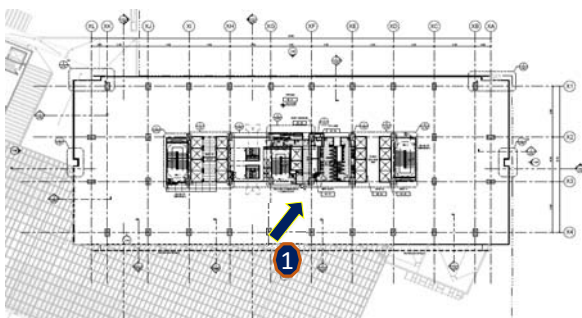
7th Office Floor

PICTURE 1: View of open space.



9th Office Floor

PICTURE 1: View of phone boots area.



3rd Office Floor

PICTURE 1: View of furniture.

MINUTE 01

Project: MX CITIPLAN PRIMARY SITE

Beginning of project
Date

Nov-13
September 8, 2016

Assistance log:
CRS: Javier Gutierrez (JG) Fernando Lericí (FL) Eduardo Cordero (EC) Cesar Sanchez (CS)
Compras: Eugenio Garrón (EG)
GIA: Jose Garay, Roberto Rubio, Georgina Trejo, Marco Morales.
PMO: Alberto Mateos (AM), Victor Lopez (VL), Luis Cerda (LC), Magdalena Vazquez (MV), Julio Ramirez (JR)

Status: 0 Open Items

✓	Ongoing			
!	Need Focus			
✗	Urgent			

ID	Subject	Item	Responsible	Start of Commitment	Finish of Commitment	Status	Type	Priority	Comments
MINUTA SEPTIEMBRE 8									
1	GC	Se le solicita a la empresa GIA entregar por escrito el compromiso de que se van a cubrir los puntos faltantes en la propuesta. Esto con el propósito de poder dar la asignación.	GIA	TBD		CLOSED	Informative		
2	GC	Compras enviará borrador de contrato el día 9/sep., para que así la empresa GIA pueda realizar la revisión del mismo.	CPS	9-Sep-16		CLOSED	Informative		
3	GC	Se tendrá una sesión para definir si algunos conceptos (ejemplo: UPS, PDU's, etc.) son suministrados por el GC o por el banco. La Alfombra y el cableado NO estan en discusión de quien lo suministrará, unicamente equipos criticos.	CRS/GIA/PMO	TBD		CLOSED	Informative		GIA confirma que esta de acuerdo en estos términos siempre y cuando se respeten los porcentajes indirectos y la utilidad solo restando el valor del suministro. JV envió el día 8/sep. plantilla de oferta que presentó GIA, para definir sobre esta los suministros.
4	GC	GIA solicitó que los insumos que se cotizaron dólares se puedan pagar en dólares. Se acordó por parte del área de compras que las partidas que correspondan a dólares serán anexadas al contrato como tal y estas serán pagadas a la paridad del día en que se haga dicho pago, en pesos mexicanos. Tema a ser revisado en reunión.	CPS	TBD		CLOSED	Informative		
5	GC	GIA confirma que se pueden iniciar trabajos sin anticipo, siempre y cuando se acelere el proceso del mismo para agilizar la compra de insumos.	CRS	TBD		CLOSED	Informative		
6	GC	Se comento que se arrancará con los trabajos de 4 niveles de manera simultanea, y se iniciaran los trabajos de dos pisos más con diferencia de un mes y así subsecuentemente.	PMO/GIA	NA		CLOSED	Informative		
7	GC	Es importante acordar un programa de agilización para el proceso submittals temprano, para así reducir los riesgos para los tiempos de ejecución.	CRS/GIA/PMO	NA		CLOSED	Informative		
8	GC	AMM comenta que se realizaran algunos cambios en el proyecto, los cuales se tiene que afinar en la próxima reunión.	PMO	13-Sep-16		CLOSED	Informative		
9	GC	El día 13/sep. se llevará a cabo reunión para acordar monto final.	CRS/GIA/PMO	13-Sep-16		CLOSED	Informative		
10	GC	JG estima compartir el 9/sep. cronograma con actividades de cada una de las áreas a seguir para poder dar la asignación.	CRS	9-Sep-16		CLOSED	Informative		

If an issue omitted or incorrect is identified please notify to the C&W team.

México D.F. a 16 de diciembre de 2015

BANCO NACIONAL DE MÉXICO S.A.
INTEGRANTE DEL GRUPO FINANCIERO BANAMEX
BANAMEX

ATN: JUAN LUIS HERRERA LOZANO
SERGIO MANUEL SALAZAR PÉREZ
APODERADOS

Asunto: Subir losa Core 15 cm

Referencia: RFC001_MXCITIPLAN_PC_SUBIR LOSA CORE 15 CM

En relación a la solicitud enviada el 26 de octubre de 2015 se le comunica lo siguiente:

- Solicitud de parte del área de CRS (City Realty Services) para elevación del área del core de aproximadamente 506m2 por nivel de los pisos a ocupar por Banamex para los niveles 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, sí será elevado por completo en su área del core
- Los pisos 13 y 14 solo serán elevados en el lobby de áreas comunes de los elevadores low rise

Sin otro particular le envío un cordial saludo.

Atentamente

BANCA MIFEL, SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO MIFEL, DIVISIÓN FIDUCIARIA, ACTUANDO COMO FIDUCIARIO EN EL CONTRATO DE FIDEICOMISO DENOMINADO CORPORATIVO REVOLUCIÓN FIDEICOMISO 1532/2012



MOISÉS FARCA AMIGA

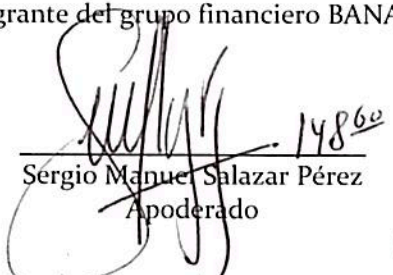


SALOMÓN SALAME MICHA



Aceptando de Conformidad

Banco Nacional de México, S.A.
Integrante del grupo financiero BANAMEX

Juan Luis Herrera Lozano
Apoderado



Sergio Manuel Salazar Pérez
Apoderado

REQUEST FOR CHANGE

RFC001

Date: 10/26/15

Ref: RFC001_MXCITIPLAN_PC_SUBIR LOSA CORE 15cm

Priority ALTA
Time for approval (days) 2

From: ALBERTO MATEOS MENDOZA PJM CP C&W

Attention: JAVIER GUTIERREZ, EDUARDO CORDERO, FERNANDO LERICI, CRS

Subject: SUBIR LOSA CORE 15cm

No.	Attached Doc Name	Area	Description
1	LR_Core +0 10	C&S	Plano indicando zona a modificar nivel de altura
2	2015 07 20 Análisis de piso falso v3	C&S	Tabla de listado de opciones para implementación de piso falso

Substantiation / Change's cause

Solicitud de parte del área de CRS (Citi Realty Services) para elevación del área del core, de aproximadamente 506m2 por nivel de los pisos a ocupar por Banamex. (506x9=4,554m2).
Niveles 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 de oficinas. esta superficie subirá 10 cm más el acabado que dará finalmente una altura de 15cm
Las dos escaleras laterales solo se subirán un escalón en cada nivel para lograr el nivel solicitado.
La intención de este cambio es para evitar rampas en las áreas operativas para la instalación del piso falso.
Se adjunta tabla con la opción seleccionada (opción B)
En caso de que a juicio del Desarrollador se considere que estos trabajos generan un costo y alguna afectación en los tiempos de ejecución este deberá entregar lo siguiente.
Para los costos, entregar las matrices de los P.U. generadores y volúmenes de obra
Para los tiempos de ejecución se deben entregar los tiempos desglosados por actividad, indicando las afectaciones al programa general.

