



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



GERENCIA DE PROYECTO EN LA
ADECUACIÓN DE INTERIORES
CORPORATIVOS
SANTA FE, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

REPORTE PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE **ARQUITECTA**
PRESENTA
NORMA ALEJANDRA CERRITOS PÉREZ

ASESORES

Arq. Eduardo Vicente Navarro Guerrero
Arq. Enrique Gándara Cabada
MES Arq. Manuel Guillermo Hernández Contreras

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, JULIO DEL 2023



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.



GERENCIA DE PROYECTO EN LA ADECUACIÓN DE INTERIORES CORPORATIVOS,
SANTA FE, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.



Contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
FUNDAMENTACIÓN.....	5
REPORTE PROFESIONAL.....	6
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	6
INICIO.....	7
Búsqueda del espacio.....	7
Selección del espacio y contrato de arrendamiento.....	10
PLANEACIÓN.....	12
Test fits.....	13
Paramétricos.....	18
Calendario maestro.....	20
Permisos y trámites.....	22
Presupuestos.....	26
Kick off.....	28
CONSTRUCCIÓN.....	29
Proyecto ejecutivo.....	29
Catálogo de conceptos.....	30
Submittals.....	31
Control financiero.....	33
SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	36
RFI.....	36
Minutas.....	38
Reportes.....	40
Ordenes de cambio.....	43
CIERRE.....	46
Entrega.....	46
Expediente de obra.....	56
REPORTE FOTOGRÁFICO.....	57
Proceso.....	57
Resultado final.....	64
REFLEXIONES.....	67
AGRADECIMIENTOS.....	68
FUENTES.....	69
FIN DEL DOCUMENTO.....	70

INTRODUCCIÓN

En el presente reporte, titulado “GERENCIA DE PROYECTO EN LA ADECUACIÓN DE INTERIORES CORPORATIVOS”, se presentarán los aprendizajes y prácticas que he aplicado en la posición de Administradora de proyectos (*Project Manager*) para diferentes compañías donde he tenido la oportunidad de involucrarme en diferentes tipos de proyectos como construcción de naves industriales, adecuación de interiores corporativos y construcción de puntos de venta de donas y café en el sector comercial.

Durante el tiempo que me encontré estudiando la licenciatura, siempre supe que quería estar en el ramo de la construcción, sin embargo, no tenía claridad del rol que me gustaría desempeñar, hasta que las oportunidades se fueron presentando para ubicarme en la administración de proyectos, que hoy en día considero mi especialidad, ya que he desarrollado la habilidad de coordinar las diferentes tareas y equipos de trabajo, administrar uno o varios presupuestos, prever riesgos, comunicarme asertivamente, y a comprender y liderar un proceso en el que se abarca desde pre – construcción, construcción y post – construcción.



Ilustración 1 - Síntesis Curricular Norma Alejandra Cerritos, (2023)

El proyecto seleccionado para fines lícitos y académicos a exponer en este reporte es la construcción de la oficina corporativa de una marca multinacional dedicada a la venta de donas y café en la modalidad “llave en mano”.

Este reporte está estructurado en orden cronológico, iniciando desde el primer contacto con el cliente, la búsqueda del espacio, elaboración de proyecto ejecutivo, presupuestación, construcción, entrega, cierre técnico y administrativo y finalmente la atención de garantías.



A través de este documento se destacará la importancia de la administración de obra y las habilidades que, como profesionista, considero de alta prioridad a desarrollar cuando el enfoque profesional como estudiante se perfila al trabajo en campo.

Dentro del rol de Administradora de proyecto, mis principales responsabilidades consistieron en el control general del proyecto, siendo el vínculo principal entre los proveedores y el cliente, realizando las siguientes actividades:

- Apoyo en evaluación de espacios disponibles para renta
- Coordinación con diferentes despachos de arquitectura para la elaboración de *test fits* y proyecto ejecutivo
- Elaboración de RFP para diseño, ingenierías, construcción, sistemas especiales y compra de mobiliario
- Coordinación de despacho de arquitectura para entrega de proyecto ejecutivo y transmisión del mismo a los ejecutores
- Recopilación de información y seguimiento con los gestores para trámite de permiso de construcción, contrato de luz, programa interno de protección civil y licencia de funcionamiento.
- Control presupuestal, seguimiento directo con el área de cuentas por pagar para emisión de facturas, órdenes de compra y pagos
- Elaboración, control y seguimiento de documentación de obra (submittals, RFI, ordenes de cambio, boletines, minutas, reportes ejecutivos y fotográficos, punch list, actas de entrega)
- Supervisión y validación de trabajos en sitio, pruebas y protocolos de arranque de equipos e instalaciones
- Reporte directo al cliente de avances en los trabajos y presupuesto mediante coordinación y liderazgo de juntas y visitas de obra semanales
- Entrega al usuario
- Seguimiento en la emisión de fianzas de vicios ocultos y seguimiento durante la etapa de post – construcción a garantías.



FUNDAMENTACIÓN

Esta marca internacional dedicada a la producción y venta de donas y café, reconocida por sus donas Glaseadas Originales, nacida en la ciudad de Winston-Salem, Carolina del Norte, Estados Unidos en el año 1937, ha logrado expandirse a lo largo de Estados Unidos y el mundo, llegando a México en el año 2004 formando parte de una plataforma de marcas líderes en el segmento de restaurantes.

En el año 2019 los derechos de esta marca en México son adquiridos por la sede central en Estados Unidos, lo que genera la necesidad de buscar un espacio propio para albergar una plantilla de más de 100 administrativos que conforman a la marca en México.



REPORTE PROFESIONAL

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto de este corporativo consta de adecuaciones en un espacio de 1,381 m² de área útil, ubicado en una zona de corporativos en Santa Fe, en la Ciudad de México, tuvo una duración total de 65 semanas y una inversión en adecuación del espacio de \$36,000,000 MXP.



INICIO

Búsqueda del espacio

Conociendo previamente las necesidades y la anterior ubicación del corporativo, la necesidad expresada por el cliente sugería la búsqueda de un espacio que contara con las características enlistadas a continuación:

- El espacio debería albergar a una plantilla de 100 usuarios
- El espacio debería ubicarse en la zona de Santa Fe, ya que la mayoría de la plantilla habita en los alrededores de esta zona
- El monto de renta no debería superar los \$20.00 USD por m².

Posteriormente se realizó un cálculo de espacios requeridos, de acuerdo con los estándares reflejados en el manual para edificios de oficinas de BOMA (*Building Owners and Managers Association International*) basados en las necesidades del cliente mediante una entrevista en la que se obtuvieron como datos principales:

- Número de usuarios operativos
- Requerimiento de oficinas privadas para directivos
- Requerimiento de salas de juntas y sus capacidades
- Requerimiento de amenidades (comedor, cafetería, salas colaborativas)
- Espacios complementarios para servicio de los usuarios (cuartos eléctricos, de sistemas, de aseo, enfermería, lactancia)
- Porcentaje de factor de espacio común

Dando como resultado la necesidad de un espacio de 1,356 m² mínimo, considerando que por el tipo de oficinas el metraje mínimo por usuario requería 8m², adicionalmente los espacios complementarios y un factor de espacio común de 20%, en la página siguiente se muestra el cálculo de necesidades utilizado para fines de dimensionamiento de este espacio.



	Headcount at Location			Space required	
	Internal	External	Total	m ² /WP	Total
Only cells marked in red to be filled					
all others pre-filled acc. to guideline					
Management AAA	1	0	1	20 m ²	20 m ²
Operative BB	100	0	100	8 m ²	800 m ²
Support	1	0	1	12 m ²	12 m ²
Other Support	1	0	1	12 m ²	12 m ²
Total space for staff	103	0	103	8.2 m ²	844 m ²
Meeting Rooms indicative only					
Meeting room (normal)			3	20 m ²	60 m ²
Meeting room (big)			4	40 m ²	160 m ²
Meeting room (small) / Thinktank			2	8 m ²	16 m ²
Total Meeting rooms - indicative only					236 m ²
Additional Requirements					
Reception			1	12 m ²	12 m ²
Dataroom			1	10 m ²	10 m ²
Archive			1	16 m ²	16 m ²
Coffee Station			1	12 m ²	12 m ²
Total add'l requirements					50 m ²
Total space calculated					1,130 m ²
Add-on for Common Spaces					
Add-on factor common space	[%]			20%	226 m ²
Add-on factor common space	[m ²]				
Total add-on					226 m ²
Total surface - total surface per head	[m ²]				1,356 m ²

Tabla 1 – Dosificación de área requerida de acuerdo con el tipo jerarquía



Contando con esta información, inició la búsqueda de los espacios con las características anteriormente mencionadas, contactando a los principales arrendadores y fibras en el sector inmobiliario corporativo para recepción de ofertas, obteniendo como resultado las siguientes propuestas:

- Corporativo Samara – ubicado en Antonio Dovali Jaime 70, Santa Fe, Zedec Sta. Fe, Álvaro Obregón, 01219 Ciudad de México, CDMX.
 - Ofrece un espacio de 1400 m² que incluye un mezanine de 60 m², el espacio se ubica en el piso 14 y cuenta con servicios de áreas comunes, accesibilidad a núcleo de elevadores, núcleo de verticales, servicios sanitarios y un costo de renta de acuerdo con lo solicitado, el espacio cuenta con una distribución ortogonal irregular y aun cuenta con las adecuaciones realizadas por el inquilino anterior, el arrendador estipula que el espacio se entrega con esas adecuaciones y el desmantelamiento si es que se requiere corre a cargo del cliente.
- Edificio Plaza del parque - ubicado en C. Guillermo Gonzalez Camarena 1200, Santa Fe, Zedec Sta. Fe, Álvaro Obregón, 01210 Ciudad de México, CDMX.
 - Ofrece un espacio de 1381 m², el espacio se ubica en el piso 15 y cuenta con servicios de áreas comunes, accesibilidad a núcleo de elevadores, núcleo de verticales, uso de estacionamiento, servicios sanitarios y un costo de renta de acuerdo con lo solicitado, adicional considera que el piso completo pertenecería al cliente, el espacio aún se encuentra con las adecuaciones del inquilino anterior, sin embargo el arrendador ofrece el desmantelamiento de las mismas para la entrega del espacio en caso de ser arrendado.

Elaboración de test fits

Teniendo en cuenta los dos espacios disponibles con las características deseadas el siguiente paso consistió en convocar a tres despachos de arquitectura especializados en el desarrollo de proyectos de interiores corporativos: AEI Spaces, USO Arquitectura y Waremalcomb con el objetivo de que cada uno realizara un planteamiento de distribución de espacios (*Test fit*) en orden presentarlos al cliente en apoyo a la selección del espacio que mejor se ajustara sus necesidades, teniendo de diferentes propuestas como resultado final el layout mostrado en la siguiente imagen.



Ilustración 2 - Layout inicial, [foto] AEI Spaces (2020)

Selección del espacio y contrato de arrendamiento

Considerando como propuesta final para la selección del espacio, el layout mostrado en la sección anterior, así como la validación de las características técnicas del edificio para asegurar la factibilidad de los servicios como: capacidad para suministro eléctrico, servicio de agua potable, drenaje, factibilidad para llegada de *Carrier* de telefonía, rectificar dimensiones de los espacios, estado físico en que se encontraba el espacio, alturas, condiciones de los servicios complementarios (elevadores, sanitarios, verticales, recepción, cafetería, estacionamiento, entre otros), asegurar accesibilidad por medio de transporte público, peatonal y en vehículos particulares; y; finalmente garantizar los costos de renta de acuerdo al presupuesto asignado, el siguiente paso consistió en elaborar un contrato de arrendamiento que estipulara y garantizara todos los entregables por parte del arrendador.

Este contrato de arrendamiento pasó por un proceso de revisión de áreas legales del arrendador y el arrendatario, llegando finalmente al día de la firma del mismo por ambas partes, lo que dio pauta a la entrega – recepción del espacio para el inicio

de las adecuaciones, además también se da inicio oficial a la documentación del proyecto mediante la generación de un acta de entrega – recepción del espacio, acompañada de un reporte fotográfico que refleja las condiciones en las que se recibió el piso y sus espacios complementarios: bodega, terraza, sanitarios y pasillo de elevadores y que ambos documentos en conjunto dan pie al inicio de periodo de gracia para adecuaciones.



Ilustración 3 - Estado en el que se recibe bodega complementaria (2020)



Ilustración 4 - Estado en el que se recibe piso 15 (2020)



Ilustración 5 - Estado en el que se recibe piso 15 (2020)



Ilustración 6 - Estado en el que se reciben servicios sanitarios (2020)

PLANEACIÓN

El proceso de planeación forma parte de las actividades de mayor prioridad para asegurar éxito del proyecto, ya que es donde se desarrollan los programas correspondientes y se evalúan los principales riesgos, además de darse a conocer los alcances del proyecto, hitos, costos y a los interesados.

Para este caso, se desarrolló un cronograma básico de tiempos estimados de cada proceso para presentación al cliente y que con base en ello se pudiera negociar un periodo de gracia para adecuaciones que tuviera la misma duración que el proyecto, posteriormente teniendo cuadradas todas las actividades y proveedores se elaboró un calendario maestro que integrara a todas las disciplinas responsables de la ejecución del mismo, teniendo como detonante la firma del contrato de arrendamiento y que sería el calendario en el que semanalmente estaríamos actualizando avances y reportándolos.

Como se mencionó en el apartado anterior, para la selección del espacio fueron contactados tres despachos que realizarían *test fits* y además presentarían una propuesta económica por entrega de proyecto ejecutivo, por lo que el proceso de negociación/firma de contrato de arrendamiento y cotización de proyecto ejecutivo se realizaron a la par.

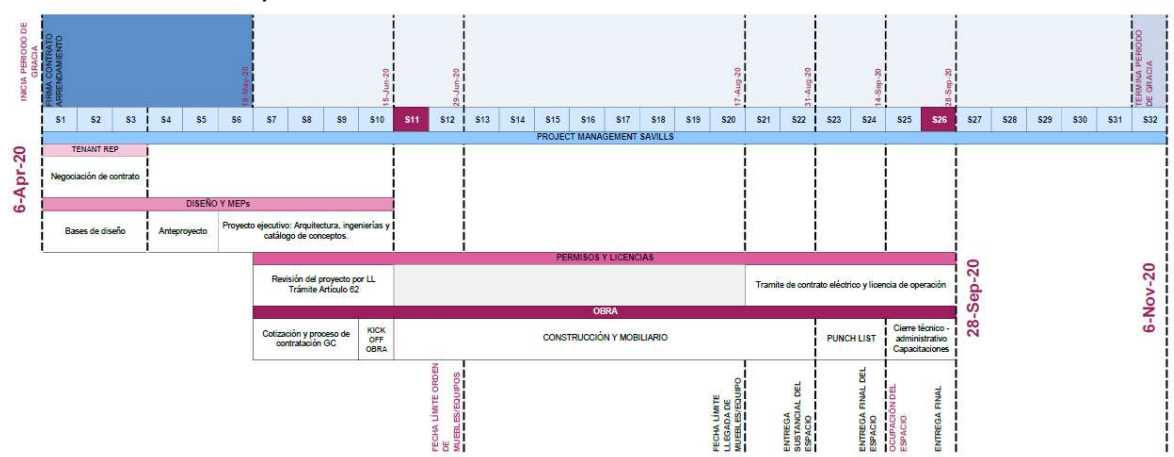


Ilustración 7 - Calendario general inicial, (2020)

Test fits

Para la obtención de este entregable, el primer paso fue definir los alcances que se requerían cotizar como mínimos indispensables para proporcionarse al constructor. Se compartió un documento en el que se enlistaron los alcances: planos, catálogo de conceptos, visitas a la obra para definición de detalles, entrega de renders y revisiones de proyecto con el cliente para aprobaciones, los aspectos a evaluar para la selección del proveedor beneficiado incluyeron:

- Envío de la propuesta completa
- Costo dentro de los rangos en el mercado de interiores corporativos
- Tiempo de ejecución igual o menor al estipulado por el cliente
- Experiencia del proveedor con clientes similares
- Experiencia del proveedor en interiores corporativos
- Entendimiento de la marca

Una vez recibidas las tres propuestas, se analizó la información recibida y con base en este análisis cuantitativo y cualitativo se concluyó en una tabla comparativa mediante la que se realizó una recomendación al cliente en apoyo a la selección del concursante ganador.

#	PROPUESTAS ECONOMICAS	MONTO	VARIACIÓN vs MAYOR	VARIACIÓN vs MENOR
1	USO ARQUITECTURA	\$ 36,400.10	1.12%	1.00%
2	ARQUITECTURA E INTERIORES	\$40,881.00	1.00%	0.89%
3	WAREMALCOMB	\$38,665.40	1.06%	0.94%

COMENTARIOS GENERALES				
#	DESCRIPCIÓN	USO ARQUITECTURA	AEI	WAREMALCOMB
1	Ingenierías	Sucontratadas Cruce de ingenierías en casa	Subcontratadas Cruce de ingenierías en casa	Subcontratadas Cruce de ingenierías en casa
2	Experiencia en proyectos similares	Si	Si	Si
3	Presencia en Mexico	14 años	10 años	17 años
4	Especialidad en interiores corporativos	Si	Si	Si
5	Equipo de trabajo	Project Manager + 2 diseñadores + diseñador Jr.	Project Manager + 2 diseñadores + diseñador Jr.	Project Manager + 2 diseñadores + diseñador Jr.
6	Experiencia con constructoras	Alpha Hardin, ATXK, Gaya.	BXH, Gaya, Altea, ATXK.	Altea, Alpha Hardin, ATXK, Gaya.
7	Investigación sobre el cliente	Si	Si	Si
8	RFP de mobiliario	Se puede realizar, con fee (%)	Se puede realizar, con fee (%)	Se puede realizar, con fee por horas.
9	Garantías/Fianzas	Responsabilidad civil y responsabilidad profesional	Seguro de diseño	Responsabilidad civil y responsabilidad profesional
10	Crédito	De acuerdo a condiciones del cliente	De acuerdo a condiciones del cliente	De acuerdo a condiciones del cliente - facturación mensual
11	Comentarios	Previa experiencia con Savills en concursos. Costo competitivo, alcance completo. Respuesta inmediata. Buena mancuerna con ATXK Todo el equipo es local	Previa experiencia con Savills en concursos. Mayor costo, alcance completo. Respuesta inmediata. Buena mancuerna con Gaya. Construyen. Equipo de arquitectura repartido en Bogotá y México, Ingenierías locales.	Previa experiencia con Savills en diseño arquitectónico para compañía de telecomunicaciones. Costo competitivo, alcance completo. Buena mancuerna con Altea y Alpha Hardin. Todo el equipo es local.

