



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Arquitectura

Programa Único de Especializaciones en Arquitectura

**Especialización en Gerencia de Proyectos**

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Tesina que para optar por el grado de  
Especialista en Gerencia de Proyectos

Presenta:

Arq. Rodrigo Labastida Trejo

Director

Dr. en Arq. Francisco Javier Porras Morales

Arq. Carlos Alberto Motolinia Reyes  
Sinodal Propietario 1  
Facultad de Arquitectura

Lic. Alana Elisheva Irigoyen Molina  
Sinodal Propietario 2  
Facultad de Arquitectura

Lic. Aníbal Mejía Martínez  
Sinodal Suplente 1  
Facultad de Contaduría y Administración

Arq. Juan Carlos Castañón Juárez  
Sinodal suplente 2  
Facultad de Humanidades, depto. de Arquitectura

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., noviembre 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

*“Aún en la oscuridad más profunda, logramos distinguir aquella luz que nos muestre el camino.*

*Seamos capaces de brillar tanto que podamos guiar a otros”*

Gracias a todos aquellos que me han guiado a través de este camino.

## Índice.

<b>TEMA.....</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>3. HIPÓTESIS.....</b>	<b>4</b>
<b>4. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>4</b>
<b>5. OBJETIVOS PARTICULARES.....</b>	<b>4</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DATOS DE UBICACIÓN.....</b>	<b>5</b>
6.1 DESCRIPCIÓN DEL TERRENO.....	6
6.2 CENTROS COMERCIALES.....	17
6.3 FACTIBILIDADES.....	22
<b>7. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>48</b>
7.1 ANTECEDENTES DE LA ADMINISTRACIÓN.....	49
7.2 FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.....	55
<b>8. IDENTIFICACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO “PUERTA ORIENTE”.....</b>	<b>101</b>
8.1 PROCESOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.....	102
8.2 INICIO DEL PROYECTO.....	103
8.3 PLANEACIÓN DEL PROYECTO.....	117
8.4 EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	191
8.5 CONTROL Y MONITOREO DEL PROYECTO.....	194
8.6 CIERRE DEL PROYECTO.....	203
<b>9.CONCLUSIONES.....</b>	<b>204</b>
<b>10.GLOSARIO.....</b>	<b>205</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>206</b>

## Tema.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 1. Introducción.

Los centros comerciales se han convertido en las nuevas plazas públicas de la ciudad, lugares de encuentro y convivencia que van más allá del anterior concepto de únicamente realizar intercambios comerciales por eso que en nuestro país han aumentado considerablemente en la última década, al punto se tenía prevista una apertura de alrededor de 30 nuevos centros comerciales entre 2016 y 2017<sup>1</sup>.

El desarrollo de inmuebles destinados al giro comercial se ha convertido en un negocio altamente explotado que ha alcanzado sus límites en los principales corredores comerciales y de negocios de la Ciudad de México elevando al máximo el precio de venta del suelo, lo que ha forzado a los desarrolladores a buscar nuevas alternativas en el sur y oriente de la ciudad, zonas poco aprovechadas, pero con un gran potencial de desarrollo.

El presente documento busca sustentar la factibilidad del proyecto y establecer un marco de mejores prácticas para su desarrollo haciendo especial énfasis en la etapa de planeación definiendo las mejores prácticas para llevarlo a cabo.

### 2. Justificación.

México es considerado como el país líder en desarrollo de centros comerciales en Latinoamérica con un área rentable superior a los 22 millones de metros cuadrados<sup>2</sup>, la mayoría de estos concentrándose en la capital del país, seguido de ciudades como Guadalajara, Monterrey y Querétaro, previéndose que este liderazgo se mantenga hasta mediados de la siguiente década. En índices internacionales como el Global Retail Development Index (GRDI) de la firma de asesores financieros A.T. Kearney, en 2016 sitúa a nuestro país junto a Chile como naciones con un entorno comercial altamente competitivo

---

<sup>1</sup> Vázquez, R. (2016). 30 nuevos centros comerciales. febrero 7, 2018, de Real Estate Sitio web: <https://realestatemarket.com.mx/articulos/capital-markets/18745-30-nuevos-centros-comerciales>

<sup>2</sup> Ramírez, M. (2018). México es el paraíso de los centros comerciales. marzo 7, 2018, de Milenio Noticias Sitio web: [http://www.milenio.com/negocios/mexico-centros\\_comerciales-cbre\\_mexico-bmv-corredor\\_petrolero\\_0\\_1096090395.html](http://www.milenio.com/negocios/mexico-centros_comerciales-cbre_mexico-bmv-corredor_petrolero_0_1096090395.html)

donde se ha superado el promedio de 180 m<sup>2</sup> (cita) de área rentable comercial por cada mil habitantes iniciando ahora en una etapa de consolidación en donde inicia una mayor entrada el comercio electrónico.

Pese a las condiciones de incertidumbre presentadas desde 2016 el consumo minorista se ha vuelto uno de los nuevos motores económicos en el país, habiendo superado a las fuentes tradicionales como el gasto público y las exportaciones. Este incremento responde a ciertas características como:

- Expansión del crédito hacia el sector privado, incluyendo los créditos de nómina que representan un bajo riesgo para las instituciones bancarias y han incentivado a la población a comprar<sup>3</sup>.
- Crecimiento de la clase social media y con ello millones de personas disfrutan de una mayor solidez financiera, lo que junto con acceso más sencillo al crédito han impulsado el consumo minorista<sup>4</sup>.
- Incremento en las ventas al menudeo en tiendas departamentales y autoservicios viendo un importante crecimiento a mediados de 2016 <sup>5</sup>

Otro factor de suma importancia es la reconversión de los tradicionales centros comerciales por espacios de reunión y recreación donde la oferta de entretenimiento sea amplia y se busque prolongar la estancia de los visitantes, siendo este un factor determinante en la expectativa de vida que se le pretenda dar al proyecto. Esto mismo ha provocado una mayor atención al detalle al momento de iniciar un proyecto comercial ya que en un radio pequeño podemos encontrar varios competidores donde los arrendatarios luchan para para lograr la demanda esperada <sup>6</sup>.

Los Fideicomisos de Inversión en Bienes Raíces (FIBRA) continúan creciendo e incluso se han especializado para atender exclusivamente la adquisición, desarrollo y operación de centros comerciales, tal es el caso de FIBRA SHOPS quien en 2018 cuenta con un portafolio de 18 centros comerciales de categorías *Fashion Mall*, *Community Center* y *Power Center* distribuidos a lo largo del país, lo que refleja un panorama de inversión sólido para los proyectos comerciales.

---

<sup>3</sup> Luna, C. (2016). Los mexicanos aumentan consumo con base en créditos. febrero 20, 2018, de Expansión Sitio web: <https://expansion.mx/economia/2016/06/06/los-mexicanos-aumentan-consumo-con-base-en-creditos>

<sup>4</sup> Barría, C. (2017). Por qué en Latinoamérica se construyen cerca de 100 centros comerciales al año si en otras partes están desapareciendo. marzo 7, 2018, de BBC Mundo Sitio web: <http://www.bbc.com/mundo/noticias-42187615>

<sup>5</sup> Ordaz, D. (2017). Así fue como tú originaste el boom de centros comerciales en México. febrero 20, 2018, de Alto Nivel Sitio web: <https://www.altonivel.com.mx/uncategorized/boom-las-plazas-comerciales-en-pais-en-2017/>

<sup>6</sup> Valle, A. (2018). México vive un boom de centros comerciales; ¿cuáles sobrevivirán? febrero 20, 2018, de Obras Web Sitio web: <http://www.obrasweb.mx/inmobiliario/2018/01/29/mexico-vive-un-boom-de-centros-comerciales-cuales-sobreviviran>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 3. Hipótesis.

La Gerencia de Proyectos es una disciplina que permite generar metodologías que pueden ser empleada para una eficiente Dirección aplicada en un Proyecto en el giro comercial en sus diferentes etapas del ciclo de vida.

### 4. Objetivo general.

Identificar los procesos de la Gerencia de Proyectos referentes a la factibilidad y las mejores prácticas documentadas para la Dirección de Proyectos que puedan ser usados para el desarrollo de Proyectos de Centros Comerciales y optimicen su administración en términos de alcance, cronograma, costos y calidad.

### 5. Objetivos particulares.

- Crear un marco teórico de referencia sobre el potencial de desarrollo de la zona
- Proporcionar los análisis que soporten la factibilidad del proyecto
- Identificar las mejores prácticas documentadas por diferentes instituciones para su aplicación en la Gerencia de Proyectos en el ámbito del desarrollo inmobiliario.
- Establecer las herramientas, planes y formatos necesarios para la eficiente Dirección de Proyectos aplicables al giro comercial.

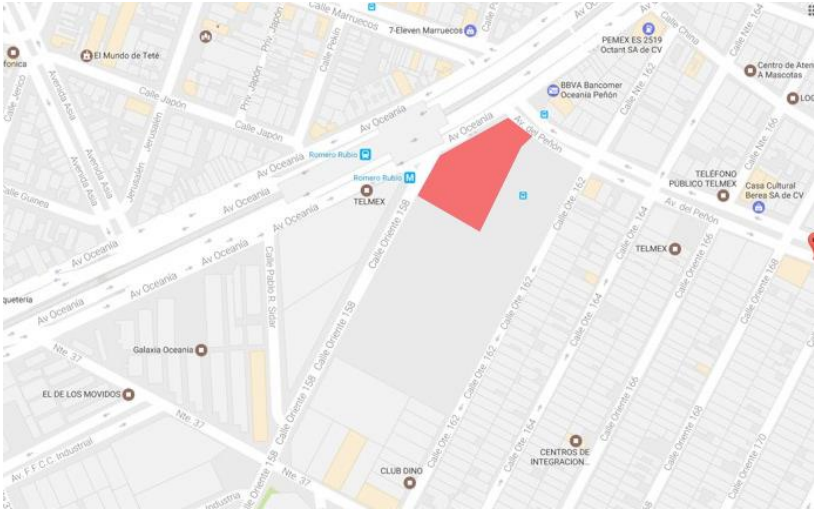
Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

## 6. Descripción del proyecto y datos de ubicación



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 6.1 Descripción del terreno



Ubicación:

Avenida del Peñón 355, Col. Moctezuma 2ª sección, C.P. 15530 Del. Venustiano Carranza, CDMX. : El terreno tiene una superficie de 3,639.00 m2, con uso de suelo es HO/3/30 donde se considera un radio de influencia de 5km.



6.1.1 Análisis de Sitio

6.1.1.1 Poligonal



PLANTA BAJA

6.1.1.2 Vías de comunicación

El predio se encuentra en la zona Noreste de la Ciudad de México, cercano al actual Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM), por lo que tiene vías primarias cercanas que le proporcionan gran accesibilidad tanto de transporte vehicular privado y público.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

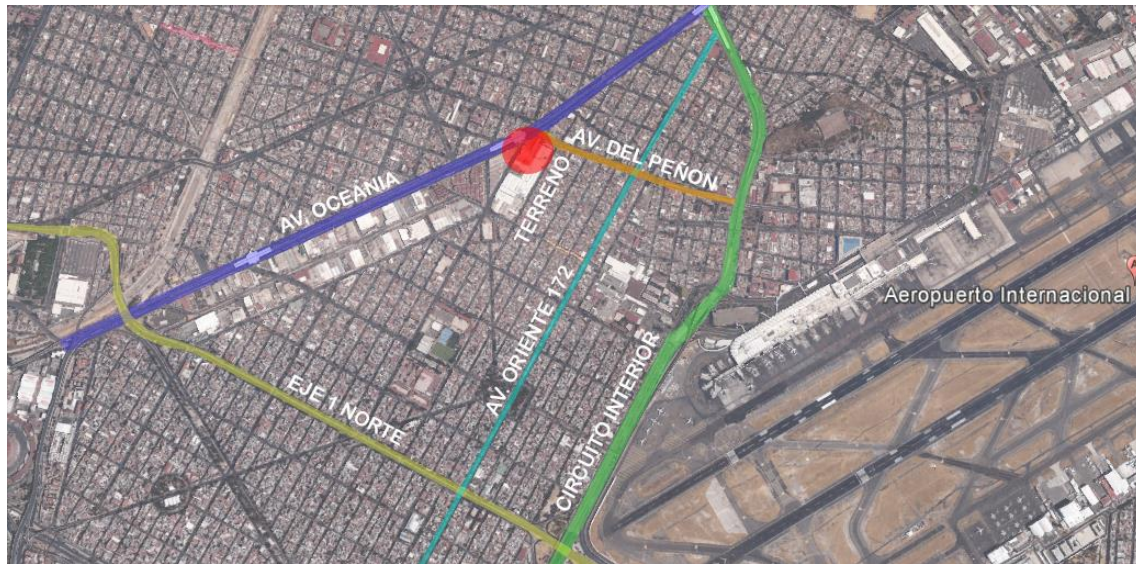


Ilustración 1. Principales vías de comunicación.

### 6.1.1.3 Medios de Transporte



Gracias a estas vías de comunicación principales, se ubican tres líneas del Sistema de Transporte Colectivo Metro (STC Metro), las cuales proporcionan accesibilidad al Centro Comercial desde varios puntos de la Ciudad.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Sobre Avenida Oceanía se encuentra la línea B que va de Buenavista a Ciudad Azteca, las estaciones cercanas al predio son San Lázaro, Flores Magón, Oceanía y Romero Rubio, siendo esta ultima la más cercana al predio al encontrarse a un costado de este. También se encuentra cercana la línea 5, que va de Pantitlán a Politécnico, las estaciones cercanas al predio son Terminal Aérea y Oceanía. La línea 1, que va de Pantitlán a Observatorio también se encuentra cercana al predio, con las estaciones de Moctezuma y San Lázaro.

#### 6.1.1.4 Equipamiento



Ilustración 3. Equipamiento educativo alrededor del caso de estudio. Fuente: Google Earth. Edición Rodrigo L.

EDUCACIÓN			
E1	Primaria Internacional del Valle de México	E8	Secundaria Guillermo Villasana
E2	Cursos COMIPEMS	E9	Universidad ADO
E3	Primaria República de Islandia	E10	Primaria Venustiano Carranza
E4	Primaria República del Perú	E11	Colegio Serapio Rendon
E5	Colegio Armando Santa Cruz	E12	Primaria Siria
E6	Secundaria Melchor Ocampo	E13	Primaria Roberto Lara López
E7	Colegio Julio Ramírez	E14	Primaria Plan de Ayutla

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

SALUD	
S1	UMEDIC Oceanía
S2	Centro de salud romero rubio
S3	Sanatorio san Felipe
S4	Clínica de urgencias medicas
S5	Unidad Médica Familiar 084
S6	Dispensario médico
S7	Centro de salud romero rubio
S8	Unidad médica marruecos
S9	Consultorio médico

ZONAS COMERCIALES	
C1	Mercado Romero Rubio
C2	AICM
C3	Bodega Aurrerá Express
C4	Bodega Aurrerá Express

En un radio de 1km alrededor del caso de estudio encontramos 14 instituciones de educación básica y media superior cuya población es parte importante de la demanda que tendrá el centro comercial.

#### 6.1.2 Antecedentes de la Alcaldía Venustiano Carranza.

Colonia Moctezuma Segunda Sección.

La colonia Moctezuma 2da. Sección está delimitada al norte por la avenida Oceanía, al poniente por la avenida Iztaccíhuatl, al sur por Boulevard Puerto Aéreo y al oriente por Avenida del Peñón y Calle Oriente 33, es una de las 70 colonias que conforman la Alcaldía Venustiano Carranza.

Sobre la Avenida Oceanía del tramo de la calle Norte 17 hasta Avenida del Peñón era una zona industrial, debido al crecimiento de la ciudad estas industrias han cambiado su ubicación y los inmuebles se han quedado abandonados o se han puesto a la venta por lo que se ha generado nueva conjuntos vivienda.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 6.1.3 Zona de influencia del proyecto.

Existen tres colonias alrededor del predio, en las que el uso habitacional y comercial es el predominante, generando que exista concentración de población de diferentes rangos de edad y por lo tanto con diferentes necesidades.



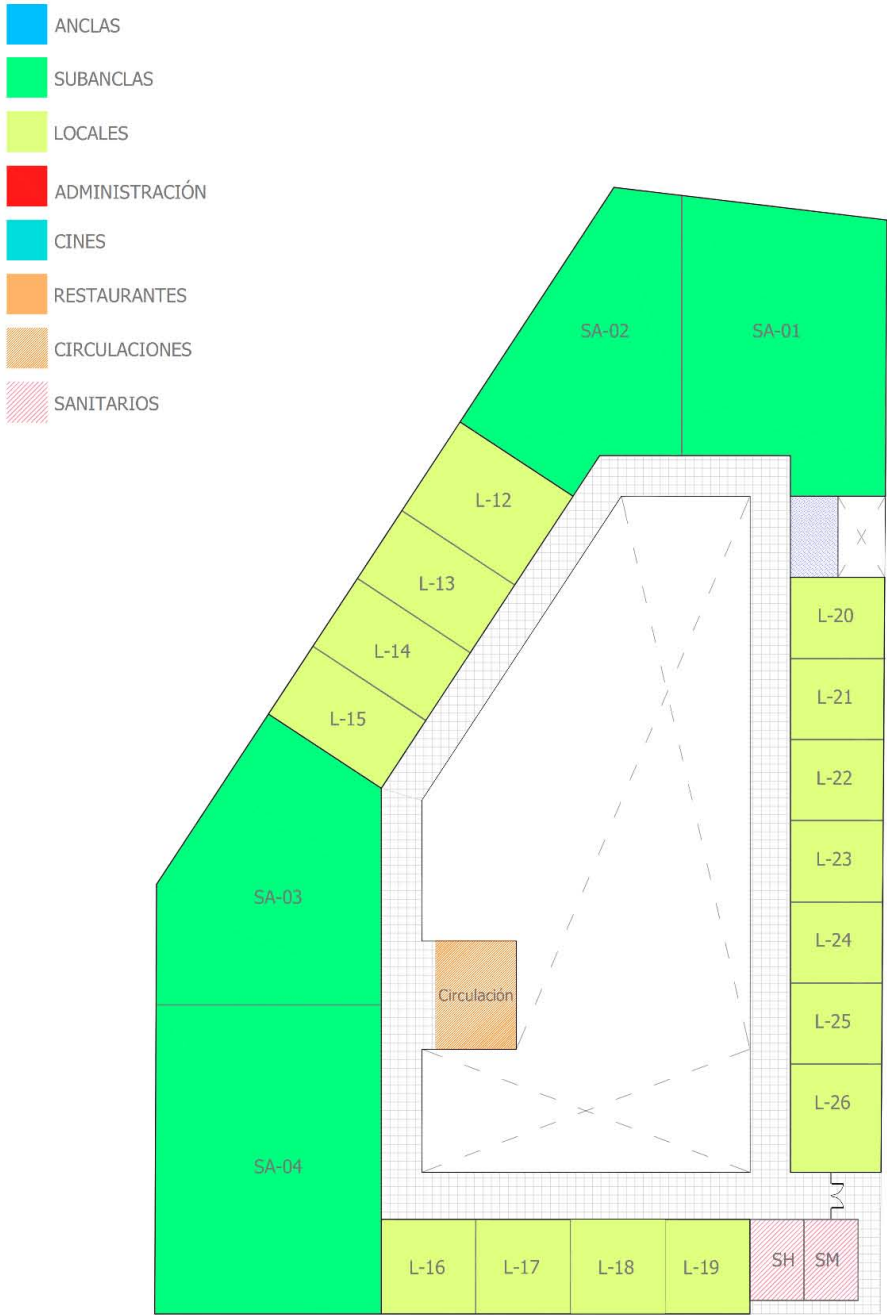
*Ilustración 4. Colonias circundantes al predio. Fuente: Google Earth. Edición: Rocha, R.*

6.1.4 Propuesta conceptual  
Planta Baja



PLANTA BAJA

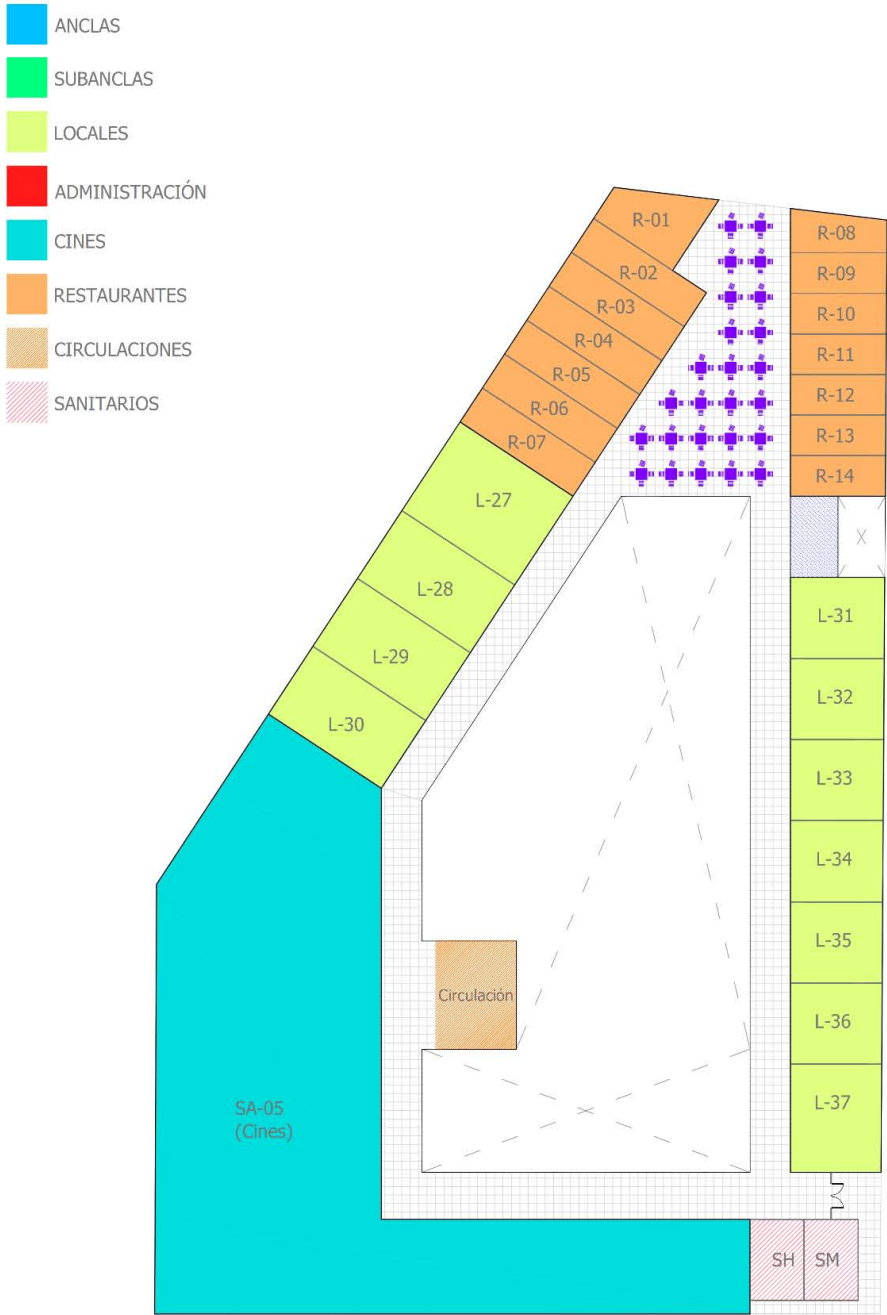
Nivel 1



1er NIVEL



Nivel 2



2do NIVEL

Sótano 1



SÓTANO 1

### Sótano 2



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

## 6.2 Centros comerciales

### 6.2.1 Antecedentes

La ubicación de los centros comerciales además de satisfacer las necesidades de un mercado, construye nuevos hábitos, convirtiéndose en un punto de referencia al punto de que la ciudad comienza acoplarse alrededor de él.

Uno de los pioneros en el diseño de centros comerciales en E.U.A. fue el arquitecto austriaco Víctor Gruen quién sostenía que los centros comerciales que pudiesen incluir el mayor número de funciones urbanas no unidas a las ventas, tales como eventos sociales, culturales y artísticos serían los más exitosos, ya que crearían “un clima y una atmósfera

En la ciudad de México el primer centro comercial moderno fue Plaza Universidad, diseñado por Sordo Madaleno e inaugurado en 1969, manteniéndose en funcionamiento hasta la fecha con una superficie rentable de 51,943 m<sup>2</sup> y una afluencia anual de 9.5 millones de personas.



*Ilustración 5. Plaza Universidad previo a su inauguración. Fuente: Grupo Sordo Madaleno.*

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.



Ilustración 6. Plaza Universidad ampliación. Fuente: Grupo Sordo Madaleno

### 6.2.2 Tipología de Centro Comerciales

El Consejo Internacional de Centros Comerciales (ICSC por sus siglas en inglés)<sup>7</sup> clasifica estos de la siguiente forma:

- Centros de propósitos generales:
  - Centro Regional (*Regional / Super Regional Center*). Mercancía general u ofertas orientadas a la moda. Usualmente por tiendas conectadas por un pasillo común situadas a ambos lados de este. El estacionamiento al descubierto rodea el perímetro.
  - Centro Comunitario (*Community Center*): Mercancía general u ofertas orientadas a la conveniencia y una amplia gama de ropa y productos blandos. Usualmente están configurados en forma de “L” o “U”. En México los centros comerciales de esta clasificación suelen contar con artículos de uso diario donde se incluye invariablemente un supermercado y la posibilidad de adquirir artículos de uso común con la intención de que sean visitados por lo menos una vez a la semana, también incluyen cines y espacios de comida rápida (Fast Food)
  - Centro Vecinal (*Neighborhood Center*). Provee productos de conveniencia para las necesidades básicas de una comunidad, por lo que su tienda ancla más comunes son un supermercado o farmacia.

---

<sup>7</sup> CoStar Realty Information. (2017). Clasificación y características de los centros comerciales. enero 20, 2019, de ICSC Sitio web: [https://www.icsc.com/uploads/research/general/US\\_CENTER\\_CLASSIFICATION.pdf](https://www.icsc.com/uploads/research/general/US_CENTER_CLASSIFICATION.pdf)

- Plaza Comercial (*Strip Center*). Fila de tiendas adjuntas o puntos de liquidación ordenados como una entidad minorista coherente con el estacionamiento generalmente ubicado frente a las tiendas. Los frentes de las tiendas pueden estar cubiertos por toldos abiertos pero esta tipología no suele contar con pasarelas cubiertas que conecten las tiendas. Puede estar configurado como una línea recta o tener forma de “L” o “U”. Se encuentra dentro de los tipos de menor tamaño y sus arrendatarios o inquilinos proporcionan una combinación estrecha de bienes y servicios limitados a una pequeña área de intercambio comercial.
- **Centros de propósito especializado.**
  - Parque Comercial (*Power Center*). Cuentan con anclas (Ver glosario) de categoría dominante, incluyendo tiendas departamentales de descuento, clubes mayoristas y una gran cantidad de vendedores pequeños teniendo un área común de estacionamiento.
  - *Lifestyle*. Son centros comerciales o desarrollos de uso mixto con comercio que combinan las funciones tradicionales de un centro comercial con servicios de ocio orientados a consumidores de primer nivel, a veces denominados “Centros boutiques”, se encuentran ubicados en zonas suburbanas afluentes. Requiriendo una menor superficie de terreno y generando márgenes de ingresos más altos.
  - Centros de Liquidación de Fábrica (*Factory Outlet*). Tiendas minoristas de fabricantes que venden productos de marca con descuento.
  - Centros temáticos o de festival (*Theme/Festival*). Cuentan con distintos temas de unificación que son seguidos por las tiendas individuales y su arquitectura. Generalmente ubicados en zonas urbanas con atención principalmente a turistas. También pueden ser adaptados en viejos e inclusive históricos edificios, o bien, ser parte de proyectos de uso mixto.
- **Propiedades de propósito limitado.**
  - Centro de venta al por menor en aeropuertos (*Airport Retail*). Consolidación de tiendas minoristas ubicadas en espacios comerciales dentro de un aeropuerto.

### 6.2.3 Los centros comerciales en la ciudad de México

Una de las principales causas a las que se le atribuye el crecimiento de los centros comerciales es el crecimiento de la clase media, no solo en México sino en América Latina.

En el del 2018 se abrieron 38 centros comerciales en México, que incrementaron el ABR<sup>8</sup> en un 8.7% en comparación con 2017 superando así los 24 millones de metros cuadrados rentables<sup>9</sup>.

Además de la inversión privada existen alternativas conjuntas como lo son Centros de Transferencia Modal (CETRAM)<sup>10</sup> los cuales, de acuerdo con la Secretaria de Desarrollo Urbano y Movilidad, son espacios donde se conectan varios medios de transporte público y concesionado donde además de espacios comerciales se planea y desarrollan espacios para la vivienda en renta, oficinas y equipamiento mediante concesiones por periodos de hasta 40 años<sup>11</sup>.