1st REVIEW (X days)				2nd REVIEW (X days)			
DELIVERY	DELIVERY	DELIVERY	DELIVERY	DELIVERY	DELIVERY	DELIVERY	DELIVERY
RECEPTION	RECEPTION	RECEPTION	RECEPTION	RECEPTION	RECEPTION	RECEPTION	RECEPTION

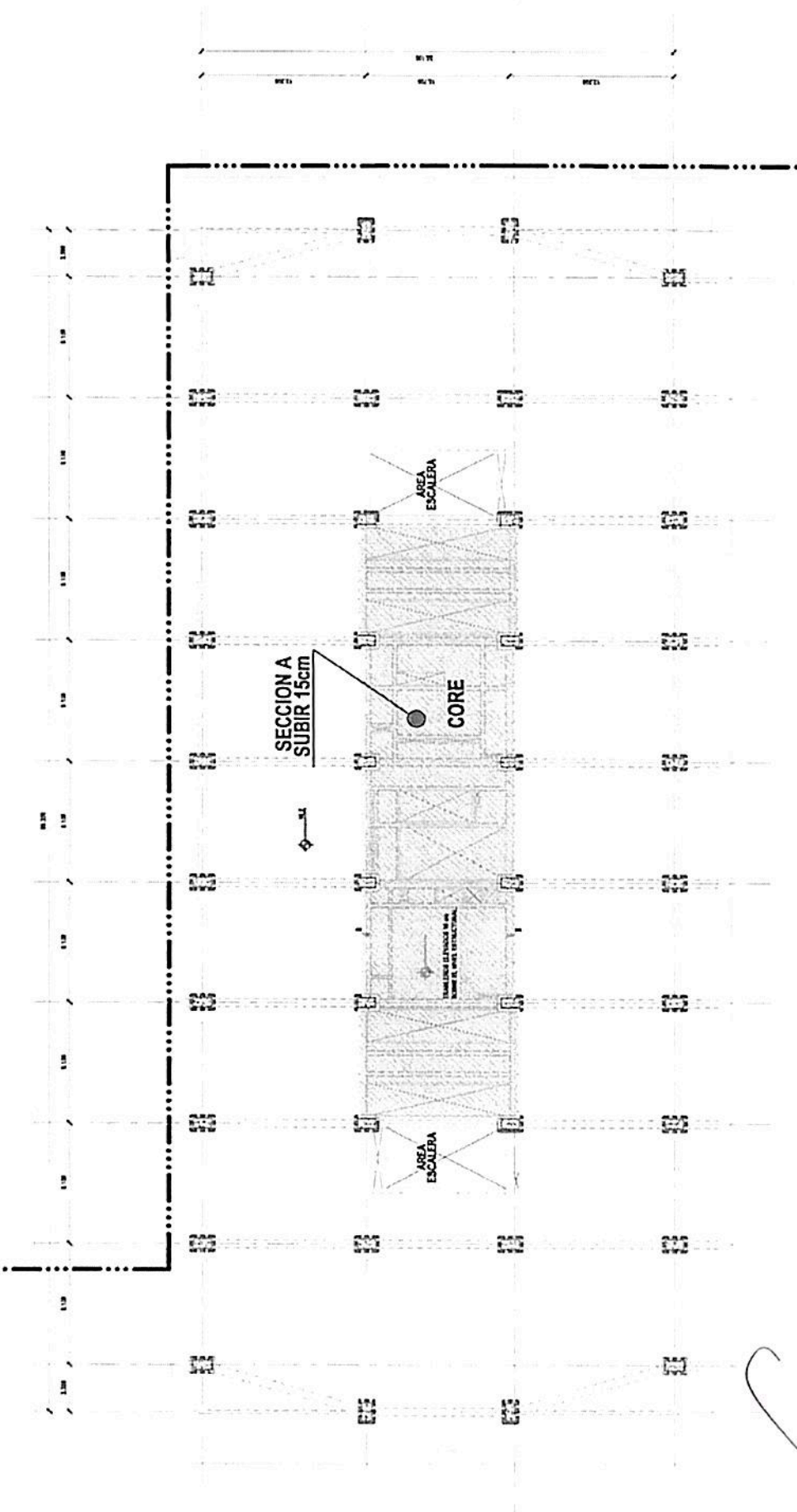
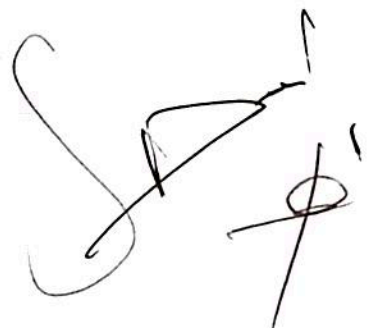
Handwritten signature and date: 24/07/15

Handwritten signature

Prepared by Review 1 Review 2 Authorized by

Handwritten signatures and dates for Prepared by, Review 1, Review 2, and Authorized by. Includes date Oct. 26. 2015.

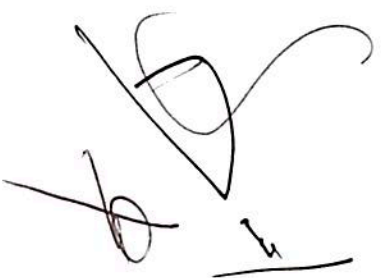
Handwritten signature
20/04/2015

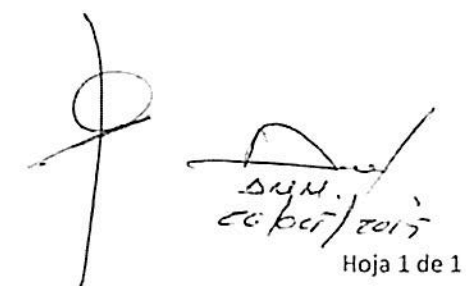


MEXICO CITI PLAN
CENTRO PRIMARIO
ALTERNATIVAS DE DECISION DE PISO FALSO

Julio 20, 2015

Opción	Core	Impacto		Compromiso de Banamex	Potencial impacto en costo	Decisión a tomarse antes de:
		Pisos 3 a 12	Pisos 13 y 14			
A	Se sube 15 cm de los pisos 3 a 14 (todo el Low Rise)	Sin rampas	Rampa de 'bajada' para acceder al High Rise	Suministrar el piso falso de los pisos 12 a 14 aun cuando no se rentaran	750,000 USD	
B ₁	Se sube 15 cm de los pisos 3 a 14 (todo el Low Rise)	Sin rampas	Rampa de 'bajada' para acceder al High Rise a escaleras y baños	Suministrar el piso falso del piso 12 aun cuando no se rentara	250,000 USD	Viernes 24 de julio de 2015
B ₂			Si se decidieran los 3 pisos adicionales antes del 15 de septiembre de 2015 pueden quedar sin rampas.			
C	El Core queda como actualmente está diseñado. No se sube.	Con rampas. Habría que hacer 'charolas' para subir los baños		Ninguno	350,000 Mx Pesos	