Ilustración 8 - Tabla comparativa de evaluación de proveedores, (2020)



GERENCIA DE PROYECTO EN LA ADECUACIÓN DE INTERIORES CORPORATIVOS, SANTA FE, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	USO ARQUITECTURA		ARQUITECTURA E INTERIORES		WARE MALCOMB	
			\$/m2	\$	\$/m2	\$	\$/m2	\$
Proyecto arquitectónico								
Bases de diseño	m2	1300	\$ 2.02	\$ 2,620.80	\$ 4.98	\$ 6,472.00	\$ 1.62	\$ 2,100.00
Anteproyecto	m2	1300	\$ 2.69	\$ 3,494.40	\$ 4.97	\$ 6,462.00	\$ 5.00	\$ 6,500.00
Planos constructivos	m2	1300	\$ 6.72	\$ 8,736.00	\$ 5.95	\$ 7,740.00	\$ 5.00	\$ 6,500.00
Catálogo de conceptos	pza	1	\$ 873.60	\$ 873.60	\$ 890.00	\$ 890.00	\$ 900.00	\$ 900.00
Visitas de obra	jor	14	\$ 124.80	\$ 1,747.20	\$ 129.14	\$ 1,808.00	\$ 750.00	\$ 10,500.00
Subtotal proyecto arquitectónico				\$ 17,472.00		\$ 23,372.00		\$ 26,500.00
Ingenierías								
Ingeniería eléctrica completa	m2	1300	\$ 2.58	\$ 3,348.80	\$ 3.40	\$ 4,420.00	\$ 3.51	\$ 4,560.01
Ingeniería HVAC	m2	1300	\$ 3.02	\$ 3,931.20	\$ 1.81	\$ 2,348.00	\$ 2.34	\$ 3,044.60
Ingeniería PCI	m2	1300	\$ 1.90	\$ 2,475.20	\$ 0.97	\$ 1,260.00	\$ 2.05	\$ 2,659.80
Ingeniería supresión de incendios	m2	1300	\$ 0.67	\$ 873.60	\$ 3.67	\$ 4,772.00	\$ 0.25	\$ 325.00
Ingeniería CCTV	m2	1300	\$ 0.56	\$ 728.00	\$ 0.73	\$ 953.00	\$ 0.22	\$ 286.00
Ingeniería alarma y detección	m2	1300	\$ 0.56	\$ 728.00	\$ 0.76	\$ 983.00	\$ 0.22	\$ 286.00
Ingeniería V&D	m2	1300	\$ 0.56	\$ 728.00	\$ 1.08	\$ 1,403.00	\$ 0.26	\$ 338.00
Ingeniería A&V	m2	1300	\$ 0.78	\$ 1,019.20	\$ 0.72	\$ 940.00	\$ 0.29	\$ 379.99
Ingeniería control de acceso	m2	1300	\$ 0.56	\$ 728.00	\$ 0.33	\$ 430.00	\$ 0.22	\$ 286.00
Subtotal Ingenierías				\$ 14,560.00		\$ 17,509.00		\$ 12,165.40
Subtotal				\$ 32,032.00		\$ 40,881.00		\$ 38,665.40
Indirectos			14%	\$ 4,368.10	-	-	0%	\$ -
Total			USD	\$ 36,400.10	USD	\$ 40,881.00	USD	\$ 38,665.40
Conversión			MXN	\$ 689,891.04	MXN	\$ 774,817.59	MXN	\$ 732,825.33

Ilustración 9 - Tabla comparativa de costos de proyecto, evaluación de \$/m2 y entregables, (2020)

#	DESCRIPCIÓN	CUALITATIVO			Calificación Costo
		USO ARQUITECTURA	AEI	WAREMALCOMB	
1	Ingenierías	4.00	2.00	3.00	4= Menor
2	Calendario	4.00	3.00	3.00	2-3= Promedio
3	Descripción completa del alcance	3.00	3.00	3.00	1-2= Mayor
4	Especificaciones completas	3.00	3.00	3.00	Entregables
5	Análisis del proyecto y condiciones del sitio	3.00	3.00	3.00	4= Completo
6	Lista de subcontratistas	4.00	4.00	4.00	2-3= Incompleto
7	Manual de adaptaciones del edificio firmado	4.00	4.00	4.00	1-2= Faltante
8	Código de conducta (NDA)	4.00	4.00	4.00	Calendario
9	Garantía	3.00	3.00	3.00	4= 8
10	Crédito	4.00	4.00	4.00	2-3= 10 semanas
11	Fianzas	3.00	3.00	3.00	1-2= 12 semanas
12	Programa de erogaciones	4.00	4.00	4.00	Garantía
13	Carta/correo de aceptación	4.00	4.00	4.00	4= No aplica
14	Experiencia previa con proyectos similares	4.00	4.00	4.00	2-3= Incluida
15	Experiencia previa con Savills	2.00	2.00	3.00	1-2= Ninguna
16	Experiencia previa con KKDC o similar	3.00	3.00	3.00	Staff
17	Cuestionario de compañía	4.00	4.00	4.00	4= Gerente de proyecto, gerente de instalaciones, diseñador senior, diseñador Jr.
18	Staff propuesto	3.00	3.00	3.00	2-3= Gerente de proyecto, diseñador senior diseñador Jr., consultor de instalaciones
	Calificación de propuesta técnica	3.50	3.33	3.44	1-2 = Diseñador senior, diseñador Jr.

Ilustración 10 - Comparativa a nivel cualitativo, indicando a manera de puntuación el cumplimiento de las condiciones establecidas para considerar a los candidatos como potenciales beneficiados del concurso, (2020)



Costo:

- USO ARQUITECTURA (USO) – El despacho se encuentra dentro del rango esperado, considera que todo el equipo de trabajo es local por lo que la respuesta y disponibilidad se espera inmediata, además presenta la propuesta con el menor costo: **\$28 USD/m²**
- ARQUITECTURA E INTERIORES (AEI) – La propuesta más alta pertenece a AEI, la firma utilizará parte de su equipo local y el equipo de ejecución se encuentra en Bogotá por lo que la coordinación de los equipos es la clave para el éxito del proyecto, el costo por m² propuesto por AEI es: **\$31.45 USD/m²**
- WARE MALCOMB (WM) – WM se encuentra con su propuesta dentro del rango esperado, considera todo el equipo de trabajo local, con previa experiencia con Savills en otros proyectos se ha comprobado que la respuesta es inmediata y la disponibilidad del equipo es total, presentan una propuesta de **\$29.74 USD/m²**

Tiempo:

- USO ARQUITECTURA (USO) – Presentan el menor tiempo de ejecución ya que se reduce el tiempo estimado en destinar al proceso de generar bases de diseño y anteproyecto, es necesario llevar un control muy estricto del calendario propuesto por USO para lograr el éxito del proyecto en el tiempo propuesto.
- ARQUITECTURA E INTERIORES (AEI) – AEI se adapta al calendario propuesto y hace un desglose por actividad en donde muestra que los tiempos de ejecución cumplen con la expectativa inicial.
- WARE MALCOMB (WM) – Conservan el tiempo de ejecución propuesto, destinando a cada partida un tiempo apto para su ejecución, de acuerdo a las expectativas.

Alcance:

Los tres participantes cubren por completo el alcance que les fue solicitado.

Comentarios generales:

Los tres participantes han estado involucrados con este proyecto con antelación mediante la elaboración de *test fits*, por lo que han demostrado tener la capacidad de cumplir con los estándares de calidad y diseño de Krispy Kreme, además tienen experiencia trabajando con las constructoras que actualmente abarcan el mercado y clientes similares.

En cuanto a condiciones comerciales se adaptan a los requerimientos del cliente y cuentan con fianzas y seguros de acuerdo a su giro y el proyecto a desempeñar.

Se recomienda solicitar a la firma que todos los equipos que colaboren en este proyecto sean locales.

Ilustración 11 - Conclusiones presentadas al cliente con base en análisis previos para apoyo en la selección del despacho ganador, (2020).

Presentado el resumen mostrado en las ilustraciones anteriores, se asignó al despacho AEI Spaces para la elaboración del *test fit* que posteriormente desembocaría en un proyecto ejecutivo.

Se realizó por parte del despacho una serie de entrevistas concluyentes en la caracterización de los espacios a los principales involucrados en la toma de decisiones de la marca: directores de finanzas, sistemas, mercadotecnia, desarrollo, recursos humanos y dirección general, donde se realizaron preguntas que ayudarían a la confección del proyecto tales como:

- La imagen que la organización debe proyectar a las personas que visiten el nuevo corporativo.
- Expectativas en espacios individuales
- Aspectos de la organización que quisieran mejorar con el cambio de espacio
- Características de los espacios de reunión (colaborativos, número de visitantes, cerrados, cantidad de asistentes a las reuniones, frecuencia de reuniones)
- ¿Qué cambiarían? ¿Qué no les gusta de su actual oficina?
- Materiales y acabados
- Servicios a los empleados
- Tecnologías deseadas
- Experiencia deseada

Donde las conclusiones en común arrojarían un espacio abierto, colaborativo, que refleje diversión, alegría, calidez y donde se implementen tecnologías.

A la par de la evolución de las entrevistas, se realizó la consulta de un caso análogo, en este caso las oficinas centrales de la marca en Charlotte, Carolina del Norte, Estados Unidos.

Considerando los resultados promedio de las encuestas realizadas al comité directivo de la marca, el siguiente paso para el equipo de proyecto consistió en presentar de manera resumida y para aprobación e inicio de confección de documentos constructivos el *test fit* final, que incluye elementos que generalizan las intenciones de diseño como:

- Concepto – transmitir la misión y visión de la marca
- *Look & feel* – que se refiere a la propuesta de uso de materiales para los acabados, así como la percepción de los espacios y paletas de colores
- Layout – zonificación



Ilustración 12 – Concepto enfocado a la misión y visión de la compañía, AEI Spaces (2020).

LOOK & FEEL

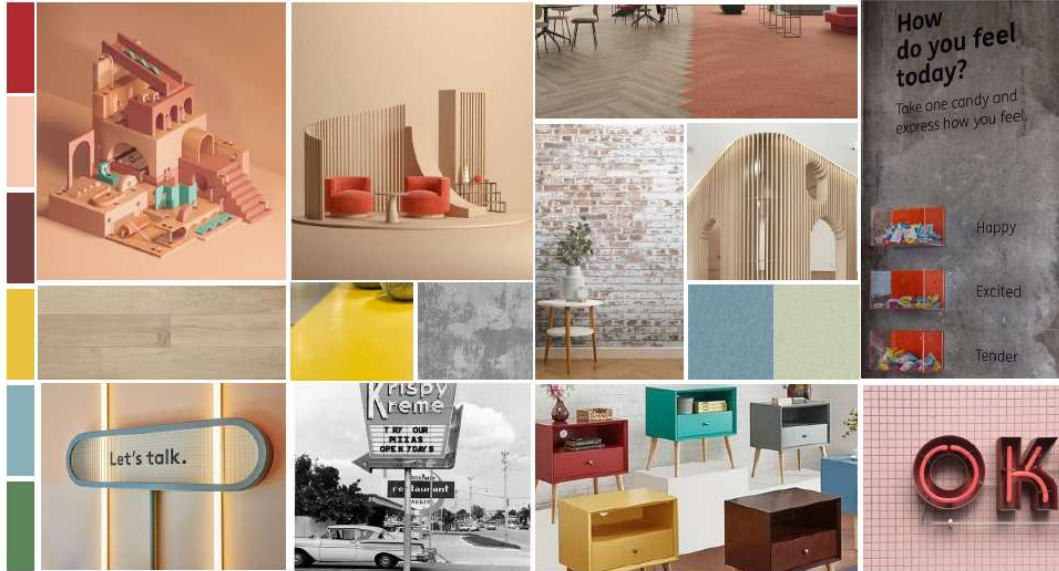


Ilustración 13 - Look & feel, propuesta de uso de colores cálidos, elementos retro, AEI Spaces (2020)

SHOWROOM & STORE

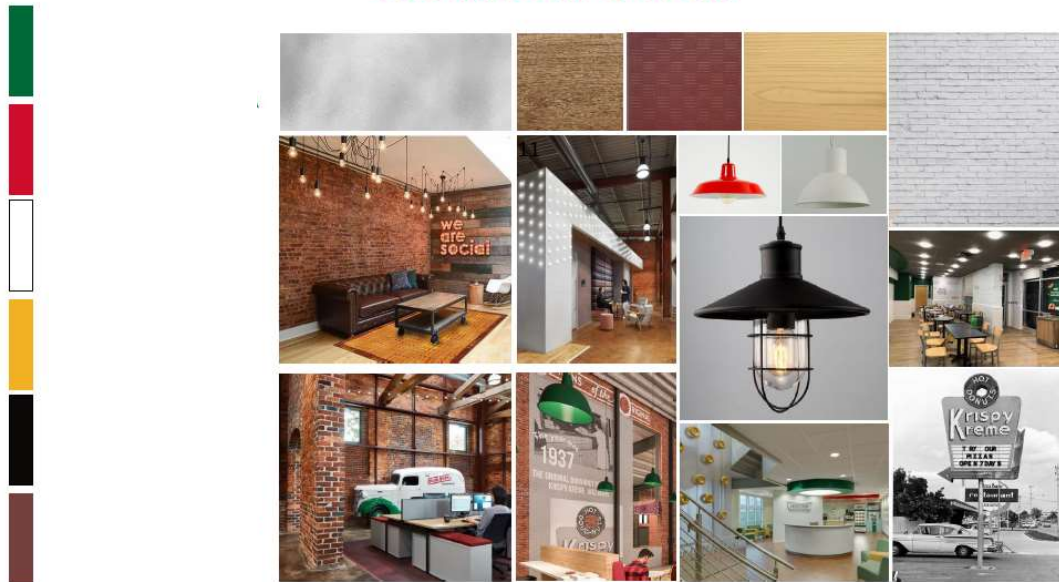


Ilustración 14 - Propuesta de uso de acabados, paleta de colores corporativos, enfocados en consulta de casos análogos, guía de diseño de la marca y diseño de tiendas de la marca, AEI Spaces (2020).



Ilustración 15 - Zonificación autorizada para inicio de documentos constructivos, elaborada con base en necesidades de espacios y dimensiones, AEI Spaces (2020).

Paramétricos

Teniendo autorizado el layout con propuesta de materiales y mobiliario, se confeccionó un presupuesto paramétrico para poder presentarlo al comité directivo del cliente, basados en tres calidades de obra:

- Básico – sin sacrificar calidad ni seguridad, se consideran materiales de acabados económicamente más asequibles, como tablaroca con pintura a dos manos, pisos vinílicos o alfombras de stock, plafones lisos, mobiliario, luminarias y accesorios de línea, servicios indispensables para la correcta operación, no se considera mobiliario colaborativo ni tecnologías adicionales a las mínimas necesarias.
- Intermedio – considera acabados de mayor costo, que radica en uso de laminados, tapices, alfombras, vinílicos, mobiliario y carpinterías de línea con una variedad más amplia en cuanto a diseños, considera implementación de mobiliario de colaboración, uso de tecnologías y amenidades.
- Premium – considera personalización total, uso de acabados de lujo o de fabricación especial, mobiliario importado, uso de tecnologías superiores a lo mínimo indispensable para la operación de una oficina.

Presentando los costos y ejemplos gráficos de resultados de cada tipo de oficina basados en proyectos construidos el año anterior a la ejecución del proyecto (2019), el cliente asignó un presupuesto de rango medio para generar una provisión de la inversión, y que serviría como base para la negociación de costos con los



proveedores que participarían, teniendo como resultado una inversión de \$35,349,443.19 MXP.

Descripción		Comparativa oficinas 2019		
Subtotales \$MXN/m2		\$ 21,330.80	\$ 25,596.99	\$ 38,524.26
Disciplina	Disciplina	Básico \$/m2	Medio \$/m2	Premium \$/m2
PRELIMINARES	Trabajos preliminares	\$ 434.93	\$ 544.61	\$ 661.00
	Trazo y nivelación	\$ 5.34	\$ 5.34	\$ 12.00
	Impermeabilización	\$ 220.00	\$ 220.00	\$ 240.66
ACABADOS	Muros de tablaroca	\$ 378.20	\$ 576.69	\$ 613.19
	Carpinterías	\$ 747.90	\$ 921.87	\$ 1,030.00
	Herrerías	\$ 108.85	\$ 108.85	\$ 160.96
	Piso LVT	\$ 787.50	\$ 1,012.50	\$ 1,134.88
	Alfombra	\$ 420.77	\$ 475.65	\$ 577.73
	Muros móviles	\$ 5,170.00	\$ 5,170.00	\$ 5,170.00
	Plafones	\$ 1,192.72	\$ 1,192.72	\$ 4,234.72
	Persianas	\$ 272.70	\$ 580.00	\$ 712.00
	Pintura y recubrimientos	\$ 107.35	\$ 107.35	\$ 377.19
	Cancelería	\$ 888.40	\$ 1,171.00	\$ 1,619.33
	Señalizaciones/Branding	\$ 15.11	\$ 18.52	\$ 64.69
	ELECTROMECAÁNICA	HVAC	\$ 1,689.75	\$ 2,850.69
Instalación eléctrica		\$ 1,752.75	\$ 2,015.87	\$ 2,925.50
Iluminación		\$ 422.14	\$ 422.14	\$ 1,469.78
PLOMERÍA	Plomería	\$ 58.31	\$ 58.31	\$ 78.19
	Muebles y accesorios sanitarios/Electrodomésticos	\$ 335.06	\$ 335.06	\$ 561.54
SEGURIDAD	Sistema de PCI y supresión	\$ 488.49	\$ 501.26	\$ 501.26
	Control de acceso	\$ 110.00	\$ 120.00	\$ 265.00
	Alarma y Detección	\$ 278.08	\$ 445.64	\$ 532.35
	CCTV	\$ 150.97	\$ 363.71	\$ 623.96
RED	Audio y Video	\$ 1,809.84	\$ 2,458.00	\$ 3,334.00
	Voz y Datos	\$ 465.00	\$ 564.21	\$ 994.50
MOBILIARIO	Mobiliario	\$ 3,000.62	\$ 3,357.00	\$ 7,261.20

Ilustración 16 - Cuadro comparativo de costos paramétricos de acuerdo con expectativa de alcances, (2020).



Calendario maestro

Tomando como base el calendario general para la planeación del proyecto, que principalmente indica el periodo de gracia del inmueble y en orden de sensibilizar al cliente sobre tiempos, costos y riesgos, se agudiza la labor de gerencia de proyecto, ya que es en este punto en el que teniendo mayor claridad sobre los proveedores a participar y sus tiempos, tiempos de entrega de mobiliario, equipos y materiales que requieren una producción especial y/o una importación, fechas de paros de producción en artículos importados, una pandemia en curso, dependencia en respuestas de las autoridades para trámites de permisos y servicios, es posible integrar un calendario maestro detallado que servirá para seguimiento y planeación durante las próximas semanas.