Sin embargo, en otros países como Estados Unidos el desarrollo y operación de centros comerciales va en declive tras una época de sobre desarrollo en la década de los 90's, abriendo paso al *e-commerce* y enfrentándose a consumidores que buscan convivir en espacios más amigables con el entorno.<sup>3</sup>

### 6.2.3.1 Panorama de los centros comerciales en la Ciudad de México.

Al igual que en otros países (ejemplos) los centros comerciales continúan convirtiéndose en lugares de entretenimiento y servicios, ofreciendo algo más que lugares para comprar. (cita textual)

Las zonas de restaurantes y alimentos juegan un papel más importante dentro de los centros comerciales, pasando de *food court*<sup>12</sup> a *food hall*<sup>13</sup> donde los consumidores más allá de buscar las grandes cadenas de restaurantes que están ubicadas dentro de los centros comerciales, buscan una experiencia culinaria dentro de estos espacios de consumo.<sup>14</sup>

Los altos costos de adquisición del suelo y la poca disponibilidad de terrenos en la ciudad de México fomentan el desarrollo de espacios comerciales cada vez más pequeños. Actualmente la oferta de los centros comerciales no se enfoca en personas con alto poder adquisitivo, habiendo opciones que cubran desde productos de canasta básica hasta boutiques especializados.

La expansión de marcas internacionales también ha generado una mayor demanda de espacios comerciales como resultado de una liberación económica que inicio en los la década de los ochenta donde llegaron a México diversos corporativos de tiendas departamentales y supermercados.

---

<sup>8</sup> Ver glosario.

<sup>9</sup> F. Rodríguez. (2019). México abrió 39 nuevos centros comerciales durante 2018. marzo 31, 2019, de Fashion Network Sitio web: <https://mx.fashionnetwork.com/news/Mexico-abrio-39-nuevos-centros-comerciales-durante-2018,1052673.html#.XKF-MphKggw>

<sup>10</sup> Suárez, G. (2018). Planean cuatro torres en CETRAM Observatorio. Marzo 31, 2019, de El Universal. Sitio web: <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/cdmx/planean-cuatro-torres-en-cetram-observatorio>

<sup>11</sup> Sin Autor. (2019). El Gobierno de la CDMX planea rehabilitar 7 CETRAM en 2019. agosto 13, 2019, de Obras Web Sitio web: <https://obrasweb.mx/infraestructura/2019/01/09/el-gobierno-de-la-cdmx-planea-rehabilitar-7-cetrans-en-2019>

<sup>12</sup> Ver Glosario.

<sup>13</sup> Ídem.

<sup>14</sup> García, E. (2016). La comida como ancla de los centros comerciales. abril 1, 2019., de Inmobiliare Sitio web: <https://inmobiliare.com/la-comida-como-ancla-de-los-centros-comerciales/>

El empleo de los centros comerciales como cadenas de distribución de estas empresas funciona bajo tres principales ventajas<sup>15</sup>:

- Operación bajo economías de aglomeración.
- Ventajas ligadas a la localización. Al operar en ubicaciones estratégicas aprovechan las ventajas de la accesibilidad lo que permite amplias captaciones de aforos.
- Ventajas ligadas a la escala. Al emplear grandes volúmenes se registran mayores utilidades por unidad de negocio (economías de escala).

#### 6.2.4 Conclusiones Centros comerciales

Tal como señala Zamora,

*“Los CC (Centros comerciales) son destino de cuantiosas inversiones privadas nacionales y globales atraídas por la revaloración del suelo urbano y las altas rentas que generan, fenómeno que se favorece en un contexto de políticas urbanas neoliberales que han impulsado acciones de promoción para atraer inversiones foráneas, y de nuevos códigos de desregulación, redensificación y recalificación del suelo orientadas a la renovación del ambiente construido, revitalización urbana y la reactivación económica”<sup>16</sup>*

La ciudad de México pese al crecimiento acelerado, no se puede calificar de contar con una sobre oferta de espacios comerciales, ya que como se aprecia en la tendencia, se encuentran en un momento de transición de espacios meramente comerciales a una oferta de servicios de ocio y entretenimiento, convirtiéndose en espacios de convivencia y colocándose como referentes urbanos en distintas escalas del entorno donde se sitúan.

Se han apreciado casos donde los Centros Comerciales se convierten en detonantes de los procesos antes mencionados por Zamora como es el caso de Fórum Buenavista, edificado sobre una antigua estación de ferrocarriles donde la planeación urbana y su conectividad con centros de transporte multimodal han sido claves del éxito impulsando la creación de nuevos desarrollos habitacionales partiendo del reciclamiento del suelo que en tiempos pretéritos pertenecía a industrias ubicadas en la periferia de la ciudad, en un perímetro hoy extinto por el crecimiento exponencial que ha tenido la mancha urbana en la segunda mitad del siglo XX.

Como hemos apreciado, los centros comerciales no solo se ubican en zonas residenciales y centros financieros ya consolidados, sino que también muestran un crecimiento en zonas del norte y oriente de la ciudad donde se edifican desarrollos de nivel medio e interés social con una escasa oferta de servicios, tipologías de menor tamaño encuentran aquí su nicho ideal para satisfacer ciertas necesidades e inclusive desencadenar procesos de gentrificación.

---

<sup>15</sup> Zamora, J. (2017). “Centros comerciales de la Ciudad de México: el ascenso de los negocios inmobiliarios orientados al consumo”. EURE, 70, p.77.

<sup>16</sup> Ídem, p.77.



## 6.3 Factibilidades

### 6.3.1 Factibilidad de Mercado

#### 6.3.1.1 Mercado Objetivo y afluencia

##### 6.3.1.1.1 Población

El número de habitantes registrados en el año 2015 en la alcaldía Venustiano Carranza fue de 427,263 de acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015 llevada a cabo por el INEGI<sup>17</sup> de los cuales están distribuidos de la siguiente forma:

Entidad	Distribución de la población			Promedio de Edad
	Total	Hombres	Mujeres	
México	119,530,753	58,091,946 49%	61,438,807 51%	27
Ciudad de México	8,918,653	4,227,442 47.40%	4,691,211 52.60%	33
Alcaldía Venustiano Carranza	427,263	200,386 46.90%	226,877 53.10%	35

En ambos casos podemos observar que la mayoría de la población oscila entre los 20 y los 44 años de edad, encontrándose en edades productivas.

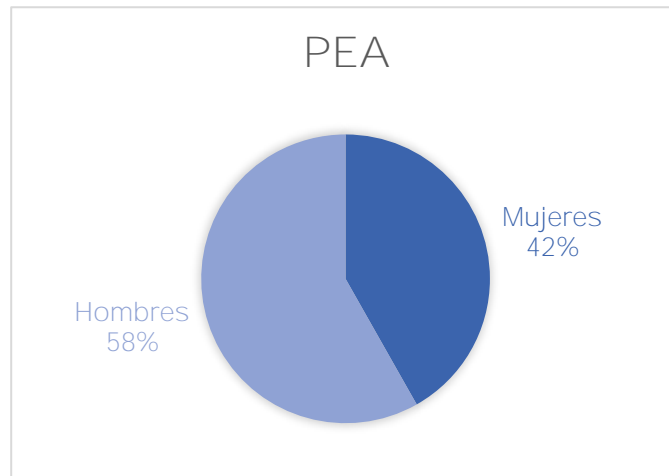
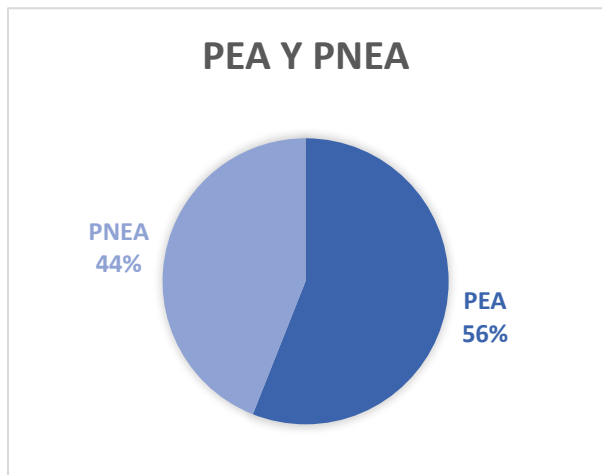
##### 6.3.1.1.2 Datos clave de la Alcaldía Venustiano Carranza.

Relación de Población Económicamente activa y Económicamente Inactiva.

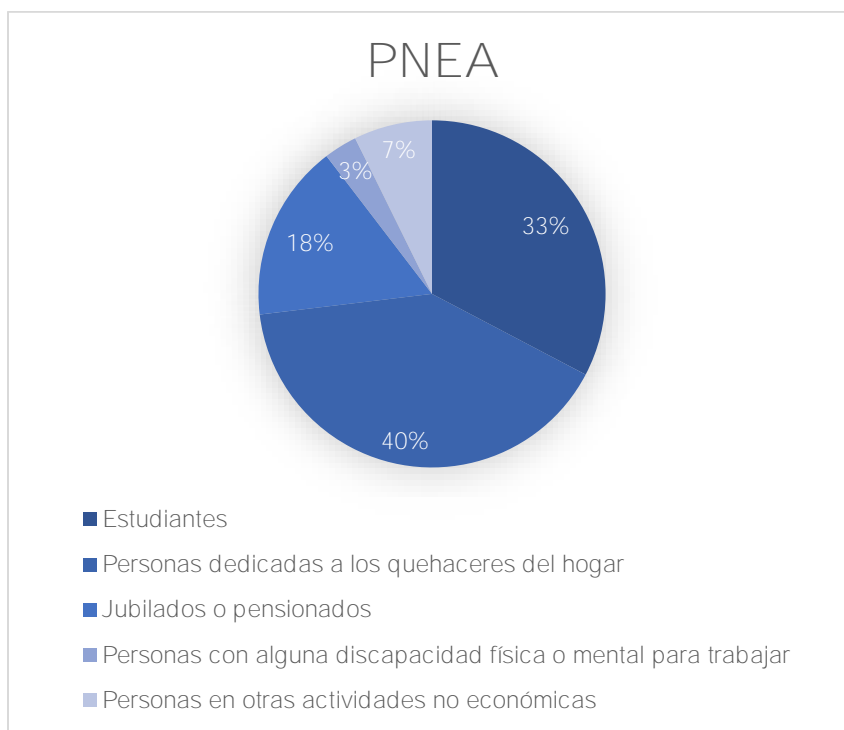
Entidad	Población total	Población Económicamente Activa			Población No Económicamente Activa		
		Total	Población Ocupada	Población Desocupada	Total	Población disponible	Población no disponible
México	119,530,753	56,951,215 47.65%	34,683,290 60.90%	22,267,925 39.10%	62,579,538 52.35%	10,131,627 16.19%	52,447,911 83.81%
Ciudad de México	8,918,653	4,994,446 56%	34,683,290 60.90%	22,267,925 39.10%	3,897,451 43.70%	631,777 16.21%	3,265,674 83.79%
Alcaldía Venustiano Carranza	427,263	239,267 56.00%	228,524 95.51%	10,743 4.49%	187,996 44.00%	137,425 73.10%	50,571 26.90%

<sup>17</sup>INEGI. (2016). Encuesta Intercensal (3ra edición). Recuperado de: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/>

### 6.3.1.1.3 Población económicamente Activa <sup>18</sup>



Población no económicamente activa.



<sup>18</sup> INEGI. (2016). Encuesta Intercensal (3ra Edición). Recuperado de : <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825082178>

#### 6.3.1.1.4 Niveles socioeconómicos.

De acuerdo con la AMAI<sup>19</sup>, los niveles socioeconómicos pueden clasificarse de la siguiente forma:

##### **A/B. Nivel alto**

Las personas que cuentan con este nivel cuentan con servicios, recursos financieros y de seguridad que les permiten tener una muy buena calidad de vida, además de permitirles una planeación del futuro sin complicaciones. El 82% de estos hogares tiene un jefe de familia con estudios profesionales. Este es nivel que menores ingresos destina a la alimentación (25% en promedio) y a la vez es el que más invierte en educación (13%)

##### **C+. Medio Alto**

Aquellos que se encuentran dentro de este nivel tienen recursos y servicios que les permiten tener una buena calidad de vida y gozan de ligeros excedentes que les hacen posible tener ciertos lujos. El 31% de este gasto se destina a alimentos y un 5% de los ingresos es destinado a calzado y vestido.

##### **C. Medio típico.**

Las familias en este nivel cuentan con recursos y servicios que permiten tener una vida práctica, así como una calidad de vida adecuada sin ningún tipo de lujo o excedente. En este nivel se destina un 35% de los ingresos en alimentación mientras que en educación se destinan en promedio 9% de los ingresos.

##### **C-. Nivel medio emergente.**

Aquellas familias en este nivel tienen los recursos mínimos para cubrir sus necesidades más básicas y aspiran a tener un nivel de vida con mejor calidad. Los gastos destinados a la alimentación ascienden a un 38% y al igual en los niveles anteriores se destina un 5% en calzado y vestido.

##### **D+. Nivel bajo típico.**

En este nivel las familias poseen una mala calidad de vida. Tienen dificultades para contar con lo básico para vivir y por lo regular pasan por condiciones sanitarias mínimas.

##### **D. Bajo extremo.**

En este nivel se destina un 46% de los ingresos a la alimentación. Se estima que en estos hogares el 56% de los jefes de familia tiene una educación de hasta primaria.

##### **E. Bajo muy extremo.**

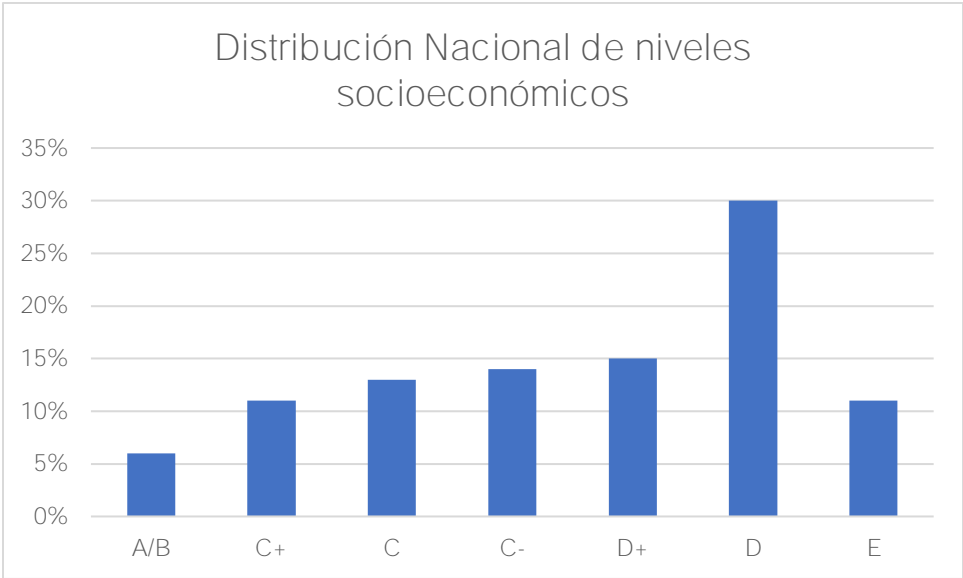
Se tiene escasez de todos los servicios y bienes. La materialidad de los hogares es precaria y permanentemente tienen problemas permanentes y graves para subsistir. La mayor parte del gasto (52%) se destina a cubrir las necesidades de alimentación.

---

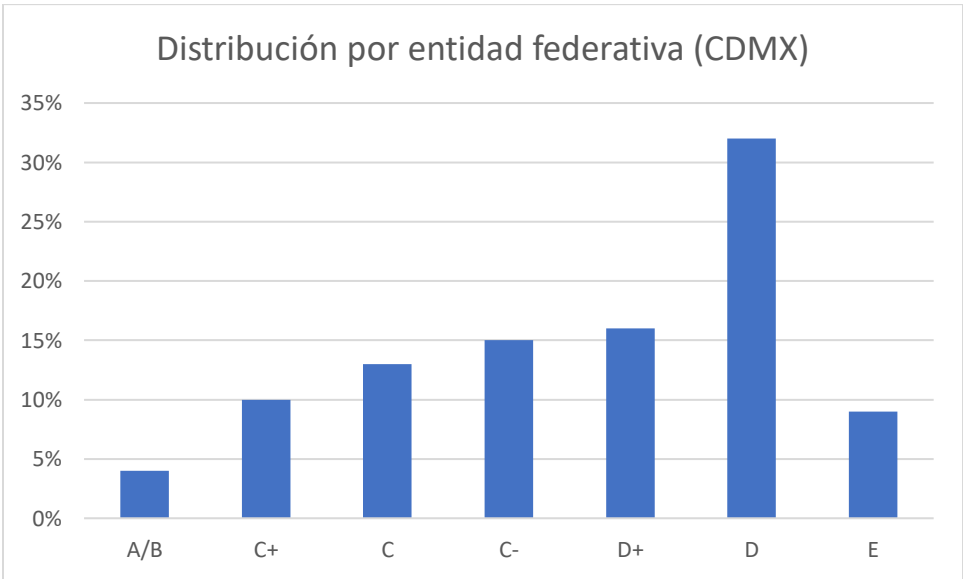
<sup>19</sup> Sin Autor. (2018). Niveles Socioeconómicos. mayo 28,2019, de AMAI Sitio web: <https://nse.amai.org/niveles-socio-economicos/>

**Distribución de niveles Socioeconómicos.**

A nivel nacional se aprecia la siguiente distribución respecto a los niveles socioeconómicos. Predominando la clase Baja Extrema.



En la ciudad de México se tienen la siguiente distribución de niveles socioeconómicos. Donde podemos apreciar que cerca de un 40% de la población se encuentra en los niveles medios con una capacidad adquisitiva suficiente para poder adquirir artículos de primera necesidad e inclusive destinarlo a actividades de ocio y recreación.



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Partiendo de la ubicación del caso de estudio se establece un radio de acción de 3 Km desde los cuales se identifican tiendas de autoservicio tales como: Soriana, Aurrerá y Chedraui como tiendas ancla con algunos locales que complementan la oferta sin embargo esta sigue careciendo de elementos que concentren servicios y alternativas para adquirir productos de primera necesidad. Como lo pretende hacer el caso de estudio

Las zonas comerciales de mayor tamaño que pueden apreciarse en el radio son las contenidas en las Terminales 1 y 2 del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

### 6.3.1.3 Benchmarking



Ilustración 7. Ubicación de competencia dentro de radio de actuación.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Competencia directa en un radio de acción de hasta 5 km, de acuerdo con la clasificación del ICSC para los Centros Comunitarios.

NOMBRE	PUERTA ORIENTE	CHEBRAUI ANFORA	WALMART AEROPUERTO	SORIANA HIPER CONSULADO	PLAZA AEROPUERTO
Ubicación	Avenida del Peñón 355, Col. Moctezuma 2ª Secc. Venustiano Carranza	Anfora 71, Col. Madero, Madero, 15320 Ciudad de México, CDMX	Calz. Ignacio Zaragoza 58, Industrial Puerto Aéreo, 15700 Ciudad de México, CDMX	Av. Río Consulado 2355, Amp Simón Bolívar, 15420 Ciudad de México, CDMX	Calz. Ignacio Zaragoza 270, Santa Cruz Aviación, 15540 Ciudad de México, CDMX
M2 construidos / rentables	5,456 M2 RENTABLES	13,800 M2 CONSTRUIDOS	20,000 M2 CONSTRUIDOS	9,600 M2 CONSTRUIDOS	7,740 M2 CONSTRUIDOS
\$ / m2	\$350	\$286.00	\$454.00	\$280.00	\$350.00
Sanitarios	Por nivel	Por nivel	Por nivel	Por nivel	Por nivel
Tiendas autoservicio	✓	✓	✓	✓	
Tiendas departamentales	✓		✓		
Cines	✓				✓
Gimnasios	✓				✓
Ropa y zapatos	✓	✓			
Bancos	✓	✓	✓	✓	✓
Comida rápida	✓		✓		✓
Restaurantes	✓	✓	✓		✓
Cafeterías	✓	✓	✓		✓
Mascotas	✓				
Ópticas	✓	✓	✓		
Perfumería	✓	✓			
Otros	✓	✓		✓	✓

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### Benchmarking competencia indirecta con análogos en distintas ubicaciones de la ciudad

NOMBRE	PUERTA ORIENTE	MULTIPLAZA BOSQUES	ENCUENTRO FORTUNA	PLAZA LINDAVISTA	PARQUE TEZONTLE	PLAZA ORIENTE
Ubicación	Avenida del Peñón 355, Col. Moctezuma 2ª Secc. Venustiano Carranza	Av. Carlos Hank González s/n, Fraccionamiento Bosques de Aragón, Bosques de Aragón, 57170 Nezahualcóyotl, MEX	Av. Fortuna 334, Magdalena de las Salinas, 07760 Ciudad de México, CDMX	Av. Montevideo 363, Lindavista Sur, 07300 Ciudad de México, CDMX	Av. Canal de Tezontle 1512 Col. Alfonso Ortiz Tirado Del. Iztapalapa, México D.F.	Av. Canal de Tezontle 1520 Col. Alfonso Ortiz Tirado Del. Iztapalapa, México D.F.
M2 construidos / rentables	5,4756 M2 RENTABLES	12,244 M2 RENTABLES	47,755 M2 RENTABLES	8,770 M2 CONST.	200,000 M2 / 89,701 M2	30,215 M2 CONST.
\$ Renta / m2	\$350.00	\$685.00	\$1,129.00	\$431.32	\$1,406.87	\$556.65
Sanitarios	Por nivel	Por nivel	Por nivel	Por nivel	Por nivel	Por nivel
Tiendas autoservicio	✓	✓	✓		✓	✓
Tiendas departamentales	✓		✓	✓	✓	✓
Cines	✓		✓		✓	✓
Gimnasios	✓		✓	✓	✓	✓
Ropa y zapatos	✓	✓		✓	✓	✓
Bancos	✓	✓		✓	✓	✓
Comida rápida	✓	✓		✓	✓	✓
Restaurantes	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cafeterías	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mascotas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ópticas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Perfumería	✓	✓			✓	✓
Otros	✓	✓			✓	✓

### 6.3.1.4 Análisis de Estacionamiento

El centro comercial puerta oriente considera dentro de los ingresos de su modelo de negocio el cobro por el uso del estacionamiento, el análisis de la competencia directa de acuerdo al *Benchmarking* presentado en este documento se presenta a continuación

	Puerta Oriente	Parque Lindavista	Walmart Aeropuerto	Walmart Balbuena	Chedraui Anfora
\$ Primera hora	\$20	\$22	\$20	\$20.00	\$8.00
\$ Fracción (15 min)	\$5.00	\$11 (cada 30 min)	\$5.00	\$5.00	\$2.00
Validación	\$5.00 primeras dos horas	N/A	\$5.00 primeras dos horas	\$5.00 primeras dos horas	Primeras 2hs sin costo
Horas de servicio <sup>20</sup>	17	17	16	16	17
Total ingresos por cajón/día	\$340.00	\$374.00	\$320.00	\$320.00	\$136
Total ingresos por cajón/mes	\$10,200.00	\$11,220.00	\$9,600.00	\$9,600.00	\$4,080.00
Total ingresos mensuales c/validación por cajón	\$9,150.00	\$11,220.00	\$8,550.00	\$8,550.00	\$3,600.00

El centro comercial Puerta Oriente se encuentra en un rango similar respecto al cobro de estacionamiento respecto de su competencia directa, sin embargo es importante considerar los recursos que genera puesto que son una parte significativa de los ingresos para la factibilidad financiera.

<sup>20</sup> Las horas de servicio corresponden a los horarios en que opera cada uno de los centros comerciales enlistados



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 6.3.1.5 Ingreso y Gasto en el hogar

De acuerdo con la encuesta nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares <sup>21</sup>, la Ciudad de México se encuentra en el segundo lugar cerca de duplicar el promedio nacional con un ingreso promedio de \$70,834.00 m.n.



Ilustración 8. Ingresos por entidad federativa. fuente. INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares (ENIGH 2016)

#### 6.3.1.5.1 Ingresos de la Población Económicamente Activa Ocupada

Nivel Salarial	Nacional	Ciudad de México	Alcaldía Venustiano Carranza	Alcaldía Iztacalco
Hasta un salario mínimo	2,708,765 7.81%	189,797 6.24%	10,969 4.80%	49,965 12.80%
De 1 a 2 Salarios mínimos	9,236,160 26.63%	669,764 22.02%	55,349 24.22%	93,293 23.90%
Más de 2 salarios mínimos	18,347,460 52.90%	1,850,216 60.83%	147,421 64.51%	237,722 60.90%
No especificado	4,390,904 12.66%	331,840 10.91%	14,786 6.47%	9,368 2.40%

<sup>21</sup> INEGI. (2017). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2016. (13 edición) Recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2016/doc/presentacion\\_resultados\\_enigh2016.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2016/doc/presentacion_resultados_enigh2016.pdf)

Cerca del 65% (147,421 habs.) de la población de la alcaldía Venustiano Carranza tiene un ingreso estimado de \$176.72 m.n.<sup>22</sup> y un ingreso mensual de \$5,301.6 m.n. mientras que la población de la Alcaldía Iztacalco cuenta con una población estimada del 61% (237,722 habs.) con estos ingresos, ubicándose dentro de un nivel socioeconómico D y cercano al D+ para un total de aproximadamente 385,143 habitantes.

#### 6.3.1.5.2 Gasto

De acuerdo con la encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2016 sitúa a la ciudad de México como la segunda con mayores ingresos y gastos a nivel nacional. Donde se identifican los veinte principales rubros del gasto corriente.

Rubro de gasto	%
Alimentos fuera del hogar	7.69%
Cuidados personales	5.49%
Vestido	2.85%
Esparcimiento	2.7%
Total	18.73%

Por lo anterior podemos señalar que del gasto corriente identificado se espera una captación de hasta 18.73% del total, equivalente a \$584.65 del salario mínimo mensual. En el caso de la población que percibe en promedio tres salarios mínimos, representa \$1,753.95 m.n. que podemos estimar sean captados por la oferta de un centro comercial del tipo *Community Center*.

#### 6.3.1.5.3 Análisis de la demanda

Con base en la información recopilada podemos determinar que el centro comercial Puerta Oriente está enfocado a un segmento de la población de nivel D+ y D pudiendo alcanzar inclusive niveles C- debido a la gran variedad de vías de comunicación y conectividad con el transporte público con los que cuenta.

Los principales orígenes de la demanda serán los habitantes de la alcaldía Venustiano Carranza, específicamente de la colonia Moctezuma 2da Sección, sin embargo, también se considera la población de la alcaldía Iztacalco puesto que se encuentra dentro del radio de influencia considerado para el tipo *Community Center* con base en la clasificación del ICSC.

---

<sup>22</sup> Salario mínimo en 2018. Año de inicio de la proyección del negocio.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 6.3.1.6 Áreas Brutas Rentables del Centro Comercial

El centro comercial Puerta Oriente cuenta con la siguiente distribución de áreas rentables

Tipo	m2	%	#Locales
Anclas	1,115.83	20.45%	2
Subanclas	2,050.11	37.58%	5
Locales	1,909.90	35.01%	37
Food Court	359.77	6.59%	14
Islas	20.16	0.37%	7
<b>Total ABR</b>	<b>5,455.77</b>	<b>100%</b>	<b>65</b>

La distribución de áreas se basa en la intención de asegurar que las anclas cumplan con los estándares de metrajes señalados por el ICSC, donde estas ocupan entre un 40 y 60% del ABR<sup>23</sup>.