DNM.
20/07/2015
Hoja 1 de 1

PROJECT	CENTRO PRIMARIO - REVOLUCIÓN		
CODE	26 51 13 ACCESORIOS PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN		
SUBPROJECT	DIV 26 , ELECTRICO	ESPECIALTY	MEP
AREA	NIVEL 3,4,5,6,7,8,9,10,11		
FROM	CONSTRUCTORA GIA + A, S.A. DE C.V.		
TO	PMO C&W ALBERTO MATEOS		

SUBMITTAL N°.	0061
REVIEW N°.	01
PHASE	
DATE SUBMITTED	05/12/2017
DATE RECEIVED	
APPROVAL DATE	

TYPE OF SUBMITTAL: <input checked="" type="checkbox"/> Technical Specification (New/modification) Work plan <input type="checkbox"/> Sample Materials Equipment Certification <input type="checkbox"/> List of Documents Other	
N°. REFERENCE SPECIFICATION: 26 51 13	DRAWIN REFERENCE: CIL 13-3,4,5,6,7,8,9,10
DESCRIPTION OF SUBMITTAL: <div style="text-align: center; background-color: yellow; padding: 5px;"> FICHAS TECNICAS ACCESORIOS DE CONTROL - LUTRON PLANO NIVEL TIPO ((PARA VALIDACIÓN)) </div> <p>1. FICHA TECNICA - TABLERO DE ATENUACIÓN DE 4 CIRCUITOS 0-10V, MODELO: QSN-4T16-S 2. PLANOS DE UBICACION 3. CERTIFICACION Y CALIDAD</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>	
Responsible of Contractor: Name: ROBERTO RUBIO MEJIA	

INFORMATION FOR THE CONTRACTOR

ANSWER FOR SUBMITTAL: Código 1: De acuerdo: El trabajo puede proceder. Código 2 Hacer las correcciones anotadas: Proceder con el Trabajo, sujeto a incorporación de cambios indicados. Código 3: Corregir y reenviar: No proceder con el Trabajo. (a) Marcar: Corregir y reenviar, o Revisar y reenviar Código 4: No proceder con el trabajo en la obra ni dejar la información en la obra. Código 5: Otra acción: (a) Marcar: Rechazado. Ver notas		
REMARKS / ANSWER (TECHNICAL) : <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">Ref. Spec. 013300 - Procedimientos de Submittals</div>		
Received by:	Reviewed by:	Approved by:

Nota: Los Submittals no son documentos de cambio autorizados y no pueden ser utilizados como un cambio a los requerimientos del contrato. Si la respuesta del Submittal por parte de CW tiene un impacto en costo/cronograma, es responsabilidad del Contratista notificar inmediatamente a través de una propuesta de cambio. El trabajo realizado sin autorización de CW será por cuenta y riesgo del Contratista.



Banamex



**CUSHMAN &
WAKEFIELD®**

FICHA TECNICA:

**TABLERO DE ATENUACIÓN DE
4 CIRCUITOS 0-10V**

MODELO:QSN-4T16-S



PISO 3

EJE	TRAMO	TIPO	MURO TIPO	LARGO	ALTURA	AREA	TRABE	AREA TOTAL
1-G	-	C	F0A	1.94	3.9	7.566	0.5	7.066
1-E	-	C	F0A	6.2	2.9	17.98	1.5	16.48
2-L	-	C	F0A	1.16	2.9	3.364	0.5	2.864
2-A	-	C	F0A	1.16	2.9	3.364	0.5	2.864
3-L	-	C	F0A	1.16	2.9	3.364	0.5	2.864
3-J	-	C	F0A	1.16	2.9	3.364	0.5	2.864
3-A	-	C	F0A	1.16	2.9	3.364	0.5	2.864
4-G	-	C	F0A	1.94	2.9	5.626	0.5	5.126
4-F	-	C	F0A	1.94	2.9	5.626	0.5	5.126
4-E	-	C	F0A	6.2	2.9	17.98	1.5	16.48
2	I-H	MC	F0A	3.55	2.9	10.295	2.6	7.695
2	H-G	MC	F0A	4.42	2.9	12.818	0	12.818
2	G-F	MC	F0A	4.4	2.9	12.76	0	12.76
2	F-E	MC	F0A	7.89	2.9	22.881	0	22.881
2	E-D	MC	F0A	5.3	2.9	15.37	0	15.37
2	D-C	MC	F0A	3.6	2.9	10.44	0	10.44
ENTRE 2 Y 3	J-I	MC	F0A	3.7	2.9	10.73	0	10.73
3	J-I	MC	F0A	4.6	2.9	13.34	0	13.34
3	I-H	MC	F0A	3.3	2.9	9.57	2.06	7.51
3	G-F	MC	F0A	2.54	2.9	7.366	0	7.366
3	F-E	MC	F0A	10.81	2.9	31.349	0	31.349
3	E-D	MC	F0A	9.33	2.9	27.057	0	27.057
3	D-C	MC	F0A	6.39	2.9	18.531	0	18.531
ENTRE 2 Y 3	E-D	MC	F0A	21.44	2.9	62.176	0	62.176
ENTRE 2 Y 3	D-C	MC	F0A	10.06	2.9	29.174	0	29.174
							TOTAL	353.795

PISO 4

1-J	-	C	F0A	1.16	2.9	3.364	0.5	2.864
1-G	-	C	F0A	3.88	2.9	11.252	1	10.252
1-F	-	C	F0A	3.88	2.9	11.252	1	10.252
1-E	-	C	F0A	3.88	2.9	11.252	1.5	9.752
1-C	-	C	F0A	1.94	2.9	5.626	0.5	5.126
1-A	-	C	F0A	1.16	2.9	3.364	0.5	2.864
3-L	-	C	F0A	1.94	2.9	5.626	0.5	5.126
3-A	-	C	F0A	1.16	2.9	3.364	0.5	2.864
4-G	-	C	F0A	1.94	2.9	5.626	1	4.626
4-F	-	C	F0A	1.94	2.9	5.626	1	4.626
4-E	-	C	F0A	3.88	2.9	11.252	1	10.252
2	I-H	MC	F0A	4.2	2.9	12.18	2.6	9.58
2	G-F	MC	F0A	4.23	2.9	12.267	0	12.267
2	F-E	MC	F0A	13.49	2.9	39.121	0	39.121
2	D-C	MC	F0A	3.44	2.9	9.976	0	9.976
3	J-I	MC	F0A	9.01	2.9	26.129	0	26.129
3	I-H	MC	F0A	4.6	2.9	13.34	2.6	10.74
3	G-F	MC	F0A	3.77	2.9	10.933	0	10.933
3	F-E	MC	F0A	12.6	2.9	36.54	0	36.54
3	E-D	MC	F0A	2.86	2.9	8.294	0	8.294
3	D-C	MC	F0A	2.25	2.9	6.525	0	6.525
ENTRE 2 Y 3	E-D	MC	F0A	10.7	2.9	31.03	0	31.03
ENTRE 2 Y 3	D-C	MC	F0A	10.15	2.9	29.435	0	29.435
							TOTAL	299.174