Donde se abarcan no solo tiempos de obra, sino de todos los procesos anteriores, paralelos y posteriores, concluyendo en:

- Negociación y firma de contrato de arrendamiento – 12 semanas
- Proyecto ejecutivo – 8 semanas
- Aprobación de proyecto por el arrendador – 2 semanas
- Obtención de artículo 62 – 8 semanas
- Obra – 14 semanas
- Atención a punch list – 2 semanas
- Elaboración de expediente de obra – 2 semanas
- Contrato de suministro eléctrico - 8 semanas
- Llegada de mobiliario – 10 semanas
- Instalación y conexión de mobiliario – 3 semanas
- Llegada de alfombras y pisos vinílicos – 10 semanas
- Llegada de equipo de respaldo de energía eléctrica (UPS) – 6 semanas
- Fabricación y llegada de equipos de aire acondicionado – 8 semanas
- Llegada de tanques de supresión – 16 semanas



Permisos y trámites

Una de las partidas más importantes dentro de la ejecución de una obra, o el inicio de operaciones de un inmueble y que implica la mayor cantidad de riesgos si de tiempo es de lo que se está hablando son los permisos y trámite de servicios.

Construcción

Para fines de esta obra, y en referencia al reglamento de construcciones del distrito federal en su capítulo III de las disposiciones complementarias sobre manifestaciones de construcción y licencias de construcción especial donde:

ARTÍCULO 62.- *No se requiere manifestación de construcción ni licencia de construcción especial, para efectuar las siguientes obras:*

- II. *Reposición y reparación de los acabados de la construcción, así como reparación y ejecución de instalaciones, siempre que no afecten los elementos estructurales y no modifiquen las instalaciones de la misma;*
- III. *Divisiones interiores en pisos de oficinas o comercios cuando su peso se haya considerado en el diseño estructural;* (Arnal Simon & Betancourt Suárez, 2004)

Compartiendo memorias arquitectónicas, planos arquitectónicos de plantas, cortes y fachadas, mediante un gestor externo se realizó el trámite de un aviso de trabajos donde se especifica la adecuación de interiores sin afectación de estructura, ni cambio de uso de suelo, este trámite forma parte de los principales riesgos ya que depende de una autoridad y puede tener una duración de 30 a 90 días hábiles; en este caso la duración fue de 60 días.



17 AGO 2020

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS
Y DESARROLLO URBANO
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO: *Andrés* 14:22
7 anexos

Ciudad de México a 10 de agosto de 2020.

ING. JOEL SALMERÓN DE LA CUEVA.

DIRECTOR GENERAL DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO.

Alcaldía Álvaro Obregón
ALCALDÍA ALVARO OBREGÓN.
Secretaría de Desarrollo Urbano

PRESENTE. 17 AGO. 2020

TURNO: *1678*

HORA: *14:35*

RECIBIDO: *Marina C/7 Anexos*

ASUNTO: AVISO DE TRABAJOS.

La que suscribe, _____, en mi calidad de representante legal de la sociedad denominada México, S. de R.L. de C.V. (en lo sucesivo la "**Sociedad**"), mismo que acredito mediante escritura número 63,054 de fecha 4 de diciembre de 2019, otorgada ante la Fe del Licenciado Patricio Garza Bandala, titular de la Notaria número 18 del Distrito Federal, (hoy Ciudad de México), señalando como domicilio para oír y recibir notificaciones en Calle Azores No. 216-3, Colonia Portales, Alcaldía Benito Juárez, C.P 03650, Ciudad de México, Teléfonos: 55 8662-9542, Correo electrónico: tramitesygestiones@cjmava.mx

Así mismo autorizo en términos del Artículo 42 de la Ley de Procedimientos Administrativos de la Ciudad de México a Julio Omar Chávez Luviano, Claudia Estela Paz Trejo y Annálisa Rocha

Ilustración 18 - Portada de aviso de trabajos



Arrendador

Uno de los interesados más importantes dentro de la adecuación dentro de un edificio de oficinas es el arrendador, ya que independientemente de los lineamientos estipulados en el reglamento de construcciones, adicionalmente es necesario asegurar el cumplimiento de las normativas particulares del arrendador y del edificio. Es por ello que la práctica común consiste en la entrega de un manual de adecuaciones y operación dentro del edificio emitido por el arrendador, donde se establecen los lineamientos de diseño y de construcción, así como los entregables que por parte del arrendatario se deben considerar.

La importancia del cumplimiento de estos entregables radica en:

- Asegurar que no se afecten elementos estructurales del edificio
- Garantizar que eléctricamente exista la factibilidad para proporcionar la carga requerida
- Validar posiciones de equipos de aire acondicionado en áreas comunes abiertas y entrega de galonaje de agua requerido para unidades manejadoras
- Contar con la información actualizada de la ocupación de cada piso para fines de licencias de operación, entre otras.

La revisión del proyecto por parte del arrendador es considerada dentro del calendario maestro ya que adicional al aviso de trabajos, el visto bueno del arrendador es prioritario para el inicio de la obra.

Energía eléctrica

Contando con el proyecto eléctrico, es indispensable y prioritario realizar el trámite de un contrato eléctrico, donde se solicitan requisitos como:

- Proyecto eléctrico con cuadros de cargas, diagramas unifilares y memorias técnicas
- Poderes legales de quienes firman el contrato de arrendamiento y sus respectivas cartas poder para permitir a los gestores realizar trámites en nombre del cliente.
- Emisión de un dictamen de verificación por parte de una unidad de verificación eléctrica
- Carta de asignación de carga emitida por el arrendador
- Pago de un depósito de garantía por medio de un cheque certificado

Como gerente de proyecto, el seguimiento puntual y obtención de la información que conformará el expediente eléctrico de este trámite forma parte de las prioridades que se pueden convertir en un riesgo que afecte económicamente y en tiempos tanto al proyecto como al cliente, este concepto forma parte de la ruta crítica del proyecto por lo que la comunicación, el seguimiento y la obtención de la información es una de las tareas imprescindibles y clave.

El entregable hacia el cliente fue un contrato de servicios, la instalación de un medidor en media tensión por parte de Comisión Federal de Electricidad (CFE) así



como el Registro Permanente de Usuario (RPU) con el que posteriormente se estaría identificando al espacio para pago de servicio eléctrico, y con esto concluyó el trámite.

Agua potable y drenaje

Para casos de renta de inmuebles, únicamente se valida con el arrendador la instalación de un medidor de agua para prorrateo e inclusión en cuota de arrendamiento.

Funcionamiento

Dentro de los entregables que aseguran el inicio de operaciones de una oficina y parte de los trámites en los que el proyecto ejecutivo y la obra tienen injerencia, es la licencia de funcionamiento, es indispensable contar con un plan de protección civil, adicional al armado de un expediente con documentos propios del edificio que garantizan la seguridad del mismo.



Presupuestos

En orden de asegurar el cumplimiento del presupuesto, se realizaron asignaciones directas y concursos (RFP por sus siglas en inglés *request for proposal*) para el desempeño de las diferentes disciplinas, siempre buscando proteger los intereses del cliente y cumplir con el presupuesto y tiempo asignados.

Por lo que, con la recepción del proyecto ejecutivo, a detallar en el próximo capítulo se realizó el envío de la información al contratista general GAYA, especialistas en adecuaciones de interiores corporativos quienes a cambio devolvieron una propuesta económica que se ajustaba a las expectativas del cliente, una vez aceptada la propuesta, se inició la gestión de firma de un contrato de obra donde se estipulaban los alcances y garantías a cumplir.

En orden de cuidar los intereses del cliente se realizaron concursos de obra para el suministro e instalación de alfombras y pisos vinílicos, suministro e instalación de mobiliario de oficina, suministro e instalación de equipos de circuito cerrado de televisión, audio, video y videoconferencia todos ellos en la modalidad precio alzado, obteniendo como resultado un presupuesto de alrededor de \$35,557,437 MXP incluyendo a todas las disciplinas, mismo presupuesto se representó en un calendario de erogaciones como apoyo a las provisiones iniciales y al que semanalmente se le dio seguimiento con las áreas de cuentas por pagar con el cliente:

DESCRIPCIÓN	MONTO	PROGRESO	ENVÍO DE ESTIMACIÓN	ENVÍO DE FACTURA	PAGO
CONTRATISTA GENERAL - GAYA	MXN 23,856,968.43	MXN 35,557,437.58			
Pago de anticipo	MXN 7,157,090.53	30.00%	21-jul.-20	28-jul.-20	4-ago.-20
Estimación 1	MXN 3,876,757.37	46.25%	24-ago.-20	31-ago.-20	7-sep.-20
Estimación 2	MXN 3,876,757.37	62.50%	21-sep.-20	28-sep.-20	5-oct.-20
Estimación 3	MXN 3,876,757.37	78.75%	19-oct.-20	26-oct.-20	2-nov.-20
Estimación 4	MXN 3,876,757.37	95.00%	16-nov.-20	23-nov.-20	30-nov.-20
Finiquito	MXN 1,192,848.42	100.00%	7-dic.-20	14-dic.-20	21-dic.-20
SISTEMAS ESPECIALES - FORMA INFRAESTRUCTURA	MXN 4,484,237.50		FALLO A PROVEEDOR 08/17 No dado de alta		
Pago de anticipo	MXN 2,242,118.75	50.00%	24-ago.-20	31-ago.-20	7-sep.-20
Estimación 1	MXN 448,423.75	10.00%	14-sep.-20	21-sep.-20	28-sep.-20
Estimación 2	MXN 448,423.75	10.00%	12-oct.-20	19-oct.-20	26-oct.-20
Finiquito	MXN 1,345,271.25	30.00%	16-nov.-20	23-nov.-20	30-nov.-20
MUEBLES - ESPACIO INTELIGENTE	USD 227,382.73	MXN 4,661,345.97			
Pago de anticipo	USD 90,953.09	40.00%	3-ago.-20	10-ago.-20	17-ago.-20
Producto en aduana	USD 45,476.55	20.00%	21-sep.-20	28-sep.-20	5-oct.-20
Finiquito	USD 90,953.09	40.00%	19-oct.-20	26-oct.-20	2-nov.-20
MUEBLES - STEELCASE	USD 13,257.57	MXN 271,780.19			
Pago de anticipo	USD 6,628.79	50.00%	10-ago.-20	17-ago.-20	24-ago.-20
Finiquito	USD 6,628.79	50.00%	26-oct.-20	2-nov.-20	9-nov.-20
ALFOMBRAS Y PISOS - WORLD CARPETS SUMINISTRO	USD 51,377.78				
Pago de anticipo	USD 35,964.45	70.00%	3-ago.-20	10-ago.-20	17-ago.-20
Contra aviso de entrega	USD 15,413.33	30.00%	28-sep.-20	5-oct.-20	12-oct.-20
ALFOMBRAS Y PISOS - WORLD CARPETS INSTALACIÓN	MXN 100,314.40	MXN 2,056,445.20			
Pago de anticipo	MXN 70,220.08	70.00%	3-ago.-20	10-ago.-20	17-ago.-20
Finiquito	MXN 30,094.32	30.00%	12-oct.-20	19-oct.-20	26-oct.-20
ALFOMBRAS Y PISOS - ESPACIO INTELIGENTE	USD 11,056.60	MXN 226,660.30			
Pago de anticipo	USD 6,633.96	60.00%	17-ago.-20	24-ago.-20	31-ago.-20
Contra aviso de entrega	USD 3,316.98	30.00%	28-sep.-20	5-oct.-20	12-oct.-20

Ilustración 19 - Calendario de erogaciones del proyecto, (2020)



RFP - Request For proposal - Solicitud de propuesta económica

Suministro e instalación de cableado y equipos para las disciplinas de Voz y
datos, CCTV, Control de acceso y Audiovisual para la nueva oficina de I

México
27-7-2020

RFP (Request For Proposal)
Solicitud de propuesta
Proyectos

CONTENIDO

1	OBJETIVO	2
2	DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS	3
3	UBICACIÓN	5
4	PROGRAMA DE EVENTOS EN EL PROCESO DE CONCURSO	6
5	REQUISITOS PARA SER EVALUADO	7
6	ENVÍO DE PROPUESTAS	8
7	ENTREGABLES	9
8	CONDICIONES CONTRACTUALES	10
9	CAUSAS DE DESCALIFICACIÓN	11
10	CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN O NULIDAD Y (RFP) DESIERTA	12
11	DIRECTORIO	13
12	FORMATOS Y ANEXOS	14

1 de 16

Ilustración 20 - Ejemplo de RFP: Carátula y contenido, (2020)



Kick off

Finalmente, concentrando por separado toda la información, y definiendo por medio de los concursos de obra a todos los participantes, el paso final para iniciar la obra consistió en la organización de una reunión de *Kick off*, donde todos los interesados se presentaron y presentaron los alcances y roles que cada uno estaría abarcando, concluyendo en una cédula de proyecto donde por escrito se especificó

- Información general del proyecto: nombre, ubicación, área, líderes del proyecto, impacto económico.
- Alcances: listado de actividades a realizar y entregables documentales
- Participantes: directorio donde se muestran los nombres de los participantes, rol dentro del proyecto, teléfono y correo.
- Hitos: fechas límite a cumplir para actividades y suministros críticos
- Riesgos: Tiempos de entrega de materiales y equipos que requieren producción especial y/o importación, obtención de permisos, contratación de servicios, cambios en el proyecto ejecutivo.
- Estrategias de comunicación: A través de qué participante se realizará la comunicación entre los involucrados, se establecen reuniones semanales de reporte de avances, recorridos de obra semanales para revisión de detalles en sitio, uso de minutas, tipo y frecuencia de envío de reportes, idioma a utilizar en la documentación del proyecto.

1. Información General del Proyecto				
Proyecto:	Nuevas Oficinas Krissy Kreme			
Cliente:	Krissy Kreme			
Líder de proyecto:	Miguel Méndez / Javier Bancaño			
Área:	3,185.21 m ²			
Impacto del proyecto (CGBA):	\$	1,028,348.00		

2. Interesados				
Empresa	Nombres	Departamento	Móvil	Email
Krissy Kreme	Miguel Méndez	Director de desarrollo y operaciones	404 839 2392	mmendez@krissykreme.com
Krissy Kreme	Javier Bancaño	Director general	5691 6151	javier.bancaño@krissykreme.com
Savills	Norma Alejandra Carrillo	Project Manager	55 2863 0375	norma.carrillo@savills.com
Savills	Pilar García Duñán	Project Manager	55 3924 3840	pilar.garcia@savills.com
Savills	TBD	Construction Manager		
AEI	Javier Palma	Arquitecto - Director	55 2453 7326	jpalma@aetlatam.com
AEI	Trudy Jordan	Arquitecto - Director	55 4333 1566	trudy@aetlatam.com
Parko	Jorge Velasco	Arquitecto - Director	55 4333 1566	jvelasco@parko.com
GAYA	Patricia Govea	Comercial	55 2474 5633	pgovea@gaya.mx
GAYA	Paul Flores	Comercio	55 2474 5633	pflores@gaya.mx
GAYA	Diego Chávez	Operaciones	55 4383 1264	dchavez@gaya.mx
AEI	Trudy Jordan	Diseño	55 4333 1566	trudy@aetlatam.com
AEI	Javier Palma	Diseño	55 2453 7326	jpalma@aetlatam.com

3. Alcances del proyecto	
Ubicación	Krissy Kreme está cambiando de ubicación sus oficinas, actualmente ubicadas en Vasco de Quiroga 1380. El espacio a ocupar se encuentra en el piso 14 de Corporativo Samara torre A, ubicado en Antonio Dovalí Jaime 70.
Levantamiento	Libre de cierre incluyendo todas las garantías de los materiales y equipos instalados.
Manuales de operación.	Capacitaciones sobre el equipo y los materiales instalados en sitio.
Plano As-built	Arreglo de equipos
Gestión de Artículo 62, licencia de operación y contrato eléctrico	Documentación generada durante construcción (reportes, actas de entrega, RFI, submittals, etc.)
Alcance	Diseño arquitectónico, ingeniería y su implementación, coordinación de compra, entrega e instalación de mobiliario.
Hitos del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> 20-Feb-20 Kick Off PM/CGBA/CGBA 28-Feb-20 Primera Revisión Anteproyecto - SAVILLS/AEI/XXDC 4-Mar-20 Entrega de documentos de construcción 27-May-20 Proceso cotización y contratación GC terminado 3-Jun-20 Kick off obra 17-Jun-20 Fecha límite para ordenar mobiliario y equipos 26-Jun-20 Entrega sustancial de obra 26-Ago-20 Puntos lit 2-Sep-20 Entrega final 4-Sep-20 Mudanza 7-Sep-20 Ocupación 17-Sep-20 Licencia de Operación 4-Oct-20 Contrato eléctrico

Principales riesgos			
Riesgo	Categoría (bajo, medio, alto)	Responsable	Notas
Artículo 62	Alto	XXDC/Gestor	Este procedimiento depende de terceros partes, apenas al proyecto, la gestión será responsabilidad del contratista. Se deberá pagar una tarifa de apertura a la alianza con un monto a definir de acuerdo al proyecto y no se incluye en el costo de obra.
Entrega de materiales (Alfombras, persianas, pisos, etc)	Medio	GAYA	Se sugiere la selección de materiales disponibles en stock, o de materiales de entrega rápida.
Entrega de mobiliario	Alto	TBD	Por definir proveedor. AEI sugerirá opciones de acuerdo al presupuesto asignado y las características del diseño.
Equipos en general	Medio	GAYA	Se sugiere la selección de equipos en stock o de entrega rápida. NO SE RECOMIENDA LA IMPORTACIÓN DE EQUIPOS, YA QUE SE PUEDEN QUEDAR EN ADUANA POR TIEMPO INDEFINIDO.
Contrato eléctrico	Alto	XXDC/Gestor	Este procedimiento depende de terceros partes, apenas al proyecto, la gestión será responsabilidad del contratista. Se deberá pagar una tarifa de apertura a CFE con un monto a definir de acuerdo al proyecto y no se incluye en el costo de obra.
Data room	Alto	GAYA/XXDC/Savills	Se debe establecer el calendario de suministro de equipos por parte de XXDC y los requisitos mínimos para la instalación de los mismos en el Data Room. NO SE RECOMIENDA LA IMPORTACIÓN DE EQUIPOS, YA QUE SE PUEDEN QUEDAR EN ADUANA POR TIEMPO INDEFINIDO.
Circuitos de VSD	Alto	GAYA/XXDC/Savills	Se debe establecer el calendario de suministro de equipos por parte de XXDC y los requisitos mínimos para la instalación de los mismos en el Data Room. NO SE RECOMIENDA LA IMPORTACIÓN DE EQUIPOS, YA QUE SE PUEDEN QUEDAR EN ADUANA POR TIEMPO INDEFINIDO.
Restricciones			
Artículo 62	No se recomienda iniciar algún trabajo en sitio sin haber completado este trámite.		
Dependientes externas			
ALCALDÍA ALVARO OBREGÓN	Arbo artículo 62 - para adaptaciones en edificios sin cambios en la estructura y licencia de operaciones, protección civil.		
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	Contrato eléctrico		
4. Estrategia de comunicación			
COMUNICACIÓN			
Toda la comunicación - correo y telefónica - de AEI a XXDC deberá ser a través de Savills y vicereina. Toda la comunicación - correo y telefónica - de GAYA a XXDC deberá ser a través de Savills y vicereina.			
REPORTES			
GAYA entregará reportes semanales fotográficos y de avance a Savills. Savills entregará reportes ejecutivos semanales a XXDC.			
REUNIONES			
Reunión semanal en sitio AEI, GAYA, SAVILLS - Todos los Jueves Reunión o Jornada semanal con XXDC, AEI, GAYA, SAVILLS - MIÉ			

Ilustración 21 - Cédula de proyecto que muestra: Nombre del proyecto, directorio, hitos, riesgos, alcances, entregables, estrategia de comunicación y restricciones, (2020)



CONSTRUCCIÓN

Habiendo establecido todas las condicionantes del proyecto mediante la planeación del mismo y la reunión de *Kick off*, además de la obtención del permiso Artículo 62, existen dos clases de documentación que adicional al calendario maestro, van a regir:

Proyecto ejecutivo

Dentro de los entregables por parte del despacho de diseño y para la correcta ejecución del trámite de permisos y ejecución de la obra, toda la información recabada concluyó en un paquete de documentos constructivos que incluyó:

- Planos arquitectónicos – plantas, cortes, fachadas, acabados en piso, muro y plafones, carpinterías, cancelerías, herrerías, despieces, detalles.
- Instalación eléctrica – contactos normales, regulados, alumbrado, alimentadores, fuerza para HVAC, diagramas unifilares, cuadros de cargas y memorias de cálculo.
- Instalación de aire acondicionado (HVAC) – ubicación de equipos, ductos de inyección, ductos de extracción, difusores, alimentadores, cuadros de equipos y memorias de cálculo.
- Instalación hidrosanitaria – plantas de ubicación de muebles, salidas y bajadas, isométricos y memorias de cálculo.
- Protección contra incendios (PCI) – plantas de ubicación de difusores y detectores de humo, isométricos, proyecto de instalación de sistema de supresión con agente limpio, ubicación de extintores y memorias de cálculo.
- Sistemas especiales – planos de canalización y cableado de voz y datos (V&D), salidas, ubicación de cámaras, ubicación de pantallas y sistemas de videoconferencia, control de acceso, detalle de instalación de racks, sistema de audio, memorias descriptivas.