### 6.3.1.7 Mezcla de Inquilinos (Tenant Mix)

Nivel PB				
NOMENCLATURA	TIPO	PROPUESTA	M2 LOCAL	TOTAL M2
AN-01	Anclas	Smart Fit	422.37 m <sup>2</sup>	422.37 m <sup>2</sup>
AN-02	Anclas	Bodega Aurrerá / Supercito (Chedraui)	693.46 m <sup>2</sup>	693.46 m <sup>2</sup>
L-01	Locales	Banorte	88.20 m <sup>2</sup>	88.20 m <sup>2</sup>
L-04	Locales	Citibanamex	80.00 m <sup>2</sup>	80.00 m <sup>2</sup>
L-02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11	Locales	Cielito Querido Café, Moyo, Nutrisa, La Michoacana, +Visión	48.00 m <sup>2</sup>	432.00 m <sup>2</sup>
I-01- 06	Islas	Accesorios, Perfumes, Cosméticos	2.88 m <sup>2</sup>	20.16 m <sup>2</sup>
			<b>TOTAL NIVEL</b>	<b>1,736.19 m<sup>2</sup></b>

La propuesta de las tiendas anclas responde por un lado a contar con una sucursal de alguna de las cadenas de autoservicio con mayor presencia en la ciudad, así como aquellas que se adaptan a formatos más reducidos como es el caso de Supercito y por otro lado, a Smart Fit, una de las cadenas de gimnasios con mayor crecimiento, contando actualmente con 122 gimnasios y un pronóstico de 165 al cierre del año 2019 posicionándose como la cadena de gimnasios más grande en Latinoamérica y México. Ambas con un enfoque a la clase media y adaptables a un nivel socioeconómico de clase D, D+

<sup>23</sup> Las ABR del caso de estudio fueron obtenidos mediante el método de medición del BOMA International del estándar ANSI/BOMA Z65.5-2010 para inmuebles comerciales.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Nivel 1				
NOMENCLATURA	TIPO	GIRO	M2 LOCAL	TOTAL M2
SA-01	Subanclas	Martí Outlet	298.79 m <sup>2</sup>	298.79 m <sup>2</sup>
SA-02	Subanclas	Flexi	230.25 m <sup>2</sup>	230.25 m <sup>2</sup>
SA-03	Subanclas	Best buy/ CAC Telcel/ Todo Moda	282.77 m <sup>2</sup>	282.77 m <sup>2</sup>
SA-04	Subanclas		382.20 m <sup>2</sup>	382.20 m <sup>2</sup>
L-12	Locales	Calzado, mueblería, alimentos, ferretería, deportes, electrónica, hogar	78.46 m <sup>2</sup>	78.46 m <sup>2</sup>
L-26	Locales		53.77 m <sup>2</sup>	53.77 m <sup>2</sup>
L-13, 14, 15	Locales		60.00 m <sup>2</sup>	180.00 m <sup>2</sup>
L-16, 17, 18, 19	Locales		49.00 m <sup>2</sup>	195.996 m <sup>2</sup>
L-20, 21, 22, 23, 24, 25	Locales		41.77 m <sup>2</sup>	250.61 m <sup>2</sup>
L-26	Locales		53.77 m <sup>2</sup>	53.77 m <sup>2</sup>
			<b>TOTAL NIVEL</b>	<b>1,952.87 m<sup>2</sup></b>

Nivel 2				
NOMENCLATURA	TIPO	GIRO	M2 LOCAL	TOTAL M2
SA-05	Subanclas	Cinemex	856.10 m <sup>2</sup>	856.10 m <sup>2</sup>
R-01	Restaurantes	Subway, Domino's Pizza, Mc Donald's, Burger King, KFC, Sbarro, El fogoncito, Pollos Río	31.45 m <sup>2</sup>	31.45 m <sup>2</sup>
R-02, 03, 04, 05, 06, 07	Restaurantes		30.00 m <sup>2</sup>	180.00 m <sup>2</sup>
R-08	Restaurantes		20.34 m <sup>2</sup>	20.34 m <sup>2</sup>
R-09, 10, 11, 12, 13, 14	Restaurantes		21.32 m <sup>2</sup>	127.92 m <sup>2</sup>
L-27	Locales	Sushi Itto, El bajío, A todo Mar, Italiannis	78.46 m <sup>2</sup>	78.46 m <sup>2</sup>
L-28, 29, 30	Locales		60.00 m <sup>2</sup>	180.00 m <sup>2</sup>
L-31, 32, 33, 34, 35, 36, 37	Locales		41.77 m <sup>2</sup>	292.39 m <sup>2</sup>
			<b>TOTAL NIVEL</b>	<b>1,766.67 m<sup>2</sup></b>

### 6.3.2 Factibilidad Legal

El Proyecto logra apearse a las normatividades vigentes aplicables además de buscar incrementar la certeza para los posibles socios e inversionistas que se interesen en el proyecto, ya que este se construirá y administrará cumpliendo con los marcos normativos aplicables en cada caso.

Es por ello que se propone la creación de un contrato de fideicomiso que otorgue la mayor certeza jurídica tanto a los propietarios del terreno como los desarrolladores e inversionistas, asegurando el pago de las contraprestaciones a cada uno de los fideicomitentes y fideicomisarios por sus

aportaciones, así como el cumplimiento de los objetivos del contrato, siendo uno de los principales el desarrollo del proyecto.

### *6.3.2.1 Normatividad aplicable al proyecto*

- Entre las principales normas y reglamentos a los que se apegará el desarrollo del proyecto están:
- Reglamento de construcción para el Distrito Federal
- Normas Técnicas complementarias: Normas técnicas complementarias del proyecto arquitectónico, Normas técnicas complementarias para las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y especiales.
- Restricciones (laterales, posteriores, altura, etc), niveles, área libre, superficie máxima de construcción y uso de suelo de acuerdo a la información proporcionada por el Sistema de Información Geográfica (SIG) y el Certificado único de zonificación de uso de suelo.
- Plan Delegacional Venustiano Carranza
- Ley General de Protección Civil
- Estándares internacionales comunes en la industria de construcción
- Las Normas Mexicanas (NMX) aplicables a los materiales y procedimientos constructivos que serán especificados en el desarrollo del proyecto y que las empresas subcontratistas deberán cumplir de acuerdo a los anexos del contrato. Ejemplo: geotecnia, concreto, losetas cerámicas, mampostería, pinturas, etc.
- Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables para la construcción; por ejemplo, para el cemento, los Aislantes térmicos en las edificaciones, eficiencia energética y sistemas eléctricos en edificaciones, equipo de protección personal, ductos, transporte de materiales peligrosos, seguridad y trabajos de altura.
- Normas de Ordenación:
  - Norma 1 - Coeficiente de Ocupación del suelo (COS) Y Coeficiente de utilización del suelo (CUS),
  - Norma 4 – Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo
  - Norma 7 – Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio,
  - Norma 8 – Instalaciones permitidas por encima del número de niveles
  - Norma 13 – Locales con uso distinto a habitacional en zonificación habitacional (H),
  - Norma 17 – Vía pública y estacionamientos subterráneos
  - Norma 19 – Estudio de impacto urbano
  - Norma 27 – De requerimientos para la captación de aguas pluviales y descarga de aguas residuales, Norma Particular para el área de Impulso
  - Norma Particular 08 referente a otras disposiciones.
- NMX-R-091-SCFI-2016 (Dirección de proyectos, Marco común de referencia en Dirección de proyectos)

Así como que siga con la normatividad y política interna de desarrollada y solicitada tanto por la Gerencia como por el Cliente para que en todo momento este alineado y llegue al objetivo de manera correcta. Se busca que el proyecto siempre este dentro del marco normativo y legal, que no se fomente la corrupción en ninguna de sus etapas ni niveles.

#### 6.3.4 Factibilidad Técnico-Económica

##### 6.3.4.1 Análisis de Factibilidad Técnica

#### Soluciones de ingeniería y arquitectura

Se contará con Tiendas Anclas que tendrán una atención del tipo autoservicio, esto debido al gran volumen y variedad de los productos que ofrecerán, así como locales tipo, que serán módulos. De esta manera, se habla de un espacio público, en donde se tendrá un flujo considerable de personas, por lo que se procurará contar con circulaciones horizontales y verticales de fácil acceso, espacios amplios que brinden confort y hagan agradable la asistencia del público al centro comercial. Con el desarrollo de este proyecto se pretende dar una solución de índole arquitectónica a los problemas que existen en esta zona al buscar el equilibrio e interrelación de las actividades comerciales con la comunidad.

- Se contará con:
  - 2 tiendas tipo ancla
  - 2 a 4 tiendas tipo subancla
  - Zona de fast food con mínimo 5 franquicias la cual contará con un área destinada para los comensales
  - Cine con cuatro salas
- Un acceso peatonal en cada una de las avenidas principales que rodean al predio.
- Un acceso vehicular para entrada y salida de vehículos al sótano.
- Zona de servicios (sanitarios y cuarto de servicios) de acuerdo a los requerimientos del RCDF.
- Circulaciones horizontales y verticales de acuerdo a lo señalado por el RCDF.
- Superficie de área libre de acuerdo a lo señalado por la normatividad vigente de los PDDU.
- Contará con un área de carga y descarga de mercancías, cumpliendo con las disposiciones del RCDF.
- Contará con un área de oficinas para la administración del centro comercial la cual contará con:
  - Sala de juntas
  - Sala de espera
  - Cuarto de limpieza
  - 4 cubículos individuales
- Los acabados deben asegurar una vida útil de mínimo 5 años.
- Se incluyen las salidas de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, voz y datos, contra incendios, aire acondicionado en cada local.
- No se incluyen las adecuaciones propias de cada local.
- Se incluye la promoción y marketing del centro comercial.
- Se incluye la operación y mantenimiento del centro comercial.
- Se constituirá un reglamento interno de arrendatarios donde se incluirá un calendario de mantenimientos.

### 6.3.4.2 Análisis de Factibilidad Económica

#### 6.3.4.2.1 La clase media en México

En México la Mayoría de la Población pertenece a la clase media, en el valle de México se estima que un 16% de la población cuenta con un nivel socioeconómico C, mientras que el mismo porcentaje se sitúa en un nivel C-, esto es, Clase media y Media baja con ingresos estimados de entre \$11,600 hasta \$34,999.00<sup>24</sup>

#### 6.3.4.2.2 Industria de la Construcción en México

Desde 2018 y hasta la fecha se ha registrado una desaceleración importante en la industria de la construcción, por un lado, se señala como una de las causas la disminución de recursos públicos para el desarrollo de proyectos de infraestructura sin embargo, la obra privada, que cuenta con un más del 70% de participación en la industria, enfrenta riesgos como la adopción de medidas proteccionistas de inversionistas, la pérdida de confianza por parte de la iniciativa privada provocada por algunas decisiones que ha tomado el nuevo gobierno, así como por factores externos como la desaceleración de la economía mundial y los riesgos derivados de las recientes imposiciones arancelarias<sup>25</sup>.

En el sector comercial, tras más de una década de auge en el desarrollo de espacios comerciales, desde edificios de usos mixtos hasta pequeñas plazas o centros de barrio en zonas populares o de clase media; se enfrenta ahora a una desaceleración en la apertura de nuevos espacios comerciales, donde se pueden nombran la desaceleración económica y la incertidumbre que provoca. Uno de los principales indicadores es el bajo incremento de área Rentable que han tenido los Fideicomisos de Inversión en Bienes Raíces (FIBRA) con incrementos de entre 1 y 2% respecto a periodos anteriores<sup>26</sup>.

Ante la expectativa de menor crecimiento debido a las condiciones mico y macro económicas, este tipo de proyectos suelen detenerse considerando además las relaciones comerciales entre países como Estados Unidos y China , aunque es importante resaltar que se atraviesa por un efecto base debido al alto nivel de construcción presentado en 2017.

#### 6.3.4.2.3 Incremento de los Arrendamientos

Si bien no existe una regulación que limite el incremento del canon de arrendamiento de un local comercial, es común que estos se rijan en función del Índice Nacional de Precios y Cotizaciones o bien de la Inflación mismo que queda asentado en los contratos de arrendamiento mismos que deberán ser claros en el señalamiento de los incrementos dependiendo de la vigencia de estos.

---

<sup>24</sup> AMAI, Niveles socioeconómicos. Recuperado de: <https://nse.amai.org/data/>

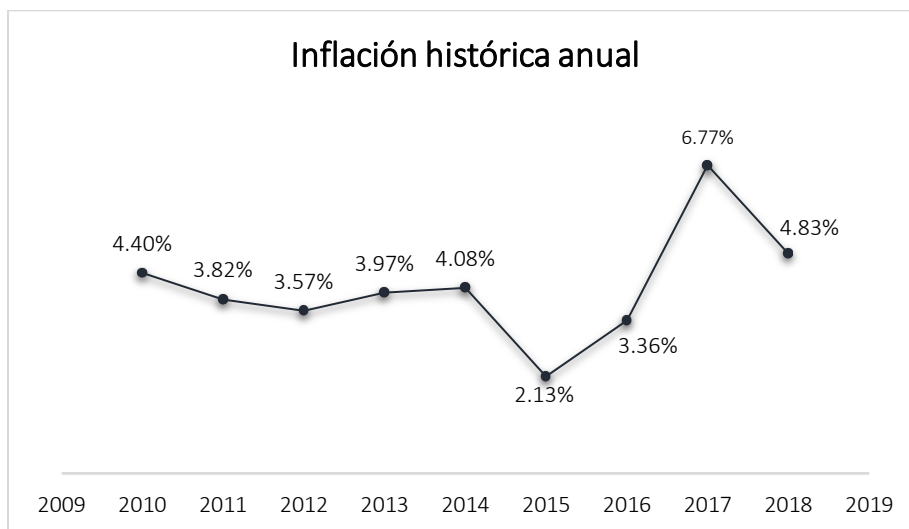
<sup>25</sup> Centro de Estudios Económicos de Sector de la Construcción (CEESCO). (2018). Situación Actual y Perspectivas de la Industria de la Construcción en México 2018-2019 (1). Recuperado de: [https://www.cmic.org.mx/cmic/ceesco/2019/SITUACI%C3%93N%20Y%20PERSPECTIVAS%20DE%20LA%20ACTIVIDAD%20PRODUCTIVA%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20DE%20LA%20CONSTRUCCI%C3%93N\\_%20DICIEMBRE%202018\\_CEESCO.pdf](https://www.cmic.org.mx/cmic/ceesco/2019/SITUACI%C3%93N%20Y%20PERSPECTIVAS%20DE%20LA%20ACTIVIDAD%20PRODUCTIVA%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20DE%20LA%20CONSTRUCCI%C3%93N_%20DICIEMBRE%202018_CEESCO.pdf)

<sup>26</sup> Juan Luis Ramos. (2019). Se estanca la apertura de centros comerciales en México. octubre 15, 2019, de El Sol de México Sitio web: <https://www.elsoldemexico.com.mx/finanzas/se-estanca-la-apertura-de-centros-comerciales-en-mexico-3990123.html>

El incremento en el precio de arrendamiento propuesto en el modelo Financiero del Proyecto responde a un análisis histórico de la inflación desde el año 2010 <sup>27</sup>cuya media podemos ver en la siguiente matriz.

Año	Inflación anual	Incidencia	Promedio Ponderado
2010	4.40%	11.91%	0.524235
2011	3.82%	10.34%	0.395137
2012	3.57%	9.67%	0.345110
2013	3.97%	10.75%	0.426778
2014	4.08%	11.05%	0.450755
2015	2.13%	5.77%	0.122851
2016	3.36%	9.10%	0.305703
2017	6.77%	18.33%	1.241075
2018	4.83%	13.08%	0.631706
<b>Total</b>	<b>4.10%</b>	<b>100%</b>	<b>4.44%</b>

<b>Promedio</b>	<b>4.10%</b>
<b>Promedio Ponderado</b>	<b>4.44%</b>



*Ilustración 9. Comportamiento histórico de la inflación en México.*

Adicional a esto las perspectivas en política económica para la inflación al cierre de 2019 es estiman en 3.2% y prevé para 2020 una inflación de 3.0%<sup>28</sup>. Con base en esto se propone un incremento anual

<sup>27</sup> Banxico. Recuperado de: <http://www.anterior.banxico.org.mx/tipcamb/main.do#>

<sup>28</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2019). Criterios Generales de Política Económica para la Iniciativa de Ley de Ingresos y el proyecto de Presupuesto de egresos de la federación correspondientes al ejercicio



base de 5% lo que nos permita cubrir los incrementos inflacionarios además de brindar un rendimiento adicional al cliente e inversionistas.

#### 6.3.4.2.4 Tasas de Interés

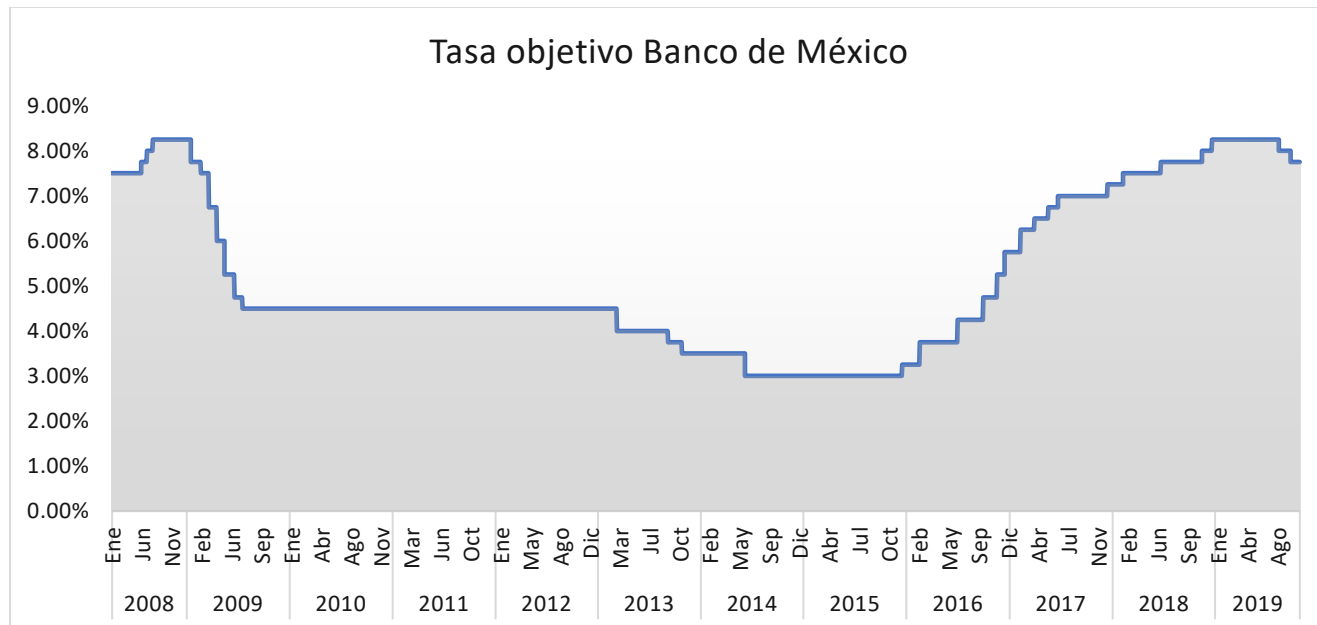


Ilustración 10 Comportamiento histórico de la tasa de fondeo de Banco de México

Las recientes decisiones por parte de la junta de consejo de Banco de México en reducir la tasa objetivo de fondeo, han estado alineadas con la bajada de tasas que ha llevado a cabo la Reserva Federal de los Estados Unidos en sus últimas reuniones. Banco de México tiene la función de garantizar el poder adquisitivo de la moneda (controlar la inflación) y para lograr esto emplea la política monetaria a través del incremento o decremento en las tasas de interés. Como se ha mencionado anteriormente, las perspectivas de inflación han venido a la baja, lo que ha permitido a Banco de México modificar su tasa de fondeo, si bien la economía mexicana no ha entrado en recesión técnica, cuando se registran contracciones del PIB (Producto Interno Bruto) nacional durante dos trimestres consecutivos, ha mostrado claras señales de debilidad. Aunque no es mandato de Banco de México el fomentar el crecimiento económico, la reducción en las tasas de interés provocan que el costo del dinero sea más barato para la población y para las empresas ya que la TIIE (Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio) está ligada a la tasa de fondeo de Banco de México, lo que vuelve más atractiva la realización de proyectos de inversión que requieran la contratación de créditos<sup>29</sup>. Ante la perspectiva de una disminución en la tasas los distintos escenarios de inversión se vuelven también más atractivos para los inversionistas al ver incrementado su rendimiento.

fiscal 2020. p. 69. Recuperado de:

[https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2020/paquete/politica\\_hacendaria/CGPE\\_2020.pdf](https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2020/paquete/politica_hacendaria/CGPE_2020.pdf)

<sup>29</sup> Redacción Animal Político. (2019). #SemáforoEconómico: El impacto de la reducción de la tasa de interés de Banxico. octubre 26, 2019, de Animal Político Sitio web: <https://www.animalpolitico.com/2019/08/reduccion-tasa-interes-banxico/>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 6.3.4.3 Análisis de Factibilidad Financiera

#### 6.3.4.3.1 Supuestos

Supuestos generales	
Adquisición de Terreno	ene-18
Superficie de Terreno (m2)	3,639 m2
Precio por m2	\$15,000

Supuestos Construcción	
Inicio de construcción	nov-18
Meses de construcción	18
Término de construcción	may-20
Inicio de operaciones	ago-20

Costos Duros (Hard Cost)	m2	\$
Anclas	1,115 m2	\$10,000
Subanclas	2,050 m2	\$10,000
Locales	360 m2	\$10,000
Restaurantes	1,910 m2	\$9,000
Islas	20 m2	\$2,000
<b>Otros HC</b>		
Mall cubiertos	1,198 m2	\$8,500
Mall Descubierta	1,088 m2	\$4,500
Bodegas y servicios	266 m2	\$5,000
Banquetas estacionamiento (abierto)	235 m2	\$1,200
Pasillos de servicio	238 m2	\$3,500
Patio de servicio / anden	134 m2	\$1,500
Áreas verdes	14 m2	\$1,000
Estacionamiento	7,179 m2	\$8,000

Costos Suaves (Soft Cost)	
Licencias y permisos	8.0%
Estudios	3.0%
Proyecto ejecutivo	4.0%
Gerencia del proyecto	5.0%
Development & leasing fee	3.0%
Otros	2.0%
Inicio Soft Costs	ene-18

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Supuestos de arrendamiento	
Precio de renta / m2 (salida)	\$350.00
Incremento de precios	5.0%

Supuestos de financiamiento	
Préstamo solicitado	80.0%
Tasa de Interés	7.8%
Spread	2.5%
Comisión	1.0%

Gastos Operativos y otros ingresos	
Gastos Operativos	12.0%
Publicidad	4.0%
Otros	1.0%
Cajones de estacionamiento	175
\$MXN/cajón/hora	\$20.0
Horas ocupadas	17
Porcentaje de ocupación	70.0%
Horas pensiones	7
\$MXN/cajón/hora pensión	\$16.0
Porcentaje de ocupación	70.0%

Supuestos de salida	
Fecha de salida	dic-25
Comisión de venta	0.5%
Cap rate de salida	8.0%

Supuestos de Operación										
Desocupación	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Anclas	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Subanclas	85%	85%	90%	90%	90%	100%	100%	100%	100%	
Locales	80%	80%	85%	85%	90%	90%	95%	95%	95%	
Restaurantes	70%	75%	75%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	
Islas	90%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 6.3.4.3.2 Resumen de Ingresos

Ingresos Potenciales	5,455.8 m <sup>2</sup>	\$ 216,131,022
Desocupación		\$ 199,429,263
Morosidad		-\$2,038,132
Ingresos Netos		\$ 197,391,131
Otros Ingresos		
Estacionamiento		126,199,500
Pensiones		41,571,600
Total de Ingresos Operativos		\$ 365,162,231
Gastos operativos		
Gastos de operación		43,819,468
Publicidad		14,606,489
Otros		3,651,622
Total gastos operativos		62,077,579
NOI		\$ 303,084,652
Margen NOI		
NOI antes de depreciación		
Depreciación	136,811,593	
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	
NOI Proyectado anualizado	37,611,895	
Cap Rate de salida	8.0%	
Valor de capitalización	470,148,688	
Comisión por venta	- 2,350,743	
Precio de venta neta	467,797,945	
Valor en libros	-	
Capitalización	467,797,945	

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 6.3.4.3.3 Resumen de Egresos

Terreno		
Adquisición Terreno		\$ 54,590,850
Hard Cost		
		Con inflación
Anclas	11,154,200	11,954,007
Subanclas	20,501,100	21,971,123
Locales	3,597,700	3,855,672
Restaurantes	17,189,142	18,421,683
Islas	40,320	43,211
Otros HC		
Mall cubiertos	10,184,445	10,914,716
Mall Descubierta	4,897,800	5,248,995
Bodegas y servicios	1,331,950	1,427,457
Banquetas estacionamiento (abierto)	281,592	301,783
Pasillos de servicio	831,425	891,042
Patio de servicio / anden	200,520	214,898
Áreas verdes	14,140	15,154
Estacionamiento	57,433,600	61,551,852
Costo de Construcción	\$ 127,657,934	\$ 136,811,593
Soft Cost		
		Con inflación
Licencias y permisos	10,212,635	10,212,635
Estudios	3,829,738	3,829,738
Proyecto ejecutivo	5,106,317	5,106,317
Gerencia del proyecto	6,382,897	6,526,863
Development & leasing fee	3,829,738	4,192,755
Otros	2,553,159	2,795,170
Total Soft Cost	\$ 31,914,484	\$ 32,663,479
Costo Total de Construcción		224,065,921

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

#### 6.3.4.3.4 Modelo Financiero

Ver Anexo 1 “Modelo Financiero”

**Anexo 1.1** Flujo de Ingresos

**Anexo 1.2** Flujo de Construcción

**Anexo 1.3** Flujo de Efectivo Mensual

**Anexo 1.4** Flujo de Efectivo Anual

#### 6.3.4.3.5 Estado de resultados (P&L)

Estado de Resultados Puerta Oriente	
Ingresos Potenciales	128,825,293
Desocupación	-14,028,936
Morosidad	-1,170,505
Ingresos Operativos Netos	113,625,852
Otros Ingresos	
Estacionamiento	81,217,500
Pensiones	26,754,000
Total Ingresos Operativos	221,597,352
Gastos Operativos	-37,671,550
NOI	183,925,802
Ingresos por venta Centro Comercial	467,797,945
Ingresos Totales	651,723,747
Costos	
Terreno	-54,590,850
Hard Cost	-136,811,593
Soft Cost	-32,663,479
Costo de Construcción	-224,065,921
Ingresos Brutos	427,657,826
Gastos Financieros	-65,175,097
Ingresos netos	362,482,729

Rentabilidad	
TIR desapalancada	19.37%
TIR apalancada	22.60%
Equity Multiple	3.85x
Margen NOI	83.00%
Margen Neto	55.62%

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Año	Yield on Cost	Cash on cash
2018	0.0%	-1.0%
2019	0.0%	-4.2%
2020	5.8%	1.9%
2021	14.1%	16.4%
2022	14.8%	18.0%
2023	15.1%	19.1%
2024	15.7%	20.6%
2025	16.6%	22.6%

### 6.3.4.3.6 Análisis de Sensibilidad

Utilidad Neta		Fecha de venta Centro Comercial				
362,482,729		dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	dic-27
Cap Rate	7.0%	327,608,021	372,839,633	428,552,912	479,415,405	526,412,099
	7.5%	295,295,616	339,334,705	393,297,017	442,850,834	488,889,393
	8.0%	267,041,656	310,045,118	362,482,729	410,898,545	456,105,407
	8.5%	242,129,247	284,225,811	335,324,541	382,742,339	427,221,021
	9.0%	220,000,833	261,297,359	311,211,611	357,747,557	401,583,812

TIR Apalancada		Fecha de venta Centro Comercial				
22.60%		dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	dic-27
Cap Rate	7.0%	28.6%	26.2%	24.8%	23.5%	22.4%
	7.5%	26.9%	24.8%	23.6%	22.6%	21.6%
	8.0%	25.2%	23.5%	22.6%	21.7%	20.9%
	8.5%	23.6%	22.3%	21.6%	20.9%	20.2%
	9.0%	22.2%	21.2%	20.7%	20.2%	19.6%

Equity Multiple		Fecha de venta Centro Comercial				
3.85x		dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	dic-27
Cap Rate	7.00%	3.58x	3.93x	4.37x	4.77x	5.14x
	7.50%	3.32x	3.67x	4.09x	4.48x	4.84x
	8.00%	3.10x	3.44x	3.85x	4.23x	4.59x
	8.50%	2.90x	3.23x	3.64x	4.01x	4.36x
	9.00%	2.73x	3.05x	3.45x	3.81x	4.16x

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Margen Neto		Fecha de venta Centro Comercial				
		dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	dic-27
Cap Rate	55.6%					
	7.0%	54.7%	57.0%	59.6%	61.6%	63.1%
	7.5%	52.1%	54.7%	57.6%	59.7%	61.4%
	8.0%	49.6%	52.5%	55.6%	58.0%	59.8%
	8.5%	47.2%	50.4%	53.7%	56.3%	58.3%
	9.0%	44.8%	48.3%	51.9%	54.6%	56.8%

TIR Apalancada		Fecha de venta Centro Comercial				
		dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	dic-27
% Préstamo solicitado	22.60%					
	60%	23.9%	22.4%	21.6%	20.8%	20.0%
	70%	24.5%	22.9%	22.1%	21.2%	20.4%
	80%	25.2%	23.5%	22.6%	21.7%	20.9%
	90%	25.9%	24.2%	23.2%	22.3%	21.4%
	100%	26.8%	24.9%	23.9%	22.9%	22.0%

incremento en renta		Fecha de venta Centro Comercial				
		dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	dic-27
% Incremento Anual	22.6%					
	3.0%	24.7%	22.9%	21.8%	20.8%	20.0%
	4.0%	24.9%	23.2%	22.2%	21.3%	20.4%
	5.0%	25.2%	23.5%	22.6%	21.7%	20.9%
	6.0%	25.5%	23.9%	23.0%	22.2%	21.4%
	7.0%	25.7%	24.2%	23.4%	22.6%	21.9%



### 6.3.5 Conclusiones Factibilidades

Con base en la información recopilada en las distintas factibilidades consideradas en este documento, podemos determinar que el proyecto “Centro Comercial Puerta Oriente” se sitúa en una zona de crecimiento de vivienda y la demanda que se necesitará a corto plazo no será cubierta por los centros de abasto, entretenimiento, cultural y social; además de que los servicios existentes se encuentran localizados de manera aislada. El Proyecto “Puerta Oriente” ofrece centralizar estos servicios de abasto, entretenimiento, culturales y sociales para que las personas inviertan menos tiempo en los desplazamientos y más tiempo en su familia y amigos para el disfrute y comodidad del centro comercial otorgando además plusvalía a la zona junto con la generación de empleos en beneficio de la comunidad de la colonia Moctezuma 2da Sección.