DEDUCTIVAS PC - GIA+A

No	REVISIÓN CONCEPTOS NO EJECUTADOS	NIVEL	COSTO UNITARIO MX	COSTO UNITARIO USD	UNIDAD	CANTIDAD	MONTO MXN	MONTO DLL
1	Muro de block Sótano 12 Muro de tabique rojo recocido de 6 x 12 x 24 cm, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, a cualquier altura, acabado común, incluye: suministro de materiales, trazo, colocación, nivelación, plomeos, enrasas, mochetas, faldones, cortes, ajustes, elaboración y colocación de mortero, acarrees horizontales y verticales a cualquier nivel, mano de obra que intervenga, herramienta, andamios, equipo, limpieza gruesa diaria del lugar de trabajo.	Sótano 12	\$ 337.22		m2	58.928	\$ 19,871.70	\$ -
2	P1 PINTURA SERWIN WILLIAMS KEM-TONE EMULSIONADA VINIL-ACRILICA LINEA K25 SW7007 CEILING BRIGTH WHITE (BLANCA GENERAL) ACABADO SATINADO (EGGSHELL)	Sótano 1	\$ 50.14		m2		\$ -	\$ -
3	Mini Split Demarcation Room Suministro e instalación de Mini Split tipo muro frío/calor, MARCA YORK modelo 16, YH9FZH036BAAA para una capacidad nominal de 3tr,R410A, a 208/1/60 incluye: Evaporadora y Condensadora.	Sótano 1	\$ 98,933.68	\$ -	pza.	1.00	\$ 98,933.68	\$ -
4	Mini Split Caseta de guardia Suministro e instalación de Mini Split tipo muro frío/calor, MARCA YORK modelo 16, YH9FZH036BAAA para una capacidad nominal de 2tr,R410A, a 208/1/60 incluye: Evaporadora y Condensadora. (Incluye instalación eléctrica)	Sótano 1	\$ 19,664.37	\$ 3,192.73	pza.	1.00	\$ 19,664.37	\$ 3,192.73
5	Mini Split Bodegas de limpieza 2 pizas cuarto vestidor 1pza Suministro e instalación de Mini Split tipo muro frío/calor, MARCA YORK modelo 16, YH9FZH036BAAA para una capacidad nominal de 2tr,R410A, a 208/1/60 Incluye: Evaporadora y Condensadora. (Incluye instalación eléctrica)	Sótano 5	\$ 19,664.37	\$ 3,192.73	pza.	3.00	\$ 58,993.12	\$ 9,578.19
6	Mini Split Bodegas oficina 1 pza. y Generadores de energía 1Pza Suministro e instalación de Mini Split tipo muro frío/calor, MARCA YORK modelo 16, YH9FZH036BAAA para una capacidad nominal de 2tr,R410A, a 208/1/60 incluye: Evaporadora y Condensadora. (Incluye instalación eléctrica)	Sótano 6	\$ 19,664.37	\$ 3,192.73	pza.	2.00	\$ 39,328.75	\$ 6,385.46
7	Mini Split Bodega HVAC 1 pza. Suministro e instalación de Mini Split tipo muro frío/calor, MARCA YORK modelo 16, YH9FZH036BAAA para una capacidad nominal de 2tr,R410A, a 208/1/60 incluye: Evaporadora y Condensadora. (Incluye instalación eléctrica)	Sótano 7	\$ 19,664.37	\$ 3,192.73	pza.	1.00	\$ 19,664.37	\$ 3,192.73
8	Mini Split Bodega Eléctrica 2 pza., hidrosanitaria 1 pza. Suministro e instalación de Mini Split tipo muro frío/calor, MARCA YORK modelo 16, YH9FZH036BAAA para una capacidad nominal de 2tr,R410A, a 208/1/60 incluye: Evaporadora y Condensadora. (Incluye instalación eléctrica)	Sótano 11	\$ 19,664.37	\$ 3,192.73	pza.	3.00	\$ 58,993.12	\$ 9,578.19
9	Puertas Metálicas PUERTA TIPO A1 DE 1.00X2.13X0.05 MT DE METAL CON ACABADO DE PINTURA ESMALTADA BASE AGUA TIPO P1 CON MARCO DE METAL ACABADO PINTURA ESMALTADA BASE AGUA TIPO P1, CON RESISTENCIA AL FUEGO DE 120 MIN. Y CONTROL DE ACCESO POR MEDIO DE TARJETA, EL HERRAJE SERA INCLUIDO EN EL SISTEMA.	Sótano 12	\$ 2,412.94	\$ 688.74	pza.	3.00	\$ 7,238.81	\$ 2,066.22
11	Extracción Working lounge (ductería en área de montgargas lamina galvanizada) Lámina lisa galvanizada cal. 24, mca. galvak, para la fabricación de ductos, cuellos, grapas, refuerzos, zetas, coples, ajustes y conexiones, incluye: suministro e instalación, materiales y mano de obra, trazo, medición, cortes, dobles, engargolado, armado, desperdicios, barrenos con broca, pijas galv. n° 8 x 1/2", sellador ci-mastik, fletes, acarrees horizontales y verticales, fijación, alineación, nivelación, maniobras, almacenaje, andamios, herramienta, equipo, limpieza gruesa diaria del área de trabajo.	Pisos 3 al 9	\$ 51.77	\$ -	kg	441.477	\$ 22,855.26	\$ -
12	Transformación de lamina para conexión de ducto caja cuadrada de 94 x 33cm. Lamina cal. 24	Pisos 3 al 9	\$ 213.30	\$ -	pza.	9.00	\$ 1,919.70	\$ -
13	Canalizaciones para el servicio de Carriers 4" tubería pared gruesa	Sótano 1 a piso 4	\$ 559.20		ml	124.23	\$ 69,469.42	\$ -
14	Reja de protección de área de subestación MURO LOUVER DE 53.10 X 3.65 M INCLUYE 6 PUERTAS CORREDIZAS DE 0.90 X 2.10 M DE PISO A TECHO CON PINTURA EPÓXICA RETARDANTE AL FUEGO DE 2 HORAS	Sótano 1	\$ 249,748.37		pza.	1.00	\$ 249,748.37	\$ -
15	Muro perimetral Mail Room Muro de tabique rojo recocido de 6 x 12 x 24 cm, asentado con mortero cemento arena proporción 1:4, a cualquier altura, acabado común, incluye: suministro de materiales, trazo, colocación, nivelación, plomeos, enrasas, mochetas, faldones, cortes, ajustes, elaboración y colocación de mortero, acarrees horizontales y verticales a cualquier nivel, mano de obra que intervenga, herramienta, andamios, equipo, limpieza gruesa diaria del lugar de trabajo.	Sótano 5	\$ 298.44		m2	74.62	\$ 22,269.59	\$ -
16	P1 PINTURA SERWIN WILLIAMS KEM-TONE EMULSIONADA VINIL-ACRILICA LINEA K25 SW7007 CEILING BRIGTH WHITE (BLANCA GENERAL) ACABADO SATINADO (EGGSHELL)	Sótano 1	\$ 50.14		m2	102.65	\$ 5,146.87	\$ -
17	Acabados de Demarcation room (piso vinílico y pintura) sótano 1 Piso SDT1 piso vinílico recubrimiento antiestático nevamargray starlite ST6001FT 73.2%, incluye: suministro de materiales, fletes, almacenaje, trazo, nivelación, preparación de la superficie, colocación, cortes, ajustes, desperdicios, adhesivo, acarrees, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza gruesa diaria del lugar de trabajo.	Sótano 1	\$ 2,146.92		m2	100.62	\$ 216,022.60	\$ -
18	P1 PINTURA SERWIN WILLIAMS KEM-TONE EMULSIONADA VINIL-ACRILICA LINEA K25 SW7007 CEILING BRIGTH WHITE (BLANCA GENERAL) ACABADO SATINADO (EGGSHELL)	Sótano 1	\$ 400.00		m2	58.70	\$ 23,480.00	\$ -
19	Puertas automatizadas TOC's catalogo	Pisos 3 al 9	\$ 74,062.02	\$ 21,133.98	pza.	1.00	\$ 74,062.02	\$ 21,133.98
21	Caseta de policía y anden de carga ventana mas dosmas no instaladas	Sótano 1	\$ 20,976.76	\$ -	pza.	1.00	\$ 20,976.76	\$ -
22	Caseta de policía barra de trabajo carpintería	Sótano 1	\$ 22,811.54	\$ -	pza.	1.00	\$ 22,811.54	\$ -
23	Instalación hidrosanitaria janitor room Tubo de cobre rígido tipo "M" de 25 mm. (1"), incluye: suministro, instalación y fijación en muros y en losa a una separación de 3.00 mts como máximo, codo, tee, reducción, trazo, alineación, cortes, pruebas, fletes, acarrees horizontales y verticales, maniobras, almacenaje, andamios, desperdicios, herramientas, limpieza gruesa diaria del área de trabajo.	Pisos 3 al 10	\$ 36.81	-	m2	20.00	\$ 736.20	
	Valvula de 1/2"	Pisos 3 al 10	\$ 362.00	-	pza.	8.00	\$ 2,896.00	
	Llave de nariz	Pisos 3 al 10	\$ 145.00		pza.	8.00	\$ 1,160.00	
	tubo de PVC	Pisos 3 al 10	\$ 1,148.33		pza.	8.00	\$ 9,186.67	
	Miscelaneos	Pisos 3 al 10	\$ 120.00		pza.	8.00	\$ 960.00	
	Coladera Cespól de 50	Pisos 3 al 10	\$ 445.00		ml	24.00	\$ 10,680.00	
24	Bases de concreto en sótano BASE PARA EQUIPOS DE ESPESOR DE 15 CM DE CONCRETO F'c=250 KG/CM2 REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-6/6	Sótano 1	\$ 33,053.75	\$ -	lote	1.00	\$ 33,053.75	
25	Instalación hidrosanitaria Mail room Tubo de cobre rígido tipo "M" de 25 mm. (1"), incluye: suministro, instalación y fijación en muros y en losa a una separación de 3.00 mts como máximo, codo, tee, reducción, trazo, alineación, cortes, pruebas, fletes, acarrees horizontales y verticales, maniobras, almacenaje, andamios, desperdicios, herramientas, limpieza gruesa diaria del área de trabajo.	Sótano 5	\$ 36.81	\$ -	m2		\$ -	
	Valvula de 1/2"	Sótano 5	\$ 362.00		pza.			
	Llave de nariz	Sótano 5	\$ 145.00		pza.			
26	Puertas accesos cristal en cada piso Piletas janitor room Fabricación de piletas incluye: Concreto pulido con acabado de sellador CL de Poliuretano	Pisos 3 al 7	\$ 35,068.77	\$ -		31.00	\$ 1,087,131.96	
27	Marca Sherwin Williams de acuerdo al proyecto y muestra aprobada, incluye: materiales necesarios, acarrees al pie de obra, maniobras, elevaciones, preparación de superficie, mezclas, nivelado, acabado, mermas, desperdicios, retiro del material sobrante, limpiezas del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pisos 3 al 10	\$ 2,477.00	\$ -	pza.	8.00	\$ 19,816.00	