Toda la información mencionada, constituyó un expediente que sirvió como guía para la construcción del proyecto, posteriormente de acuerdo con las condiciones del sitio se tendrían que realizar algunas modificaciones que se documentarían mediante boletines, y al final mediante el paquete de planos *As – built*.

Catálogo de conceptos

Contando con toda la información proporcionada por el proyectista y una vez asignada la constructora, la siguiente parte del proceso y que se ejecutó a la par del tiempo de duración del trámite del permiso de construcción es el catálogo de conceptos, al inicio se mencionó que este proyecto se llevaría a cabo en la modalidad precio alzado – llave en mano, por lo que este documento es de alta relevancia para la confección del contrato de obra, ya que forma parte de los anexos que independientemente de lo reflejado en el proyecto, van a regir para la medición de los alcances y entregables, así mismo sería el documento oficial base para el control presupuestal de la obra.

DESCRIPCIÓN	CATÁLOGO CONTRATO		
	Concepto	Total	\$/m2
Requerimientos generales	\$ 54,624.00	\$ 39.55	
Preliminares y demoliciones	\$ 67,862.34	\$ 49.14	
Albañilería	\$ 180,421.71	\$ 130.65	
Estructura metálica	\$ 1,420,889.66	\$ 1,028.88	
Carpinterías	\$ 3,306,236.57	\$ 2,394.09	
Impermeabilizantes	\$ 3,939.03	\$ 2.85	
Cancelería	\$ 756,197.13	\$ 547.57	
Tablaroca	\$ 1,209,800.30	\$ 876.03	
Acabados	\$ 1,845,222.42	\$ 1,336.15	
Especialidades	\$ 1,234,201.40	\$ 893.70	
Voz y Datos	\$ 965,313.28	\$ 699.00	
Control de Acceso	\$ 204,665.60	\$ 148.20	
CCTV	\$ 210,962.20	\$ 152.76	
Alarma y detección	\$ 507,570.02	\$ 367.54	
Supresión de incendios	\$ -	\$ -	
Control de iluminación	\$ -	\$ -	
HVAC	\$ 3,104,498.47	\$ 2,248.01	
Instalación Hidrosanitaria	\$ 50,965.18	\$ 36.90	
PCI	\$ 725,674.07	\$ 525.47	
Instalación eléctrica	\$ 2,200,940.46	\$ 1,593.73	
Alimentadores	\$ -	\$ -	
Luminarias	\$ 1,557,229.41	\$ 1,127.61	
Canalizaciones instalaciones especiales	\$ 327,380.58	\$ 237.06	
Planta de Emergencia	\$ -	\$ -	
UPS	\$ 223,528.75	\$ 161.86	
Acarreos, limpiezas y fletes	\$ 340,800.00	\$ 246.78	
Subtotal	\$ 20,498,922.58	\$ 14,843.54	
Indirectos	\$ 2,538,088.96	\$ 1,837.86	
Utilidad	\$ 819,956.90	\$ 593.74	
TOTAL (sin IVA)	\$ 23,856,968.44	\$ 17,275.14	

Ilustración 22 - Resumen de catálogo de conceptos con costos por m2, notas generales y cuadro de firmas para aprobación GAYA (2020)



Submittals

Al ser interiores corporativos, se efectuó una selección de mobiliario, materiales y equipos que requerían importación con tiempos de entrega de 7 a 12 semanas, es por esta razón que el proceso de envío, seguimiento y aprobación de submittals es considerado un hito.

Una submittal se refiere a la información escrita y/o física proporcionada por un contratista responsable (es decir, contratistas y subcontratistas) para el contratista general. Esta información se envía al equipo de diseño para la aprobación de los equipos, materiales, etc. antes de que se fabriquen y entreguen al proyecto. Las submittals se pueden presentar en varios formatos, como planos de taller, hojas sueltas de equipos y muestras de materiales. Las submittals son necesarias principalmente para que el arquitecto y el ingeniero verifiquen que se instalarán los productos y las cantidades correctos en el proyecto de acuerdo con los documentos de diseño/documentos del contrato. (Procore Technologies, Inc., 2023)

Se realizó la gestión de información referente a mobiliario, muestras de alfombra, piso vinílico, cerámicos, laminado plástico, equipos de aire acondicionado, luminarias, códigos de pintura, textiles, equipos de respaldo eléctrico (UPS), tanques de supresión mediante agente limpio, anuncios luminosos, equipos de videoconferencia, entre otros; teniendo como casos críticos la compra de mobiliario, alfombras, pisos vinílicos, tanques de supresión, equipos de aire acondicionado y UPS, ya que por un lado se consideraban importaciones desde Europa y Estados Unidos, además de involucrarse elementos con componentes eléctricos, todos estos elementos requieren una exhaustiva revisión en la aduana para poder llegar a su destino final, por lo que el proceso de submittals es de alta relevancia para asegurar que no se tengan retrasos en la entrega de los componentes.

Para este proyecto, a pesar del seguimiento puntual, existieron discrepancias en la entrega de algunos componentes, tal fue el caso de los tanques de supresión, ya que debido a cambios en las regulaciones para este tipo de equipos el tiempo de su estadía en aduana se prolongó al doble del estimado, por lo que inmediatamente al conocer el retraso en su entrega se recurrió a un plan b de protección contra incendios para cuartos eléctricos que consistió en extintores especializados.

Siempre es importante tener en cuenta este tipo de situaciones donde se depende de terceras partes, en orden de ofrecer al cliente una solución que no impacte en el costo del proyecto de manera significativa y no sacrifique cuestiones de calidad ni seguridad.



Submittal N° 16.0

GAYA Proyecto: I
 Av. Javier Barros Sierra 540, Torre 1 B 801 CDMX, Distrito Federal 01320
 Mexico, Distrito Federal 01210
 Teléfono: 5090 8100

APROBACION DE UPS 30KVA.

REVISIÓN:	0	ADMINISTRADOR DE SUBMITTAL:	Edgar Martínez (GAYA Sinergia Constructiva)
ESTATUS:	Closed	FECHA DE CREACIÓN:	02/10/2020
FECHA DE EMISIÓN:		SECCIÓN DE ESPECIFICACIONES:	
CONTRATISTA RESPONSABLE:	Grupo IFE	RECIBIDO DE:	Eliro Hernandez
FECHA DE RECEPCIÓN:		SOMETER ANTES DEL:	
FECHA DE VENCIMIENTO FINAL:		UBICACIÓN:	Habitación eléctrica (11)
		CÓDIGO DE COSTO:	
		TIPO:	Información del Producto

APROBADORES:
PERSONA RESPONSABLE:
DISTRIBUCIÓN:
 Daniela Victoria Albres (GAYA), Axel Velasco (Forma & Infraestructura), Javier Palma (AE), Emmanuel Garcia Hernandez (GAYA Sinergia Constructiva), Maria Esther Galvan Zarasa (GAYA Sinergia Constructiva), Norma Ceritos (SAVILLS)

DESCRIPCIÓN:
 Solicitamos aprobación para suministro de equipo.

FLUJO DE TRABAJO DEL SUBMITTAL

NOMBRE	FECHA DE ENVÍO	FECHA DE VENCIMIENTO	FECHA DE DEVOLUCIÓN	RESPUESTA	ADJUNTOS	COMENTARIOS
Adjuntos de información general					CableSpecie-30KVA.pdf	

POR
FECHA
COPIA A

GAYA 11:23 PM CST

Ilustración 23 - Ejemplo de submittal de aprobación e UPS, se mencionan datos principales como características técnicas, tiempo de entrega y dimensiones, adicional se adjunta la ficha técnica del equipo. Procore Technologies, Ing. (2020)



Control financiero

Como se mencionó en el capítulo de planeación, en el apartado de presupuestos, el trabajo de manera global requería la sinergia de diferentes especialistas, no solo por ser los especialistas, pero también en atención al cuidado de los intereses económicos del cliente, en orden de evitar el pago de costos indirectos, se realizó la compra directa de algunos materiales como alfombras, equipos, mobiliario, entre otros, por lo que la gestión del presupuesto fue pieza clave para la conciliación con los proveedores, cumplir con los objetivos y asegurar el flujo.

El control financiero es una actividad que comienza desde el día 1 del proyecto, teniendo como paso uno la cotización de cada alcance mediante los concursos y asignaciones correspondientes y posteriormente la gestión del proceso de contratación de los proveedores y sus pagos de acuerdo a las políticas del cliente, donde se consideran ciertos tiempos dedicados a procesos como alta de los proveedores, revisión de las estimaciones o reportes de avance, registro de la facturación, seguimiento durante el tiempo estimado de pago y cierre.

Para fines de sintetizar esta información para reporte al cliente, durante todo el proyecto se manejó una sábana de datos donde principalmente se muestra:

- Calendario de pagos – donde se plasman todos los montos a pagar durante el transcurso del proyecto, de alta importancia para provisionar y asegurar el flujo en las fechas estipuladas, toda vez que se demuestre el avance esperado.
- Resumen de contratos – donde de manera resumida se plasma el listado de proveedores involucrados, los montos de cada contrato, las cantidades por pagar y las condiciones básicas de su contratación.
- Seguimiento de contratos – donde para cada proveedor se realiza un estado de cuenta y se plasma el seguimiento de la facturación en curso, fecha de emisión de la factura, tipo de cambio si no es en moneda nacional, fecha estimada de pago y fecha real de pago.

Toda esta información resumida es de especial importancia ya que muestra al cliente y a los involucrados en el sistema de pagos con la mayor claridad posible el uso de los recursos asignados al proyecto.



GERENCIA DE PROYECTO EN LA ADECUACIÓN DE INTERIORES CORPORATIVOS,
SANTA FE, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

NUEVA OFICINA MEXICO

PM: Norma Cerritos - México

Inicio del proyecto: mar, 04/08/2020

Semana para mostrar: 6

DESCRIPCIÓN	MONTO	PROGRESO	ENVÍO DE ESTIMACIÓN	ENVÍO DE FACTURA	PAGO	sep de 2020					sep de 2020									
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
						M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M
PROJECT MANAGEMENT - SAVILLS	MXN 313,600.00																			
Anticipo	MXN 78,400.00	25.00%	31-ago.-20	7-sep.-20	14-sep.-20															
Finiquito	MXN 235,200.00	75.00%	2-nov.-20	9-nov.-20	16-nov.-20															
CONTRATISTA GENERAL - GAYA	MXN 24,239,959.18																			
Pago de anticipo	MXN 7,157,090.53	29.53%	21-jul.-20	28-jul.-20	4-ago.-20															
Estimación 1	MXN 3,938,993.37	45.78%	24-ago.-20	31-ago.-20	7-sep.-20															
Estimación 2	MXN 3,938,993.37	62.03%	21-sep.-20	28-sep.-20	5-oct.-20															
Estimación 3	MXN 3,938,993.37	78.28%	19-oct.-20	26-oct.-20	2-nov.-20															
Estimación 4	MXN 3,938,993.37	94.53%	16-nov.-20	23-nov.-20	30-nov.-20															
Finiquito	MXN 1,211,997.96	99.53%	7-dic.-20	14-dic.-20	21-dic.-20															
PISOS - ESPACIO INTELIGENTE	USD 11,056.60																			
Pago de anticipo	USD 6,633.96	60.00%	24-ago.-20	31-ago.-20	7-sep.-20															
Contra aviso de entrega	USD 3,316.98	30.00%	28-sep.-20	5-oct.-20	12-oct.-20															
MUEBLES - ESPACIO INTELIGENTE	USD 227,382.73																			
Pago de anticipo	USD 90,953.09	40.00%	3-ago.-20	10-ago.-20	17-ago.-20															
Producto en aduana	USD 45,476.55	20.00%	21-sep.-20	28-sep.-20	5-oct.-20															
Finiquito	USD 90,953.09	40.00%	19-oct.-20	26-oct.-20	2-nov.-20															
MUEBLES - STEELCASE	USD 13,257.57																			
Pago de anticipo	USD 6,628.79	50.00%	10-ago.-20	17-ago.-20	24-ago.-20															
Finiquito	USD 6,628.79	50.00%	26-oct.-20	2-nov.-20	9-nov.-20															
ALFOMBRAS Y PISOS - WORLD CARPETS SUMINISTRO	USD 41,096.17																			
Pago de anticipo	USD 35,964.45	87.51%	3-ago.-20	10-ago.-20	17-ago.-20															
Contra aviso de entrega	USD 5,131.72	12.49%	28-sep.-20	5-oct.-20	12-oct.-20															
ALFOMBRAS Y PISOS - WORLD CARPETS INSTALACIÓN	MXN 73,849.40																			
Pago de anticipo	MXN 70,220.08	95.09%	3-ago.-20	10-ago.-20	17-ago.-20															
Finiquito	MXN 3,629.32	4.91%	12-oct.-20	19-oct.-20	26-oct.-20															
SISTEMAS ESPECIALES - FORMA INFRAESTRUCTURA	MXN 4,730,683.70																			
Pago de anticipo	MXN 2,365,341.85	50.00%	24-ago.-20	31-ago.-20	2-sep.-20															
Estimación 1	MXN 473,068.37	10.00%	14-sep.-20	21-sep.-20	28-sep.-20															
Estimación 2	MXN 473,068.37	10.00%	12-oct.-20	19-oct.-20	26-oct.-20															
Finiquito	MXN 1,419,205.11	30.00%	16-nov.-20	23-nov.-20	30-nov.-20															
PROTECCIÓN CIVIL - LEON Y ASOCIADOS	MXN 104,000.00																			
Anticipo	MXN 35,000.00	34%	5-oct.-20	12-oct.-20	19-oct.-20															
Pagos durante el proceso (2 años)	MXN 69,000.00	66%	5-oct.-22	12-oct.-22	19-oct.-22															

Ilustración 24 - Calendario de pagos, (2020).



GERENCIA DE PROYECTO EN LA ADECUACIÓN DE INTERIORES CORPORATIVOS,
SANTA FE, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

SEGUIMIENTO DE CONTRATOS

Proyecto: Nueva Oficina I
Periodo: Septiembre 03 - 08, 2020

#	SERVICIO	Nº PROVEEDOR	PROVEEDOR	PROPUESTA	FACTURADO	POR FACTURAR	ALTA DE PROVEEDOR	CONTRATO	COMENTARIOS
Presupuesto total									
1	Project Management	001	Savills	MXN 313,600.00	MXN 78,400.00	MXN 235,200.00	CERRADO	CERRADO	
2	Obra - contratista general	002	Gaya	MXN 24,239,959.18	MXN 11,096,083.90	MXN 13,143,875.28	CERRADO	CERRADO	
3	Suministro e instalación de piso LVT	003	EIM	USD 11,056.60	USD 6,633.96	USD 4,422.64	CERRADO	NO APLICA	
4	Mobiliario operativo	003	EIM	USD 227,382.09	USD 90,952.84	USD 136,429.25	CERRADO	NO APLICA	
5	Mobiliario de colaboración	004	Steelcase	USD 13,257.57	USD 6,628.79	USD 6,628.79	CERRADO	NO APLICA	
6	Suministro de alfombra	005	Liz&Co	USD 41,096.17	USD 35,964.45	USD 5,131.72	CERRADO	NO APLICA	
7	Instalación de alfombra	005	Liz&Co	MXN 73,849.40	MXN 70,220.08	MXN 3,629.32	CERRADO	NO APLICA	
8	Sistemas especiales	006	Forma Infraestructura	MXN 4,730,683.70	MXN 2,365,341.85	MXN 2,365,341.85	CERRADO	CERRADO	
9	Protección civil (Gestoría)	007	Por definir	MXN 104,000.00	MXN -	MXN 104,000.00	CERRADO	NO APLICA	Fallo a proveedor 09/08
10	CFE - Cuota de recuperación	008	CFE	MXN 150,000.00			NO APLICA	EN PROCESO	Cuota de recuperación estimada. PAGO DIRECTO DE KKMx MEDIANTE CHEQUE CERTIFICADO
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

NOTAS:
Montos antes de IVA
Las casillas marcadas en color amarillo equivalen a los montos facturados durante el periodo reportado

Ilustración 25 - Resumen de contratos, (2020).