De acuerdo al estudio de la zona, con información del INEGI, vemos que en su mayoría la población se encuentra entre los 15 a los 35 años, con ingresos diarios de 3 salarios mínimos (\$240.12 pesos diarios), es decir \$7,203.60 pesos mensuales por persona; considerando que dos miembros de la familia perciben estos ingresos en promedio tenemos que una familia de 4 miembros tiene ingresos mensuales de \$14,407.20 pesos, si en promedio se destina del 20% del total de los ingresos, serán entre \$2,881.44 pesos por familia, sin contar con lo destinado al abasto y a los servicios básicos que también ofrece el centro comercial “Puerta Oriente”.

Por lo que se estima que tendrá un gran número de consumidores por la demanda de esta opción de centralización de servicios en el centro comercial, actualmente no existe una competencia similar en la zona, la forma en que se comercializará el proyecto será justo esa estrategia de destacar el proyecto con estos beneficios sobre la oferta de la zona y los tipos de tiendas que se buscará estén presente en el centro comercial Puerta Oriente.

No obstante lo anterior, la construcción de centros comerciales en la ciudad se ha mantenido al alza desde hace más de una década no predominan aquellos de gran tamaño<sup>30</sup>, sino que se desarrollan espacios comerciales de tamaño pequeño y mediano, donde los desarrolladores inmobiliarios logran identificar establecimientos o cadenas comerciales interesadas en expandirse y colocar nuevas sucursales en distintas parte de la ciudad, existiendo un área de oportunidad muy grande en la zona oriente. Es importante recalcar que la situación política actual ha ocasionado la incertidumbre por parte de los inversionistas y desarrolladores sin embargo los proyectos de tipo comercial siguen en desarrollo incrementando año con año el ABR disponible en la Ciudad de México.

Los flujos proyectados aseguran la rentabilidad del proyecto por lo que resultan atractivos tanto para clientes como para inversionistas interesados en el desarrollo de la zona, existiendo un gran potencial de desarrollo como ha sido en otros casos análogos como Parque Tezontle o Encuentro Fortuna. Los

---

<sup>30</sup> Cabrera, R. (2018). El ‘boom’ de los centros comerciales en CDMX: 108 plazas nuevas en 12 años. agosto 20, 2019, de Aristegui Noticias Sitio web: <https://aristeguinoticias.com/1407/mexico/el-boom-de-los-centros-comerciales-en-cdmx-108-plazas-nuevas-en-12/>

supuestos proyectados en el análisis financiero del proyecto dan sustento de que se puede obtener una utilidad superior al 20% de la inversión y un margen neto de 55%. Los análisis de sensibilidad permiten estudiar múltiples escenarios con variables como la utilidad neta y la Tasa Interna de Retorno, lo que permitirá tanto al cliente como a los inversionistas tomar decisiones de negocio que consideren más provechosas a sus intereses.

Como todo proyecto, requerirá la implementación de herramientas y técnicas de Gerencia de Proyectos para su óptimo desarrollo, donde la figura del Gerente de Proyecto debe ser capaz de adaptar cualquier estándar propuesto o establecido a las necesidades del proyecto donde no solo se deben atender las necesidades del cliente sino de todos los interesados que forman parte de este, apegándose a los objetivos establecidos en términos de Calidad, Alcance y Tiempo.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

## 7. Marco Teórico.

## 7.1 Antecedentes de la Administración

Escuela de la administración científica.

Nombrada así por Frederick W. Taylor representa para él una revolución mental completa por parte de todos los que forman una empresa y parte de la aplicación del método científico a las experiencias que se investigan respecto a la organización. Marcando cuatro principios generales de la administración:

1. Reemplazar los medios empíricos por un estudio científico de cada elemento del trabajo.
2. La selección y entrenamiento científico de los trabajadores
3. La cooperación de los trabajadores con los métodos científicos para cumplir con su trabajo.
4. Una visión más equitativa del trabajo entre ejecutivos y trabajadores, donde los primeros asumen la planeación y organización detallada de los trabajos y los segundos limitándose a la realizar lo que se les sea señalado.

Dentro de la escuela de Administración Científica existen varios autores que aportaron instrumentos a la tendencia común. Algunos fueron:

### Henry Gantt.

Entre los instrumentos más valiosos y quizá el más conocido es la gráfica de barras que actualmente lleva su nombre con la cual se puede tener un control de cuando se debe iniciar una actividad y terminar una necesariamente previa. Actualmente existen herramientas como la ruta crítica, sin embargo, la gráfica de Gantt continúa siendo ampliamente usada.

Otras aportaciones de gran valor es la relacionada con su sistema de incentivos donde se involucra una supervisión más cuidadosa y con estímulos morales. Además de enfatizar que el éxito está ligado con el entrenamiento de los trabajadores.

### Frank B. Gilbreth.

Una de sus principales aportaciones junto con su esposa, Lillian Moeller, fue el desarrollo de los principios y técnicas de los estudios de movimientos y su aplicación en la industria. Logrando reducirlos al máximo mediante sus capturas empleando una cámara cinematográfica.

Escuela del proceso administrativo.

Se le considera la "Escuela Clásica" por el hecho de que fue la primera que se presentó con un aspecto de organización científica, también es considerada como "Escuela Universalista" ya que considera que la administración no está limitada a la empresa, sino que se aplica a cualquier actividad humana realizada en grupo. Uno de sus principales autores fue Henry Fayol quien define los siguientes principios:

- Los principios de la administración son aplicables a cualquier actividad o institución en que exista una coordinación de esfuerzos humanos para alcanzar un fin. (Universalidad)

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- La administración se basa en técnicas y principios de otras disciplinas pero que es algo distinto de ellas. (Especificidad)
- La administración deduce sus reglas de la experiencia.
- La teoría de la administración es un medio o un esquema para organizar la experiencia que se ha adquirido.
- Es posible que la administración sea enseñada y que no depende de la capacidad de la institución o de un determinado jefe o administrador.

Otros principios definidos por Fayol para complementar su teoría administrativa y que esta sea efectiva son:

- División del trabajo. Especialización.
- Autoridad y responsabilidad. Se señala la dependencia de la primera con la segunda.
- Disciplina. Mantenimiento del orden por los medios positivos.
- Unidad de mando. No se puede tener dos jefes ya que puede existir duplicidad de ordenes o fuga de responsabilidades.
- Unidad de dirección. Para cada grupo de actividades con los mismos objetivos habrá una cabeza y un plan.
- Subordinación del interés individual al interés general. El servicio contratado es lo único que puede subordinarse, siempre y cuando no se lesione la dignidad humana.
- Remuneración. Justa y razonable de tal forma que se recompense el esfuerzo realizado.
- Centralización. Este debe ser adecuado a la empresa, que sea conocido por todos y no se cambie constantemente
- Cadena de mando. Debe existir una línea de autoridad en todos los niveles jerárquicos.
- Orden. “Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”
- Equidad. Combinación de bondad, benevolencia y justicia.
- Estabilidad del personal. Evitar la alta rotación de personal.
- Iniciativa. Considerándola una de las principales fuentes de mejoramiento de negocios.
- Espíritu de grupo. “La unión hace la fuerza”.

### 7.1.1 Conceptos de Administración

Etimología:

“Ad”, hacia, “ministrato”, subordinado<sup>31</sup>.

La definición etimológica de la administración nos señala las acciones que se realizan bajo el mando de otro. Distintos autores han definido la administración de manera similar, tales como:

- H. Fayol: *“Administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar”*.
- J.D. Mooney: *“Es el arte o técnica de dirigir e inspirar a los demás, con base en un profundo y claro conocimiento de la naturaleza humana”*.

---

<sup>31</sup> Reyes, A. (2018). Administración Moderna. México: Limusa. p.2

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- F. Tannenbaum: *“El empleo de la autoridad para organizar, dirigir y controlar subordinados responsables (y consiguientemente los grupos que ellos comandan), con el fin de que todos los servicios que se presentan sean debidamente coordinados en el logro del fin de la empresa”*.

Mediante un análisis objetivo, Reyes Ponce señala la siguiente “Definición Real” de la Administración:

*“Es el conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de coordinar un organismo social”*<sup>32</sup>

### 7.1.2 El Proceso Administrativo

El proceso administrativo son un conjunto de fases ordenadas de manera cíclica a través de las cuáles se lleva a cabo la práctica administrativa. Desarrollado por Henry Fayol entre el siglo XIX y XX se ha convertido en la estructura básica de la práctica administrativa, en su obra Fayol señala que los principios de la administración son aplicables a cualquier actividad donde exista una coordinación de esfuerzos humanos para alcanzar un fin con eficacia.

La división del proceso en cuatro etapas tal y como la propone Fayol es la más aceptada universalmente y se conforma de:

**Planeación.** Consiste en las actividades que se realizarán a futuro y tiene por objeto conducir a la organización hacia donde desea la dirección de la empresa (Visión). Para esto *“se establecen principios, secuencias de operaciones y las determinaciones de tiempos para su realización”*<sup>33</sup>. Los principios de esta etapa son:

- Previsibilidad
- Objetividad
- Medición
- Precisión
- Flexibilidad
- Unidad
- Rentabilidad

**Organización.** Su objetivo principal es la creación de la estructura ideal para que la organización trabaje de manera uniforme para lograr su propósito común. Es en esta etapa donde se definen funciones, responsabilidades y se prevé la coordinación de los distintos elementos que forman parte tanto de la organización También aquí se consideran los factores ambientales de la organización sobre las cuales se llevará a cabo un objetivo específico (Proyecto). Los principios de esta etapa son:

- Especialización
- Unidad de mando
- Equilibrio de autoridad – responsabilidad

---

<sup>32</sup> Reyes, A. (2018). Administración Moderna. México: Limusa. p.14

<sup>33</sup> Ídem. p.23

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- Dirección – control

**Dirección.** Considerada como el primer paso de la “dinámica administrativa” se centra en la ejecución de los planes con la estructura organizacional que se ha diseñado. En esta etapa el administrador o director del proyecto debe demostrar sus habilidades de relaciones personales con su equipo, ósea, su capacidad de liderazgo. Es por ello que engloba principios tales como:

- Coordinación de intereses
- Impersonalidad del mando
- Vida jerárquica
- Resolución de conflictos
- Aprovechamiento de conflictos

**Control.** Es la fase final del proceso administrativo a la vez de que se encuentra unido con la planeación, reiniciando así el ciclo. En el control se verifica que lo que se planeó se esté llevando a cabo de la forma esperada y es aquí donde se detectan las desviaciones y se toman medidas preventivas o correctivas de los resultados obtenidos. Algunos conceptos clave en esta etapa son la Medición y Retroalimentación, en el primero se evalúa y estima el desempeño de cada fase o etapa del proyecto, mientras que en el segundo se emplea la información obtenida en tiempo real, se procesa y se obtienen alternativas de las acciones a seguir. Los principios que podemos encontrar en esta etapa son:

- Carácter administrativo del control
- Estándares
- Excepción

### Elementos de la administración.

Una de las divisiones más comunes que se le da al proceso administrativo es en seis elementos, englobados en dos grupos: Mecánica y Dinámica administrativa.

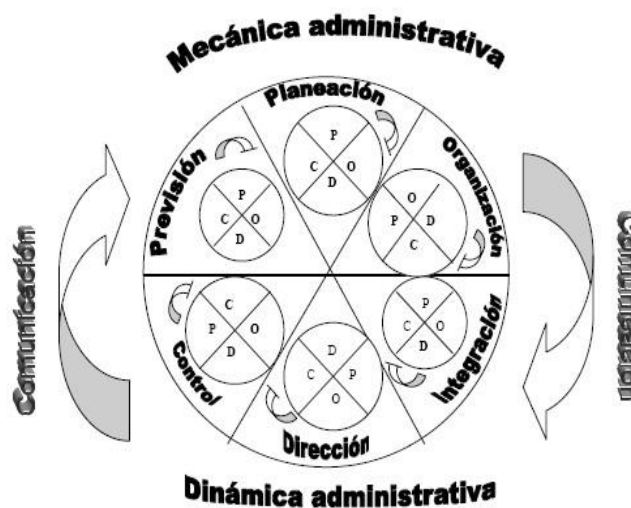


Ilustración 11. Mecánica y dinámica administrativa. Dr. Porras, apuntes de clase.

### Elementos de la mecánica administrativa<sup>34</sup>

**Previsión.** Consiste en la determinación de lo que se desea lograr, así como la investigación y valoración de cuáles serán las condiciones futuras.

Comprendiendo tres etapas:

- Objetivos
- Investigaciones
- Alternativas

**Planeación.** Consiste en determinar el curso de acción que se habrá de seguir, fijando los principios que lo habrán de orientar, la secuencia de operaciones necesarias para alcanzarlo y la fijación de criterios, unidades de medida y estimación de tiempos que serán necesarios para su realización.

Etapas:

- Políticas
  - Procedimientos
  - Programas
  - Presupuestos
  - Estrategia y táctica
- **Organización.** Se refiere a la estructuración de las relaciones que deben darse entre las funciones, jerarquías y obligaciones individuales necesarias para una mayor eficiencia.

Etapas:

- Funciones
- Jerarquías
- Puestos

### Elementos de la dinámica administrativa<sup>35</sup>.

**Integración.** Consiste en los procedimientos para dotar a la organización de todos aquellos elementos, tanto humanos como materiales necesarios para su eficaz funcionamiento.

Etapas:

- Selección
- Introducción
- Desarrollo

**Dirección.** Consiste en impulsar, coordinar y vigilar las acciones de cada miembro y grupo de un organismo social con el fin de que el conjunto de todas ellas realice del modo más eficaz los planes señalados

---

<sup>34</sup> Reyes, A. (2018). Administración Moderna. México: Limusa. p.27

<sup>35</sup> Ídem p.28



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Etapas:

- Autoridad y mando
- Comunicación
- Delegación
- Supervisión

**Control.** Se establecen sistemas que permitan medir los resultados actuales en relación con los planeados, con el fin de saber si se ha obtenido lo que se esperaba, a fin de implementar acciones preventivas, correctivas y de mejora continua.

Etapas:

- Establecimiento de estándares y controles
- Operación de los controles
- Evaluación de resultados

### 7.1.3 El enfoque de sistemas.

Creada por Ludwig von Bertalanffy y presentada en 1951 define un sistema como “Un conjunto de partes unidas por alguna forma de interacción o interdependencia, siempre que las relaciones entre las partes y el comportamiento del todo sea el centro de atención”<sup>36</sup>. Se pueden mencionar las siguientes como sus principales ventajas:

1. Se olvida la idea de la unidireccionalidad de la causa y efecto. Ya que pueden existir distintas causas para lograr un mismo efecto.
2. El objetivo común se logra a través de medios y actividades diferentes. Por lo que se considera que un problema no puede ser tratado sin las consecuencias interaccionantes en otros.
3. Se logra que las partes de un sistema sean subsidiarias entre sí, por lo que los elementos por separado carecen de sentido.
4. Existe una jerarquía entre los diversos sistemas.
5. Todos influyen y son influenciados de manera permanente por el medio ambiente de la organización.

Los elementos que forman todo sistema son tres:

- Lo que se recibe (*Inputs* o entradas)
- La transformación que actúa en el sistema (*Throughput*)
- Los resultados que el sistema produce (*Outputs* o salidas)

---

<sup>36</sup> Reyes, A. (2018). Administración Moderna. México: Limusa. p.142

## 7.2 Fundamentos de la Administración de Proyectos.

### 7.2.1 Project Management Institute (PMI®)

El PMI es un organismo sin fines de lucro fundado en 1969 con la intención de agrupar y liderar a los profesionales en la Administración de Proyectos a través de certificaciones ampliamente reconocidas y solicitadas en todo el mundo<sup>37</sup>.

Con distintas ramificaciones alrededor del mundo denominadas Capítulos, el PMI es actualmente uno de los organismos líderes en profesionales certificados en las mejores prácticas para la Administración de Proyectos.

#### 7.2.1.1 Guía de los Fundamentos para la Administración de Proyectos (Project Management Body of Knowledge - PMBoK®)

Es una de las publicaciones insignia del PMI® y constituye un recurso fundamental que es actualizada constantemente siendo la 6ta edición la más reciente<sup>38</sup> y que contiene las Mejores Prácticas documentadas por este organismo.

#### Ciclo de vida del Proyecto según el PMBoK®

Puede definirse como una serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión, los ciclos de vida pueden clasificarse de la siguiente forma:

- Predictivo: Los elementos como el Alcance, Tiempo y Costo se determinan en las fases iniciales y cualquier cambio en estos se gestiona cuidadosamente.
- Iterativo: El Alcance se determina en la etapa inicial pero la estimación de Tiempo y Costo sufre modificaciones en la medida que el entendimiento del producto va evolucionando.
- Incremental: El entregable final se alcanza una vez que se han añadido nuevas características a lo largo del tiempo en varias iteraciones.
- Adaptativo: También denominados Ágiles, estos Ciclos de Vida detallan el Alcance antes del comienzo de una iteración.
- Híbrido: Se define como la combinación de un Ciclo de Vida Adaptativo y Predictivo donde los elementos ya definidos siguen un ciclo predictivo mientras que los que aún están evolucionando siguen un ciclo Adaptativo.

Las fases son un conjunto de actividades relacionadas con el proyecto que se realizan de manera lógica. Dentro del ciclo de vida se desarrollan actividades relacionadas con los 5 grupos de procesos (Inicio, Planeación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre).

---

<sup>37</sup> Sin Autor. (2015). ¿Por qué la certificación PMP está tan valorada?. marzo 29, 2018, de Instituto Tecnológico del Cantábrico Sitio web: <http://itcformacionyconsultoria.com/pmp-la-certificacion-mas-valorada/>

<sup>38</sup> Publicada el 6 de septiembre de 2017

## **Marco de Gobernanza en la Organización.**

De acuerdo al PMBoK® el Marco de Gobernanza<sup>39</sup> se refiere a las disposiciones organizativas o estructurales en los distintos niveles de la organización diseñadas para influir en su comportamiento empleando Roles, Estructuras, Políticas además de proporcionar orientación, supervisión y retroalimentación.

### **Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.**

Es importante señalar que los Grupos descritos a continuación son independientes de áreas de aplicación como Mercadotecnia o del enfoque de las industrias, siendo en este caso la de Construcción la que requeríamos analizar a detalle.

Los procesos dentro del Estándar del PMBoK® pueden definirse dentro de 3 categorías:

- Procesos utilizados una única vez.
- Procesos realizados periódicamente.
- Procesos continuos.

A continuación, se detalla de manera breve los contenidos de cada uno de los grupos de procesos:

#### **Grupo de Procesos de Inicio.**

Se compone de procesos que se realizan para definir un nuevo proyecto o una nueva fase del mismo. El principal propósito de este Grupo es alinear las expectativas de los interesados y los propósitos del proyecto

#### **Grupo de Procesos de Planificación.**

Contiene los procesos a emplear para determinar el alcance del esfuerzo a realizar, definir y refinar los objetivos así establecer las acciones a realizar. En esta etapa se definen los componentes para el plan de dirección así como los documentos del proyecto. La etapa de planificación incluye procesos de cada una de las áreas de conocimiento que se mencionan más adelante.

#### **Grupo de Procesos de Ejecución.**

El beneficio clave de este proceso es que se lleve a cabo el trabajo planeado para cumplir con los requisitos, sin embargo, no se descarta la implementación de las solicitudes de cambio mismas que, al ser aprobadas, ocasionaran que se realicen nuevamente algunos de los procesos de planificación provocando que se generen modificaciones a los documentos del proyecto, dando como resultado nuevas líneas base o planes de acción. En este grupo también se incluyen procesos que requieren el uso de las habilidades suaves o blandas del director de Proyectos para con los interesados o con su mismo equipo.

#### **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.**

Este grupo de procesos incluye procesos que deben realizarse en todas las etapas de monitoreo del proyecto ya que estos se utilizan para medir, analizar y regular el desempeño del proyecto, así como identificar áreas en las que el plan requiera modificaciones y la realización de las mismas. Además de

---

<sup>39</sup> Ver Glosario.

señalar las acciones correctivas que requiera el proyecto. El adecuado monitoreo nos permitirá conocer el estado del proyecto bajo distintos criterios y el control nos ayudará a comparar lo planificado contra lo real y al identificar las variaciones podrán proponerse alternativas de acción. Al ser un grupo cuyos procesos se realizan en distintas etapas, es el único grupo cuyos procesos se relacionan en todas las áreas de conocimiento.

### Grupo de Procesos de Cierre.

Como su nombre lo indica este grupo este compuesto por aquellos procesos llevados a cabo para realizar el cierre formal de un proyecto, una fase o un contrato. Pese a que solo existe un proceso en este grupo este puede tener sus propios procesos particulares dependiendo del tipo de cierre que se trate. Además, se verifica que se han completado los procesos definidos de los otros grupos. El grupo de procesos de cierre contempla además el cierre anticipado del proyecto.

### Adaptación.

Para una adecuada gestión de proyectos de acuerdo con la Guía del PMBoK® se requiere que los procesos, herramientas y técnicas descritas se adapten y empleen de acuerdo al tamaño del Proyecto y las características particulares de este. La adaptación debe ser realizada por el Gerente de Proyecto junto con el equipo del Proyecto, el Patrocinador y la Dirección de la Organización.

### Áreas de Conocimiento.

Otra forma de clasificar los procesos de la Guía del PMBoK® es a través de las Áreas de Conocimiento, definidas por sus requisitos particulares de conocimientos, procesos, prácticas herramientas y técnicas de la que forman parte. La versión 6 de la Guía del PMBoK® considera 10 áreas de conocimiento que se describen de manera breve a continuación.

- **Integración.** Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar y unificar los distintos procesos dentro de los Grupos de Procesos de la dirección de proyectos mencionados anteriormente.
- **Alcance.** Son todos aquellos procesos que se requieren para garantizar que el Proyecto incluye todo el trabajo requerido y solo el trabajo requerido para que pueda completarse exitosamente.
- **Cronograma.** Incluye los procesos requeridos para administrar que el proyecto finalice a tiempo.
- **Costos.** Se refiere a todos aquellos procesos implicados en la planificación, la estimación, presupuestación, financiamiento y control de los costos de tal manera que el Proyecto logra completarse con el presupuesto aprobado.
- **Calidad.** Incluye los procesos para incorporar una política de gestión de calidad desde la planificación y el control de los requisitos y estándares de calidad a los que será sujeto tanto como el Proyecto como el Producto.
- **Recursos.** Identificación, adquisición y gestión de todos los recursos que requiera el Proyecto.
- **Comunicaciones.** Incluye todos aquellos procesos relacionados con la información del Proyecto y que son necesarios para garantizar que esta sea oportuna y adecuada.
- **Riesgos.** Se incluyen los procesos para planificar la gestión, identificar, analizar, monitorear y planificar la respuesta a todos aquellos riesgos tanto Positivos y negativos que existan o puedan existir en el Proyecto.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- **Adquisiciones.** Se refiere a los procesos requeridos para la compra o adquisición de todos aquellos bienes y servicios que el Proyecto requiere o requerirá.
- **Interesados.** Incluye los procesos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectadas por el desarrollo del proyecto (interesados) donde analiza sus expectativas con el fin de lograr las estrategias más adecuadas para que su participación en el proyecto sea eficaz en cuanto a las decisiones y el desarrollo de este.

### Relación entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos.

La Matriz 1 señala la clasificación de los procesos en las distintas áreas de conocimiento de acuerdo a la Versión 6 de la Guía del PMBoK®.

Matriz 1. *Correspondencia entre grupos de procesos y Áreas de Conocimiento.*

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Monitoreo y control	Cierre
Gestión de la Integración	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	Desarrollar el plan para la Dirección del Proyecto	Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto  Gestionar el Conocimiento del Proyecto	Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto	Cerrar el Proyecto o Fase
Gestión el Alcance		Planificar la gestión del Alcance  Recopilar requisitos  Definir el Alcance  Crear la EDT (WBS)		Validar el Alcance Controlar el Alcance	
Gestión del Cronograma		Planificar la gestión del Cronograma		Controlar el Cronograma	
Gestión de los Costos		Planificar la gestión de los Costos		Controlar los Costos	

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Monitoreo y control	Cierre
		Estimar los Costos Determinar el Presupuesto			
Gestión de la Calidad		Planificar la gestión de la Calidad		Controlar la Calidad	
Gestión de los Recursos		Planificar la gestión de los Recursos Estimar los Recursos de las Actividades	Adquirir Recursos Dirigir al equipo Desarrollar al Equipo	Controlar los Recursos	
Gestión de las Comunicaciones			Gestionar las Comunicaciones	Monitorear las Comunicaciones	
Gestión de los Riesgos			Implementar la respuesta a los Riesgos	Monitorear los Riesgos	
Gestión de las Adquisiciones		Planificar la gestión de las Adquisiciones	Efectuar las Adquisiciones	Controlar las Adquisiciones	
Gestión de los Interesados	Identificar a los Interesados	Planificar el involucramiento de los interesados	Gestionar la participación de los Interesados	Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

### 7.2.1.2 Extensión del PMBoK® al sector de la Construcción.

#### La necesidad de una extensión de construcción.

La extensión de construcción de la Guía del PMBoK® considera las mejores prácticas en los proyectos de construcción que no son comunes en todos los proyectos. Los proyectos de este tipo se desarrollan en entornos en constante cambio, con lo que sus riesgos pueden tener niveles elevados

#### El rol del Gerente de Proyecto en los proyectos de Construcción.

Tratándose de los proyectos de Construcción, El rol del Gerente de Proyecto puede estar de lado del dueño o del contratista ay al igual que en cualquier otro tipo de proyecto el gerente debe poseer los conocimientos, experiencia y las habilidades para entender y definir las interrelaciones entre los distintos componentes del proyecto.

Algún de las habilidades blandas o suaves que debe tener más desarrolladas son:

- **Liderazgo.** Tanto el Gerente de Proyecto como el Superintendente de Obra son vistos como líderes en el proyecto, sin embargo, este liderazgo puede ser asumido por otras partes en distintos ciclos de vida del proyecto.
- **Negociación.** Constantemente se requiere una negociación ya sea en los costos del contrato o las modificaciones que pudiera tener el alcance.
- **Comunicación.** Una de las herramientas más comunes en los proyectos de construcción es la Solicitud de Información (RFI por sus siglas en inglés)
- **Resolución de problemas.** Existe una gran cantidad de situaciones donde esta habilidad sea requerida, desde la correcta secuenciación de actividades que logren reducción de tiempos y costos, hasta la definición de detalles en el diseño

### Métodos de entrega de proyecto.

- **Diseñar-Ofertar-Construir** (*Design-Bid-Build*). En este método el dueño adquiere el diseño y con este producto adquiere la construcción del desarrollo.
- **Diseñar-Construir** (*Design-Build*). El dueño adquiere el diseño y la construcción del inmueble con un solo contratista.
- **Ingeniería, Procurement y Construcción** (*Engineering, Procurement and Construction - EPC*). Aquí el contratista de ingenierías y Construcción se encarga del diseño detallado de las ingenierías, procura todos los equipos y materiales necesarios y hace entrega de instalaciones completamente funcionales a los clientes.
- **Autoproducción** (*Self-performance*). El dueño desarrolla el proyecto directamente sin requerir a un contratista.
- **Entrega Integrada del Proyecto** (*Integrated Project Delivery*). Se emplea un contrato con múltiples partes, en donde intervienen el arquitecto, constructor y otros interesados claves. En este tipo de proyectos los riesgos y compensaciones son asumidos por el “equipo” contratado.
- **Asociación Público-Privada** (*Public-Private Partnership - PPP*). Empleados por el gobierno, este tipo de proyectos incluyen concesiones, y métodos tales como Construir, Operar y Transferir (BOT)<sup>40</sup> o Diseñar-Construir-Operar y Mantener (DBOM<sup>41</sup>).

### Factores ambientales de la organización.

Según los mencionados por la guía del PMBoK® los factores ambientales de la Organización que más influyen en las salidas de los proyectos de Construcción son:

### Factores Económicos.

Los proyectos de construcción implican la utilización de materias primas y elementos manufacturados, por lo que una gran parte de los costos en este tipo de proyectos se relaciona con la mano de obra y

---

<sup>40</sup> Por sus siglas en inglés “*Build – Operate - Transfer*”

<sup>41</sup> Por sus siglas en inglés “*Design – Build – Operate - Mantain*”

la compra de bienes y materiales. Por lo anterior es importante considerar las condiciones económicas del sitio donde se llevará a cabo el proyecto, así como el comportamiento de la economía a nivel nacional y global. Para esto en México es importante la consideración de las variaciones que pudiera presentar el Índice de Precios y Cotizaciones, inflación, etc. con la finalidad de obtener estimaciones de costos más precisas.

### **Factores Financieros.**

Por lo regular, los proyectos de construcción requieren algún tipo de financiamiento, por lo que se debe considerar su habilidad financiera y su grado de elegibilidad para poder recibir un financiamiento de parte de instituciones financieras.

Es importante considerar a los bancos o instituciones financieras como interesados clave, ya que los contratos que estos emitan pueden generar nuevas restricciones para el proyecto

### **Factores de Ubicación del sitio.**

Si se construirá sobre un lote baldío (*Greenfield*) o sobre un terreno con construcciones pre existentes (*Brownfield*). Las condiciones geográficas del lugar tales como topografía, condiciones del suelo, accesibilidad, normas y reglamentos, además de la disponibilidad de mano de obra calificada y la actitud de los interesados locales hacia el proyecto.

### **El ciclo de vida del proyecto.**

Por lo general, los proyectos de construcción tienen un ciclo de vida predictivo, aunque en algunos casos pueden aplicarse aproximaciones ágiles y de "*Lean Construction*". Al ser visto desde distintos puntos de vista, el Ciclo de Vida del proyecto es susceptible de verse afectado dependiendo de la perspectiva, ya que dependiendo de cual se trate el proyecto puede tener inicios distintos.