	IMPERMEABILIZANTE TIPO AL-KOAT PERMALASTIK (BASE EN AGUA)								
	CIMBRA								
	Miscelaneos								
28	Mesas copy prints								
	MUEBLE ALTO PARA IMPRESORA, MDF 1/2" ACABADO PL1=0.96X1.95X1.1M	Piso 3	\$ 21,593.00		pza.	4.00	\$ 86,372.00		
	MUEBLE ALTO PARA IMPRESORA, MDF 1/2" ACABADO PL1=0.96X2.82X1.1M	Piso 4	\$ 31,227.44		pza.	1.00	\$ 31,227.44		
	MUEBLE ALTO PARA IMPRESORA, MDF 1/2" ACABADO PL1=0.8X1.85X1.1M	Piso 4	\$ 20,486.09		pza.	2.00	\$ 40,972.18		
	MUEBLE ALTO PARA IMPRESORA, MDF 1/2" ACABADO PL1=0.96X1.89X1.1M	Piso 5	\$ 29,929.03		pza.	2.00	\$ 59,858.06		
	MUEBLE ALTO PARA IMPRESORA, MDF 1/2" ACABADO PL1=0.96X1.84X1.1M	Piso 6	\$ 20,375.35		pza.	2.00	\$ 40,750.70		
	MUEBLE ALTO PARA IMPRESORA, MDF 1/2" ACABADO PL1=0.96X1.84X1.1M	Piso 6	\$ 19,932.41		pza.	1.00	\$ 19,932.41		
29	Ductería de aire acondicionado Nivel 8 VS 9	Pisos 8-9							
30	Transiciones de piso								
	TRANSICIONES ALFOMBRA-LINOLEO, TRANSICION DE ALUMINIO MARCA NOVOSEPARA 10 COLOR ANODIZADO PLATA MATE CODIGO NR10AR13								
	TRANSICIONES ALFOMBRA-PORCELAIN PANELTATE, TRANSICION DE ALUMINIO MARCA NOVOSEPARA 10 COLOR ANODIZADO PLATA MATE CODIGO NR10AR13	Pisos 3 al 11	\$ 86.50	\$ -	ml	1,516.33	\$ 131,162.60	-	
	TRANSICIONES LINOLEO-RECUBRIMIENTO ANTIESTATICO, TRANSICION DE ALUMINIO MARCA NOVOSEPARA 10 COLOR ANODIZADO PLATA MATE CODIGO NR10AR13								
	TRANSICIONES LINOLEO-PORCELAIN PANELTATE, TRANSICION DE ALUMINIO MARCA NOVOSEPARA 10 COLOR ANODIZADO PLATA MATE CODIGO NR10AR13								
31	Puerta carpintería sótano 1 vestidor limpieza PUERTA TIPO D DE 0.90X2.40X0.05 MT DE MADERA CON ACABADO DE PVC COLOR BLANCO CON MARCO DE METAL ACABADO DE PINTURA ESMALTADA A BASE DE AGUA TIPO P1, LA RESISTENCIA AL FUEGO NO APLICA. EL CONTROL DE ACCESO NO APLICA	Sótano 1	\$ 1,601.60	\$ 450.00	pza.	1.00	\$ 1,601.60	\$ 450.00	
32	Mano de obra de instalación de piso vinílico. PISO LN1 LINOLEO FORBO MARMOLEUM WALTON UNI 186 LEAD, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, FLETES, ALMACENAJE, TRAZO, NIVELACIÓN, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, COLOCACIÓN, CORTES, AJUSTES, DESPERDICIOS, ADHESIVO, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA GRUESA DIARIA DEL LUGAR DE TRABAJO.	Pisos 3 al 7	\$ 114.41	\$ -	ml	1,072.97	\$ 122,758.50	\$ -	
							\$ 2,898,714.92	\$ 55,577.51	