SEGUIMIENTO DE CONTRATOS

Proyecto:
Nueva Oficina I

002

Servicio: Obra - contratista general
Proveedor: Gaya

Facturación: MXN
Pago: MXN

DESCRIPCIÓN	Propuesta	Anticipo	Factura 2	Factura 3	Factura 4	Factura 5	Factura 6	Factura 7	TOTAL ESTIMADO	POR ESTIMAR
Subtotal (sin IVA)	\$ 24,239,959.18	\$ 7,157,090.53	\$ 3,938,993.37						\$ 11,096,083.90	\$ 13,143,875.28
IVA (1.6%)	\$ 3,878,393.47	\$ 1,145,134.48	\$ 630,238.94						\$ 1,775,373.42	\$ 2,103,020.04
Total (con IVA)	\$ 28,118,352.65	\$ 8,302,225.01	\$ 4,569,232.31						\$ 12,871,457.32	\$ 15,246,895.32
Porcentaje	100.00%	29.53%	16.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	45.78%	54.22%
TIPO DE CAMBIO		\$ 22.78	\$ 22.78							
CONVERSIÓN		\$ -	\$ -							
FACTURA #		F1833	F1862							
FECHA DE LA FACTURA		29-Jul-20	31-Aug-20							
FECHA ESTIMADA DE PAGO		5-Aug-20	7-Sep-20							
ESTADO DE LA FACTURA		PAGADA	PAGADA							
ORDEN DE COMPRA		17981	24000326							
FECHA REAL DE PAGO		10-Aug-20	7-Sep-20							

Servicio: Obra - arreglos en bodega mezanine
Proveedor: Gaya

Facturación: MXN
Pago: MXN

DESCRIPCIÓN	Propuesta	Anticipo	Factura 2	Factura 3	Factura 4	Factura 5	Factura 6	Factura 7	TOTAL ESTIMADO	POR ESTIMAR
Subtotal (sin IVA)	\$ 594,249.58	\$ -	\$ -						\$ -	\$ 594,249.58
IVA (1.6%)	\$ 95,079.93	\$ -	\$ -						\$ -	\$ 95,079.93
Total (con IVA)	\$ 689,329.51	\$ -	\$ -						\$ -	\$ 689,329.51
Porcentaje	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.45%
TIPO DE CAMBIO										
CONVERSIÓN		\$ -	\$ -							
FACTURA #		F1833	F1862							
FECHA DE LA FACTURA										
FECHA ESTIMADA DE PAGO										
ESTADO DE LA FACTURA										
ORDEN DE COMPRA										
FECHA REAL DE PAGO										

Ilustración 26 - Ejemplo de estado de cuenta, (2020).



SEGUIMIENTO Y CONTROL

Paralelamente al proceso de la construcción existen algunas otras actividades constantes que funcionan para el seguimiento, resolución de dudas, reporte y control, cuya documentación es fundamental.

RFI

Para la resolución de dudas constructivas, se utilizaron RFI para dar claridad a los proveedores.

En construcción, el propósito de una RFI (solicitud de información) es confirmar la interpretación oficial y eliminar la ambigüedad sobre un detalle del proyecto incompleto, inaplicable o faltante (por ejemplo, la falta de una especificación de producto, se descubre un problema de diseño en un plano de construcción, etc.) y capturar la directiva oficial o la decisión de un arquitecto, ingeniero o propietario sobre un cambio de proyecto que tiene el potencial de afectar el alcance del trabajo, así como de generar en costos adicionales del proyecto o problemas de responsabilidad futuros.

Mediante un formato escrito en el que se realiza la pregunta específica, se dirige al responsable, y se incluye un apoyo gráfico es como se documenta esta solicitud de información que a lo largo de la construcción servirán de apoyo para la resolución de dudas. (Procore Technologies, Inc., 2023)



GAYA
Av. Javier Barros Sierra 540, Torre 1 8 801
Mexico, Distrito Federal 01210
Teléfono: 5090 8100

Proyecto: Oficinas
CDMX, Distrito Federal 01320

Control en iluminación

PARA:	Javier Palma Axel Velasco (Forma & Infraestructura)	DE:	Maria Esther Galvan Zarazua (GAYA) Av. Javier Barros Sierra 540, Torre, Piso 8 Col. Lomas Santa Fe, Alvaro Obregon Distrito Federal, Distrito Federal 01210
FECHA DE INICIO:	11/08/ 2020	ESTATUS:	Abierto
UBICACIÓN:		FECHA DE VENCIMIENTO:	14/08/2020
CÓDIGO DE COSTO:		REFERENCIA:	
IMPACTO EN EL COSTO:	Sí (Desconocido)	IMPACTO EN EL PROGRAMA:	Sí (Desconocido)
NÚMERO DE PLANO:	IE_AL_ALUMBRADO	SECCIÓN DE ESPECIFICACIÓN:	
PLANOS ENLAZADOS:			
RECIBIDO DE:			
COPIAS PARA:	Emmanuel Garcia Hernandez (GAYA), Daniela Victoria Albitres (GAYA), norma cerritos (SAVILLS)		

Pregunta de Maria Esther Galvan Zarazua (GAYA) a las 04:01 PM el 11/08/2020

Buena tarde.

en el plano de alumbrado no se indica si se solicita control en luminarias, sin embargo en alguna reunion se menciona, quedo pendiente a definiciones.

saludos.

Adjuntos:

[KISPY_KREME_PLANOSCONSTRUCTIVOS_220720-IE-AL-ALUMBRADO-ALUMBRADO.pdf](#)

Todas las Respuestas:

Respuesta de norma cerritos (SAVILLS) a las 07:55 AM el 31/08/2020

CONFIRMADO: No llevamos control de iluminación.

Adjuntos:

[200814_KKMX_ING_IL_FL_AL.pdf](#)

Ilustración 27 - Ejemplo de RFI, Procore Technologies, Inc. (2020)



Minutas

En orden de mantener actualizado e informado al cliente, así como establecer los acuerdos entre todas las partes, se establecieron reuniones semanales con todos los involucrados donde el orden del día consistía en el reporte de avances y resolución de dudas, así como seguimiento a temas pendientes.

La importancia de las minutas radica en la documentación de acuerdos realizados de manera verbal en las reuniones, además sirven como una herramienta de seguimiento, por lo que su uso en cada reunión fue imprescindible para el control del proyecto desde el inicio hasta su cierre.

Durante el proceso se realizó una minuta de apertura, minutas de seguimiento y una minuta de cierre donde se documentaron todos los procesos concluidos y donde la administradora del proyecto tiene la mayor responsabilidad en cuanto a documentación, distribución y seguimiento.



GERENCIA DE PROYECTO EN LA ADECUACIÓN DE INTERIORES CORPORATIVOS,
SANTA FE, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

MINUTA DE REUNIÓN DE PROYECTO						
Cliente:						
Ubicación:	G... Santa Fe, Zedec Sta Fe, Álvaro Obregón, 01219 Ciudad de México, CDMX			Estados		
Proyecto:	Nueva Oficina Corporativa			Cerrado	C	
MINUTA N°	031			En proceso	P	
FECHA	December 17, 2020			Retraso	R	
INTERESADOS:						
INICIALES	Contacto	Email	Celular	Compañía	Rol	
ITEM	TEMA	RESPONSABLE	FECHA LIMITE	ESTADO	ACUERDOS O COMENTARIOS	
1 Contratos						
1.1	Contrato de arrendamiento	Savills/KKMX	July 16, 2020	C	20/07/16 - Tarjetas de acceso listas para entrega. 20/06/25 - Entrega final del piso 06/19, acta firmada. Tarjetas de acceso en trámite. 20/06/18 - Entrega del espacio 06/19 Firma de carta JR. (confirmada disponibilidad con JR) 20/06/04 - Recepción de piso 06/02, se requiere firma de JR en el acta. Entregables pendientes para 06/26. 20/05/28 - Visita a sitio 05/26 - falta desmantelamiento de ductos y tuberías, seguimiento EF.	
1.2	Contrato Savills	Savills/KKMX	September 2, 2020	C	20/09/03 - Contrato Savills Firmado 09/01 - emisión de primer factura 09/07 20/05/08 - Se someten a revisión las condiciones de pago propuestas por Krispy Kreme, formato de contrato a enviar en 05/11	
1.3	Contrato GAYA	Savills/GAYA	August 13, 2020	C	20/08/13 - Contrato de obra firmado y enviado a GAYA 08/10 20/08/06 - Contrato firmado 07/31, pendiente envío a GAYA 20/07/30 - Factura de anticipo y orden de compra emitidas 07/29, en espera de firma de contrato 07/30. 20/07/24 - Cotización final en proceso para entrega 07/31	
1.4	Presupuesto	KKMX/Savills/GAYA	October 1, 2020	C	20/10/08 - Adicionales aprobados 10/01 - trabajos en proceso.	
1.5	Extraordinarios	Savills/GAYA/F&I	December 17, 2020	P	20/12/17 - Cotizaciones adicionales recibidas, envío resumen 12/18.	
2 Proyecto						
2.1	Entrega de anteproyecto	AEI	July 2, 2020	C	20/07/2 - Anteproyecto aprobado 07/02. Entrega de criterios constructivos TB D. 20/06/25 - Entrega de anteproyecto revisado 06/25. Se requiere aprobación a más tardar 06/26. 20/06/18 - Próxima entrega para aprobación final 06/25 (sin)	
2.2	Entrega de proyecto ejecutivo	AEI	August 10, 2020	C	20/08/13 - Entrega final de planos constructivos 08/10. Planos en revisión de KKMX, Savills y GAYA. 20/08/06 - Entrega final de planos constructivos 08/10 20/07/30 - Entrega final de planos constructivos 08/10 20/07/24 - Entrega de planos constructivos 07/22 para revisión KKMX. 20/07/16 - En proceso, pendiente respuesta a solicitud de	
2.3	Cotización de obra	GAYA/Savills	August 31, 2020	C	20/09/03 - Cotización final aprobada sin panta de emergencia e iluminación sencilla - Estimación 1 emitida 08/31 20/08/27 - Cotización actualizada recibida 08/25, en espera de propuesta de planta de emergencia 08/28, posible aprobación 09/01. Confirmada iluminación sencilla 20/08/20 - Versión con ajustes de última versión del	
2.4	MEP	KKMX/Savills	July 24, 2020	C	20/07/24 - Entrega final de ingenierías 07/24 20/07/16 - Revisión de instalaciones en general 07/14 para entrega final 07/20-24. 20/07/09 - Revisión de criterios de sistemas 07/10. Entrega final 07/20. 20/07/02 - Pre-entrega de criterios de sistemas 07/03 (AEI) para validación (GD). 20/06/25 - Visita AEI 06/26 para revisión de sistem as HVAC	
2.5	Branding	KKMX/Savills	December 11, 2020	P	20/12/17 - Entrega de letreros LED fase 1 - 12/11. Fase 2 12/22. Señalizaciones y nombres de salas 12/22. Cotización Hotlight en cocina recibida. Pendiente cotización de reubicación de pantalla (suministro de contacto eléctrico) 20/12/10 - Corrección de viniles y muros finalizada.	
2.6	Estacionamiento	KKMX/Savills	November 3, 2020	P	20/11/03 - Elaboración de señalamientos estacionamiento en proceso. 20/10/29 - Asignación de cajones en proceso, señalética inicia siguiente periodo. 20/09/24 - Cotizaciones de señalética recibidas 09/23, envío de comparativa 09/24 para aprobación KKMX; en espera de	
3 Trámites y permisos						
3.1	Artículo 62	GAYA/Savills	August 20, 2020	C	20/08/20 - Trámite concluido, recepción de comprobante 08/20 sellado con fecha de 08/17 20/08/13 - Trámite artículo 62 finalizado 08/12. Inicio de actividades en sitio 08/14. 20/08/06 - Trámite se retoma 08/10, carta poder 08/07. Por confirmar si existe alguna tarifa. 20/07/24 - Trámite se retoma 08/10 20/07/16 - Visitas a sitio para revisión de planos 08/10. 20/12/10 - Alta de programa en plataforma en proceso.	

Ilustración 28 - Minuta de reunión, (2020).



Reportes

Se realizaron reportes ejecutivos y fotográficos donde principalmente se presentó información relevante del proyecto que funcionó para mantener al equipo actualizado, así como su uso como evidencia para liberaciones de pagos, la información mostrada consistió en:

- Nombres de los involucrados
- Gráfica de avance programado contra avance real
- Estado general del proyecto
- Seguimiento de porcentaje de avance contra periodo anterior
- Medición de riesgos
- Reporte de montos ejercidos
- Fotografías



GERENCIA DE PROYECTO EN LA ADECUACIÓN DE INTERIORES CORPORATIVOS, SANTA FE, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

REPORTE EJECUTIVO

Semanal - trabajos en sitio

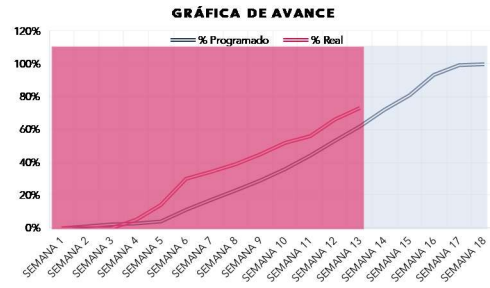
PROYECTO: Oficial México
UBICACIÓN:
NÚMERO DE REPORTE: 10
PERIODO: 20 - 27 Octubre 2020
ATENCIÓN:
ELABORÓ:

CONTRATOS
 Diseño e Ingenierías
 Contratista General
 Sistemas Especiales
 Mobiliario
 Pisos
 Alfombras
 Protección Civil

EMPRESA
 AEI
 Gaya
 Forma Infraestructura
 Espacio Inteligente /Steelcase
 Liz&Co/Espacio Inteligente
 Liz&Co
 Leon & Asociados

CALENDARIO DE OBRA					
SEMANA	INICIO	FIN	% Programado	% Real	Diferencia
SEMANA 1	27-Jul-20	3-Aug-20	0%	0%	0%
SEMANA 2	3-Aug-20	10-Aug-20	1%	0%	1%
SEMANA 3	10-Aug-20	17-Aug-20	2%	0%	2%
SEMANA 4	17-Aug-20	24-Aug-20	3%	5%	2%
SEMANA 5	24-Aug-20	31-Aug-20	4%	14%	10%
SEMANA 6	31-Aug-20	7-Sep-20	11%	30%	19%
SEMANA 7	7-Sep-20	14-Sep-20	17%	34%	17%
SEMANA 8	14-Sep-20	21-Sep-20	23%	39%	16%
SEMANA 9	21-Sep-20	28-Sep-20	29%	45%	16%
SEMANA 10	28-Sep-20	5-Oct-20	36%	52%	16%
SEMANA 11	5-Oct-20	12-Oct-20	44%	56%	12%
SEMANA 12	12-Oct-20	19-Oct-20	53%	66%	13%
SEMANA 13	19-Oct-20	26-Oct-20	62%	73%	11%
SEMANA 14	26-Oct-20	2-Nov-20	72%		
SEMANA 15	2-Nov-20	9-Nov-20	81%		
SEMANA 16	9-Nov-20	16-Nov-20	93%		
SEMANA 17	16-Nov-20	23-Nov-20	99%		
SEMANA 18	23-Nov-20	30-Nov-20	100%		

OBSERVACIONES: Las casillas subrayadas en color amarillo indican etapa de trabajos en taller.



ACTIVIDADES CON AVANCES EN ESTA SEMANA				
DESCRIPCION	PERIODO	% Programado	% Real	Diferencia
Taller		100%	95%	-5%
Nivelación de piso		100%	100%	0%
Muros		89%	95%	6%
Piso LVT		0%	25%	25%
Alfombra		0%	50%	50%
Carpintería		39%	60%	21%
Puertas		38%	30%	-8%
Plafones		48%	60%	12%
Cancelería		38%	50%	12%
Extintores		0%	50%	50%
Protección Contra Incendios	20-Oct-20	89%	90%	-1%
Supresión de incendios		9%	70%	61%
Alarma y Detección		100%	90%	-10%
HVAC		62%	85%	23%
Hidrosanitario		100%	80%	-20%
Muebles y accesorios sanitarios		54%	50%	-4%
Eléctrico		71%	80%	9%
Alumbrado		16%	80%	64%
Sistemas especiales		88%	73%	-15%
Mobiliario		21%	6%	-15%

ESTADO GENERAL DEL PROYECTO			
Actual	Anterior	Costo	Riesgos (1 - 5)
Estado de avance	Semana anterior	Esta semana	Acumulado
% Programado	53.00%	62.00%	9.00%
% Real	66.00%	73.00%	7.00%
Diferencia	13.00%	11.00%	-0.02
Retraso (días)	0.00	0.00	0.00
Retraso (semanas)	0.00	0.00	0.00

ESTADO DE CALENDARIO		PRESUPUESTO DE OBRA	
Inicio	27-Jul-20	Contratista General	
Punch list	5-Nov-20	Total	\$ 24,239,959.18
Fin	25-Nov-20	Pagado a la fecha	\$ 15,459,276.55
Periodo (semanas)	18	Por pagar	\$ 8,780,682.63
Semana actual	13	Adicionales	\$ -
Semanas restantes	5	Estimaciones	3

RANGOS DE RIESGO					OBSERVACIONES
Critico	Alto	Medio	Bajo		
2	2	0	0		
Descripción de riesgo	Rango	Estado	Fecha límite	Causa	Responsable/Posible mitigación
Entrega sustancial de los espacios	Alto	En proceso	5-Nov-20	Actividades de obra	Savills/Gaya - plan de contingencia en proceso para asegurar la entrega sustancial en 11/05 de la mayor cantidad de áreas posibles. Savills - revisión de posibles áreas de comedor para validación de KKMx - RH
Instalación de tierra aislada	Alto	En proceso	28-Oct-20	Requerimiento de UPS, el edificio no cuenta con sistema de tierras aisladas	KKMX/Savills - Por validar cotización de sistema de tierra aislada, recibida 10/26
Llegada de mobiliario	Critico	En proceso	26-Oct-20	Nueva norma mexicana para productos de importación	EIM/Aduana - Producto trasladado a almacén en Edo. Mex, inicio de etiquetado jueves 10/29. Se estima fecha de llegada 11/02.
Conexión de mobiliario	Critico	Dependiente	5-Nov-20	Retraso en entrega de mobiliario	EIM/GAYA/F&I - Conectores eléctricos instalados, posible retraso en cableado y ponchado de nodos de mobiliario, para entrega en 11/09.

OBSERVACIONES GENERALES

ACABADOS - Continúa instalación de laminado en caras exteriores de muros, afinado de muros para aplicación de pintura, afinado de boquillas y llegada de mobiliario de carpintería. Continúa nivelación de piso falso, fabricación de muebles de carpintería en taller con un avance aproximado del 90%.

Actividades finalizadas durante este periodo: Instalación de enchapes de ladrillo y nivelación de piso, recubrimiento de plafones en área chill, cierre de plafones en recepción y áreas de plafón acústico.

Actividades iniciadas en este periodo: Instalación de enchapes de ladrillo, azulejos, instalación de manguetería de aluminio y cristal, instalación de marcos de puertas y llegada de puertas de madera.

Actividades por iniciar en este periodo: Instalación de alfombra, piso LVT y zoclos, juntoe de enchapes, plafones de laminado.

Actividades por finalizar en este periodo: cierre de plafones acústicos, lambrines y colocación de puertas de madera.

INSTALACIONES - Las actividades en curso durante este periodo consideran cableado de termostatos, peinado de tableros, instalación de alimentadores, peinado de cables UTP.

Actividades finalizadas durante este periodo: Cableado y canalizaciones de contactos y luminarias.

Actividades iniciadas en este periodo: Instalación de difusores, colganteo de luminarias de área abierta, instalación de rejillas en plafones.

Actividades por iniciar en este periodo: Instalación de tarjas en muebles hidrosanitarios.

Actividades por finalizar en este periodo: Instalación de difusores, alumbrado, instalación de camaras, peinado de cables UTP.