Los contratos, al ser documentos clave en este tipo de proyectos, deben contener alternativas para una distribución adecuada de los riesgos ante incidentes a medida que el nivel de incertidumbre del proyecto vaya disminuyendo.

### **La Gerencia de Proyectos en la Industria de la Construcción.**

Las áreas de conocimiento de la guía del PMBoK® son aplicables a los proyectos de construcción, aunque incluyen algunas modificaciones para poderse dirigir a los atributos únicos, aplicaciones y prácticas a través de las los Grupos de Procesos y las Áreas de Conocimiento.

La extensión de Construcción a la guía del PMBoK®, alineada con el PMBoK® 5, en su segunda versión incluye dos áreas de conocimiento que son únicas para los proyectos de construcción:

- Gestión de la Seguridad, Higiene y Medio Ambiente.
- Gestión del Financiamiento del proyecto



### **Gestión de la Integración del proyecto.**

Los procesos para la Gestión de la Salud, Seguridad y Medio Ambiente del proyecto incluyen todas las actividades del dueño del proyecto. Mismas que determinaran las políticas de seguridad y medio ambiente, sus objetivos y responsabilidades para asegurar que el proyecto ha sido planeado y será ejecutado de tal manera que se prevendrán accidentes, así como se evitará daños al personal, pérdida de vidas o daño a la propiedad.

### **Principales entradas.**

Para los propósitos de la gestión de la integración del proyecto, el contrato se considera el principal documento que autoriza la realización del trabajo

### **Ingenierías de valor.**

Analizan las funciones de los sistemas, equipos, instalaciones, servicios y suministros con el propósito de alcanzar las funciones esenciales al menor costo posible manteniendo las consistencia, calidad, confiabilidad y seguridad (indicar Citas). La aplicación de las ingenierías de valor puede influir en el costo final y otros criterios de éxito del proyecto.

### **Puesta en marcha.**

La industria de la construcción ha adoptado la puesta en marcha que involucra más allá de los procesos físicos y administrativos de Cierre y arranque de las instalaciones una vez que han sido completadas.

La puesta en marcha involucra planes de revisión y determina si las instalaciones están funcionando como deben, esto incluye las ingenierías

### **Administración de la construcción.**

Esta debe ser practicada por todas las partes relacionadas con el alcance del proyecto se enlistan a continuación que requiere diligentes prácticas de administración

- Coordinación de subcontratos y programas de protección civil
- Resolución de ordenes de cambio
- Programación del proyecto y aprobaciones de pago
- Resolución de problemas en detalles constructivos y de diseño
- Puesta en marcha, operaciones previas y entrega de instalaciones
- Cumplimiento de condiciones de sustentabilidad y medio ambiente
- Reportes de costos y financiamiento
- Revisiones de riesgos y estrategias de mitigación
- Revisión a la resolución de conflictos
- Revisión y aprobación de remisiones y procura
- Revisión de opiniones

### **Gestión de las ordenes de cambio.**

Dentro de los procesos para administrar los proyectos de construcción la gestión de las ordenes de cambio requiere de una atención especial que no puede pasar desapercibido. Las solicitudes de cambio pueden originarse de cualquier documento del proyecto que contenga requerimientos desconocidos del proyecto al inicio de este.

Es importante documentar de manera oportuna y adecuada las solicitudes de cambio que reflejen interpretaciones arquitectónicas y de ingeniería o percepciones constructivas descubierto durante el proceso de construcción. Ya que estas pueden tener distintas apreciaciones por parte de los interesados.

Son estos quienes deben identificar oportunamente los cambios y notificar al propietario sobre sus efectos tanto negativos como positivos respecto a las restricciones de alcance tiempo y costo. También es importante que la orden de cambio sea aprobada o rechazada empleando el Control Integrado de Cambios.

Además es importante implementar el control integrado de cambios lo cual evitará que los cambios en el proyecto tengan efectos negativos, mismos que podrían repercutir en la reputación del contratista, diseñador o el propietario.

### **Lista de verificación.**

Como una de las principales técnicas para la llevar a cabo la aceptación de los componentes construidos en el proyecto es elaborar una lista de verificación para aceptar los entregables del proyecto y validar las ordenes de cambio aprobadas. Este listado servirá para definir el inicio de los periodos de garantía de algunos componentes de la edificación y sus equipos.

### **Gestión del Alcance del Proyecto de Construcción.**

En la industria de la construcción el alcance es definido por los contratos, especificaciones y planos de diseño, estos deben ser gestionados para proveer de las mejores soluciones a los propietarios. Los principales documentos son los contratos ya sea entre el dueño y el contratista o entre el contratista con los proveedores de diseño arquitectónico e ingenierías.

Los documentos secundarios para la definición del alcance son las especificaciones y planos. Dentro de la gestión del alcance uno de los principales desafíos es asegurarse que alguna porción del trabajo a realizar no esté siendo duplicada por alguno de los subcontratistas.

### **Gestión del cronograma del Proyecto de Construcción.**

Algunos de los desafíos de esta área de conocimiento en los proyectos de construcción son:

- El gran número de actividades y sus duraciones que requieren ser programadas
- Las relaciones que guardan estas actividades y las interrelaciones entre la mano de obra y los materiales

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- Integrar las múltiples agendas de los interesados que están involucrados tanto internos como externos.
- Duración de las actividades por periodos de contingencia debido a condiciones climatológicas o de restricciones de instalación.
- El nivel de detalle en diferentes tipos de Cronograma, desde una línea base general hasta la planeación semanal de cada contratista.
- Monitoreo y control de las actividades administrativas y de construcción para todos los interesados involucrados.

### **Gestión de las comunicaciones en los proyectos de Construcción.**

El gerente de proyecto y su equipo son los puntos focales para las comunicaciones del proyecto, ya que trascienden los límites de las organizaciones y del proyecto en sí mismo con lo que no solo generan información, sino que proveen retroalimentación hacia los interesados para superar las barreras contractuales, sociales y culturales<sup>42</sup>

Debe tomarse en cuenta la gran cantidad de documentación que se genera en los proyectos de construcción, ya que esta se conforma de diseños, especificaciones, contratos, además de la información que se generará a lo largo del Proyecto, tal como RFI, Boletines, estimaciones, ordenes de cambio, reportes de desempeño, manuales, garantías, entre otros.

Gran parte de esta información es susceptible a aprobaciones mismas que deben contar con un tiempo límite, por ello es importante contar con un listado que permita conocer las últimas versiones de planos, ordenes de cambio y aprobaciones.

Por lo general este tipo de proyectos generan una gran cantidad de canales informales de comunicación debido al personal forma parte de distintas organizaciones, las cuales ya cuentan o deberían contar con sus propios canales formales e informales de comunicación, estos también dependen de las obligaciones contractuales, las pueden limitar las comunicaciones debido a acuerdos de confidencialidad o posibles conflictos de intereses.

La planeación de las comunicaciones depende en gran medida de la definición de los flujos de trabajo que se establezcan para los contratistas, muchas de estas pueden quedar asentadas en el contrato, el cual es importante revisar para cerciorarse de que existe una adecuada gestión de los reclamos derivados de una mala planeación de las comunicaciones.

### **Gestión de los Riesgos en los Proyectos de Construcción.**

El objetivo principal de la gestión de riesgos es incrementar la probabilidad de que ocurran eventos positivos y se reduzcan las probabilidades y el impacto de eventos negativos o amenazas al proyecto.

La gestión de los riesgos apoya a los interesados al proveerles una mayor certeza sobre los entregables del proyecto, reducir la exposición al riesgo, determinar las estrategias para la negociación de

---

<sup>42</sup> Project Management Institute, Inc.. (2016). Construction extension to the PMBoK guide. Pennsylvania, EUA: Global Standard. p.89

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

contratos y licitaciones además de la estimación de los costos y programación de las reservas de contingencia.<sup>43</sup>

### **Identificación de riesgos en Proyectos de Construcción**

Se considera a este como un proceso iterativo, ya que los proyectos se desarrollan y evolucionan a través de fases continuas

Los riesgos pueden clasificarse de acuerdo a distintos enfoques siendo los más comunes:

- Si el riesgo proviene de una fuente interna o externa
- De acuerdo al tipo de proyecto
- Siguiendo la Estructura de Desglose de Riesgos (RBS)
- Según la fuente de la que provenga. Ej. Riesgos de Diseño, de Construcción, Organizacionales, de Gerencia del Proyecto o Riesgos de Negocios.
- De acuerdo a la fase del proyecto.

Estrategias ante riesgos negativos (amenazas).

- Evitar. Efectiva durante etapas tempranas de licitación y contratación
- Transferir. No elimina el riesgo, simplemente la responsabilidad sobre su gestión pasa a otro interesado.
- Mitigar. El equipo del proyecto actúa para reducir la probabilidad de ocurrencia o de impacto de un riesgo.
- Aceptar. La aceptación implica impactos potenciales al tiempo y costo del proyecto, los cuales deben ser considerados en las reservas de contingencia.

### **Aseguramiento en los proyectos de Construcción**

Una práctica común en los proyectos de construcción ya sea por ser un requisito por autoridades gubernamentales es a contratación de seguros lo que evitará incurrir en un fondo de reserva contra cualquier evento que suponga una pérdida financiera. Existen distintos tipos de seguros, tales como Responsabilidad civil, obra civil, así como fianzas por anticipos otorgados, vicios ocultos, cumplimiento de contratos, etc.

### **Monitoreo y control de los riesgos.**

Procesos tales como la identificación, análisis, planeación de respuesta y monitoreo de riesgos deben realizarse con frecuencia y de manera continua a lo largo del ciclo de vida del proyecto, también deben tomarse consideraciones especiales en los reportes tales como el registro de riesgos y las comunicaciones respecto a estos.

---

<sup>43</sup> Ídem. p.99

## **Gestión de Adquisiciones del Proyecto.**

Incluye los procesos necesarios para la adquisición de servicios de diseño e ingenierías así como otros materiales de construcción, maquinaria, equipo y otros servicios como “llave en mano” e inclusive de operaciones en el inmueble, sin importar el tipo de construcción del que se trate, considerando que los fondos para llevar a cabo las adquisiciones pueden venir de los propios activos del dueño o bien de otros tipos de financiamiento dependiendo del tamaño y la complejidad del proyecto.

Los proyectos de construcción están caracterizados por poseer múltiples capas jerárquicas entre varios compradores y vendedores además de la naturaleza competitiva en los procesos de estimación y licitación que existen en las adquisiciones, lo que requiere la adopción de estrategias, prácticas y una gestión eficiente en el día a día. Debe tomarse en cuenta que uno de los factores a considerar para la selección de un proveedor es contar con la propuesta económica más baja, así como su experiencia, capacidad técnica y el personal con el que cuenta.

### **Perspectiva del Contratista.**

El proceso de licitación puede ser extenso cuando un contratista está en busca de nuevas oportunidades laborales y en caso de que estos no sean exitosos debe enfocarse en la siguiente oportunidad, en caso contrario busca establecer un acuerdo mediante algún contrato.

Sus procesos de adquisiciones deben identificar productos, servicios o resultados que puedan ser alcanzados dentro de la organización del comprador, así como los elementos que deban ser adquiridos por vendedores externos.

### **Perspectiva del Propietario.**

Desde esta perspectiva la decisión de iniciar un nuevo proyecto de construcción puede depender de varios Métodos de Entrega del Proyecto, donde estos pueden afectar de manera general el costo y tiempo para que sean completados. Por ejemplo, emplear Fast-Tracking (incluir en glosario) permite que se comprima el calendario del proyecto haciendo que las actividades de Diseño y Construcción se ejecuten de manera simultánea, entendiendo que la gran mayoría de decisiones en el diseño se toman en el campo y que estas deben tener al menos una semana de adelanto a la construcción.

### **Otros servicios susceptibles de adquisición**

En un proyecto de Construcción la procura no se limita a los proveedores de servicios de diseño y construcción, sino que también pueden considerarse los siguientes:

Bonificaciones (¿); Seguros de vida; Responsabilidad civil; Responsabilidad profesional; obra civil; Topografía; Geotecnia; Supervisión externa; Laboratorio de materiales y control de calidad; Higiene y seguridad; Licencias y permisos según la legislación aplicable; Servicios de comisionamiento.

## Métodos de entrega del Proyecto.

Los principales son: Tradicional, Integrado o Llave en mano, sin embargo, debe tenerse en mente que dependiendo de cada proyecto estos pueden modificarse o mejorarse según el acuerdo contractual.

Enfoque tradicional (Diseñar-Licitar-Construir). Las funciones se desarrollan de manera separada con contratos distintos entre proveedores.

Enfoque integrado y Llave en mano. Combinan el conocimiento experto y habilidades de los participantes para todas las fases del diseño, fabricación y construcción con la intención de optimizar la eficiencia en Costos y Cronograma. Algunos son:

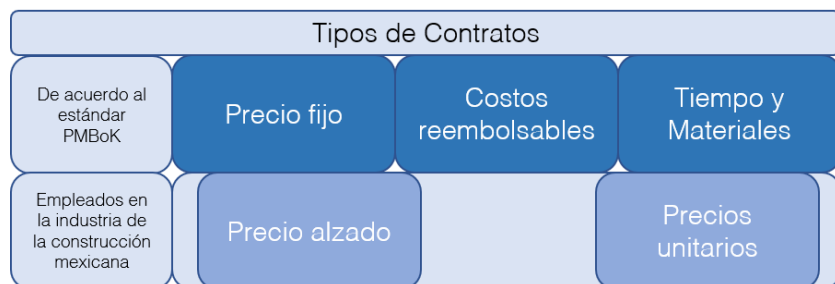
- Gerencia de Construcción / Contratista General
- Diseñar – Construir
- Diseñar – Construir – Operar – Mantener – Transferir
- Ingeniería – Procura – Construcción
- Gerencia de Construcción
- Asociación Público – Privada
- Fuente única, sin competencias
- Contrato de Orden de Trabajo

## Contratos de Construcción

Según la Extensión de Construcción de la Guía del PMBoK<sup>44</sup> Los factores a considerar que pueden modificar los contratos de los Proyectos de Construcción son los siguientes:

- Nivel y madurez del diseño a detalle con que se disponga
- Urgencia de la adquisición
- Nivel de competencia deseado o disponible
- Tolerancia de riesgo de la Organización
- Competencia del comprador en la gestión de proyectos de construcción
- Fuentes de financiamiento
- Familiaridad y experiencia del propietario con los contratos de Construcción.

## Tipos de contratos de construcción.



<sup>44</sup> Project Management Institute, Inc.. (2016). Construction extension to the PMBok guide. Pennsylvania, EUA: Global Standard. p.122

### **Evaluación y selección de vendedores.**

Este proceso incluye la recepción de propuestas o licitaciones y la aplicación de determinados criterios para considerar una o más propuestas como viables, por lo que se requiere especial atención en la selección considerando otros factores además del precio más bajo. Tampoco se descarta la adquisición de una fuente única bajo ciertas situaciones las cuales pueden ser:

- Que se haya recibido una sola propuesta
- La urgencia de realizar la adquisición lo que permite evitar el proceso habitual
- Requerimientos únicos o la búsqueda de una garantía extendida por parte del vendedor.

### **Cierre de las adquisiciones.**

Los contratos en los proyectos de construcción pueden cerrarse al final del proyecto, o bien, en algún punto determinado de este. El cierre inicia con una notificación por parte del proveedor. El encargado de los controles contractuales debe cerciorarse de que efectivamente las obligaciones contractuales están por cerrarse de acuerdo al alcance señalado por el proveedor.

La documentación del cierre de los contratos puede incluir entre otras cosas: garantías de equipos, reportes e inspecciones finales, planos "As Built", manuales de mantenimiento y operación, actas de entrega-recepción y liberación de finiquitos y fianzas. Las inspecciones finales y listas de verificación ayudan a verificar que efectivamente se hayan completado los alcances señalados por los proveedores previo al cierre de su contrato.

El cierre administrativo incluye la liberación de fondos o retenciones en los pagos, cancelación de seguros, activación de cualquier garantía, así como certificaciones de colocación de equipos o de trabajos completados. La presencia de reclamos importantes puede posponer el pago de finiquitos e inclusive el periodo de inicio de las garantías.

### **Gestión de los Interesados en los proyectos de construcción.**

Los principales interesados en este tipo de proyectos son el Propietario, quien regularmente es asistido por un diseñador Arquitectónico o de Ingeniería como intermediario y un Contratista, además debe considerarse al equipo de proyecto como un interesado principal. Estos a su vez traen consigo a otros interesados como se enlista a continuación:

Propietario:

- Instituciones financieras
- Arquitectos, Ingenieros y consultores técnicos
- Gerencias de construcción
- Supervisores externos
- Abogados y otros consejeros legales
- Compañías aseguradoras
- Organizaciones administrativas y reguladoras

Contratista:

- Subcontratistas
- Abogados y consejeros legales
- Compañías aseguradoras y
- Proveedores de equipos y materiales

Otros interesados tales como instituciones gubernamentales, asociaciones vecinales y sindicatos pueden verse involucradas y su influencia en el proyecto puede variar de acuerdo a las legislaciones aplicables, cultura y costumbres mismos que pueden afectar la gestión de los interesados.

Los interesados en el proyecto pueden clasificarse como Directos e Indirectos. Pudiéndolos clasificar de la siguiente forma:

- Directos. Aquellos que están involucrados directamente con la ejecución del proyecto. Ejemplo: Patrocinadores del proyecto, Propietarios, Ingenieros, Arquitectos, contratistas y subcontratistas.
- Indirectos. Aquellos que pueden influir en la ejecución del proyecto. Ejemplo: Autoridades regulatorias o locales, Asociaciones profesionales (Colegios), Vecinos o residentes locales, Sindicatos, Medios de comunicación, etc.

Las necesidades de los interesados directos en el proyecto por lo regular se detallan en los contratos, especificaciones y estándares de trabajo empleados en los proyectos de construcción y las formas de interactuar difieren entre cada organización. Es por ello que no todos los interesados serán gestionados por el equipo del proyecto, sin embargo, sigue siendo su responsabilidad el identificar y monitorear a todos los interesados de acuerdo al plan de Gestión de Interesados. Algunos interesados serán responsabilidad de quien los haya traído al proyecto, por ejemplo, el propietario será responsable de alguna institución financiera y los subcontratistas serán responsabilidad del Contratista.

Mientras que las interacciones efectivas entre los interesados contribuyen al éxito del proyecto, la diversidad, influencia y número de interesados involucrados en dichas interacciones contribuye a las complejidades en el proyecto, teniendo un impacto significativo en la complejidad de los proyectos de construcción.

Es importante desarrollar y mantener redes de comunicación con los interesados y monitorear de cerca todos aquellos cambios en las relaciones entre particulares u organizaciones en busca de cambios que puedan significar oportunidades o amenazas. Tratar de desarrollar un lenguaje único entre los interesados y asegurarse de que el alcance del trabajo incluya las actividades de compromiso necesarias para la interacción son algunas actividades que pueden desarrollarse para controlar y monitorear a los interesados. También es importante entender que hay organizaciones (vecinales y sindicales) cuyas gestiones son renovadas después de cierto periodo, lo que obliga a formar nuevas relaciones y que en ocasiones estos son solo de palabra por lo que pese a ser concertados en ocasiones pueden caer en incertidumbre.



## **Gestión de la Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en los proyectos de Construcción.**

Los procesos para la gestión de la Seguridad, Higiene y Medio Ambiente incluyen todas las actividades del proyecto, así como de la organización del propietario. Estas actividades determinan políticas, objetivos y responsabilidades para asegurarse de que el proyecto está planeado y ejecutado de tal manera que prevenga accidentes, así como evitar daños al personal, fatalidades o daño a la propiedad.

La gestión de la Seguridad, Higiene y Medio Ambiente aplica en todos los aspectos de la dirección de proyectos y al igual que la gestión de la calidad, su correcta aplicación se dirige hacia tres configuraciones tales como:

- Requerimientos obligatorios. Aquellos impuestos por la legislación por autoridades en la región o localidad donde se desarrolle el proyecto.
- Requerimientos del cliente. Se definen en las condiciones del contrato y pueden incluir que se alineen a estándares internacionales como normas ISO, entre otras.
- Requerimientos de la Organización que lleva a cabo el proyecto. Estos requerimientos satisfacen necesidades profesionales pueden satisfacen requerimientos de responsabilidad social e incrementar la reputación de la empresa en el mercado.

Algunas acciones que pueden llevarse a cabo incluyen:

### **Salud e Higiene**

- Instalaciones médicas en el sitio
- Planes de mitigación de fatiga
- Limitación de horas de trabajo
- Chequeos regulares de salud y condiciones de higiene
- Pruebas de alcohol y drogas
- Medidas de control de ruido y polvo

### **Seguridad**

- Verificación del equipo de seguridad del personal
- Gestión de tránsito
- Revisión continua de herramientas y equipos
- Reconocimiento de riesgos
- Personal de seguridad en sitio

### **Medio ambiente**

- Gestión de residuos y reciclaje
- Manejo de residuos peligrosos
- Monitoreo de ruido
- Impacto ambiental
- Permisos gubernamentales

## **Señalización de zonas de Seguridad y Medio ambiente**

La locación de un proyecto de Construcción puede ser dividida en distintas zonas donde cada una puede tener sus requerimientos particulares de seguridad, tanto generales como más específicas, dependiendo de si se trata de talleres, almacenes o áreas de acceso restringido.

## **Entrenamiento en seguridad y Medio ambiente**

Es común que en los proyectos de construcción se capacite a los trabajadores y personal que labore además de ser un requisito de las regulaciones locales.

## **Control de tránsito.**

Contar con un plan de control de tránsito ayuda a definir los controles y medidas que deberán seguirse respecto al tránsito local de donde se desarrolle el proyecto incluyendo los arreglos para el ingreso y salida de los vehículos al sitio del proyecto. Además de definir horarios de carga y descarga, rutas alternas y señalizaciones de tránsito.

## **Plan de manejo de residuos.**

Por lo general este plan contempla el manejo de las “3R” – “Reducir, Reciclar y Reutilizar” y debe detallar los controles aplicables a cada tipo de residuo desde desperdicios generales de oficina, residuos de alimentos, sanitarios y hasta residuos de los procesos constructivos. Sobre estos últimos el plan también debe considerar la obtención de permisos necesarios para la correcta disposición estos últimos.

## **Gestión financiera del proyecto.**

Determina como el proyecto será financiado, incluyendo los procesos para adquirir y gestionar los recursos financieros del proyecto. Esta más relacionada con las fuentes de ingresos y el monitoreo de los flujos de efectivo netos para la construcción del proyecto.

## **Gestión financiera en los proyectos de construcción.**

Dentro de la organización la gestión financiera se preocupa por la administración eficiente y eficaz de fondos de tal forma que se alcancen los objetivos organizacionales.

En los proyectos tradicionales de construcción, el propietario absorbe el costo del proyecto mismo que va cubriendo en pagos mensuales, en este escenario, el contratista financia los costos iniciales de la preparación y los primeros meses de trabajo.

También es común la entrega de anticipos por parte del propietario hacia el contratista, los cuales equivalen a un monto del porcentaje total mismo que se va descontando (amortizando) en cada pago mensual.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

La gestión financiera es muy distinta de la gestión de costos, estando esta última relacionada con los costos incurridos en el día a día. Mientras que la gestión financiera se limita al costo del proyecto total.

Las técnicas de financiamiento pueden diferir entre cada país o región, tipo de proyecto o el monto a financiar. Algunas de las más comunes son:

- Tradicional.
- Deuda subordinada.
- Financiamiento *Mezzanine*
- Bonos de financiación de proyecto.
- Titulación respaldada por activos.
- Métodos misceláneos de financiamiento.
- Arrendamiento.
- Preventas (en proyectos de desarrollo inmobiliario)
- Factorización

### **Técnicas analíticas, estudios de factibilidad y análisis de sensibilización.**

Medir el flujo de efectivo es una de las vías primarias para determinar la viabilidad del proyecto. Los proyectos de construcción confían en el flujo de efectivo para balancear los costos incurridos y así mantener al mínimo el costo del financiamiento.

Dentro de las mejores prácticas se considera un análisis de sensibilidad para evaluar alternativas basadas en el cambio de una variable en un tiempo determinado y observar el resultado, los términos de Valor Presente Neto y Tasa Interna de Retorno son comúnmente aplicados a estos análisis.

### **Reportes financieros.**

En los proyectos de construcción se requiere la presentación de reportes financieros periódicos los cuales cumplen con distintos propósitos: para la planeación financiera de los costos del día a día, monitoreo y control y reportes internos hacia propietarios y otros interesados clave y reportes externos para las instituciones financieras como parte de los convenios de financiamiento.

### **Gestión de reclamos en la construcción.**

La gestión de los reclamos describe los procesos requeridos para prevenirlos, mitigar sus efectos una vez que ocurren, así como gestionar los reclamos de manera rápida y efectiva.

De acuerdo con la extensión de construcción un Reclamo es “una demanda por algo debido o que se cree debido”<sup>45</sup>. Sin embargo, la Asociación Americana de Ingeniería de Costos<sup>46</sup> lo define como una declaración por escrito solicitando tiempo y/o dinero adicional por actos u omisiones durante la

---

<sup>45</sup> Project Management Institute, Inc.. (2016). Construction extension to the PMBok guide. Pennsylvania, EUA: Global Standard. p.167

<sup>46</sup> AACE, por sus siglas en inglés (American Association of Cost Engineering)

presentación del contrato de construcción<sup>47</sup>. El reclamo debe establecer los hechos y circunstancias de los cuales la parte es responsable de tener derecho a una compensación monetaria adicional y/o tiempo.

Si existe una falta de acuerdo mutuo, un reclamo puede proceder a una negociación formal, mediación o litigio antes de que pueda ser resuelto. Siempre será más recomendable resolver un litigio antes de que se proceda a esta última alternativa.

### **La prevención de reclamos como una prioridad.**

La mejor forma de prevenir los reclamos es reduciendo las áreas de incertidumbre para maximizar los conocimientos del proyecto y resolver los cambios que se generen con el fin de evitar potenciales disputas. Es recomendable que en los contratos exista un mecanismo para la resolución de conflictos.

### **Planear la gestión de los reclamos.**

El entorno de los reclamos potenciales se origina en los procesos de planeación. La meta principal de la gestión de reclamos es evitarlos completamente y en caso de que no, debe resolverlos a la primera oportunidad con el mínimo costo y alteración del proyecto. Para lograr esto, se requiere que principalmente uno sea capaz de reconocer las potenciales situaciones de los reclamos ya sea que se originen en el contrato o en el desempeño del proyecto.

Nuevamente un contrato bien redactado con cláusulas justas provee una base para minimizar los reclamos cuando se refiera a los cambios en el alcance y condiciones del sitio desconocidas, retrasos por causas de fuerza mayor y eventos fortuitos.

Otra forma de minimizar los cambios es la implementación de un plan de gestión de riesgos.

### **Técnicas especiales para prevenir el litigio derivado de los reclamos.**

Dentro de las mejores prácticas de la Extensión de construcción se identifican las siguientes para la gestión de reclamos.

- Comité de resolución de disputas.
- Neutral independiente. En proyectos de pequeña o mediana escala se puede optar por financiar de manera conjunta un Consultor Técnico Independiente que actúe como consultor técnico o de construcción que pueda analizar las situaciones y proponer recomendaciones o resoluciones justas incluyendo en los acuerdos que impacten en tiempo y costo.
- Asociación de intervención
- Mediación. Esta técnica es más utilizada en la etapa de Cierre de un Proyecto

---

<sup>47</sup> AACE International. Formato de Definiciones del examinado. Recuperado de:  
[http://web.aacei.org/docs/default-source/certification-documents/cep\\_examinee\\_format-of-definitions.pdf](http://web.aacei.org/docs/default-source/certification-documents/cep_examinee_format-of-definitions.pdf)

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 7.2.2 Association for Project Management (APM®) Body of Knowledge, Sexta edición.

A pesar de que los proyectos, programas y portafolios son a veces mencionados como aproximaciones mutuamente excluyentes en realidad son combinaciones convenientes de herramientas y técnicas gerenciales usadas para describir distintas circunstancias por lo que de acuerdo al APM estos deben ser vistos solo como puntos en una escala gradual de esfuerzos gerenciales para lograr la entrega de objetivos.

Los componentes centrales de la gerencia de proyectos son:

- Definir la razón por la cual un Proyecto es necesario.
- Capturar los requerimientos del Proyecto, especificar la calidad de los entregables, estimar recursos y cronogramas.
- Preparar el Caso de Negocio para justificar la inversión
- Asegurar el consentimiento corporativo y fondeo.
- Desarrollar e implementar el plan de gestión para el Proyecto.
- Liderar y motivar al equipo del Proyecto
- Gestionar los riesgos, incidentes y cambios en el Proyecto.
- Monitorear el progreso real contra el planificado.
- Gestionar el presupuesto del Proyecto.
- Mantener comunicación con los interesados y la organización.
- Gestión de proveedores
- Cerrar el Proyecto de un manera controlada cuando sea apropiado

La responsabilidad de estos componentes recae en el patrocinador del Proyecto y el Gerente de Proyecto. El primero es responsable del Caso de Negocio y de proveedor compromiso a nivel Directivo hacia el Proyecto mientras que el Segundo es responsable de la gestión día a día en el Proyecto debe ser competente gestionando seis aspectos del Proyecto:

- Alcance
- Tiempo
- Finanzas
- Riesgos
- Calidad
- Recursos

También son de vital importancia contar con habilidades interpersonales bien desarrolladas tales como liderazgo, comunicación y gestión de conflictos.