Item	Idx	Disc.	A R E A			Descripción	Responsable de Corregir	Prioridad			Inspeccionado por			Fecha Compromiso	Fecha de Solución	Reporte Fotográfico		C & W	GIA	SODEXO
			Nivel	Sector	Cuarto / Espacio			A	M	B	Observador	Fecha de Observación	Comentarios			Antes	Después			
1		Acabados de Plafón	8	1	WORK STATION	Luminarias decorativas (despintar y alinear)	GLEAN		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					N	
2		Instalaciones Eléctricas	8	1	WORK STATION	Conexión mueble Bigtade	CLIMAGIA		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					S	
3		Instalaciones Eléctricas	8	1	WORK STATION	Cierre de Gabinet Lutron	UNICORP		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					S	
4		Acabados de Muro	8	1	WORK STATION	Pintar Losa o Faldon	ARMIC		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					N	
5		Instalación Hidrosanitaria	8	1	WORK STATION	Alinear Tuberia de agua (azul)	VICTOR ACOSTA		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					N	
6		Acabados de Plafón	8	1	WORK STATION	Plafon desnivelado	ARMIC		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					N	
7		Acabados de Plafón	8	1	WORK STATION	Nivelar ultima fila plafon modular.	ARMIC		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					N	
8		Acabados de Muro	8	1	WORK STATION	Mancha en Columna	ARMIC		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					N	
9		Acabados de Plafón	8	1	PASILLO	Limpieza en platabanda	GLEAN		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					S	
10		Mobiliario	8	1	WORK STATION	Falta Sala Launch	STEELCASE		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18		SIN IMAGEN			N	
11		Acabados de Plafón	8	1	WORK STATION	Plafon nivelar compaso.	ARMIC		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					N	
12		Acabados de Plafón	8	1	WORK STATION	Difusor esquina manchada.	GLEAN		x		PMOPC	05-dic-17		07-may-18					N	

Item	Idx	Disc.	A R E A			Descripción	Responsable de Corregir	Prioridad			Inspeccionado por			Fecha Compromiso	Fecha de Solución	Reporte Fotográfico		C & W	GIA	SODEXO
			Nivel	Sector	Cuarto / Espacio			A	M	B	Observador	Fecha de Observación	Comentarios			Antes	Después			
13		Acabados de Plafón	8	1	PASILLO	Galletas Dañadas	ARMIC		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				N	
14		Acabados de Muro	8	1	WORK STATION	Aristas en columna detalle	ARMIC		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				N	
15		Acabados de Muro	8	1	WORK STATION	Pintar muro	ARMIC		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				N	
16		Acabados de Plafón	8	1	WORK STATION	Cambiar galleta	ARMIC		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				N	
17		Acabados de Plafón	8	1	WORK STATION	Nivelar plafon	ARMIC		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				N	
18		Acabados de Plafón	8	1	WORK STATION	Nivelar plafon	ARMIC		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				N	
19		Aire Acondicionado	8	1	WORK STATION	Quitar soportes de ductos de extracción	BRK		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				N	
20		Acabados de Muro	8	1	PRIVADO	Colocar panel acustico	D.C.O.A.		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				S	
21		Aire Acondicionado	8	1	PASILLO	Detalle forro de ductos	BRK		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18	SIN IMAGEN			N	
22		Limpieza	8	1	WORK STATION	Falta pizarra	MEGALUMINIO		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				S	
23		Acabados de Plafón	8	1	WORK STATION	Falta Zoclo en mueble	STEELCASE		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				N	
24		Acabados de Piso	8	1	WORK STATION	Limpieza en flashing	CICF		x			PMOPC	05-dic-17		07-may-18				S	

DOCUMENTOS PARA CIERRE

(GÍA+A-OBRA INTERIORES)

Formato de entrega:

- 1) 1 carpeta física para proyecto
- 2) 1 carpeta física para Facility Management
- 3) 1 CD/USB con documentos digitales.

Documentos a entregar:

1. Índice
2. Descripción del sistema
 - Ficha técnica de materiales/equipos
 - ubicación (Sector y Piso) de cada equipo/material
 - cantidad de equipos/material por piso
 - fecha de arranque/aplicación de cada equipo
 - estado (de aplicar: instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, etc.)
 - compró (nombre de la empresa que realizó la compra)
 - Precio de venta
 - Manual
 - Fecha de entrega
 - Copia del Acta entrega-Recepción
 - Documentos Constructivos (Construction Documents -Last version Gensler)
 - Dibujos As-built
 - Punchlist completado
 - Descripción general del sistema
3. Operación y funcionamiento
 - Secuencias de Operación As-Built
 - Planos de control
 - Diagramas de cuerpo libre/diagramas unifilares del sistema
 - Set points originales (gensler)

4. Mantenimiento

- Mantenimiento Recomendado (horario o programa y frecuencia). si viene en el manual marcar con marcatextos.
- Pruebas Recomendadas (horario o programa y los formatos de pruebas en blanco).
- Calibraciones Recomendadas a sensores o actuadores (horario o programa)(para ups si por ejemplo, preguntar a rafa cuales si y cuales no)
- Contacto del fabricante
- Contacto del proveedor

5. Fallas más comunes y posibles causas

(Se puede encontrar en las FAQ de las páginas web de los equipos/materiales.)

6. Anexos

- Versión final de las bases de diseño: las tiene que entregar Gensler.
- Submittals: los que hagan referencia al cuarto referente.
- Garantía

7. Carta de liberación de documentos

Se entregará por parte de la PMO una vez que toda la documentación sea recibida, revisada y validada.

Se firmarán 2 copias originales.



PORTAL

12. GLOSARIO

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

12.- GLOSARIO DE TERMINOS

CLIENTE: Es una persona física o jurídica que recibe un servicio o adquiere un bien a cambio de un dinero u otro tipo de retribución. (Glosario de contabilidad, (2014-2018) *Debitoor. es*)
<https://debitoor.es/glosario/cliente>

CONTRATISTA GENERAL: Persona u organización contratada directamente con el propietario para supervisar y dirigir la ejecución de unas obras, incluyendo los trabajos realizados por los subcontratistas. (Diccionario de Arquitectura y Construcción, (2018) Parro.com.ar) <http://www.Parro.com.ar/definicion-de-contratista+general>

CONTROL PRESUPUESTAL: El control presupuestario son todas las actividades encaminadas a equilibrar las cuentas de ingresos y gastos de una organización. (Control presupuestario, (2015) Economipedia.com) <http://economipedia.com/definiciones/control-presupuestario.html>

DESARROLLADOR: Se dice de un sujeto u empresa dedicada a la planeación de edificaciones de usos mixtos, así como a la construcción de estos.