TRÁMITES - Visita de asesor de protección civil programada para 10/28.

Ilustración 29 - Carátula de reporte ejecutivo, (2020)

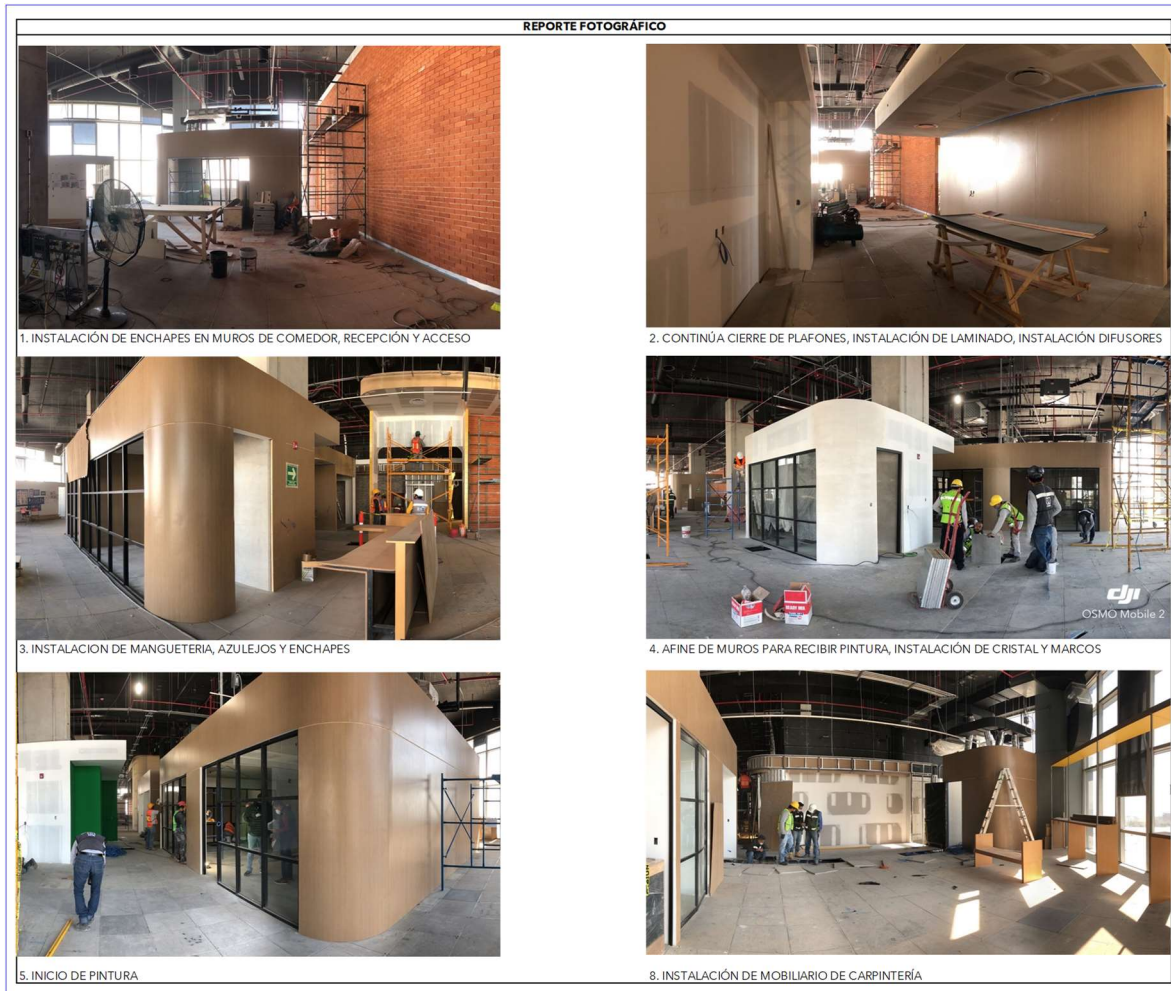


Ilustración 30 - Complemento a reporte ejecutivo, fotografías., (2020)



Ordenes de cambio

La orden de cambio, también conocida como solicitud de cambio en la gestión de proyectos, es un cambio oficial y documentado del plan de un proyecto. Si bien el término “orden de cambio”, por lo general, se utiliza en el sector de la construcción, las órdenes de cambio se pueden usar en cualquier otro sector para explicar la desviación de un proyecto de su alcance original. Con las órdenes de cambio se especifica el tipo de cambio que se pretende implementar y cómo afectará ese cambio a los entregables, el precio y el cronograma del proyecto. Entre los motivos más comunes por los que se inician las órdenes de cambio dentro de la gestión de proyectos se encuentran los siguientes:

- *Nuevas solicitudes de los participantes*
- *Errores u omisiones en la planificación*
- *Presupuestos imprecisos*
- *Cambios en el alcance del trabajo*
- *Costos de los recursos*
- *Eventos que no habían sido planificados*

Las órdenes de cambio de los proyectos son muy comunes, porque, incluso aunque la planificación del proyecto se haya elaborado con rigurosidad, los objetivos de un proyecto pueden cambiar por motivos imprevistos mientras está en curso. (Asana 2020)



ODC-002

Proveedor:

Proyecto: Nueva Oficina | México

Orden de cambio 002: Deteccion de humos

PARA:	APRUEBA
DE:	

CREADA POR:	Norma Cerritos	FECHA DE FACTURACIÓN:	MONTO TOTAL CONTRATO:
FECHA DE CREACIÓN:	28-Oct-20	21-Sep-20	MXN 23,856,968.43
FECHA DE REVISIÓN:	29-Oct-20	FECHA DE PAGO:	EJECUTADO CONTRATO:
FECHA LÍMITE:	4-Nov-20	7-Oct-20	MXN 19,316,430.16
CONTRATO:	Master Builder, S.A. de C.V.	IMPACTO EN CALENDARIO:	POR EJECUTAR CONTRATO:
DESCRIPCIÓN:		N/A	MXN 4,540,538.27
Rectificación de proyecto en cuanto a cuantificación de detectores de humo para cumplir con normas. Cambio autorizado por [leyenda], cualquier otro cambio no expresamente solicitado o autorizado por [leyenda], corre a cuenta del contratista.			
ADJUNTOS:	200831_GAYA [leyenda]_B- SIN PLANTA 201028_KKMX_ODC 001 GAYA_Deteccion de humos		

RESUMEN DE LOS CAMBIOS EN ESTA ORDEN DE CAMBIO:			
ODC#	Calendario	Título	Monto
002	N/A	Orden de cambio 002: Deteccion de humos	MXN 24,329,871.40
Nuevo monto del contrato:			MXN 24,329,871.40
Monto ejecutado previo a esta orden de cambio:			MXN 19,316,430.16
Nuevo monto a ejecutar:			MXN 5,013,441.24

DESGLOSE DE CONCEPTOS:			
Orden de cambio 002: Deteccion de humos			
#	Codigo	Descripción	Monto
1	001-01	Instalaciones temporales Temporary facilities	MXN 62,659.00
2	002-01	Trabajos preliminares Preliminary works	MXN 67,862.34
3	002-02	Demoliciones Demolitions	MXN 58,668.84
4	004-01	Albañilería general General masonry	MXN 80,956.66
5	004-02	Muros Walls	MXN 186,988.62
6	004-04	Firmes Slab	MXN 65,360.00
7	004-05	Obra civil instalaciones Civil works installations	MXN 2,070.00
8	005-02	Soportes y refuerzos Supports and reinforcements	MXN 761,877.06
9	005-03	Herrería común Common steelwork	MXN 35,580.00
10	005-04	Herrería decorativa Decorative metals	MXN 605,586.24



11	006-01	Puertas Wooden doors	MXN 110,455.75
12	006-02	Mobiliario Wooden furniture	MXN 1,775,647.79
13	006-03	Lambrines y plafones Finish carpentry	MXN 2,210,504.21
14	007-02	Muros y losas Walls and slabs	MXN 3,939.03
15	008-01	Puertas Glass doors	MXN 238,809.34
16	008-02	Cancelería Glazing	MXN 631,691.13
17	009-01	Muros de tablaroca Drywall	MXN 840,436.21
18	009-02	Plafones de tablaroca Ceiling	MXN 557,934.08
19	009-03	Plafones modulares Modular ceiling	MXN 15,880.35
20	009-04	Tratamiento acústico Acoustic treatment	MXN 125,791.92
21	010-02	Cerámicos y porcelanatos Ceramic tile	MXN 47,068.21
22	010-05	Alfombras Carpets	MXN 76,351.63
23	010-08	Pinturas y pastas Painting and pastes	MXN 696,965.84
24	010-09	Telas, tapices y viniles Wallpapers	MXN 289,191.93
25	010-10	Persianas y cortinas Blinds and curtains	MXN 227,741.68
26	010-11	Muebles y accesorios de baño Furniture and bathroom	MXN 101,362.30
27	011-01	Piso falso Raised floor	MXN 1,345,197.61
28	011-02	Muro móvil Movable Wall	MXN 151,210.84
29	011-04	Señalética Signage	MXN 23,607.54
30	011-05	Logotipos Logos	MXN 247,730.00
31	011-07	Cocina industrial y electrodomésticos Kitchen and appliances	MXN 209,809.83
32	011-08	Jardinería interior Indoor gardening	MXN 407,382.12
33	012-05	Detección de humos y alarma Smoke detection & alarm	MXN 247,183.20
34	012-05	Detección de humos y alarma Smoke detection & alarm	MXN 81,002.00
35	012-06	Supresión de incendios en Site Site fire suppression	MXN 687,067.50
36	013-01	Aire acondicionado HVAC	MXN 2,982,421.20
37	013-02	Instalación hidrosanitaria Plumbing	MXN 91,099.49
38	013-03	PCI (rociadores, extintores e hidrantes) FPS (sprinklers,	MXN 497,753.00
39	014-01	Instalación eléctrica Electrical installation	MXN 1,783,450.68
40	014-02	Alimentadores Feeders	MXN 247,785.12
41	014-03	Luminarias Lighting fixtures	MXN 1,077,037.61
42	014-04	Canalizaciones de instalaciones especiales Special	MXN 83,286.76
43	015-02	UPS o Regulador UPS	MXN 527,787.56
44	016-01	Limpieza general Daily Cleaning	MXN 142,800.00
45	016-02	Limpieza fina Final Cleaning	MXN 76,500.00
46	016-03	Acarreos de basura y cascajo Debris	MXN 90,900.00
47	016-04	Acarreos de materiales Carries and lifts	MXN 30,600.00
Subtotal - COSTO DIRECTO			MXN 20,908,992.22
COSTO INDIRECTO Y UTILIDAD			MXN 3,411,968.96
COSTO INDIRECTO Y UTILIDAD			MXN 8,910.22
Gran Total (sin IVA):			MXN 24,329,871.40
Monto original (contrato)			MXN 23,856,968.43
Cambio neto por órdenes de cambio previamente autorizadas			MXN 382,990.75
La suma del contrato antes de esta orden de cambio era			MXN 24,239,959.18
La deductiva o aditiva de esta orden de cambio es			MXN 89,912.22
El nuevo monto de contrato es			MXN 24,329,871.40

ELABORA

REVISAR

Ilustración 31 - Ejemplo de orden de cambio, (2020).



CIERRE

Entrega

El proceso que se realizó para la entrega de la oficina consistió en citar a los proveedores involucrados para hacer una recepción de los espacios, muebles y equipos, donde se hizo un recorrido en el que se levantó un listado de pendientes – *punch list* – para ser atendido en un plazo no mayor a dos semanas, para posteriormente realizar la entrega final al cliente, así como programar las capacitaciones referentes a operación, buen uso y mantenimientos preventivos de equipos, mobiliario, acabados e instalaciones.

En dicha entrega también se entregó todo el soporte documental del proyecto, así como la firma de las actas propias de cada proveedor, se entregaron cartas garantía y se aseguró la entrega completa mediante un check list de entrega.

Con la firma de las actas de entrega, el paso final fue la emisión de la fianza de vicios ocultos del espacio, donde se garantiza la atención a vicios ocultos durante un periodo de 12 meses toda vez que se cumplan con las condiciones de buen uso y mantenimientos preventivos.



Impreso el vie. 27 de nov de 2020 a 15:17 CST

Plaza del Parque, Guillermo González Camarena 1000, Piso 18
CDMX, Distrito Federal, 01800

Punch Items para Oficinas 183 Items

#2: Detallado de plafón

Tipo: Ubicación: **Habitación IT (38)**

Fecha de creación: **12/11/2020** Fecha de vencimiento: **15/11/2020**

Prioridad: Estatus: **Cerrado por norma cerritos en 27/11/2020**

Creador: **Emmanuel Garcia Hernandez** Referencia:

Administrador de item punch: **Emmanuel Garcia Hernandez** Aprobador final: **norma cerritos**

Persona responsable: Nombre del Asignado: **Mayoral Francisco (MTESD) Resuelto**

Descripción:



APPROVED
By Norma Cerritos at 3:25 pm, Nov 27, 2020

#3: Instalación de luminaria faltante

Tipo: Ubicación: **Habitación IT (38)**

Fecha de creación: **12/11/2020** Fecha de vencimiento: **15/11/2020**

Prioridad: Estatus: **Cerrado por norma cerritos en 22/11/2020**

Creador: **Emmanuel Garcia Hernandez** Referencia:

Administrador de item punch: **Emmanuel Garcia Hernandez** Aprobador final: **norma cerritos**

Persona responsable: Nombre del Asignado: **Hernandez Eleno (Grupo IPE) Resuelto**



Plano A3.1. PLANTA ARQUITECTORICA Rev.0

APPROVED
By Norma Cerritos at 3:25 pm, Nov 27, 2020

Ilustración 32 - Extracto de punch list (Procore Technologies, Inc. 2020)



ACTA DE ENTREGA – RECEPCIÓN FINAL
OFICINAS CORPORATIVAS

El día **17 de diciembre del 2020**, se dan cita en (Piso 15, Zedec Santa Fe, Álvaro Obregón, C.P. 01219, Ciudad de México, México, por una parte a quien en lo sucesivo se le denominará "EL CONTRATISTA," representada en este acto por J **S, S.A. DE C.V.**, representada en este acto por **J**, como "EL CLIENTE", quienes se reúnen para llevar a cabo la ENTREGA-RECEPCIÓN FINAL de los trabajos contratados por "EL CLIENTE" a "EL CONTRATISTA", con los antecedentes y condiciones que a continuación se enuncian:

ANTECEDENTES

PRIMERO. Que con fecha 24 de julio del 2020, "EL CLIENTE" y "EL CONTRATISTA" celebraron el CONTRATO DE OBRA A PRECIO ALZADO Y TIEMPO DETERMINADO (en adelante referido como "EL CONTRATO"), cuyo objeto principal fue la ejecución de los trabajos de adecuación y remodelación de Interiores ("LOS TRABAJOS") de las Oficinas corporativas de **J** ("LA OBRA"), en el Inmueble ubicado en **C**, Zedec Santa Fe, Álvaro Obregón, C.P. 01219, Ciudad de México, México (en adelante "EL INMUEBLE"), con una superficie aproximada de 1,3610 m2.

SEGUNDO. Que el día **17 de noviembre del 2020** las Partes llevaron a cabo la **Entrega-Recepción Substancial** de "La Obra", levantando el "Punch List" o "Lista de Pendientes" con los trabajos menores a ejecutar para la presente entrega.

TERCERO. Que no obstante que en "EL CONTRATO" se estableció diversa fecha para la Entrega-Recepción Final de "LA OBRA", por circunstancias ajenas a Las Partes y como consecuencia de las necesidades propias del proyecto exigieron la ejecución de distintos trabajos adicionales, lo que ha ocasionado que la conclusión de "LOS TRABAJOS" concluya a la fecha de firma de la presente Acta.

Precisados los antecedentes que preceden, Las Partes acuerdan realizar la Entrega Final de "LA OBRA" bajo los siguientes términos:

ENTREGA – RECEPCIÓN FINAL DE "LA OBRA".

Del recorrido, Inspección y pruebas realizadas por los representantes autorizados por ambas Partes se aprecia que la totalidad de "LOS TRABAJOS" se encuentran completamente concluidos a esta fecha, con los acabados y bajo las especificaciones previstas en "EL CONTRATO" y conforme al proyecto ejecutivo, cambios, adecuaciones e Instrucciones recibidas de "EL CLIENTE", incluyendo los trabajos menores consignados en el "Punch List" levantado con motivo de la entrega substancial, recibiendo "EL CLIENTE" "LA OBRA" a satisfacción sin que proceda aplicación de pena convencional alguna, motivo por el cual, "EL CLIENTE" otorga a "EL CONTRATISTA" el finiquito más amplio que en derecho procede por lo que al cumplimiento del contrato se refiere.

MONTO FINAL AUTORIZADO POR LAS PARTES:

Conforme a la revisión y conciliación de los conceptos y partidas, aplicación de Órdenes de Cambio (aditivas y deductivas), así como la cuantificación de obra ordinaria, extraordinaria y/o adicional ejecutada por "EL CONTRATISTA" a la fecha de firma de la presente Acta, deberá tenerse como precio total de "LOS TRABAJOS" ejecutados por "EL CONTRATISTA" y autorizados por "EL CLIENTE", las cantidades totales de **MXN \$23 962,545.96 (VEINTITRÉS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 96/100 M.N.) más impuesto al Valor Agregado.**

Las Partes están de acuerdo en que a la fecha de firma de la presente acta se encuentran diversas cantidades pendientes de facturación y pago, por lo que desde este momento disponen que cualquier monto que llegare

Álvaro Obregón, C.P. 01219, Ciudad de México

Ilustración 33 - Ejemplo de acta de entrega, GAYA (2020)



ACTA DE ENTREGA – RECEPCIÓN FINAL
OFICINAS CORPORATIVAS

a facturarse con posterioridad a la suscripción de la presente Acta, ya sea que se trate de facturación entre "EL CLIENTE" y "EL CONTRATISTA" o entre este último y sus proveedores, respecto de los trabajos correspondientes a "LA OBRA", formará parte integrante del monto final conciliado que se señala párrafos arriba, siempre que la facturación correspondiente derive de y/o se relacione con "EL CONTRATO".

La cantidad global conciliada, así como los montos facturados, pendientes de facturar, cubiertos y pendientes de cubrir, se encuentran precisados en el estado de cuenta adjunto a este documento como ANEXO A – "ESTADO DE CUENTA", mismo que ha sido debidamente conciliado y autorizado por ambas partes, quienes en este acto manifiestan conformidad con el contenido correspondiente al referido estado de cuenta.

FECHAS FINALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE "LA OBRA":

Las Partes reconocen y aceptan que, con independencia de lo establecido en "EL CONTRATO", los trabajos de construcción de "LA OBRA" se iniciaron y entregaron en las siguientes fechas:

Inicio:	27 de julio del 2020
Entrega-Recepción Substancial:	17 de noviembre del 2020
Entrega-Recepción Final:	de diciembre del 2020

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA.

Las Partes reconocen y aceptan que la superficie total construida, fue de 1,3801 m2.