## Contexto

### Gestión del conocimiento:

Usualmente las organizaciones documentan el conocimiento mediante lecciones aprendidas, sin embargo, estas pueden ser de manera formal e informal por lo que no está destilada en un formato que pueda ser usado fácilmente por otros.

Los pasos clave para asegurar que el conocimiento del proyecto está siendo capturado y compartido:

- Establecer la propiedad de la gestión del conocimiento y de los sistemas que la soportan.
- Implementar mecanismos para encontrar conocimiento externo y volverlo relevante internamente.
- Identificación y extracción de lecciones clave de proyectos, programas y portafolios incluyendo información contextual.
- Estructurar y almacenar el conocimiento de tal forma que sea de fácil acceso.
- Dar mantenimiento al repositorio del conocimiento para mantenerlo actualizado.
- Establecer procesos de inserción que aseguren que el conocimiento está siendo usada efectivamente.

### Ciclo de vida:

Todos los proyectos, programas y portafolios están diseñados para entregar objetivos, los cuales pueden ser expresados en salidas, resultados o beneficios. El ciclo de vida más común es el lineal o en cascada. La estructura de facilita la creación de mecanismos de retroalimentación y gobernanza. Tales como:

- Etapas (*Stages*). El Desarrollo del trabajo puede ser subdividido en una serie de fases de gestión donde se autorice el trabajo en una etapa a la vez.
- Compuertas de revisión (*Gate Reviews*). Son conducidas al final de cada fase, etapa o tramo. la alta gerencia considerará el desempeño hasta la fecha y los planes para la siguiente fase, etapa o tramo antes de decidir si es viable o no.
- Post-revisiones. Es necesario documentar las lecciones aprendidas para futuros proyectos
- Revisión de beneficios. Empleadas para medir los beneficios contra el Caso de Negocio

### Personas

Los proyectos, programas y portafolios en última instancia son acerca de motivar y coordinar personas para que alcancen objetivos específicos, para lograr esto un Gerente necesita entender varias habilidades e impartirlas de manera profesional.

La aplicación de habilidades interpersonales provee la oportunidad de crear equipos de alto desempeño, construir efectividad individual, desarrollar confianza y conducir al éxito. La consistencia en la aplicación del comportamiento y las habilidades engendra confianza y respeto y aquellos que son reconocidos por tener un buen desarrollo en las habilidades interpersonales son llamados

repetidamente para proveer consejo, orientación, liderazgo y creatividad para resolver desafíos y alcanzar resultados exitosos. Las habilidades interpersonales que contempla el APM<sup>®</sup> son.

- Comunicación
- Gestión de conflictos
- Delegación
- Influencia
- Liderazgo
- Negociación
- Trabajo en equipo
- Profesionalismo

## Entrega

Esta área trata de la entrega de salidas, resultados y beneficios, las seis secciones lidian con los componentes fundamentales de cada proyecto, programa o portafolio:

- Alcance: ¿Cuáles son los objetivos y el alcance del trabajo?
- Cronograma: ¿Cuánto tomará en alcanzarse?
- Finanzas: ¿Como son necesarios los fondos adquiridos y los costos adquiridos?
- Riesgos: ¿Cuáles son las amenazas y oportunidades involucradas?
- Calidad: ¿Cómo se asegurará la idoneidad para el propósito de los entregables y los procesos?
- Recursos: ¿Como serán adquiridos los recursos necesarios, movilizados y gestionados?

## Gestión integradora.

Los temas incluidos en esta sección son integradores y están presentes en los proyectos

- Caso de negocio. Es el documento clave que provee la justificación para emprender un proyecto o programa, evalúa los beneficios, costos, riesgos de las opciones alternativas y proporciona una razón fundamental para la solución preferida.
- Control. Los seis componentes fundamentales de la entrega deben ser controlados. Para lograr registrar el progreso es necesario contar con una Línea Base contra la cual comparar el progreso.
- Gestión de la información. La gestión de proyectos requiere necesita transformar los datos en información a través de su interpretación, análisis y presentación.
- Organización. Se trata de la estructura de gestión aplicable al proyecto y el entorno organizacional en el que opera.
- Planeación. Determina que es lo que será entregado, cuánto costará, cuando y como será entregado. Pretende responder las preguntas ¿Por qué?, ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Quién?, ¿Cuándo?, ¿Cuánto? y ¿Dónde?.
- Gestión de los interesados. Establece una serie de técnicas que aprovechan las influencias positivas y minimizan los efectos de las influencias negativas.

## **Gestión del alcance**

Comprende la totalidad de las salidas, resultados y beneficios, así como el trabajo requerido para producirlos. La forma en que se gestione el alcance depende de dos cosas: la naturaleza de los objetivos y la definición de estos.

La gestión del Alcance está compuesta por seis grandes áreas que trabajan al unísono para identificar, definir y controlar el alcance:

- Gestión de requerimientos
- Desarrollo de soluciones
- Gestión de beneficios
- Gestión de cambios
- Control de cambios
- Gestión de la configuración

Donde el objetivo este bien entendido y tenga un resultado tangible es común definirlo con la mayor precisión posible desde el inicio del Ciclo de vida, lo que reducirá en nivel de cambios que pueda requerir además de reducir los riesgos y controlar las expectativas de los interesados. Si el objetivo es menos tangible o este sujeto a cambios significativos (ej. Caso de negocio) se requiere de un acercamiento cuidadoso que evite el escalamiento de costos.

## **Gestión de Cronograma.**

El proceso de creación del cronograma empieza con el trabajo necesario para los requerimientos de los interesados, esto incluye el trabajo técnico para la creación de los resultados, el trabajo de gestión de cambios que genere beneficios y las actividades de gestión para los riesgos y los interesados.

Los cronogramas son fundamentales para el control de los proyectos, programas y portafolios. La aproximación de la programación dependerá de la naturaleza del proyecto en relación con la triple restricción: Alcance, Tiempo y Costos.

La gestión del cronograma corre de manera paralela con otros procesos tales como la gestión del alcance, riesgos y calidad. Tradicionalmente el cronograma concentra la actividad técnica para la entrega del resultado del proyecto, se ha vuelto común la inclusión de actividades gerenciales en el cronograma, como las actividades de comunicación, control de calidad o respuesta a los riesgos. En algunos casos estos son combinadas en un solo cronograma y en ocasiones de asientan en distintos, sin embargo, debe existir un mecanismo para monitorear las dependencias entre cada cronograma.

## **Gestión financiera y de costos.**

El primer paso es estimar el costo del trabajo del proyecto y el valor de los beneficios esperados, estas estimaciones se llevan elaboran y refinan en paralelo con otros procesos de planeación para establecer el alcance del trabajo y la estimación de cronograma, recursos y riesgos.



Conforme avance el trabajo del proyecto se requieren implementar mecanismos de control de costos, estos pronosticaran cuando se requieran liberar fondos, así como dar seguimiento al progreso actual de los gastos contra lo planeado. El fondeo del proyecto debe ser revisado al final de cada fase o tramo del proyecto. En principio de la gestión de finanzas es asegurar que los costos están controlados y excedidos por el valor de los beneficios entregados.

### **Gestión de Riesgos.**

Todos los proyectos, programas y portafolios pueden considerarse riesgosos por ser únicos, basados en supuestos, desempeñados por personas y sujetos a influencias externas. Los riesgos incluyen tanto amenazas como oportunidades y ambos deben ser gestionados a través de un proceso de gestión de riesgos.

Los riesgos son definidos en dos niveles en los proyectos. En un nivel detallado, un riesgo individual es definido como “un evento o una serie de circunstancias que, en caso de ocurrir, tendrán un efecto en la realización de un o más objetivos”. En un alto nivel del proyecto cualquier riesgo se define como “una exposición de los interesados a las consecuencias de la variación en los resultados”.

El proceso de gestión de riesgos inicia con la identificación de estos y su priorización empleando técnicas cualitativas o bien se determinan los impactos colectivos de los riesgos empleando técnicas cuantitativas. El proceso continúa con la planeación de la respuesta al riesgo y la implementación de las respuestas acordadas. Al ser un proceso iterativo no se descarta la identificación de nuevos riesgos mientras se realizan los análisis de algunos previamente identificados.

La gestión de riesgos debe estar alineada de cerca con la gestión del cronograma y el Gerente de Proyecto es responsable de que la gestión de riesgos se lleve a cabo, dependiendo del tamaño y la complejidad del proyecto, un especialista en gestión de riesgos puede formar parte del equipo y facilitar el proceso de gestión de riesgos.

**Gestión de la Calidad.** La gestión de la calidad tiene cuatro componentes:

- Planeación de la calidad. Involucra la preparación de un plan de gestión de calidad que describa los procesos y métricas que se van a emplear.
- Aseguramiento de la calidad. Aquí se otorga confianza al patrocinador del proyecto de que este está siendo bien gestionado.
- Control de calidad. Consiste en la inspección, pruebas y medidas para comprobar que los entregables cumplan con las especificaciones, se adapten a su propósito y alcancen la expectativa de los interesados.
- Mejora continua. Es un término genérico empleado por las organizaciones para describir como la información proporcionada por el aseguramiento de la calidad y los procesos de control de calidad son usados para conducir a mejoras en la eficiencia y eficacia en la organización.

### **Gestión de Recursos.**

Los recursos necesarios para la entrega de un proyecto incluyen personal, maquinaria, materiales, tecnología, etc. Estos pueden ser proporcionados internamente o procurados por fuentes externas.

La adquisición de recursos externos normalmente será a través de un proceso de procura que involucre la selección de algún proveedor, lo que resultará en un contrato para asegurar la provisión de bienes y servicios. Donde los recursos sean adquiridos de forma interna, pueden existir niveles de servicio o términos de referencia entre el proyecto y el departamento que provea los recursos.

## Interfaces

Existen múltiples áreas donde la Gerencia de Proyectos, programas y portafolios tiene interfaces con otras disciplinas que impacta en el trabajo de los Gerentes, estos no deben ser expertos, pero si deben contar con el entendimiento suficiente para poder consultar adecuadamente con los expertos. APM considera las siguientes áreas de interface dentro de su Cuerpo del Conocimiento:

**Contabilidad.** Los gerentes de proyecto requieren ser capaces de interpretar y evaluar balances generales y estados de resultados, la contabilidad financiera no está diseñada para proveer resultados específicamente para las necesidades de los Gerentes, estos deben ser tratados con herramientas y técnicas que permitan realizar pronósticos para la toma de decisiones.

**Seguridad e Higiene.** Es necesario que los Gerentes de Proyecto consideren la Seguridad e Higiene a lo largo del ciclo de vida, lo que involucra el establecimiento de una política de seguridad e higiene y su sistemática implementación; emplear medidas desempeño preventivas y correctivas que permitan incrementar el aseguramiento de las políticas y finalmente medir la eficacia de la buena conducción de la seguridad e Higiene mediante inspecciones o auditorías. Los gerentes son los responsables de asegurar que el trabajo que se desempeñe bajo su control este bajo la normatividad aplicable, por lo que debe ser del conocimiento de estos las medidas aplicables dependiendo del lugar donde se esté ejecutando el trabajo.

**Gestión de Recursos Humanos.** Sus alcances son tan amplios como el reclutamiento, desarrollo de competencias, normatividad, conflictos, desarrollo personal, incentivos y recompensas. Los Gerentes de proyecto deben trabajar de cerca con las Gerencias de Recursos Humanos para asegurar los recursos y monitorear su progreso, además de asegurarse que en sus equipos se satisfagan las habilidades y capacitación requeridas. Además de las leyes aplicables, la Gerencia de Recursos Humanos dependerá de la estructura y cultura organizacional y siguiendo las mejores prácticas, los Gerentes buscarán un establecer un ambiente donde la organización pueda florecer, lo que ayudara prevenir conflictos y fomenta políticas de diversidad y equidad.

**Legislación.** Los gerentes de Proyecto deben operar dentro de la ley y tener conocimientos de los sistemas legales en las jurisdicciones donde se lleve a cabo el trabajo, dentro de las cuales está implícitas la legislación sobre Seguridad e higiene, Laboral y Contractual. En algunos sectores de la industria se requiere un conocimiento mucho más extenso (ej. construcción, medio ambiente, etc.)

**Seguridad.** Las organizaciones tienen el deber legal y moral de proteger su información, viene y personal, por lo que se convierte en un componente vital en la construcción de confianza con clientes y socios, involucra distintos incidentes y soluciones que requiere un enfoque de pensamiento sistémico, teniendo en cuenta personas, procesos, tecnología y gobernanza. Al igual que la calidad, abordar la

seguridad en una etapa temprana del proyecto asegura la disminución de los costos de acciones de mitigación.

**Sustentabilidad.** En la gestión de proyectos, programas y portafolio se involucran tanto responsabilidades individuales como corporativas para asegurar que los resultados, salidas y beneficios no solo sean sustentables en su ciclo de vida, sino también durante su creación. Las tres dimensiones que deben ser consideradas para una evaluación de la sustentabilidad son la ambiental, económica y social. En los proyectos de construcción la dimensión ambiental es monitoreada de cerca y están sujetos a los requisitos de una legislación ambiental.

### 7.2.3 Directrices para Dirección y Gestión de Proyectos (ISO-21500:2013)

Las normas ISO son establecida por el Organismo Internacional de Estandarización (ISO por sus siglas en inglés) y se componen con guías y estándares relacionadas con sistemas y herramientas específicas de gestión

La norma ISO 21500 fue publicada por primera vez en 2012 (ISO 21500:2012) con la intención de definir un lenguaje universal en la dirección y gestión de proyectos recopilando los aspectos tanto más comunes como más destacables de otras normas relacionadas, los cuales se tomaron como puntos de partida para el desarrollo de esta norma. En concreto las normas, metodologías y estándares relacionados son:

- PMBoK®
- International Competence Balance

### Definiciones según Norma ISO 21500:2013

**Proyecto:** Conjunto único de procesos que consta de actividades coordinadas y controladas, con fechas de inicio y fin, que se lleva a cabo para lograr los objetivos del proyecto.

**Programa:** Grupo de proyectos relacionados y otras actividades alineadas con metas estratégicas

**Cartera de proyectos:** Conjunto de proyectos, programas y otro tipo de trabajos que se agrupan para facilitar la gestión eficaz de dicho trabajo de modo que se cumplan las metas estratégicas.

**Ciclo de vida del Proyecto:** Los proyectos son organizados por fases que son determinadas por las necesidades de gobernanza y control, estas fases deben seguir una secuencia lógica, abarcando desde el inicio hasta el fin del proyecto.

### Procesos de Dirección y gestión de proyectos.

Grupos de procesos: Al igual que en otras metodologías y estándares se reconocen 5 grupos de procesos con nomenclaturas muy similares entre sí, a continuación, se describe brevemente los contenidos de estas

- **Inicio.** Define la fase de proyecto o sus objetivos y autoriza al gerente de proyecto para proceder con el trabajo de este.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- **Planificación.** Desarrollar el detalle de la planificación a un nivel de detalle suficiente para establecer líneas base contra las cuales se medirá la implementación del proyecto y se medirá y controlará la ejecución del mismo.
- **Implementación.** Realizar las actividades de gestión del proyecto y apoyar la producción de los entregables de acuerdo con los planes de proyecto
- **Control.** Se emplean para monitorear, medir y controlar el desempeño del proyecto contra lo planificado, dando como consecuencia la implementación de acciones correctivas y preventivas.
- **Cierre.** Empleados para establecer formalmente el cierre del proyecto o alguna fase de este. Además de proveer lecciones aprendidas cuando se requiera.

### Grupos de materias.

En cualquier proyecto se reconocen 10 grupos de materias, los cuales se describen brevemente a continuación, estos son aplicables a cualquier proyecto o fase de este.

- Integración. Identificar, coordinar, controlar y cerrar las distintas actividades relacionadas con el proyecto.
- Parte Interesada (*Stakeholder*). Identificar y gestionar a los patrocinadores, clientes y demás interesados en el proyecto.
- Alcance. Identificar y definir el trabajo de los entregables y solo el trabajo de los entregables
- Recursos. Identificar y adquirir los recursos necesarios para el proyecto, incluyendo los materiales, humanos, financieros, etc.
- Tiempo. Realizar el cronograma del proyecto y monitorear su progreso.
- Costo. Realizar el presupuesto del proyecto y monitorear su desempeño
- Riesgo. Identificar y gestionar amenazas y oportunidades
- Calidad. Planificar y establecer el aseguramiento del control de la calidad
- Adquisiciones. Planificar la adquisición de productos o servicios y gestionar la relación con los proveedores
- Comunicación. Planificar, gestionar y distribuir la información relevante al proyecto.

### Relación entre las Temáticas o Materias y los grupos de Procesos según la Norma ISO 21500:2013

La norma ISO 21500:2013 contempla 39 procesos los cuales están interrelacionados entre los grupos de materias y los grupos de procesos. La Matriz muestra la ubicación de cada proceso con las interrelaciones.

Grupos de Materias	Grupos de Procesos				
	Inicio	Planificación	Implementación	Control	Cierre
Integración	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	Desarrollar los planes del proyecto	Dirigir el trabajo del proyecto	Controlar el trabajo del proyecto	Cerrar la fase del proyecto o el proyecto

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Grupos de Materias	Grupos de Procesos				
	Inicio	Planificación	Implementación	Control	Cierre
				Controlar los cambios	Recopilar las lecciones aprendidas
Parte Interesada	Identificar las partes interesadas		Gestionar las partes interesadas		
Alcance		Definir el Alcance  Crear la Estructura de desglose del trabajo  Definir las actividades		Controlar el alcance	
Recurso	Establecer el equipo del proyecto	Estimar los recursos  Definir la organización del proyecto	Desarrollar el equipo del proyecto	Controlar los recursos  Gestionar el equipo del proyecto	
Tiempo		Secuenciar las actividades  Estimar la duración de las actividades  Desarrollar el cronograma		Controlar el cronograma	
Costo		Estimar los costos Desarrollar el presupuesto		Controlar los costos	
Riesgo		Identificar los riesgos Evaluar los riesgos	Tratar los riesgos	Controlar los riesgos	

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Grupos de Materias	Grupos de Procesos				
	Inicio	Planificación	Implementación	Control	Cierre
Calidad		Planificar la calidad	Realizar el aseguramiento de la calidad	Realizar el control de la calidad	
Adquisiciones		Planificar las adquisiciones	Seleccionar los proveedores	Administrar los contratos	
Comunicación		Planificar las comunicaciones	Distribuir la información	Gestionar las comunicaciones	

#### 7.2.4 Project Management Methodology from European Commission (PM<sup>2</sup>)

Desarrollada desde 2007, la metodología PM<sup>2</sup> para la gestión de proyectos desarrollada por la Comisión Europea ha sido creada en consideración del ambiente y necesidades de la unión europea con el objetivo de proveer soluciones y beneficios a las organizaciones dedicadas a la gestión de proyectos, recopilando las mejores prácticas de diversos estándares y metodologías facilitando así su implementación y adaptación en los proyectos.

#### Principales características de PM<sup>2</sup>

La metodología PM<sup>2</sup> está soportada sobre cuatro pilares denominados:

- Modelo de Gobierno o Gobernanza (*Governance model*). Donde se definen los roles y responsabilidades de los participantes del proyecto.
- Ciclo de vida del proyecto (*Project Lifecycle*). Se definen las fases del proyecto y sus principales actividades.
- Conjunto de Procesos. Aquellos que intervienen en cada una de las fases del proyecto.
- Conjunto de Artefactos para el Proyecto. Referido a los documentos, plantillas y lineamientos proporcionados por el PM<sup>2</sup> o desarrollados de manera más específica para llevar a cabo el trabajo del proyecto.

#### Modelo de Gobernanza de la metodología PM<sup>2</sup>

La metodología PM<sup>2</sup> define los principales participantes o grupos de participantes que cuentan con distintos roles y responsabilidades para el desarrollo del proyecto.

Las Matrices 2 y 3 señalan el rol y las responsabilidades de los participantes individuales y los grupos de participantes de acuerdo con el Modelo de Gobernanza del PM<sup>2</sup>

Matriz 2. *Participantes Individuales, roles y responsabilidades.*

Participante	Rol	Responsabilidades
Gerente del Proyecto (GP)	Gestiona el proyecto a diario y es responsable de la entrega cualitativa del producto dentro de las limitaciones impuestas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone y ejecuta los planes del proyecto según lo aprobado por el Comité Directivo del Proyecto (CDP).</li> <li>• Administra y coordina las actividades diarias del Equipo Principal del Proyecto (EPP), haciendo un uso óptimo de los recursos asignados.</li> <li>• Asegura que los objetivos del proyecto se alcancen dentro de los objetivos de calidad, tiempo y costo, tomando medidas preventivas o correctivas cuando sea necesario.</li> <li>• Gestiona las expectativas de los Interesados.</li> <li>• Es responsable de crear todos los artefactos de administración (excepto la Solicitud de Iniciación del Proyecto, el Caso Comercial y el Plan de Implementación Comercial) y los propone para aprobación del Propietario del Proyecto (PO) o del Comité Directivo del Proyecto (PSC).</li> <li>• Asegura la evolución controlada de los productos mediante la implementación del Plan de gestión del cambio de proyecto.</li> <li>• Compara el estado del proyecto con el plan e informa al Comité Directivo del Proyecto (CDP) sobre el progreso del proyecto.</li> <li>• Realiza gestión de riesgos relacionados con el Proyecto.</li> <li>• Escala los problemas de proyectos irresolubles hacia el Comité Directivo del Proyecto (CDP).</li> <li>• Enlaza entre las Capas Directivas y Capas Ejecutoras del Proyecto.</li> </ul>
Gerente del Negocio (GN)	Representar al PP diariamente y colaborar estrechamente con el GP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda al propietario del proyecto (PO) a definir los detalles del proyecto y los principales objetivos comerciales.</li> <li>• Establece y garantiza un canal de cooperación y comunicación eficiente con el GP.</li> <li>• Coordina el Grupo de Implementación Empresarial (GIE) y actúa como enlace entre los Representantes de Usuario (RU) y la organización proveedora.</li> <li>• Es responsable de la Solicitud de Iniciación del Proyecto, el Caso Comercial y el Plan de Implementación Comercial.</li> <li>• Asegura que los productos entregados por el proyecto satisfagan las necesidades del usuario.</li> </ul>

Participante	Rol	Responsabilidades
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestiona las actividades en el lado comercial del proyecto y se asegura de que los recursos comerciales necesarios estén disponibles.</li> <li>• Decide la mejor manera de introducir cambios comerciales o acciones de reingeniería, cuando sea necesario.</li> <li>• Asegura que la organización comercial esté lista para acomodar los entregables del proyecto cuando la organización proveedora los ponga a disposición.</li> <li>• Lidera la implementación de los cambios comerciales dentro de la DG de usuarios.</li> <li>• Coordina el cronograma y la entrega de la capacitación del usuario (y la producción del material de soporte al usuario necesario).</li> </ul>
Proveedor de Soluciones (PS)	Asume la responsabilidad general de los entregables del proyecto solicitados por el PP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moviliza los recursos necesarios del lado del proveedor y designa al GP.</li> <li>• Ayuda al PP a definir el Caso de Negocio y sus objetivos.</li> <li>• Representa los intereses de quienes diseñan, entregan, adquieren e implementan los productos del Proyecto.</li> <li>• Asume la responsabilidad de los entregables y servicios del proyecto solicitados por el PP</li> </ul>
Propietario del Proyecto (PP)	Responsable de decisiones clave del Proyecto así como el éxito de este.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encabeza el Comité de Directivo del Proyecto.</li> <li>• Provee liderazgo y dirección estratégica al GN y GP.</li> <li>• Establece los objetivos del negocio y define el Caso de Negocio para el proyecto.</li> <li>• Asume los riesgos del Proyecto y asegura que sus resultados estén alineados con los objetivos y prioridades del Negocio.</li> <li>• Moviliza los recursos necesarios para el proyecto de acuerdo al presupuesto aprobado.</li> <li>• Monitorea regularmente el progreso del proyecto.</li> <li>• Coordina la resolución de incidentes y conflictos.</li> <li>• Asegura que los resultados del Proyecto coincidan con las expectativas del negocio.</li> <li>• Aprueba y firma los principales documentos del Proyecto.</li> </ul>



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Matriz 3. Grupos de participantes, roles y responsabilidades.

Grupo de participantes	Integrantes	Roles dentro del grupo	Responsabilidades conjuntas
Comité Directivo del Proyecto (CDP)	Principales		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defiende el proyecto y crea conciencia en el nivel superior.</li> <li>• Orienta y promueve la ejecución exitosa del proyecto a nivel estratégico, manteniendo el proyecto enfocado en sus objetivos.</li> <li>• Garantiza el cumplimiento de las políticas y normas de la organización</li> <li>• Proporciona monitoreo y control de alto nivel del proyecto.</li> <li>• Al final de la Fase de Inicio, autoriza el proyecto basado en el Caso de Negocio y el Acta de Constitución del proyecto, a menos que esto sea realizado por el Órgano de Gobernabilidad Adecuado (AGB).</li> <li>• Al final de la Fase de Planificación, autoriza al proyecto a continuar a la Fase de Ejecución.</li> <li>• Autoriza desviaciones del plan y cambios de alcance con un alto impacto del proyecto, y decide sobre las recomendaciones.</li> <li>• Arbitra conflictos y negocia soluciones a incidentes escalados.</li> </ul>
	Propietario del Proyecto (PP)	Encabeza el grupo y es máximo responsable de las decisiones tomadas.	
	Gerente del Negocio (GN)	Coordinar las actividades desde el punto de vista del negocio. Debe trabajar en conjunto con el GP.	
	Proveedor de Soluciones (PS)	Asume de manera general la responsabilidad de los entregables.	
	Gerente de Proyecto (GP)	Responsable de la totalidad del proyecto y sus entregables.	
	Opcionales		
	Gerente(s) de Proyecto Contratista(s) del	Responsable de las partes del proyecto contratadas por Outsourcing <sup>48</sup> .	
	Consultor de Arquitectura	Proporciona asesoría en lo referente a temas relacionados con la Arquitectura.	
	Coordinador de Protección de Información (CPI)	Asegura la correcta implementación de la gestión documental	
	Oficial de Gestión de Documentos (OGD)	Asesora en temas de protección de datos	
Oficial local de Información en Seguridad (OIS)	Asesora en temas de seguridad		

<sup>48</sup> Ver Glosario.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Grupo de participantes	Integrantes	Roles dentro del grupo	Responsabilidades conjuntas
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsa y gestiona el cambio organizacional causado por el proyecto.</li> <li>• Aprueba y firma todos los documentos claves en la Gestión</li> </ul>
Grupo de Implementación del Negocio (GIN)	Representantes de empresas y grupos de usuarios	Responsable de implementar los cambios comerciales que deben existir para que la organización pueda integrar de manera efectiva los productos del proyecto en el trabajo diario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo la coordinación del Gerente de Negocio, planifica e implementa las actividades necesarias para lograr los cambios empresariales deseados tal como se describe en el Caso de Negocio y el Plan de Implementación del Negocio.</li> <li>• Analiza el impacto de la implementación del proyecto en las operaciones en curso y los procesos comerciales existentes, y en las personas y la cultura de la organización.</li> <li>• Participa en el diseño y la actualización de cualquier proceso comercial afectado.</li> <li>• Prepara el área comercial que estará afectada por el próximo cambio.</li> <li>• Asesora al Gerente de Negocios (GN) sobre la disposición de la organización para el cambio.</li> <li>• Incorpora los resultados del proyecto en las operaciones comerciales e implementa las actividades de cambio organizacional que se encuentran dentro del alcance del proyecto.</li> </ul>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Grupo de participantes	Integrantes	Roles dentro del grupo	Responsabilidades conjuntas
Equipo Principal del Proyecto (EPP)	Variable. Dependiendo del tipo y tamaño del proyecto requiere la integración de especialistas.	Crear los entregables del proyecto.	Bajo la coordinación del GP: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuye al desarrollo del alcance del proyecto y la planificación de las actividades del proyecto.</li> <li>• Realiza actividades del proyecto basadas en el Plan de Trabajo del Proyecto y el Cronograma.</li> <li>• Produce entregables del proyecto.</li> <li>• Proporciona al GP información sobre el progreso de las actividades.</li> <li>• Participa en las reuniones del proyecto según sea necesario y contribuye a la resolución de problemas.</li> <li>• Participa en la reunión final del proyecto para derivar y documentar las lecciones aprendidas que son útiles para la organización.</li> </ul>
Equipo de Soporte del Proyecto (ESP)	Variable. Es definido por el GP dependiendo del tipo y tamaño del proyecto. Sus miembros pueden ser designados dentro del mismo equipo del proyecto o ser un servicio previsto por la organización	Personal responsable de dar apoyo al proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona soporte administrativo para el proyecto.</li> <li>• Define los requisitos para informes y comunicación.</li> <li>• Administra las reuniones del CDP y redacta informes relacionados.</li> <li>• Apoya al GP en la planificación, supervisión y control del proyecto.</li> <li>• Asesora sobre herramientas de administración de proyectos y servicios administrativos.</li> </ul>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Grupo de participantes	Integrantes	Roles dentro del grupo	Responsabilidades conjuntas
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestiona la documentación del proyecto (control de versiones, archivo, etc.).</li> </ul>
Oficina de Soporte de Proyecto (OSP)	Variable. Dependiendo del tipo y tamaño del proyecto.	Proporciona soporte al GP y a todo el equipo del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesora sobre herramientas de gestión de proyectos, orientación y servicios administrativos.</li> <li>• Administra las reuniones CDP.</li> <li>• Produce informes consolidados para el CDP.</li> <li>• Gestiona la comunicación interna.</li> <li>• Establece estándares, herramientas, procedimientos y métodos para usar en el proyecto.</li> <li>• Administra aspectos de gestión de proyectos tales como control de cambios de documentos, línea de base de planes, etc.</li> <li>• Puede desempeñar el papel de custodio y tutor de todas las copias maestras de los productos del proyecto.</li> </ul>
Equipo de aseguramiento de calidad del proyecto.	Variable. Definido por la organización.	Asegurar la calidad del proyecto y sus entregables independientemente del GP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantiza el cumplimiento de las políticas, direcciones y procesos predefinidos de gestión de proyectos.</li> <li>• Establece estándares de aseguramiento de calidad.</li> <li>• Admite el GP en la planificación, supervisión y control de la calidad del proyecto.</li> </ul>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Grupo de participantes	Integrantes	Roles dentro del grupo	Responsabilidades conjuntas
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisa los procesos y artefactos de gestión de proyectos (por ejemplo, el Acta y los Planes de Gestión de Proyectos) como parte del aseguramiento de la calidad.</li> <li>• Identifica las no conformidades u oportunidades de mejora y recomienda acciones al CDP para su decisión.</li> <li>• Informes al CDP que es responsable de nombrarlos.</li> </ul>
Representantes de Usuarios (RU)	Variable.	Representar los intereses de los usuarios finales del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda a definir necesidades y requisitos comerciales.</li> <li>• Asegura que las especificaciones del proyecto y los resultados cumplan con las necesidades de todos los usuarios finales.</li> <li>• Aprueba la especificación del proyecto y los criterios de aceptación en nombre de los usuarios finales.</li> <li>• Comunica y prioriza las opiniones de los usuarios en el CDP y se asegura de que se tengan en cuenta en la decisión de implementar recomendaciones sobre los cambios propuestos.</li> <li>• Participa en demostraciones y fases piloto según sea necesario.</li> <li>• Realiza pruebas de aceptación del usuario.</li> </ul>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Grupo de participantes	Integrantes	Roles dentro del grupo	Responsabilidades conjuntas
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Firma de documentos relacionados con los usuarios (documentación, requisitos, etc.).</li> <li>Garantiza la estabilidad del negocio durante la transición hacia el nuevo estado operacional.</li> </ul>

### Ciclo de vida del proyecto según PM<sup>2</sup>

Incluye cuatro fases: Iniciación, Planificación, Ejecución y Cierre; donde cada una representa una determinada cantidad de tiempo. Estas cuatro fases se interrelacionan durante el ciclo de vida del proyecto y paralelamente a estas se llevan a cabo actividades de monitoreo y control tales como el monitoreo de las variables del proyecto, control de cambios, medición del progreso, gestión de riesgos e incidentes junto con la implementación de acciones correctivas de acuerdo a las necesidades del proyecto. La matriz 1 indica las fases del ciclo de vida y las actividades a realizar dentro de estas.