DISEÑADOR: Persona que diseña, en especial si se dedica a ello profesionalmente. (www.google.com)

DUE DILIGENCE: Due diligence es una expresión del inglés que puede traducirse al español como comprobaciones debidas', 'diligencia debida' o 'auditoría de compra'. Se refiere a la investigación que se hace sobre una persona o empresa previamente a la firma de un contrato o inversión. (Significado Due Diligence (2013- 2017) Significados.com) <https://www.significados.com/due-diligence/>

ESTIMACIONES: Las estimaciones son documentos mediante los cuales el contratista comprueba el trabajo ejecutado en cierto periodo y por lo tanto son la base para la recuperación de las inversiones llevadas a cabo. (Estimaciones de obra, (2018). Docsity.com) <https://www.docsity.com/es/que-es-una-estimacion-de-obra/2538629/>

GOBIERNO DEL PROYECTO: Con ello nos referimos al conjunto de reglas, normas procedimientos, formas de actuar y de tomar decisiones mediante las cuales una Organización alcanza los resultados previstos. Tiene que ver, por tanto, con la Estructura de la Organización, pero también, con la manera en que se ejerce el poder y se obtiene autoridad. Es, en definitiva, el marco que asegura que el Proyecto se conciba correctamente y se ejecute en conformidad con las mejores prácticas de Gestión de Proyectos (Project Management), para garantizar que los Proyectos ofrecen el valor esperado de ellos. (La gobernabilidad de un proyecto y el "project management", (2015) OBS Business School) <https://www.obs-edu.com/int/blog-investigacion/project-management/la-gobernabilidad-de-los-proyectos-y-el-project-management>

MEP (por sus siglas en inglés Mechanical, Electrical and Plumbing): Persona encargada de las ingenierías (Eléctrica, Mecánica. Instalaciones contra incendio, CCTV, etc) del Proyecto.

ODC Orden de Cambio: Documento que se genera para su aprobación cuando se presenta algún cambio en el Proyecto.

PMBOK: "Guía de los fundamentos para la dirección de proyecto." La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) — Quinta Edición proporciona pautas para la dirección de proyectos individuales y define conceptos relacionados con la dirección de proyectos.

Describe asimismo el ciclo de vida de la dirección de proyectos y los procesos relacionados, así como el ciclo de vida del proyecto. (PMBOK- 6ta edición p.2.).

PMO (Por sus siglas en Inglés Project Management Office): una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP, Project Management Office, PMO) es un grupo o departamento dentro de la empresa que define y mantiene estándares para la gestión de proyectos en la organización. Con esta definición fácilmente deducimos entonces que en una PMO deben existir fuertes conocimientos y habilidades sobre el negocio y cultura de la empresa, y los estándares aplicables. La Oficina de Gestión de Proyectos busca estandarizar y optimizar procesos en la ejecución de proyectos. (PMO: Qué es, para que sirve y sus beneficios, (2014), Atica ingeniería.com) <http://www.aticaingenieria.cl/pmo-que-es/>

PUNCH LIST: Este es un documento que se prepara cerca del término de la construcción de un proyecto que enuncia una lista de no conformidad por parte del usuario y debe de ser solucionada antes del pago al contratista. (Punch List, (2018), Wikipedia) https://en.wikipedia.org/wiki/Punch_list



13. BIBLIOGRAFÍA

OFICINAS CITIBANAMEX REVOLUCIÓN

13.- BIBLIOGRAFÍA

Dirección de Proyectos. I. Project Management Institute. II. Título: Guía del PMBOK.

BIBLIOGRAFÍA WEB

Control presupuestario, (2015) Economipedia.com. <http://economipedia.com/definiciones/control-presupuestario.html>

Diccionario de Arquitectura y Construcción, (2018) Parro.com.ar. <http://www.Parro.com.ar/definicion-de-contratista-general>

Dirección de Prensa y Comunicaciones, 2005)- <http://www.trabajo.gov.ar/left/licitaciones/index.htm>

Estimaciones de obra, (2018). Docsity.com. <https://www.docsity.com/es/que-es-una-estimacion-de-obra/2538629/>

Glosario de contabilidad, (2014-2018) *Debitoor. Es.* <https://debitoor.es/glosario/cliente>

La gobernabilidad de un proyecto y el “project management”, (2015) OBS Business School. <https://www.obs-edu.com/int/blog-investigacion/project-management/la-gobernabilidad-de-los-proyectos-y-el-project-management>

PMO: Qué es, para que sirve y sus beneficios, (2014), Atica ingeniería.com. <http://www.aticaingenieria.cl/pmo-que-es/>

Punch List, (2018), Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Punch_list

Significado Due Diligence (2013- 2017) Significados.com. <https://www.significados.com/due-diligence/>

www.google.com

BIBLIografía IMÁGENES

IMAGEN 1.1 COLONNIER Y ASOCIADOS, Planta de Conjunto (en azul se indica el área en donde se desplazan las oficinas), 2014, Plano.

IMAGEN 1.2 COLONNIER Y ASOCIADOS, Alzado general, 2014, Plano.

IMAGEN 1.3 GENSLER, Planta tipo, 2014, Plano.

IMAGEN 1.4 GENSLER, Corte esquemático, 2014, Plano.

IMAGEN 1.5 COLONNIER Y ASOCIADOS, Vista del edificio fachada Oriente, 2014, Render.

IMAGEN 1.6 COLONNIER Y ASOCIADOS, Vista del edificio fachada Poniente, 2014, Render.

IMAGEN 1.7 GENSLER, Vista general de los pisos de oficinas, 2014

IMAGEN 1.8 C&W, Vista de muro Milán y proceso de excavación para sótanos, febrero 2015, Fotografía.

IMAGEN 1.9 C&W, Vista de excavación profunda e inicio de cimentación del edificio, febrero 2015, Fotografía.

IMAGEN 1.10 C&W, Vista de excavación profunda e inicio de cimentación del edificio, en esta foto se puede apreciar el inicio del colado de las primeras losas para sótanos, febrero 2015, Fotografía.

IMAGEN 1.11 C&W, En esta foto se puede apreciar el inicio del colado de las primeras losas para sótanos, así como el armado de las columnas., febrero 2015, Fotografía.

IMAGEN 1.12 C&W, Vista de levantamiento de losas de sótanos zona norte-poniente, con cimbra de losa para losa sótano 1, septiembre 2015, Fotografía.

IMAGEN 1.13 C&W, Vista de losa tapa sótano 10 durante el proceso de colado, con este colado quedan prácticamente terminados los sótanos 12, 11, 10 en función de estructura., septiembre 2015, Fotografía.

IMAGEN 1.14 MAGDALENA VAZQUEZ, Se aprecia ya colado el nivel 4, 1er nivel de oficinas y cimbra para el nivel 5 ejes, noviembre 2015, Fotografía.

IMAGEN 1.15 MAGDALENA VAZQUEZ, Se aprecia ya colado el nivel 4, 1er nivel de oficinas y cimbra para el nivel 5 ejes, además de la sección de volados zona de comercio., noviembre 2015, Fotografía.

IMAGEN 1.16 MAGDALENA VAZQUEZ, Se aprecia el nivel 16, el cual en este momento se encuentra colado al 100%, además de parte de la cimbra para el nivel 17. febrero 2016, Fotografía

IMAGEN 1.17 MAGDALENA VAZQUEZ, Se aprecia de frente sobre la Av. Revolución desde el nivel 2 de comercios hasta el nivel 17 de la torre nivel 15 de oficinas. febrero 2016, Fotografía.