Leído y enteradas Las Partes del alcance y valor del presente documento y por no contener error, omisión, dolo, mala fe, o cualquier vicio en el consentimiento de las Partes; lo firman de absoluta conformidad por duplicado, en la Ciudad de México, el de diciembre del 2020.

"EL CLIENTE"

"EL CONTRATISTA"
A. DE C.V

Ilustración 34 - Ejemplo de acta de entrega, GAYA (2020)



PROTOCOLO DE ENTREGA - RECEPCIÓN DE EXPEDIENTE DE OBRA

DATOS GENERALES			RESULTADO DE LA ACEPTACIÓN					
Fecha			Resultado general	10%	20%	60%	80%	100%
Proyecto	Oficina	México	Puntos OK	24	75.0%			
Cliente			Puntos NOK y/o	8				
Project Manager			ENTREGA:					
Contratista			Nombre	Firma	Fecha			
Atención K			Norma Cerritos					
K								
FM Krispy K								
PM		Norma Cerritos	RECIBEN:					
			Nombre	Depto.	Fecha			
Descripción (razón de la liberación):				FM KKMx				
Entrega de gabinete con llaves .				FM KKMx				

Acciones correctivas (AC's) / Observaciones (OB's)									
Item	Nombre	OK	NO OK	Cond	N/A	Descripción detallada	Respon.	Plazo	Status
1	Acceso A	x				Juego de 2 llaves - una llave entregada a guardia	Savills	10-Dec-20	ENTREGADA
2	Acceso B	x				Juego de 2 llaves - una llave entregada a guardia			ENTREGADA
3	Sala de reuniones 4 personas 01	x				Juego de 2 llaves			ENTREGADA
4	Consultorio	x				Juego de 5 llaves			ENTREGADA
5	Sala de maternidad	x				Juego de 5 llaves, acceso mediante lector de tarjeta.			ENTREGADA
6	Habitación UPS	x				Juego de 5 llaves, acceso mediante lector de tarjeta.			ENTREGADA
7	Habitación eléctrica	x				Juego de 5 llaves, acceso mediante lector de tarjeta.			ENTREGADA
8	Sala de reuniones 6 personas 01	x				Juego de 2 llaves			ENTREGADA
9	Almacenamiento 4	x				Juego de 5 llaves			ENTREGADA
10	Sala de reuniones 4 personas 02	x				Juego de 2 llaves			ENTREGADA
11	Sala de reuniones 6 personas 02	x				Juego de 2 llaves			ENTREGADA
12	Dispensa	x				Juego de 3 llaves			ENTREGADA
13	Sala de reuniones 8 personas 01	x				Juego de 2 llaves			ENTREGADA
14	Sala de reuniones 6 personas 03/DIRECCIÓN	x				Juego de 2 llaves, acceso mediante lector de tarjeta			ENTREGADA
15	Sala de reuniones 12 personas 01	x				Juego de 2 llaves			ENTREGADA
16	Sala de reuniones 12 personas 02	x				Juego de 2 llaves			ENTREGADA
17	Almacenamiento 3		x			Juego de 3 llaves			PENDIENTE
18	Habitación IT	x				Juego de 5 llaves, acceso mediante lector de tarjeta.			ENTREGADA
19	Salida de emergencia 1	x				Juego de 3 llaves			ENTREGADA
20	Salida de emergencia 2	x				Juego de 3 llaves			ENTREGADA
21	Muro móvil	x				Una llave			ENTREGADA
22	Credenza escritorio de dirección	x				Juego de 2 llaves			ENTREGADA
23	Frigobar chico (RF-01)	x				Dos juegos con 3 llaves			ENTREGADA
24	Refrigeradores comedor (RF-02)	x					PENDIENTE		
25	Bodega general		x			Una llave, acceso mediante lector de tarjeta	14-Dec-20	PENDIENTE	
26	Bodega 1		x				14-Dec-20	PENDIENTE	
27	Bodega 2		x				14-Dec-20	PENDIENTE	
28	Bodega 3		x				14-Dec-20	PENDIENTE	
29	Bodega 4		x				14-Dec-20	PENDIENTE	
30	Llave maestra lockers	x				Una llave; pendiente llegada de dos puertas y un entrepaño que se cambian por garantía.	10-Dec-20	ENTREGADA	
31	Paneles de detección		x				PENDIENTE	PENDIENTE	
32	Tableros eléctricos		x				PENDIENTE	PENDIENTE	
Continúa la lista de Acciones correctivas (AC's) / Observaciones (OB's)									
AC/OB No.	Descripción	OK	NO OK	Cond	N/A	Descripción detallada	Respon.	Plazo	Status
17	Almacenamiento 3		x			LLAVES PENDIENTES DE ENTREGA	Savills	14-Dec-20	PENDIENTE
25	Bodega general		x				Savills	14-Dec-20	PENDIENTE
26	Bodega 1		x				Savills	14-Dec-20	PENDIENTE
27	Bodega 2		x				Savills	14-Dec-20	PENDIENTE
28	Bodega 3		x				Savills	14-Dec-20	PENDIENTE
29	Bodega 4		x				Savills	14-Dec-20	PENDIENTE
31	Paneles de detección		x				Savills	14-Dec-20	PENDIENTE
32	Tableros eléctricos		x				Savills	14-Dec-20	PENDIENTE
Descripción gráfica									

Ilustración 35 - Ejemplo de acta de entrega de llaves, (2020).



PROTOCOLO DE ENTREGA - RECEPCIÓN DE EXPEDIENTE DE OBRA

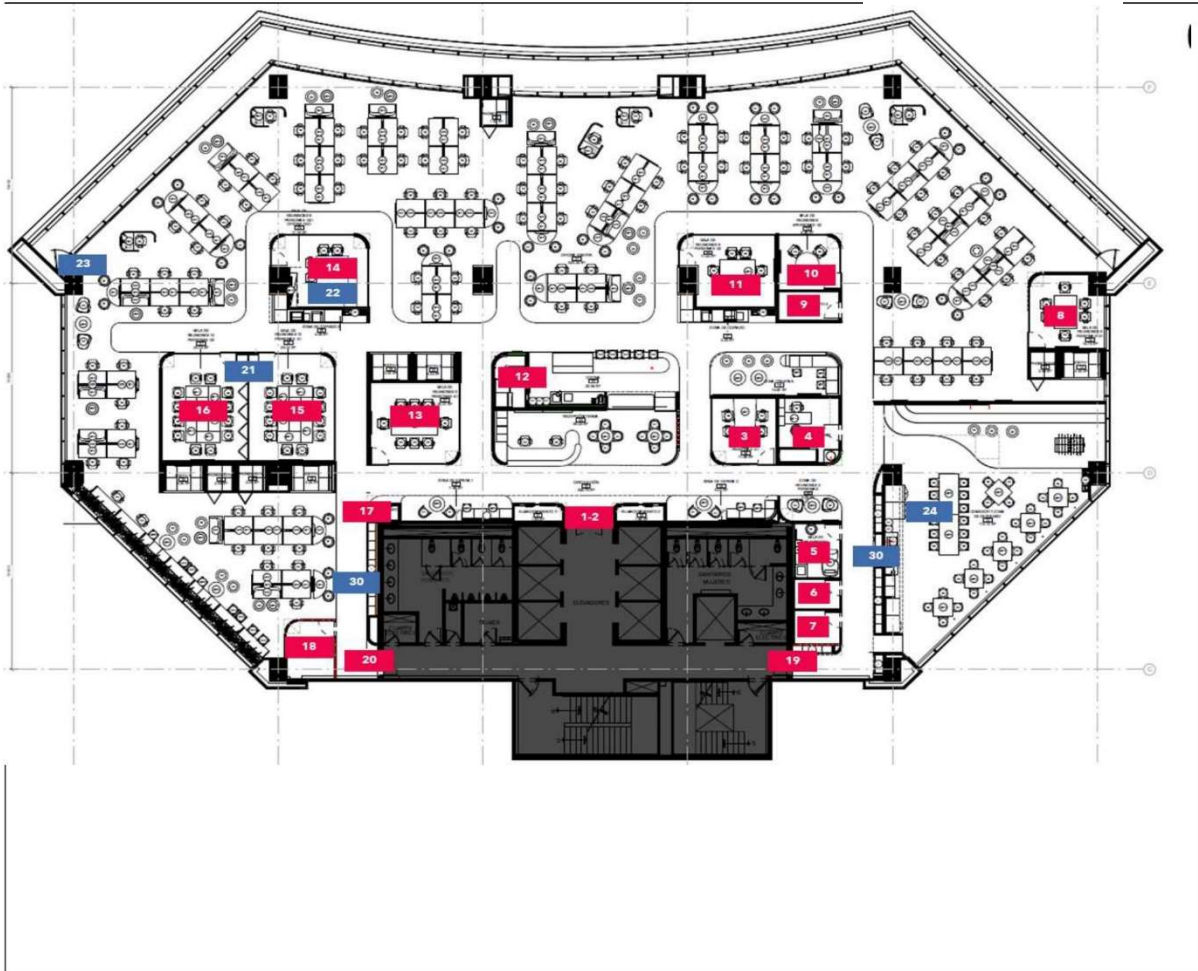


Ilustración 36 - Ejemplo de acta de entrega de llaves, (2020).



Reporte de Pruebas Control de Acceso

Fecha: 02/12/2020

Proyecto: MEXICO

Ubicación: GUILLERMO GONZÁLEZ CAMARENA #1200 P. 15

Descripción del Equipo a Verificar				
EQUIPO CONTROL DE ACESO				
UBICACIÓN	LECTORA DE TARJETA	ELECTROIMAN	BOTON LIBERADOR	BIOMETRICO
SITE	A	A	A	N/A
CUARTO UPS	A	A	A	N/A
DIRECTOR	A	A	A	N/A
CUARTO ELECTRICO	A	A	A	N/A
BODEGA	A	A	A	N/A
SALA MATERNIDAD	A	A	A	N/A
ENRADA PRINCIPAL	A	A	A	SOLO ROSTRO

N/A NO APLICA
R RECHAZADO
A APROBADO

FORMA INFRAESTRUCTURA
TELÉFONO 5599415351
www.fi-arch.com
Av. Álvaro Obregón 109 int. 102 Col. Roma Nte. CDMX



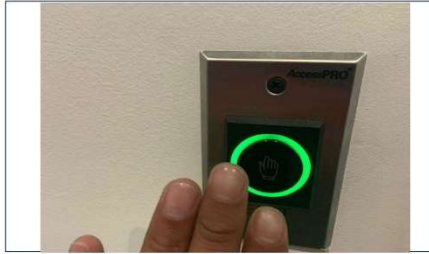


Ilustración 37 - Ejemplo de reporte de arranque de equipos, Forma & Infraestructura (2020)

Reporte de Pruebas Control de Acceso

Fecha: 02/12/2020

Proyecto: MEXICO

Reporte Fotográfico
Photographic Report

	
<small>BOTON LIBERADOR AZUL INDICANDO NO LIBERADO</small>	<small>LED VERDE INDICANDO PUERTA ABIERTA</small>
	
<small>BOTON LIBERADOR VERDE LIBERANDO PUERTA</small>	<small>LED ROJO INDICANDO PUERTA CERRADO E ELECTROIMAN OPERANDO</small>
	
<small>LECTOR DE TARJETAS</small>	

FORMA INFRAESTRUCTURA
TELÉFONO 5599415351
www.fi-arch.com
Av. Alvaro Obregón 106 int. 102 Col. Roma Nte. CDMX

Maxtec, SA de CV
AV. DE LAS GRANJAS NO. 248, CIUDAD DE MÉXICO

Página 2 de 2

Ilustración 38 - Ejemplo de reporte de arranque de equipos, Forma & Infraestructura (2020)



GERENCIA DE PROYECTO EN LA ADECUACIÓN DE INTERIORES CORPORATIVOS,
SANTA FE, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

PROTOCOLO DE ENTREGA - RECEPCIÓN DE EXPEDIENTE DE OBRA

DATOS GENERALES		RESULTADO DE LA ACEPTACIÓN					
Fecha	viernes, 15 de enero de 2021	Resultado general	10%	20%	60%	80%	100%
Proyecto		Puntos OK	33	97.1%			
Cliente		Puntos NOK y/o	1	Pendiente firma de actas GAYA			
Project Manager		ENTREGA:					
Contratista		Nombre	Firma	Fecha			
Atención		Norma Cerritos	<i>Norma Cerritos</i>	8-Jan			
PM:	Norma Cerritos	RECIBEN:					
		Nombre	Depto.	Fecha			
Descripción (razón de la liberación):							
Entrega de Expediente digital y físico (sí aplica)							

Item	Nombre	OK	NOK	Cond.	N/A	Acciones correctivas (AC's) / Observaciones (OB's)				
						Descripción detallada	Respon.	Plazo	Status	
1 INICIO										
1	Datos del proyecto	x				Carpeta que incluye cartas de información del proyecto: Ubicación, calendario general, involucrados y directivos.				CERRADO
2	Entrega del espacio	x				Carpeta con 4 subcarpetas: 1. Fotos - Incluye fotos del espacio a la recepción del mismo 2. Planos CAD - Planos en AutoCAD del piso 15 y áreas comunes 3. Planos PDF - Planos PDF del piso 15 y áreas comunes 4. Contrato - Copia de contrato de arrendamiento, acta de entrega de piso 15, acta y reporte de entrega de baños previo al inicio de los trabajos de adecuación, plano de asignación de cajones de estacionamiento.				CERRADO
2 PLANEACIÓN										
1	Test fits	x				Carpeta que incluye: Layout de samara Cálculo de espacio necesario - levantamiento de necesidades Test fit Samara por AEI Test fit Samara por Ware Malcomb Test fit Samara por Uso Arquitectura Inventario de mobiliario existente en oficina Taco Holding				CERRADO
2	Paramétricos	x				Carpeta que contiene archivos de cortos paramétricos de mobiliario, previo a desarrollo de RFP				CERRADO
3	Calendario	x				Carpeta que contiene calendario general del proyecto con actualizaciones semanales.				CERRADO
4	Permisos	x				Carpeta con 6 subcarpetas: 1. Documentos Krispy - Poderes notariales, comprobantes de domicilio, identificaciones representantes legales. 2. Permisos edificio - Directorio Krispy Kreme para accesos, correo de aprobación de proyecto por parte de administración del edificio, listado de personal KKMx 3. Certificaciones - Carpeta que incluye Certificado PM para regreso seguro a obra (COVID-19), certificado de competencia para instalación de sistema de HYAC 4. Artículo 62 - Oficio de artículo 62 para adecuaciones en oficinas 5. COVID-19 Protocolos -				CERRADO
5	Kick off	x				Carpeta que contiene carta del proyecto generada durante kick off, y calendario general inicial del proyecto.				CERRADO
6	Entrevistas	x				Carpeta con 4 subcarpetas: 1. Audios entrevistas - Grabaciones de entrevistas con equipo de KKMx para definición de alcances del proyecto 2. Encuestas - encuestas elaboradas por AEI para levantamiento de necesidades de equipo KKMx 3. Entrevistas escritas - entrevistas con equipo KKMx para definir necesidades de proyecto 4. Información adicional - Lluvias de ideas y guidelines de la marca				CERRADO

Ilustración 39 - Ejemplo de acta de entrega documental, (2020).



Expediente de obra

Una de las últimas responsabilidades del gerente de proyecto, consiste en concentrar toda la información generada durante el proyecto por parte de los participantes, por medio de un expediente que servirá como fuente de consulta, regularmente los entregables se distribuyen no solo al cliente, pero también a los equipos de mantenimiento y administración de la oficina una vez que se inicie su operación, la distribución de estos entregables se realiza de forma digital e impresa. El control de este expediente se lleva a cabo mediante un listado de entrega de carpetas que servirá a su vez como referencia para la búsqueda de información.



REPORTE FOTOGRÁFICO

Proceso



Ilustración 41 - Semana 1: Recepción del espacio e inicio de trabajos preliminares, instalación de tableros de obra, limpieza, construcción de oficina de obra, llegada de materiales. (2020)

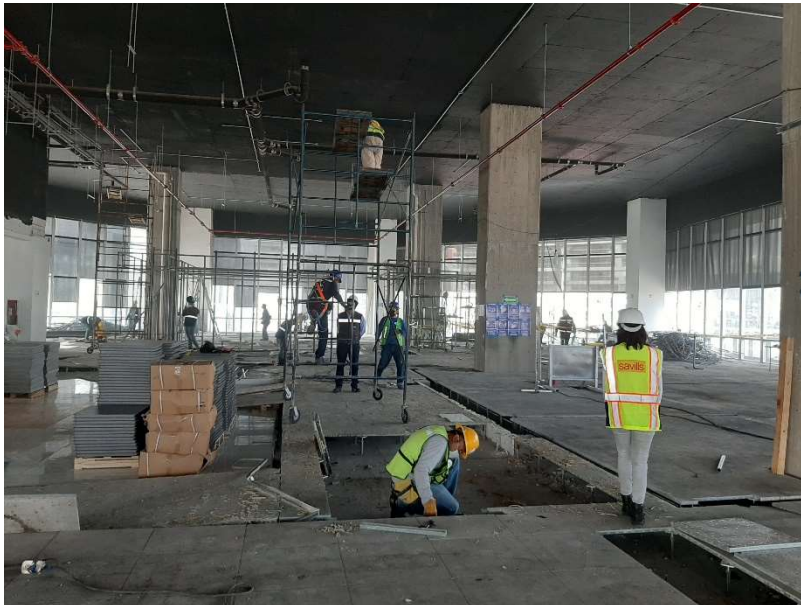


Ilustración 42 - Semana 2: Tendido de canalizaciones por piso, cambio de paneles de piso falso. (2020)



Ilustración 43 - Semana 3: Inicio de instalación de estructura metálica para soporte de muros, canalizaciones en losa. (2020)



Ilustración 44 - Semana 4: Instalación de ductos de aire acondicionado, continúa tendido de canalizaciones en piso y muros, inicio de colocación de tablaroca a una cara. (2020)



Ilustración 45 - Semana 5: Instalación de fibra en muros, inicio de canalizaciones en muros, continúan canalizaciones en piso y losa. (2020)

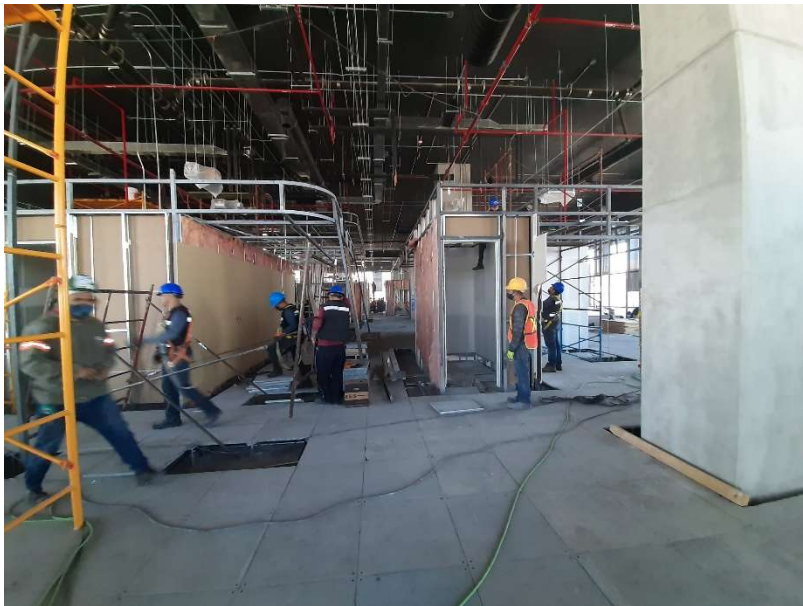


Ilustración 46 - Semana 6: Inicia cierre de muros, continúan canalizaciones y ducterías. (2020)