Matriz 4. *Principales actividades a desarrollar en cada fase del ciclo de vida según el PM<sup>2</sup>.*

Fase	Principales actividades
Iniciación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de la solicitud de inicio del proyecto</li> <li>Creación del Caso de Negocio (<i>Business Case</i>)</li> <li>Creación del Acta de Proyecto (<i>Project Charter</i>)</li> </ul>
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar una Reunión de Kick-off que oficialice el inicio de la etapa de planeación</li> <li>Especificar el alcance del proyecto</li> <li>Decisión de tiempo sobre las tareas involucradas y estimación de recursos</li> <li>Desarrollar los detalles de los planes de proyecto</li> <li>Creación del Manual del Proyecto (<i>Project Handbook</i>) donde se define como se gestionará la aproximación hacia el proyecto</li> <li>Finalización de la Matriz de Interesados del Proyecto (<i>Project Stakeholder Matrix</i>)</li> <li>Creación del Plan de Trabajo de Proyecto (<i>Project Work Plan</i>), el cual incluye descomposición del trabajo, tiempos y costos</li> <li>Creación de Planes de proyecto</li> <li>Distribución de la información</li> </ul>
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribución de la información con base en el Plan de Gestión de Comunicaciones</li> <li>Realizar el aseguramiento de la calidad de acuerdo al Plan de Gestión de la Calidad</li> </ul>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Fase	Principales actividades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar el trabajo del proyecto, personal y recursos</li> <li>• Resolución de conflictos, incidentes y gestión de riesgos</li> <li>• Producir los entregables el proyecto</li> <li>• Emisión de los entregables de acuerdo al Plan de Aceptación de los entregables</li> </ul>
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la reunión de Revisión Final del Proyecto (<i>Project-End Review Meeting</i>)</li> <li>• Creación del reporte de fin del proyecto</li> <li>• Formalizar el cierre del proyecto concluyendo con todas las actividades relativas a este</li> <li>• Discutir la experiencia general del proyecto con el equipo y las Lecciones Aprendidas (<i>Lessons Learned</i>)</li> <li>• Documentar las Lecciones Aprendidas y las Mejores Prácticas (<i>Best Practices</i>) para futuros proyectos</li> <li>• Cerrar administrativamente el proyecto y archivar los documentos de este.</li> </ul>

### Monitoreo y Control.

Durante el Monitoreo se miden las actividades en curso del proyecto junto con las restricciones tales como (costo, tiempo, esfuerzo) y contrastarlas con lo planeado originalmente. En el Control se toman acciones preventivas y correctivas para abordar desviaciones, incidentes y riesgos tanto de los ya considerados en la planeación como de los que puedan surgir en la ejecución

### Compuertas de Fase y Conductores de Proyecto.

La metodología PM<sup>2</sup> contempla Compuertas de Fase (*Phase Gates*) que implican una revisión por parte del Comité Directivo del Proyecto (*Project Steering Committee*), estos puntos de control aseguran la calidad general del proyecto y que está listo para entrar en una nueva fase. Pueden ser considerados como hitos<sup>49</sup> en el cronograma del Proyecto y deben ser incluidos en el Calendario de Hitos del mismo

Las Compuertas de Fase son:

- RfP: Ready for Planning (Listo para Planeación)
- RfE: Ready for Executing (Listo para Ejecución)
- RfC: Ready for Closing (Listo para Cierre)

### Fases del Ciclo de vida de un Proyecto con PM<sup>2</sup>

Cabe destacar que cada una de las fases del ciclo de vida PM<sup>2</sup> inicia con una Reunión Inicial o Reunión de Arranque<sup>50</sup> (Kick-off Meeting), Cada una de ellas requiere diversas entradas mismas que pueden ser las salidas de fases anteriores.

<sup>49</sup> Ver Glosario.

<sup>50</sup> Ver Glosario.

## Fase de Iniciación.

Etapa fundamental para el éxito del Proyecto la cual requiere la definición de objetivos y restricciones, así como el patrocinio organizacional. Los principales documentos creados en esta etapa son:

- Solicitud de Inicio del Proyecto (*Project Initiation Request*)
- Caso de Negocio (*Business Case*)
- Acta de Constitución del Proyecto (*Project Charter*)

Además, se inicia la configuración de Registros tales como Incidentes, Riesgos y Decisiones.

Al concluir con la fase de Iniciación se alcanza la primera Compuerta de Fase: RfP; la cual indicará si el proyecto se encuentra listo para la fase de planeación de lo contrario, al existir una decisión final de rechazo hacia el Acta de Constitución, el proyecto pasaría a una Fase de Cierre.

## Procesos de la Fase de Iniciación.

- **Reunión inicial.** Se lleva a cabo entre el iniciador del proyecto y otros interesados. El objetivo de esta reunión es introducir cualquier información previa al Proyecto tal como Lecciones Aprendidas, Recomendaciones de proyectos previos entre otros. Es aquí donde se decidirá si se formaliza el proyecto.
- **Elaborar la Solicitud de Iniciación del Proyecto.** Marca un punto de comienzo en la realización del proyecto. Aquí el iniciador del proyecto se asegura de que se ha asentado la razón que da origen al proyecto junto con los resultados esperados que servirán como base para su futura realización.
- **Elaborar el Caso de Negocio.** La elaboración del Caso de Negocio provee la información necesaria del contexto y los beneficios del Proyecto, junto con un análisis del esfuerzo y los costos necesarios para llevarlo a cabo, esto para determinar si el Proyecto vale la pena. El Caso de Negocio es un documento que debe examinarse nuevamente al alcanzar hitos críticos para evaluar si los beneficios esperados aún son alcanzables, si los Costos y Cronograma se han apegado a los planteamientos iniciales y si el Proyecto continúa siendo relevante para la organización y debe continuarse.
- **Elaborar el Acta de Constitución del Proyecto (Project Charter).** Junto con el Caso de Negocio el Acta de Constitución es un elemento clave para el proceso de aprobación del Proyecto que incluye de manera fundamental las respuestas a preguntas como ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Cuándo? para proveer un línea base contra la que se medirán todas las decisiones futuras. Este documento presenta una declaración del Alcance, requerimientos de alto nivel, restricciones y los entregables finales.



## Fase de Planificación.

La entrada del proyecto en esta fase supone que el Enunciado del Alcance del Proyecto (*Project Scope Statement*) está más desarrollado, junto con los en Plan de Trabajo del Proyecto y planes del Proyecto; además de que se han estimado los recursos necesarios para las tareas del proyecto.

### Procesos de la Fase de Planeación.

- **Realizar la Reunión inicial de la Fase de Planeación.** Los objetivos de la reunión son:
  - Asegurar que los miembros del equipo entiendan cual es la meta del proyecto.
  - Aclarar las expectativas a todos los interesados clave.
  - Identificar riesgos del Proyecto
  - Discutir los planes del Proyecto
- **Elaborar el Manual del Proyecto.** El Manual de Proyecto es un documento que define los planes y procesos necesarios para la gestión del proyecto. Resume cuales son los objetivos del proyecto y los documentos a emplear para el cumplimiento de estos. Además, define los procesos clave a utilizar, procedimientos de resolución de conflictos y escalamiento, así como las políticas y reglas del Proyecto.
- **Definir los Roles y Responsabilidades en el Proyecto.** El principal propósito de este proyecto es documentar los Roles y las Responsabilidades del equipo de proyecto, considerando que estos pueden modificarse del estándar propuesto por el PM<sup>2</sup>, estas modificaciones deben documentarse, así como la creación y asignación de nuevos Roles tomando como base la información asentada en el Project Charter. Esto también permite la personalización de la Matriz de Interesados.
- **Desarrollar los planes de Gestión del Proyecto.** Los Planes de Gestión del Proyecto contienen algunos de los procesos clave para la gestión de proyectos con PM<sup>2</sup>, estos pueden ser aplicados a cualquier proyecto y por lo general requieren poca personalización; existen plantillas y lineamientos ya establecidos que pueden ser suministradas por el PM<sup>2</sup>. Estos son:
  1. Plan de gestión de requerimientos
  2. Plan de gestión de cambios del proyecto
  3. Plan de gestión de riesgo
  4. Plan de gestión de la calidad
  5. Plan de gestión de incidentes
  6. Plan de gestión de comunicaciones
- **Desarrollar los planes específicos del Proyecto.** Los Planes Específicos del Proyecto requieren de mucho más esfuerzo y deben ser enlistados en el Manual de Proyecto, al ser específicos para cada proyecto no existen plantillas predefinidas. El nivel de detalle de estos planes depende de factores como el tipo de Proyecto, su tamaño y complejidad, así como del contexto en que se ubica y la experiencia del equipo encargado de su realización.

- **Desarrollar los Artefactos<sup>51</sup> Específicos de Dominio.** Estos Artefactos son específicos para cada proyecto, forman parte integral de la planeación del proyecto y deben ser enlistados en el Manual de Proyecto. Para el caso de un Proyecto en el ámbito de la Arquitectura un Artefacto puede ser los planos del Diseño Ejecutivo.
- **Procedimiento de escalamiento.** El Manual del Proyecto debe señalar la manera en que los incidentes y decisiones puedan ser escalados en caso necesario. Esto asegura que el nivel adecuado de la gestión del Proyecto este informado y/o involucrado ante un incidente si es que este no puede resolverse en un nivel más bajo.
- **Desarrollar la Matriz de los Interesados del Proyecto.** Este documento enlista todos los interesados clave en el Proyecto y el Rol que desempeñan en este. Debe incluir información de contacto y una categorización de acuerdo con el nivel de influencia que tengan en el Proyecto.
- **Desarrollar el Plan de Outsourcing.** Este documento asegura que todos los recursos subcontratados para el proyecto cumplan las necesidades del Proyecto.
- **Plan de Trabajo del Proyecto.** Identifica y organiza el Proyecto en actividades, sub-tareas y paquetes de trabajo necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto.
- **Descomposición del Trabajo.** Su objetivo es descomponer el proyecto en componentes más pequeños y manejables tales como entregables, paquetes de trabajo, actividades y tareas.
- **Estimación de esfuerzo y costos.** La estimación del esfuerzo necesario en cada tareas del proyecto de la Descomposición del Trabajo , basado en la disponibilidad de recursos y capacidades del personal.
- **Cronograma del Proyecto.** La identificación de dependencias entre tareas , asignación de recursos a cada tarea , identificar fechas de inicio y fin de cada tarea y trabajar la duración completa del proyecto.

### Fase de Ejecución.

El Equipo Principal del Proyecto ejecuta el trabajo según se haya definido en los planes del proyecto. El objetivo es producir los entregables del Proyecto según las expectativas del solicitante de este. Al final de la Fase de Ejecución, todos los entregables del proyecto deben haber sido generados y aceptados por el lado solicitante esta aceptación puede ser final o provisional, según el Plan de Aceptación de los Entregables.

- El Gerente de Proyecto (GP) coordina personas, recursos, reuniones y actividades. Resuelve conflictos, gestiona el aseguramiento de calidad, produce informes de rendimiento del proyecto y distribuye información a todas las partes interesadas.
- El Equipo Principal del Proyecto (EPP) ejecuta las actividades definidas y programadas en el Plan de Trabajo del Proyecto.

### Procesos de la Fase de Ejecución.

- Realizar la Reunión de Inicial (Kick-off) de la Fase de Ejecución

Apunta a poner a todos los involucrados en el proyecto en las mismas bases con respecto a las actividades y expectativas para esta fase.

---

<sup>51</sup> N. del A. Los Artefactos se refieren a todo documento generado o plantilla proporcionada por le PM<sup>2</sup> para llevar a cabo el trabajo del proyecto.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- Coordinación del Proyecto.

El principal objetivo consiste en facilitar el progreso del proyecto proveyendo información al Equipo Principal del Proyecto. Incluye:

- La asignación de recursos hacia las actividades del proyecto
- Realizar controles de calidad internos
- Asegurar la comunicación continua con todos los miembros del Proyecto
- Motivación continua a través de liderazgo, negociación, resolución de conflictos y técnicas adecuadas para la gestión del personal

- Aseguramiento de la Calidad.

Se refiere a proveer las evidencias necesarias para asegurar la calidad del trabajo realizado y otorgar la confianza de que el Proyecto logrará satisfacer las expectativas del alcance de calidad dentro de sus restricciones. Las actividades para el aseguramiento de la Calidad están definidas en el Plan de Gestión de Calidad.

- Reportar el Proyecto.

El propósito de los reportes es documentar y resumir el estado del progreso del Proyecto desde distintos puntos de vista. Los más comunes se refieren a Alcance, Cronograma, Costo y Calidad aunque también deben considerarse Riesgos, Incidentes tanto del Proyecto como de los Contratos y Cambios. Los reportes se presentan en las reuniones llevadas a cabo a lo largo del Proyecto conteniendo los diferentes aspectos ya mencionados representados en texto o gráficas y deben contar con indicadores y métricas.

Los reportes considerados en la metodología PM<sup>2</sup> son:

- Reporte de Estado del Proyecto.
- Reporte de Progreso del Proyecto.
- Reporte de Revisión de Calidad
- Reporte de Estado del Contratista
- Reportes personalizados (Ad Hoc)
- Distribución de Información.

El principal propósito es informar regularmente a los interesados del Proyecto acerca de los aspectos más relevantes de este de acuerdo a lo establecido en el Plan de Gestión de las Comunicaciones.

El Comité Directivo del Proyecto verifica que todas las actividades planeadas se hayan llevado a cabo, que los requerimientos se han cumplido y los entregables del proyecto han sido aceptados por el Gerente de Negocio y los Representantes de Usuarios. En este punto se ha alcanzado la siguiente Compuerta de Fase: RfC, es aquí donde el GP se asegura que el PP acepte los entregables de manera provisional previamente a que estos lleguen a los usuarios finales, de cumplirse los requerimientos el Proyecto estará listo para entrar en la Fase de Cierre.

## Fase de Cierre.

En esta fase las actividades del Proyecto se completan en un 100% y los entregables de este son transferidos al Propietario del Proyecto

- La Fase de Cierre inicia con una Reunión para Revisión Final del Proyecto y concluye con la aprobación final del PP y cierre administrativo del Proyecto.
- El EPP y GP se reúnen para discutir el desempeño del proyecto, los desafíos y problemas enfrentados durante este, así como intercambiar Mejores Prácticas, Recomendaciones post-proyectos y Lecciones Aprendidas. Mismas que son asentadas en el Reporte Final del Proyecto.

Procesos de la Fase de Cierre.

- **Realizar la Reunión de Inicial (Kick-off) de la Fase de Cierre.** El objetivo de esta reunión es asegurarse de que los miembros del EPP acerca de las experiencias del Proyecto y puedan asentarse dentro de la documentación de este.
- **Lecciones Aprendidas y Recomendaciones Post-Proyecto.** El propósito de la recopilación de esta información es hacer posible que los equipos del proyecto y la organización se beneficien de la experiencia adquirida durante el Proyecto. Esto también incluye recomendaciones, mantenimiento de los productos y servicios obtenidos, así como ideas para futuros proyectos. Es importante que durante el Proyecto se capturen recomendaciones y oportunidades de mejora para evitar que estas se pierdan en el transcurso.
- **Realización del Reporte Final.** Documento que recopila las experiencias, mejores prácticas, lecciones aprendidas, problemas y soluciones presentadas durante el proyecto y demás conocimientos que puedan ser usados para futuros proyectos.
- **Cierre administrativo.** En este proceso el GP se asegura de que todos los entregables del proyecto hayan sido aceptados por los principales interesados y que la documentación y registros del proyecto estén actualizados, revisados y archivados, esto con el apoyo de la Oficina de Soporte de Proyecto.

El equipo de Proyecto se disuelve y se liberan todos los recursos. El cierre administrativo supone un cambio de la modalidad de "Proyecto" a "Operación".

## Monitoreo y Control.

Las actividades del monitoreo y control trascienden todas las fases y se encargan de verificar el desempeño del proyecto, así como de identificar y corregir cualquier desviación que se presente con lo planeado originalmente.

Las principales actividades son:

- Monitorear las actividades en curso del proyecto.
- Medir el proyecto en términos de: Alcance, Cronograma, Costo y Calidad contra las líneas base.

- Identificar, planear e implementar acciones contra los riesgos e incidentes.
- Realizar el control integrado de cambios para que solo se implementen los aprobados

### Procesos del Monitoreo y Control.

- **Monitorear el desempeño del proyecto.** El objetivo de este proceso es conocer si el proyecto se ha desempeñado como debería. El GP además debe ser capaz de reportar y pronosticar a los interesados sobre la evolución del proyecto esto se hará según lo estipulado en el plan de Gestión de las Comunicaciones.
- **Controlar el Cronograma.** Este proceso tiene como objetivo asegurarse de que las tareas del proyecto se hayan completado y que las fechas de entrega se hayan cumplido. Si el cronograma está en riesgo o se prevén demoras considerables el GP debe informar al Comité Directivo del Proyecto y los interesados para dar paso a acciones correctivas.
- **Controlar el Costo.** El propósito de este proceso es verificar que los costos del Proyecto estén alineados con la línea base y se respeten las restricciones del presupuesto para el Proyecto. Si el presupuesto del Proyecto está en riesgo se debe informar al Comité Directivo del Proyecto para plantear, aprobar e implementar acciones correctivas. Estas deben ser reportadas y aprobadas por el Propietario del Proyecto y el Órgano Apropriado de Gobierno.
- **Gestionar a los interesados.** Considerada como una tarea crítica este proceso debe iniciar al identificar las expectativas y los requerimientos de los Interesados (Fase de Iniciación) y debe concluir al registrar la experiencia y satisfacción general del Proyecto (Fase de Cierre). Esta tarea es responsabilidad principal del GP, sin embargo el Comité Directivo de Proyecto y el Gerente de Negocio deben estar involucrados en todo momento.
- **Gestionar los requerimientos.** Este proceso reúne, documenta y valida los requisitos, así como su gestión, implementación y cambio. Este proceso se realiza continuamente a lo largo del ciclo de vida del proyecto y se relaciona con procesos como la Gestión de la Calidad y Cambios.
- **Gestionar el cambio de Proyecto.** En este proceso se incluyen las actividades relacionadas con la identificación, documentación, evaluación, priorización, aprobación, planificación, implementación y control de los cambios en el proyecto. Además de la comunicación con todos los interesados relevantes.
- **Gestionar el Riesgo.** Es un proceso continuo y sistemático de identificar, evaluar y gestionar los riesgos del Proyecto de tal manera que estén acordes con el apetito de riesgo aceptado. La gestión del Riesgo mejora la habilidad y confianza del equipo del Proyecto para manejar la incertidumbre y se enfoca en el manejo proactivo de cualquier evento que pueda amenazar los objetivos del proyecto.
- **Gestionar Incidentes y Decisiones.** El GP debe gestionar los incidentes y decisiones identificándolos, evaluándolos y asignándole una resolución hacia los interesados relevantes según sea el caso. Documentos tales como el Registro de Incidentes y Registro de Decisiones son elementales en este proceso para gestionar los incidentes del Proyecto y documentar todas las decisiones relevantes respectivamente. Es importante señalar que este proceso usualmente va ligado a otros tales como Gestión de Riesgos y Gestión de Cambios.
- **Gestionar la Calidad.** Se enfoca en asegurar que el Proyecto alcanzará los resultados esperados en la forma más eficiente y que los entregables serán aceptados por los interesados relevantes. Dentro de este proceso se incluye la planeación de la calidad, su aseguramiento, control y mejora hasta la aceptación final del Proyecto.

- **Gestionar la aceptación de entregables.** Los proyectos pueden producir uno o más entregables y cada uno de estos debe ser formalmente aceptado. La gestión de la aceptación asegura que los entregables alcance los objetivos predefinidos y sus criterios en el plan de Aceptación de Entregables.
- **Gestionar la Transición.** Asegura que la transición de un estado anterior a un nuevo estado se realice de una forma controlada y sutil. Incluye la gestión de cualquier actividad relevante de comunicación y requiere de una cooperación estrecha con el Gerente de Negocio para asegurar la correcta transferencia de los entregables del proyecto hacia el cliente.
- **Gestionar la implementación del Negocio.** Son complementarias a las actividades de transición y siempre serán requeridas tiempo después de que haya finalizado el proyecto. Por lo que se considera como una mejor práctica establecer actividades para cambios post proyecto, las cuales se convierten en responsabilidad del cliente y son llevadas a cabo como parte de las operaciones en marcha de futuros proyectos.
- **Gestionar las Subcontrataciones.** El Gerente de Proyectos se pone en contacto con las autoridades pertinentes respecto de las adquisiciones para definir la estrategia más apropiada en las contrataciones, define el alcance de los productos y servicios a ser contratados y trabaja junto con el Gerente de Proyecto del Contratista para asegurar que sus entregables cumplan con la calidad contemplada en el Plan de Subcontrataciones.

### Relación entre entregables, resultados y beneficios.

La metodología PM<sup>2</sup> más allá de buscar la realización de los entregables del proyecto busca que el verdadero propósito de los proyectos sea alcanzar resultados que puedan traducirse en beneficios medibles. De manera más específica podemos señalar que los entregables del proyecto son productos o servicios que introducen un cambio, el cual se convierte en un resultado, mientras que los beneficios son las mejoras medibles producto de los resultados.

#### 7.2.5 Construction Specifications Institute (CSI)

### Clasificación de costos de desarrollo<sup>52</sup>

Los Costos Suaves (Soft Cost) del proyecto incluyen lo siguiente:

- Estudios de debida diligencia, programación y planificación maestra.
- Tasas de diseño del proyecto. Independientemente del método de entrega del proyecto, las tarifas asociadas con el diseño del proyecto son un componente importante del presupuesto del proyecto. Normalmente se incluyen los honorarios para arquitectos, ingenieros y sus consultores.
- Comisionamiento. Estos incluyen los honorarios del agente de comisionamiento, otros honorarios de gestión según el tipo de entrega del proyecto seleccionado y los costos del servicio de pruebas e inspección.

---

<sup>52</sup> Construction Specification Institute. (2011). The CSI Project Delivery Practice Guide. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

- Tasas jurisdiccionales. Estas son tarifas impuestas por las autoridades sobre el proyecto para las aplicaciones de zonificación y variación.
- Reubicación. Estos costos son los costos incurridos por el propietario por reubicarse en una nueva instalación, y el costo de las instalaciones temporales mientras las instalaciones existentes se están renovando o expandiendo.
- Terminación de contratos de arrendamiento o contratos de alquiler en instalaciones existentes. Si no afectan la decisión de reubicarse, los arrendamientos altamente restrictivos o los acuerdos de alquiler pueden afectar la viabilidad del proyecto. El costo de renovar un contrato de arrendamiento en forma mensual también puede influir en el cronograma de construcción, con multas por el proyecto retrasado.

Los costos duros (Hard Costs) del presupuesto del proyecto incluyen lo siguiente:

- Costos relacionados con el sitio:
  - Los costos directos asociados con la adquisición de un sitio para el proyecto, incluido el costo del terreno y las tarifas inmobiliarias asociadas, los costos de liquidación y los impuestos.
  - Si un sitio contaminado, ya sea existente o recién adquirido, requiere rehabilitación.
  - Para los sitios no desarrollados, los costos de los servicios públicos serán significativos. Para las instalaciones existentes, se pueden requerir mejoras dependiendo de los usos propuestos, los niveles de ocupación o el costo de actualizar un servicio desactualizado o inadecuado.
  - Levantamientos topográficos, geológicos o análisis de suelos.
  - Problemas ambientales y el costo de mitigarlos, incluidos los humedales, el manejo de aguas pluviales y otras medidas de protección.
  - En algunas jurisdicciones, se requiere una solicitud de permiso de desarrollo que incluya una tarifa de procesamiento asociada, dependiendo del tipo de proyecto. Las variaciones en las regulaciones de zonificación existentes pueden requerir asistencia especializada y tarifas asociadas, particularmente si una revisión pública o apelación está involucrada en el proceso. (Permisos y Licencias)
  - Preparación del sitio, incluido el desmantelamiento de las mejoras existentes, la reducción de materiales o condiciones peligrosas, la deconstrucción, la demolición y la restauración del sitio. La demolición requerida puede ser menor, como la eliminación de un cobertizo pequeño, o puede incluir la eliminación completa de un edificio existente más la eliminación del suelo contaminado subyacente.
- Construcción. Esto incluye las estimaciones del costo probable de la construcción del proyecto, incluidas las tarifas de permisos de construcción, materiales, mano de obra, herramientas y equipos, bonos, seguros y acuerdos de mantenimiento inicial asociados con la construcción. Durante la etapa de concepción del proyecto, este costo se estima. Como resultado del proceso de adquisición, el costo se definirá más claramente; sin embargo, el costo de la construcción no se conocerá completamente hasta que se complete el proyecto.
- Muebles, mobiliario y equipos (FF&E). Artículos móviles necesarios para equipar la instalación.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

## 8. Identificación de mejores prácticas para la Dirección del Proyecto “Puerta Oriente”



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Con base en lo expuesto en el marco teórico de este documento se realiza una propuesta que busque la recopilación e implementación de las mejores prácticas documentadas de cada una de las disciplinas propuestas cuyas principales características podemos mencionar el nivel de detalle de las áreas de conocimiento en los distintos grupos de procesos que utiliza el PMI junto con sus integración de la Extensión de Construcción así como la evaluación de beneficios en el caso de negocio empleada en el PM<sup>2</sup> solo por mencionar algunos.

## 8.1 Procesos de la Administración del Proyecto

### 8.1.1 Ciclo de vida del Proyecto

El ciclo de vida del proyecto inicia con la definición de un caso de negocio y análisis de factibilidades, posteriormente se lleva a cabo la etapa de inicio y finalmente se profundiza en la etapa de planeación buscando definir las líneas generales para poder llevar el proyecto a las siguientes etapas.