IMAGEN 2.1 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista de levantamiento de muro de tabique y cimbra para columnas. Febrero 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.2 MAGDALENA VAZQUEZ, 2 Vista de levantamiento de muro de tabique y salidas para ductería. Febrero 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.3 MAGDALENA VAZQUEZ, Se puede apreciar el espacio ya con acabados e instalación de equipamiento. Mayo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.4 MAGDALENA VAZQUEZ, Espacio ya con acabados e instalación de mobiliario., Fotografía.

IMAGEN 2.5 MAGDALENA VAZQUEZ, En esta foto se pueden apreciar las canalizaciones para cableado eléctrico bajo piso falso. Marzo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.6 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de Racks para cableado de voz y datos en cuartos de Telecomunicaciones. Marzo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.7 MAGDALENA VAZQUEZ, En esta fotografía se muestra el proceso de cableado de datos. Abril del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.8 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista de la instalación de aire acondicionado Ductos y VAV's. Junio del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.9 MAGDALENA VAZQUEZ, Cableado eléctricos para tableros. Marzo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.10 MAGDALENA VAZQUEZ, Se puede apreciar el espacio ya con acabados e instalación de equipamiento. Marzo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.11 MAGDALENA VAZQUEZ, Cableado de tableros eléctricos. Marzo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.12 MAGDALENA VAZQUEZ, Aquí se puede apreciar el espacio ya con acabados e instalación de equipamiento. Marzo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.13 MAGDALENA VAZQUEZ, Inicio de levantamiento de bastidores para muros divisorios de tablaroca. Marzo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.14 MAGDALENA VAZQUEZ, Inicio de instalación de plafones para el área de cafeterías. Mayo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.15 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de soportería para instalación de piso falso. Febrero del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.16 MAGDALENA VAZQUEZ, Colocaciones de paneles de tablaroca en bastidores, para muros divisorios. Marzo del 2017, Fotografía.

IMAGEN 2.17 MAGDALENA VAZQUEZ, I Vista del espacio de bóvedas con los muebles instalados y con los acabados finalizados. Febrero del 2018, Fotografía.

IMAGEN 2.18 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista del espacio de bóvedas con los muebles instalados, acabados finalizados e instalación de luminarias. Febrero del 2018, Fotografía.

IMAGEN 2.19 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista del espacio de bóvedas con los muebles instalados, acabados finalizados, instalación de luminarias y equipamiento

IMAGEN 2.20 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista del espacio de bóvedas con los muebles instalados, acabados finalizados, instalación de luminarias y equipamiento. Febrero del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.1 MAGDALENA VAZQUEZ, En esta fotografía se puede apreciar el piso falso completamente instalado, así como el inicio de los trabajos de alzado de muros. Julio del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.2 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de alfombra y perfiles para colocación de plafones.. Julio del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.3 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de alfombra y perfiles para colocación de plafones. Agosto del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.4 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de alfombra y luminarias. Agosto del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.5 MAGDALENA VAZQUEZ, Instalación de cancelería para sala de juntas. Abril del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.6 MAGDALENA VAZQUEZ, Vista de cuartos de Telecomunicaciones. Abril del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.7 MAGDALENA VAZQUEZ. Preparación para colocación de paneles acústicos. Abril del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.8 MAGDALENA VAZQUEZ, Cableado de contactos eléctricos bajo piso falso.. Abril del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.9 MAGDALENA VAZQUEZ. Instalación y cableado de esqueletos para estaciones de trabajo. Julio del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.10 MAGDALENA VAZQUEZ. Instalación de plafón. Julio del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.11 MAGDALENA VAZQUEZ. Instalación y cableado de esqueletos para estaciones de trabajo. Julio del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.12 MAGDALENA VAZQUEZ. Cierre de mobiliario ya cableado. Julio del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.13 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de Mobiliario ya instalado y en proceso de colocación de tapas para contactos. Julio del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.14 MAGDALENA VAZQUEZ. Trabajos de instalación de luminarias en Plafón. Julio del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.15 MAGDALENA VAZQUEZ. Comedor piso 3, trabajos de pintura y plafones finalizados, en proceso de instalación de mobiliario y piso vinílico, Julio del 2017 Fotografía.

IMAGEN 3.16 MAGDALENA VAZQUEZ. Instalación de mobiliario en comedor piso 3. Julio del 2017. Fotografía.

IMAGEN 3.17 MAGDALENA VAZQUEZ. Instalación de paneles acústicos en salas de juntas. Abril del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.18 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de pasillo en piso 3 con trabajos de acabados finalizados, listo para la instalación de muebles. Abril del 2017, Fotografía.

IMAGEN 3.19 MAGDALENA VAZQUEZ. Imagen de la matriz de porcentaje de avances de trabajos de obra en piso 3. Abril del 2018, Tabla de Excel.

IMAGEN 3.20 MAGDALENA VAZQUEZ. En esta foto se aprecia el área de estaciones de trabajo completamente terminado y con los equipos de cómputo instalado. Abril del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.21 MAGDALENA VAZQUEZ. Comedor privado completamente terminado con mobiliario y equipamiento instalado. Abril del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.22 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de los murales que se instalaron en algunos de los muros del espacio de oficinas.. Abril del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.23 MAGDALENA VAZQUEZ. Muro lenticular instalado en los comedores. Abril del 2018, Fotografía

IMAGEN 3.24 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de oficina con muebles instalados y acabados finalizados. Abril del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.25 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de estaciones de trabajo en área abierta Abril del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.26 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de estaciones de trabajo en área abierta Abril del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.27 MAGDALENA VAZQUEZ. En esta foto se puede apreciar el área de comedor con los equipos instalados, así como los muebles y los acabados finalizados. Abril del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.28 MAGDALENA VAZQUEZ. Este mobiliario ayuda a tener reuniones donde se escape la menor cantidad de sonido debido a su diseño acústico. Marzo del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.29 En esta foto se puede apreciar el área de comedor con los equipos instalados, así como los muebles y los acabados finalizados. Marzo del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.30 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de oficina con paneles acústicos ya instalados. Mayo del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.31 MAGDALENA VAZQUEZ. Cada piso cuenta con 4 cuartos de copiado como el que se muestra en la fotografía Marzo del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.32 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de sala de juntas con paneles acústicos ya instalados y con la instalación de mobiliario y acabados finalizados. Marzo del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.33 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de sala de juntas con paneles acústicos ya instalados y con la instalación de mobiliario y acabados finalizados. Marzo del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.34 MAGDALENA VAZQUEZ. Estaciones de trabajo de 5"x5", estas son utilizadas por la Gerencia del Banco. Marzo del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.35 MAGDALENA VAZQUEZ. Comedor público completamente terminado con mobiliario y equipamiento instalado. Febrero del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.36 MAGDALENA VAZQUEZ. Cabina telefónica, este lugar se utilizar por los empleados para tener llamadas privadas. Mayo del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.38 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de sala de juntas con paneles acústicos ya instalados y con la instalación de mobiliario y acabados finalizados. Febrero del 2018, Fotografía.

IMAGEN 3.39 MAGDALENA VAZQUEZ. Vista de estaciones de trabajo en área abierta con la instalación de mobiliario y acabados finalizados. Febrero del 2018, Fotografía.