Ilustración 47 - Semana 7: Cierre de muros terminado, inicia pintura, canalizaciones finalizadas, inicio de cableados, inicio de fabricación de cancelerías. (2020)



Ilustración 48 - Semana 8: Continúa cierre de muros y faldones. (2020)



Ilustración 49 - Semana 9: Inicia instalación de cancelerías y forro de caras exteriores de muros con laminado. (2020)

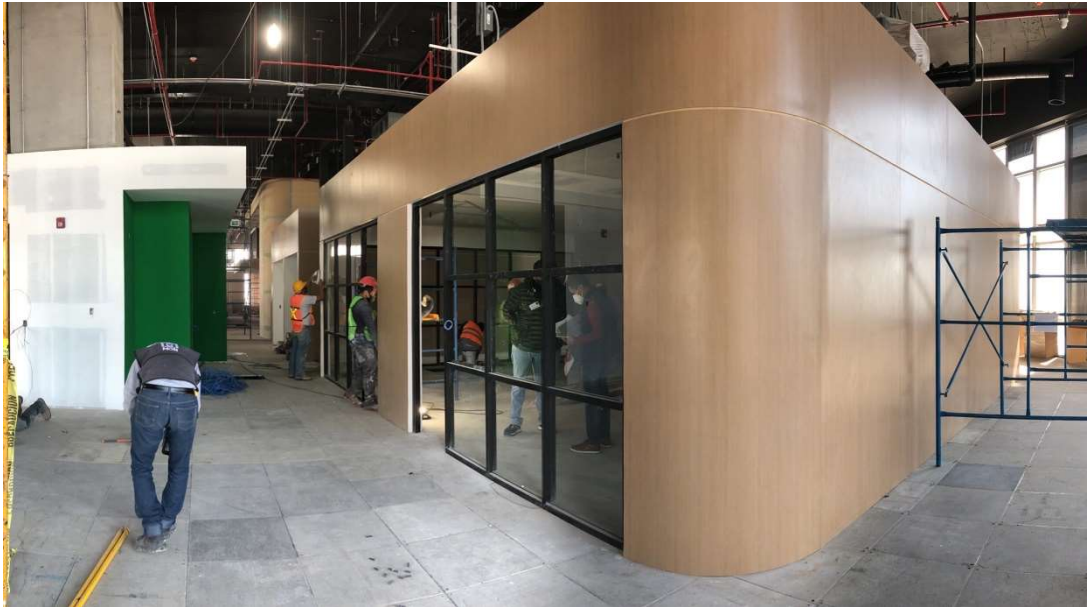


Ilustración 50 - Semana 10: Continúa pintura, colocación de laminado, inicia cierre de plafones, instalación de cristales e instalación de luminarias. (2020)

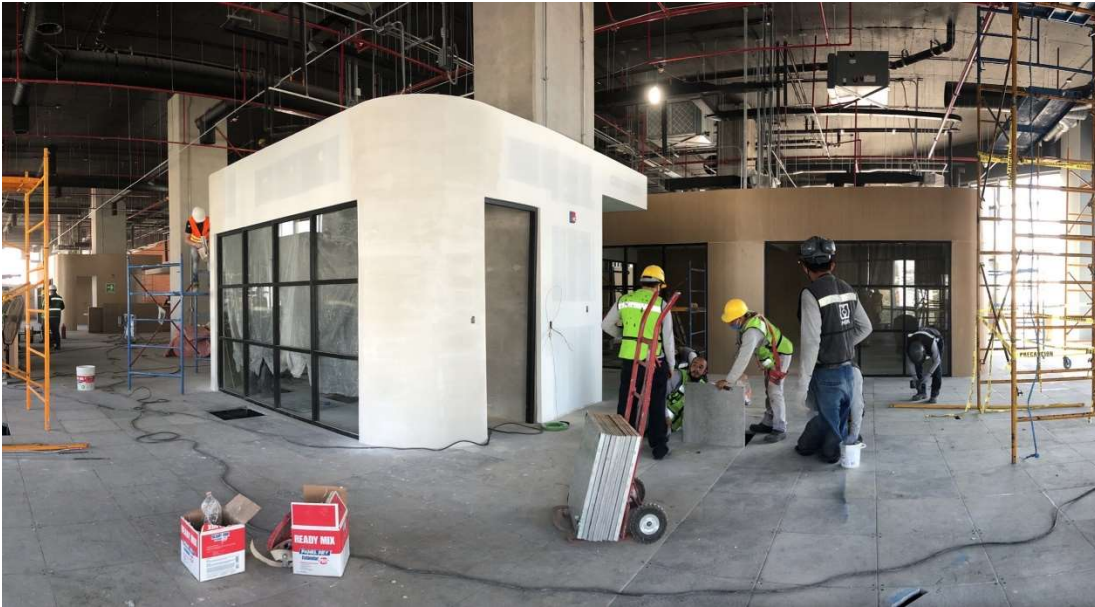


Ilustración 51 - Semana 11: Continúan trabajos de pintura, laminado, cableados, montaje de equipos de aire acondicionado. (2020)

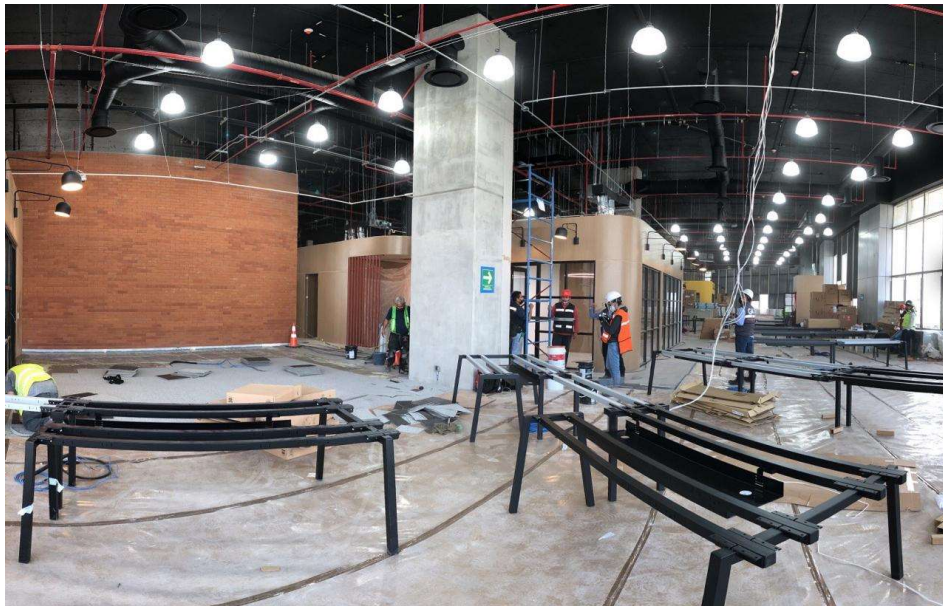


Ilustración 52 - Semana 12: Instalación de alfombra finalizada, inicia instalación y conexión de trenes de escritorios. (2020)

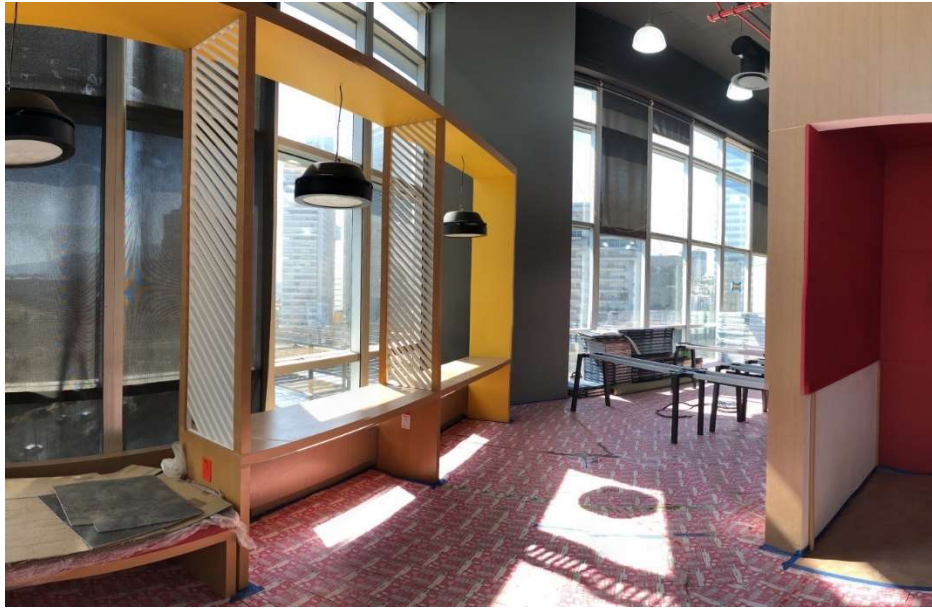


Ilustración 53 - Semana 13: Detallado en pintura, finaliza instalación de luminarias, pisos, alfombra, instalación de accesorios eléctricos y de aire acondicionado, continúa instalación de mobiliario prefabricado y de carpinterías. (2020)

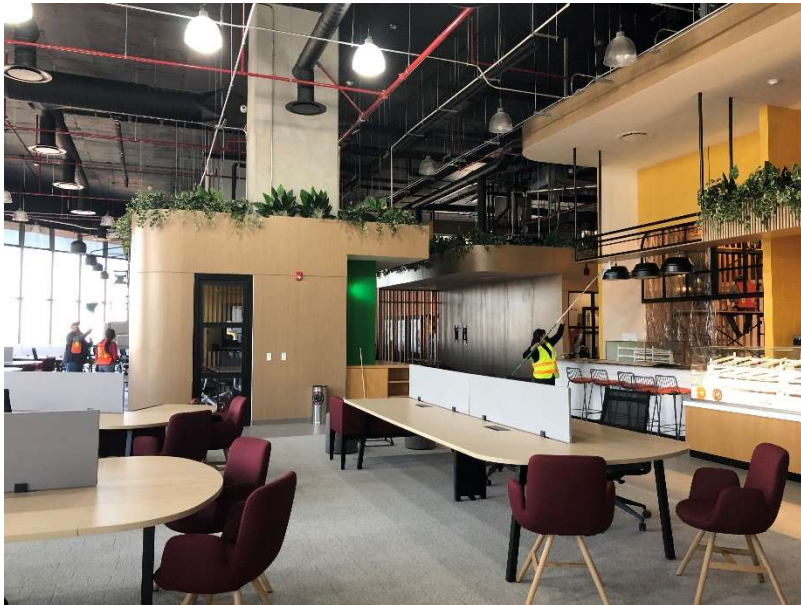


Ilustración 54 - Semana 14: Finaliza instalación de mobiliario, continúa instalación de equipos, inicia instalación de equipos de IT, limpieza fina de las áreas. (2020)

Resultado final



Ilustración 55 - Sala de espera y vitrina de reconocimientos, GAYA (2020)



Ilustración 56 - Booths para llamadas, GAYA (2020)

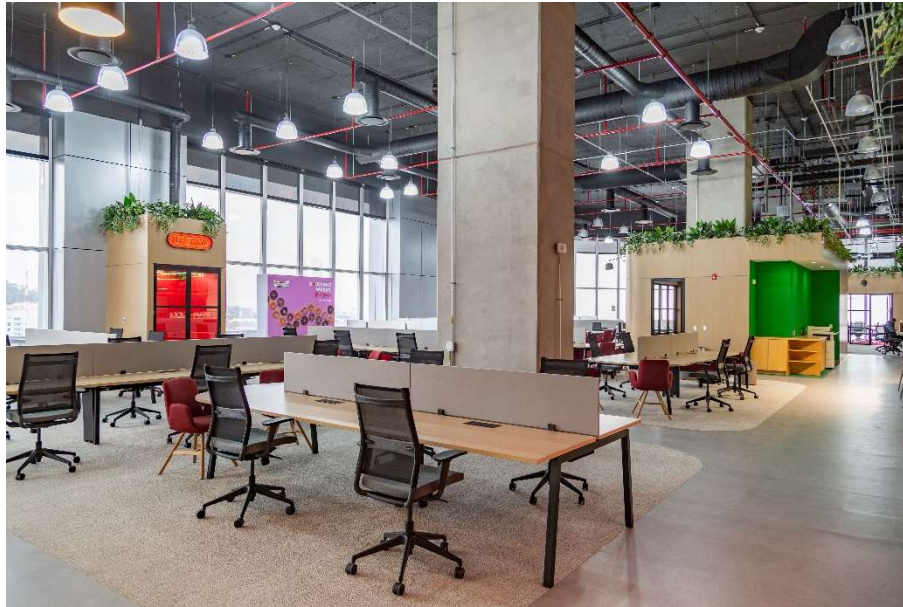


Ilustración 57 - Zona de escritorios GAYA (2020)

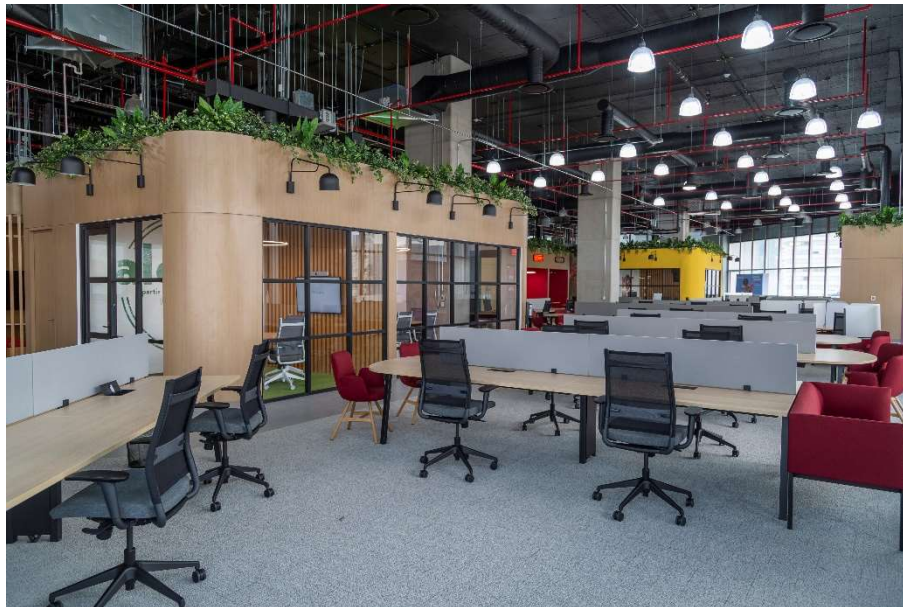


Ilustración 58 - Zona de escritorios y salas de juntas GAYA (2020)



Ilustración 59 - Salas de juntas, zona de escritorios. GAYA (2020)



Ilustración 60 – Sala abierta de colaboración. GAYA (2020)



REFLEXIONES

Con base en el proyecto e información presentados, puedo concluir que se abarcaron todos los temas que se encuentran estandarizados durante un proceso de pre – construcción, construcción y post - construcción y que se pueden aplicar a proyectos de construcción de diferentes escalas y rubros.

Al confinar toda la información, pude comprobar que la Universidad es el primer paso hacia convertirse en un profesionista exitoso no solo por los valores que nos enseñan y nos guían hacia manejarnos en el ámbito profesional con buenas prácticas sino también el tener a bien la enseñanza de múltiples criterios generales que nos ayudan a identificar nuestras fortalezas y a posteriormente enfocarnos en ellas, generar convicción y pasión por lo que hacemos y llegar a lo que individualmente es considerado el éxito para cada uno de nosotros.

Dicho lo anterior, podría considerar mi desempeño como Administradora de proyectos como una de las figuras imprescindibles en cada proyecto, pues hablando generalmente, este rol es quien centraliza toda la información y procesos, dando pie a facilitar las actividades de cada parte involucrada, optimizar la comunicación, conocer los riesgos y contenerlos en medida de lo posible, seguir puntualmente avances y tomas de decisiones, siempre velar por los intereses del proyecto mediante acuerdos y su documentación, entre otras habilidades.

A lo largo de mi carrera profesional, he ejercido este papel y puedo concluir que el poder tener el acercamiento a todas las disciplinas: tramitología, diseño, construcción, planeación, bienes raíces, suministros, sistemas, finanzas, recursos humanos, operaciones, mercadotecnia, entre otras, te convierte en una Arquitecta multidisciplinaria, que además de conocer funciones ajenas a la arquitectura, puede adueñarse de procesos y convertirse en una gran líder.



AGRADECIMIENTOS

Hoy más que nunca quiero agradecer a Dios por bendecirme a cada paso que doy. A mis padres y hermanos por su permanente apoyo moral, por poner sus recursos emocionales y económicos en nosotros para convertirnos en las personas que somos hoy, enseñarnos principalmente el valor del trabajo, honestidad y enseñarnos a soñar en grande siempre, gracias por tanto. A pesar de los años que han pasado, este logro suyo y mío sabe mejor que nunca y sé que este es el momento en que tuvo que haber pasado.

Agradezco por igual a las personas que me he encontrado a lo largo de este camino que han sabido ser líderes y mentores, que han confiado en mi para el desarrollo de mis habilidades, para llegar a ser la profesionista que soy hoy y que me han motivado constantemente a convertirme en una mejor versión de mí.



FUENTES

Ilustración 13 – Hall + Merrick + McCaugherty Photographers, (2019), Krispy Kreme Offices – Charlotte, Ilustración, recuperado de:

<https://officesnapshots.com/2020/02/17/krispy-kreme-offices-charlotte/>

Arnal Simon & Betancourt Suarez (2004). Reglamento de construcciones para el Distrito Federal, México: Trillas.

Procore Technologies, Inc. (2023) Submittals. Sitio web recuperado de <https://es.support.procore.com/products/online/user-guide/project-level/submittals>

Procore Technologies, Inc. (2023) RFI. Sitio web recuperado de <https://es.support.procore.com/faq/what-is-an-rfi>

Asana Inc. (2023) Plantilla para órdenes de cambio: Cómo modificar el alcance de un proyecto (incluye ejemplos). Sitio web recuperado de:

<https://asana.com/es/resources/change-order-template>



GERENCIA DE PROYECTO EN LA ADECUACIÓN DE INTERIORES CORPORATIVOS,
SANTA FE, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

FIN DEL DOCUMENTO