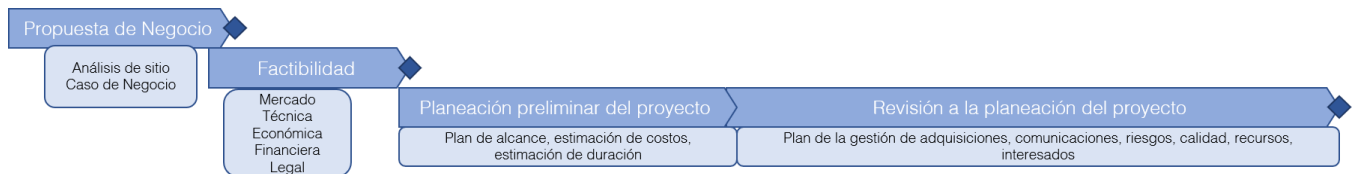
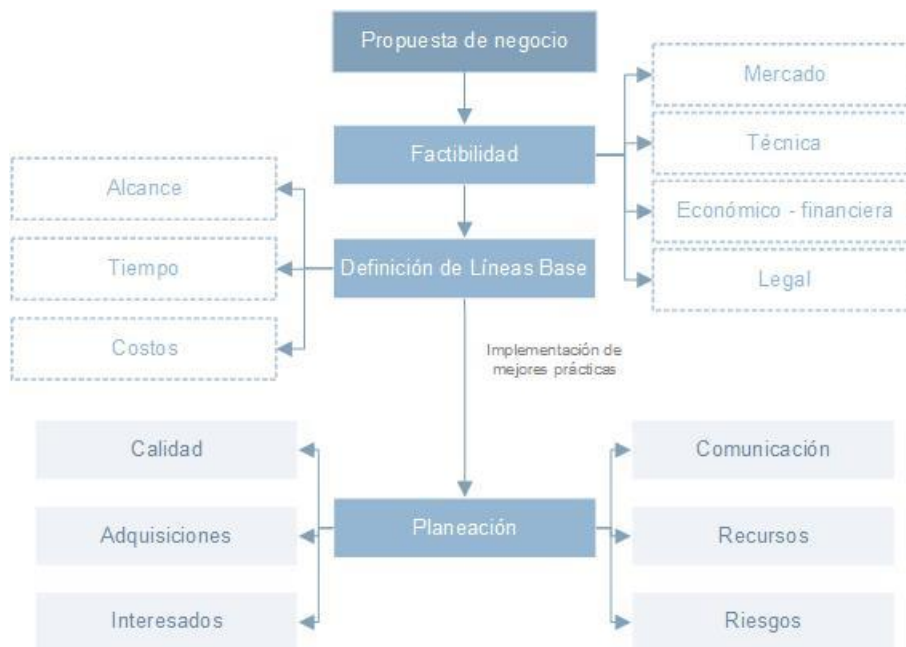


Diagrama de flujo de ciclo de vida



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

## 8.2 Inicio del proyecto

### 8.2.1 Acta de Inicio del Proyecto

#### 8.2.1.1 Información del proyecto

Organización	Impulse, S.A. de C.V.
Proyecto	Centro Comercial "Puerta Oriente"
Fecha de preparación	1 de diciembre de 2017
Cliente	MRP
Patrocinador principal	Consejo directivo Impulse, el Cliente
Gerente de proyecto	Arq. Rodrigo Labastida Trejo

#### 8.2.1.2 Control de Versiones del Documento

Versión	Fecha de Actualización
PO_PROY_V01	1 de febrero de 2018
PO_PROY_V02	9 de marzo de 2018
PO_PROY_V02.1	19 de mayo de 2018
PO_PROY_V02.2	18 de agosto de 2018

#### 8.2.1.3 Patrocinador (es)

Nombre	Cargo
Consejo Directivo IMPULSE	Director(a) de factibilidad técnica
	Director(a) de factibilidad normativa
	Director(a) de factibilidad administrativa
	Director(a) de factibilidad económico-financiera
MRP	El Cliente

#### 8.2.1.4 Propósito y justificación del proyecto

Anteriormente en la colonia Moctezuma 2ª sección existían naves industriales y grandes fábricas, las cuales debido al crecimiento acelerado de la mancha urbana habían quedado rodeadas de viviendas. Estas grandes empresas han cambiado sus sedes a otros sitios por lo que la franja industrial ha quedado despoblada.

Para potencializar estos espacios las dependencias gubernamentales están cambiando el uso de suelo a habitacional mixto, lo que genera que pueda haber tanto vivienda como elementos de equipamiento que den servicio a los habitantes sin tener que desplazarse grandes distancias, invirtiendo tiempo y recursos.

Analizando la zona y pronosticando la gran demanda que se generará, nos percatamos de que se carece de lugares de abastecimiento, entretenimiento y comercio.

Es por ello que el proyecto “Puerta Oriente” surge como respuesta para desarrollar un centro comercial que proporcione un ordenamiento y organización tanto física como espacial a la actividad comercial formal e informal, teniendo en cuenta las diversas variables que actúan en una actividad tan compleja como lo es la comercial.

Nuestra sociedad, marcada por una profunda crisis económica, es testigo de una situación ocupacional desventajosa para un amplio contingente de la población, que provoca un desmedro de las ciudades por la imagen desorganizada y caótica que han tomado calles y avenidas en muchas colonias. A todo esto, hay que sumarle otros problemas tales como: Seguridad, Tráfico vehicular, Delincuencia, etc.

Por todo esto se hace necesario proporcionar una infraestructura que cuente con todos los servicios; donde se puedan realizar normalmente las distintas relaciones entre comerciantes y el público. Incluso se puede abarcar otras actividades que sean complementarios a este tipo de comercio

Al realizar una visita a la zona nos damos cuenta de que existen vías principales de comunicación cercanas como Av. Oceanía, Avenida del Peñón, Calle oriente 172, Avenida África y calle Norte 17, también existe la estación Romero Rubio, de la línea B, del Sistema de Transporte Colectivo Metro que se encuentra frente al predio, por las que las personas en vehículos o en diferentes rutas de transporte público pueden acceder al centro comercial.

El proyecto va dirigido a los habitantes que llegarán y a los que ya están establecidos en la zona, que hoy en día está cobrando importancia por el volumen. Se encontrará ubicado en Avenida del Peñón 355, Col. Moctezuma 2ª sección, Alcaldía Venustiano Carranza. Se contará con Tiendas Anclas que tendrán una atención del tipo autoservicio, esto debido al gran volumen y variedad de los productos que ofrecerán, así como locales tipo, que serán módulos.

De esta manera, se habla de un espacio público, en donde se tendrá un flujo considerable de personas, por lo que se procurará contar con circulaciones horizontales y verticales de fácil acceso, espacios amplios que brinden confort y hagan agradable la asistencia del público al centro comercial. Con el desarrollo de este proyecto se pretende dar una solución de índole arquitectónica a los problemas que existen en esta zona al buscar el equilibrio e interrelación de las actividades comerciales con la comunidad.

Los objetivos que se planean alcanzar con la creación del centro comercial son los siguientes:

- Definición de la tipología de Centro Comercial, a fin de satisfacer las exigencias económicas, sociales y culturales, del entorno en que se sitúa el proyecto.
- Evaluación de la relación existente entre el terreno para el Centro Comercial y su entorno urbano existente, analizando la estructura urbana, transporte y uso de suelo.
- Realización del proyecto de tal manera que se integre y responda a su contexto urbano mediato e inmediato, en su dimensión formal y funcional.
- Determinación de las variables y condiciones que no han permitido el desarrollo de las diferentes propuestas arquitectónicas dirigidas a otros Centros Comerciales.

Caracterización del usuario hacia el sector económico a quien va dirigido este centro.

### 8.2.1.5 Descripción del proyecto y entregables

Gerenciar un proyecto de un centro comercial de nivel medio tipo “*community center*” con un uso cotidiano los cuales sean visitados mínimo una vez por semana que incluya dos sótanos de estacionamiento y tres niveles de comercio destinados a diferentes usos.

Los entregables en cuanto a orden de prioridad son:

Entregable	Descripción
Análisis de Negocio	<p>El Business Case es un medio para revisar las consideraciones, supuestos y métodos tomados en cuenta, así como para documentar las repercusiones si la alternativa o propuesta es o no es implementada; y más aún, para identificar los beneficios que generará su implementación, generalmente está estructurado de la siguiente forma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumen ejecutivo</li> <li>• Descripción del problema</li> <li>• Visión general del proyecto</li> <li>• Alineación del proyecto con los objetivos específicos</li> <li>• Aprobaciones de Consejo Directivo</li> </ul>
Estudio de pre factibilidad	Documento que contiene toda la información necesaria para tomar la decisión de invertir o no en el proyecto.
Estudio de mercado	Documento que recolecta y analiza información acerca de los clientes potenciales, los competidores y las tendencias actuales del mercado en un campo delimitado.
Estudio de factibilidad	Documento que ayuda a orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión.
Acreditación de la propiedad del terreno	<p>Carpeta de documentos inherentes al terreno que demuestren la propiedad del mismo a la vez que prueben que este no se encuentra en litigio o bajo algún gravamen.</p> <p>Debe contener:                      Título de propiedad o Contrato de compra-venta                      Constancia de libertad de gravamen</p>
Trámites y licencias requeridas para la obra	<p>Conjunto de documentos que autoricen la ejecución de la obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestación de obra</li> <li>• Certificado único de zonificación de uso de suelo</li> <li>• Constancia de alineamiento y número oficial</li> </ul>

Entregable	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dictamen de factibilidad de servicios hidráulicos</li> <li>• Comprobante de pago de los aprovechamientos</li> <li>• Aprobación de proyecto alternativo de captación pluvial</li> <li>• Aviso de terminación de obra</li> <li>• Autorización de uso y ocupación</li> </ul>
Licitaciones	<p>Carpeta de documentos que contendrán las propuestas técnico-económicas recibidas por los concursantes y los fallos de estas hacia la que resulte más solvente.</p> <p>Además de los contratos que serán adjudicados a las distintas empresas para la realización de estudios y diseños y construcción del inmueble.</p>
Manuales de operación y mantenimiento	<p>Documento que apoya los quehaceres cotidianos para el funcionamiento del inmueble o de los equipos especiales que están contenidos en este.</p> <p>En los manuales están especificados metódicamente tanto las acciones como las operaciones que deben seguirse para llevar a cabo las funciones generales del inmueble u operar y dar mantenimiento a equipos eléctricos tales como aire acondicionado</p>
Actas de entrega de las diferentes etapas de construcción	<p>Documento que da fe de las circunstancias y condiciones particulares en las que se hará entrega de alguna etapa de la construcción o en su caso del inmueble ya terminado y las condiciones en que se recibe este por parte del contratista.</p> <p>Debe ser levantada por un notario público y contar con testigos que ratifiquen y den fe de los hechos.</p>
Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)	<p>Documento que representa de forma gráfica la descomposición jerárquica, orientada al producto entregable del trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto</p>
Reportes de avance del proyecto	<p>Documento corto que comunique si el proyecto está yendo según lo planeado y por qué. Y si no está yendo según lo planeado, también de las razones de la desviación. Describe los desvíos del plan y cómo serán corregidos.</p> <p>Debe contener mínimamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumen ejecutivo</li> <li>• Detalle de avances y desvíos</li> <li>• Registro de riesgos</li> <li>• Métricas</li> <li>• Semáforo de estado del proyecto</li> </ul>
Planes de administración del proyecto	<p>Conjunto de documentos que darán soporte al equipo del proyecto a través de distintas áreas de conocimiento contempladas dentro de las mejores prácticas del PMI</p>

El centro comercial responde a una necesidad de mercado en la zona, donde no existen inmuebles con servicios similares.

#### *8.2.1.6 Alcance*

##### **Inicio**

Se identificará en el Caso de Negocio siendo el proyecto un Centro Comercial el cual es una alternativa para satisfacer una necesidad de mercado y cumplir con los requerimientos de los clientes. Ante esto se identificarán a los principales interesados y los riesgos de alto nivel que servirán como entradas para el Acta de Constitución del Proyecto.

##### **Planificación.**

En esta etapa se realizarán los estudios de factibilidad técnica, económico, financiera y normativa para determinar la complejidad del proyecto y los márgenes de utilidad de manera más detallada. Se buscará y seleccionará un predio cuyo uso de suelo y normas urbanas aplicables permitan el desarrollo del proyecto y una vez identificado se gestionarán la obtención de los permisos y licencias necesarios para la construcción del Centro comercial a la vez que se solicitaran y seleccionarán las mejores propuestas técnico-económicas para la realización de los estudios y diseño ejecutivos para el proyecto. Además de que se preparan y publicaran las bases para licitación en su modalidad de invitación restringida a cuando menos tres participantes para la realización de todos los trabajos relacionados con la construcción del inmueble.

- Administración del proyecto.

A la par de los trabajos ya mencionados se desarrollarán los planes secundarios para la administración del proyecto, los cuales contendrán toda la información referente a procesos para la gestión del alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, interesados los cuales estarán integrados mediante el plan de dirección del proyecto haciendo uso de distinta documentación así como de técnicas y herramientas previstas por las mejores prácticas documentadas en la administración del proyecto.

##### **Ejecución / Monitoreo y control.**

- Construcción.

Esta etapa comprende la construcción del centro comercial en el predio designado por parte de la empresa o empresas a quienes hayan sido adjudicados los distintos contratos. Estas empresas llevarán a cabo la edificación; delimitando el área de trabajo y aislando el perímetro de acción del proyecto, una vez realizado este procedimiento se procederá a realizar los trabajos preliminares tales como excavaciones y mejoramientos de terreno según se requiera, seguidamente se realizará la cimentación del edificio junto con las cisternas y sótanos de estacionamiento, posteriormente se realizará la superestructura incluyendo elementos como columnas, losas, muros de mampostería, etc., cumplido con lo establecido en el Reglamento de construcciones del Distrito Federal y Normas técnicas complementarias aplicables. Además de que se dejarán las preparaciones correspondientes para

posteriormente colocar las instalaciones y equipos especiales necesarios y se procederá a la colocación de acabados y trabajos relacionados con las áreas exteriores realizando una limpieza exhaustiva del inmueble y los alrededores que pudieran haber sido afectados previo a su entrega.

- Supervisión / Monitoreo y control.

La ejecución de la obra contará con una empresa que supervise los trabajos realizados y entregables generados los cuales serán evaluados con el fin de que se garantice el cumplimiento de las normas establecidas y se mantenga la calidad en cada una de las actividades realizadas. La gerencia de proyectos verificará que la duración de este y los egresos que haya generado estén dentro de los supuestos planificados manteniendo la línea base del alcance.

La información será documentada de acuerdo a los procedimientos establecidos en los planes secundarios y los avances se presentarán a los principales interesados de manera periódica para conocer el estatus del proyecto junto con las alternativas para corregir las desviaciones que se presenten a lo largo de la ejecución. Todos aquellos cambios que puedan ser solicitados serán evaluados de acuerdo a lo establecido en el control integral de cambios definiendo los impactos que tendrán en términos de tiempo, costo y calidad en las líneas base definidas del proyecto antes de ser aprobados o rechazados.

### **Cierre.**

Una vez finalizada la edificación de la obra se procederá al cierre de las adquisiciones, considerando que para ello se deben haber cumplido todas las obligaciones contractuales entre la gerencia y los recursos y servicios contratados para el proyecto, además de la liberación de los recursos asignados por parte de la organización. El cierre del proyecto quedará asentado en un acta donde se especifique que se han concluido con todos los trabajos y entregables que conforman el proyecto. La gerencia documentará todas las lecciones aprendidas durante el ciclo de vida del proyecto estableciendo relaciones de causa y efecto entre los elementos que fueron positivos y negativos para el proyecto, señalando además sugerencias para futuros proyectos.

- Operación y Mantenimiento.

El centro comercial contempla la operación del mismo una vez concluida su edificación contemplando además los gastos de mantenimiento que se generen en el inmueble una vez que este haya entrado en operaciones. Se obtendrán ingresos de los “guantes” otorgados por la renta de los locales comerciales, las rentas en sí, las cuotas por el uso del estacionamiento y servicio de pensiones nocturnas para el cual se destinarán 100 cajones de estacionamiento.

#### *8.2.1.7 Requerimientos del proyecto*

El proyecto centro comercial “Puerta Oriente” tiene el siguiente objetivo:

- Búsqueda y selección del predio que cuente con un uso de suelo que permita la actividad comercial o mixta.
- Se incluyen los trámites y gestiones para la adquisición del terreno en la ubicación designada

- Se incluyen las gestiones para los trámites y licencias requeridos para la edificación del inmueble.
- Se incluye la conformación de licitaciones y adjudicación de contratos para los trabajos referentes a estudios y diseños, construcción y servicio de mantenimiento.
- Se incluyen los estudios topográficos y de mecánica de suelos necesarios para la elaboración de los diseños ejecutivos.
- Se incluyen los diseños ejecutivos necesarios para la construcción del centro comercial.
- Se contempla el financiamiento por medio de créditos puente para la obra.
- No se contempla del uso del terreno o de algún porcentaje de este para otro uso que no sea el comercial.
- Se licitará la construcción de un edificio de tres niveles de locales rentables con una superficie mayor a los 1,500m<sup>2</sup> por planta.
- Al momento de ser emitidas las invitaciones para la participación en la licitación de obra se contarán ya con los estudios y diseños ejecutivos.
- Se destinarán 100 cajones de estacionamiento para brindar el servicio de pensiones nocturnas con un horario de 23:00 hrs a 6:00 hrs.
- El servicio de estacionamiento y pensiones nocturnas tendrá una cuota por hora en el primer caso y en el segundo una mensual.
- Los locales se adecuarán para los siguientes usos y superficies:

Tipo	m <sup>2</sup>	%
Anclas	1,115.83	20.45%
Subanclas	2,050.11	37.58%
Locales	1,909.90	35.01%
Food Court	359.77	6.59%
Islas	20.16	0.37%
Total ABR	5,455.77	100%

- Se contará con:
  - 2 (dos) tiendas tipo ancla
  - 2 (dos) tiendas tipo subancla
  - Zona de fast food con mínimo 5 franquicias la cual contará con un área destinada para los comensales
  - Cadena de cine con cuatro salas
- Un acceso peatonal en cada una de las avenidas principales que rodean al predio.
- Un acceso vehicular para entrada y salida de vehículos al sótano.
- Zona de servicios (sanitarios y cuarto de servicios) de acuerdo a los requerimientos del RCDF.
- Circulaciones horizontales y verticales de acuerdo a lo señalado por el RCDF.
- Superficie de área libre de acuerdo a lo señalado por la normatividad vigente de los PDDU.
- Contará con un área de carga y descarga de mercancías, cumpliendo con las disposiciones del RCDF.
- Contará con un área de oficinas para la administración del centro comercial la cual contará con:
  - Sala de juntas
  - Sala de espera
  - Cuarto de limpieza
  - 4 cubículos individuales



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- Los acabados deben asegurar una vida útil de mínimo 5 años.
- Se incluyen las salidas de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, voz y datos, contra incendios, aire acondicionado en cada local.
- No se incluyen las adecuaciones propias de cada local.
- Se incluye la promoción y marketing del centro comercial.
- Se incluye la operación y mantenimiento del centro comercial.
- Se constituirá un reglamento interno de arrendatarios donde se incluirá un calendario de mantenimientos.

### 8.2.1.8 Objetivos

Categoría	Objetivo	Métrica	Indicador de éxito
Costo	Poner en operación del centro comercial en la ubicación designada generando ingresos y proveyendo de retornos satisfactorios para los inversionistas	Porcentaje de utilidad sobre de la inversión inicial	Utilidad igual o superior al 20% de la inversión ejercida
Costo	Cumplir con el presupuesto aprobado	Erogaciones del proyecto (en pesos)	No exceder el presupuesto del proyecto
Alcance	Cumplimiento del programa de necesidades planteado por el cliente para la delimitación de tiendas ancla, sub-ancla, espacios de fast-food, kioscos, etc.	Checklist de requerimientos	Cumplimiento total de los requerimientos señalados por el cliente
Tiempo	Concluir dentro del cronograma planificado y aprobado por la gerencia del proyecto	Duración del proyecto (establecida en meses)	Concluir el proyecto en un plazo de 36 meses
Calidad	Aumentar el nivel técnico del personal con la formación y desarrollo de sus competencias.	Inspección semanal de los criterios de calidad, así como de los requisitos particulares al momento de entrega	Disminuir quejas y reclamos de nuestro cliente por servicios entregados, estableciendo para ello mecanismos sistemáticos de logística y control de los procesos.

#### 8.2.1.9 Restricciones

- La inversión total no puede ser menor a \$200,000,000.00 (doscientos millones de pesos).
- Apego a la normatividad vigente (Reglamento de construcciones, Planes delegacionales de desarrollo urbano, etc).
- Los diseños tanto arquitectónicos como de ingenierías deben realizarse acorde a la normatividad vigente (programa delegacional de desarrollo urbano, reglamento de construcciones)
- Los costos de construcción deben ser acordes al de tipo comercial de nivel medio.
- El costo del terreno no puede exceder de un 25% del valor total del proyecto
- Se optimizarán las superficies de estacionamientos reduciendo el volumen de excavación para los sótanos de estacionamiento.
- La utilidad obtenida del proyecto no debe ser inferior al 20%
- Se destinará un área para bahías de ascenso y descenso de pasajeros que hagan uso del transporte público.

#### 8.2.1.10 Supuestos

- El proyecto satisface una necesidad de mercado.
- La demanda de mercado de espacios comerciales en la zona continuará en aumento.
- Los medios de transporte público existentes en la zona son suficientes para la movilidad hacia y desde el centro comercial.
- La superficie del estacionamiento funcionara para generar ingresos mediante un sistema de cuotas y pensiones.
- Las condiciones para llevar al cabo el proyecto son adecuadas.
- El tipo de cambio del dólar estadounidense se irá incrementando debido a la duración del proyecto.
- Los trámites y licencias serán obtenidos fuera del plazo señalado por las dependencias gubernamentales.
- Ante un cambio de gobierno en el 2018 existe la posibilidad de que se posterguen las gestiones de permisos

#### 8.2.1.11 Riesgos.

- Si sucede un cambio de legislación durante la planeación del proyecto entonces este podrá verse afectado en su ejecución.
- Si sucede un cambio en la administración local cuyos intereses no estén alineado al proyecto este podría no llevarse a cabo debido a una postergación en la obtención de trámites y licencias.
- Si los vecinos de las colonias cercanas no están de acuerdo con el proyecto entonces este no podrá realizarse.
- Si la utilidad real obtenida del proyecto no supera el 20% entonces este no será viable para ser realizado.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- Si el costo real del terreno excede de un 25% el valor total del proyecto entonces las utilidades de este serán menores que las esperadas.
- Si el costo paramétrico de la construcción no es acorde con el tipo de producto que se pretende alcanzar entonces las utilidades del proyecto se verán disminuidas.
- Si los objetivos del proyecto no están alineados con el estudio de mercado, entonces este no tendrá la absorción esperada
- Si el periodo de recuperación de la inversión rebasa lo previsto entonces la obtención de utilidades netas no se dará en los tiempos pactados con los inversionistas
- Si la afluencia real del centro comercial no permite establecer un modelo sostenible de ingresos entonces habrá que generar estrategias para modificar el producto
- Si el impacto real a la economía local no es el esperado este no se verá beneficiada por la ejecución del proyecto, ocasionando mayores tiempos de traslados de la población hacia sus lugares de trabajo
- Si no se alcanza la ocupación esperada al momento de la inauguración los retornos esperados de la inversión no podrán cubrirse en el tiempo planeado

#### 8.2.1.12 Cronograma de hitos principales

Principales hitos	Fecha
Recepción de Solicitud del proyecto	05/01/2018
Reunión de Kickoff	10/01/2018
Firma del Acta de Constitución del Proyecto	18/01/2018
Vo. Bo. Carpeta de Factibilidad	29/01/2018
Entrega de diseño conceptual y modelo financiero	13/02/2018
Vo. Bo. Desarrollo de Diseño	13/02/2019
Vo. Bo. Documentos Constructivos	02/08/2018
Adjudicación de contratos	12/10/2018
Firma de Acta de inicio de Obra	05/11/2018
Contratación Crédito Puente	26/10/2018
Disposición de Crédito Puente	01/11/2019
Inicio de comercialización	03/06/2019
Inicio de campaña de mercadotecnia	04/06/2019
Firma de Acta de Terminación de Obra y entrega de inmueble	20/05/2020
Inauguración	31/08/2020
Firma de acta de cierre	01/09/2020

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.2.1.13 Presupuesto estimado

Costos Duros	\$ 128,792,671.08 m.n.	79.64%
Costos Suaves	\$ 32,929,275.69 m.n.	20.36%

La Gerencia de proyecto contempla un 5% de los costos duros del proyecto con un estimado de \$6,439,633.05 m.n.

### 8.2.1.14 Lista de Interesados (stakeholders)

El Instituto de Especificaciones en Construcción (CSI por sus siglas en inglés) determina cuatro grupos para clasificar a los interesados:

- Equipo del Propietario. Ejem. Gerencia de proyecto
- Equipo de Diseño. Ejem. Despachos de diseño y construcción
- Equipo de Construcción. Ejem. Contratista general y subcontratistas
- Equipo de Proveedores. Ejem. Prestadores de servicios, materiales

Los principales interesados son clasificados bajo este esquema.

Núm.	Nombre	Grupo/Equipo	Requisitos	Expectativas	Interno/ Externo	R/N/P
1	Vecinos de las colonias	Propietario (Autoridades)	Realización de consultas entre los ejecutores del proyecto y los vecinos para alcanzar un consenso sobre las afectaciones que pueda representar el centro comercial	Mejoramiento en el suministro de agua, movilidad e imagen urbana	Externo	Reticente
2	Alcaldía Venustiano Carranza	Propietario (Autoridades)	Cumplimiento de las disposiciones señaladas para el otorgamiento de trámites y licencias	Seguimiento de la normatividad aplicable durante la ejecución del proyecto	Externo	Neutral
3	Concesionarios Transporte público	Propietario (Autoridades)	Bahías de ascenso y descenso de pasajeros Señalización y balizamiento, Parabuses	Mayor afluencia en las rutas establecidas	Externo	Neutral
4	STC Metro	Propietario (Autoridades)	Mejoramiento de imagen urbana	Mayor afluencia en la estación Romero	Externo	Neutral

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Núm.	Nombre	Grupo/Equipo	Requisitos	Expectativas	Interno/ Externo	R/N/P
				Rubio y estaciones cercanas al centro comercial		
5	Futuros arrendadores de comercios	Propietarios (Ocupantes)	Cumplimiento de los requerimientos establecidos por las marcas y franquicias para el establecimiento de los comercios	Que los ingresos obtenidos sean los esperados y pueda consolidarse la estancia del negocio dentro del centro comercial	Externo	Partidario
6	Comerciantes locales	Propietarios (Visitantes)	Que los ingresos producto de sus actividades comerciales no se vea afectadas por el desarrollo del proyecto	Que la ejecución del proyecto genere complemente la oferta comercial en la zona, así como la posibilidad de formalizarse dentro del centro comercial	Externo	Reticente
7	MRP (Mexico Retail Properties)	Propietario (Cliente)	Informes de seguimiento sobre erogaciones y adquisiciones Contar con voz y voto en la toma de decisiones de alto impacto	Que los rendimientos de la inversión cumplan con lo esperado y el desarrollo del proyecto sea exitoso	Interno	Partidario
8	Banco (BBVA Bancomer)	Propietario (Asesores)	Cumplimiento de los requerimientos impuestos para el otorgamiento del crédito Seguimiento de sus condiciones particulares impuestas durante la ejecución del proyecto	Pago puntual del crédito otorgado	Externo	Partidario
9	Consejo Directivo Impulse	Propietario (Asesores)		Cumplimiento de los criterios de aceptación de los entregables para el proyecto	Interno	Partidario

#### 8.2.1.15 Requisitos de aprobación del proyecto

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

El éxito del proyecto se dará al haber cumplido con los objetivos mediante sus indicadores de éxito, se debe haber cubierto con un 90% de los objetivos de manera exitosa y no debe haberse presentado una desviación en tiempo y costo superior al 10% de los valores planificados.

La determinación del éxito del proyecto se dará por parte del equipo del proyecto al haber mostrado que se cumplieron con los objetivos estratégicos habiéndose alineado estos a los planes estratégicos de la organización y satisfecho las expectativas de los principales interesados y patrocinadores internos.

La aprobación del proyecto será dada por una parte por el Consejo Directivo de Impulse y por otra, el representante del grupo MRP (Mexico Retail Properties) cuyos nombres y firmas quedarán asentados en el acta de cierre del proyecto.

#### 8.2.1.16 Asignación del gerente de proyecto y nivel de autoridad

Gerente de proyecto

Nombre	Cargo
Arq. Rodrigo Labastida Trejo	Gerente de proyecto "Puerta Oriente"

Staff

Área de autoridad	Descripción del nivel de autoridad	Facultades
Decisiones de personal	Gerente de proyecto	Contratación y despido de personal
	Área de R.H.	Determinación de perfiles adecuados para la búsqueda de personal Selección y conformación de temas para entrevistas
Gestión de presupuesto y de sus variaciones	Director de factibilidad Económico - Financiera	Liberación de recursos Revisión y autorización de Anticipos Revisión y autorización de Finiquitos Autorización de solicitudes de cambio que modifiquen la línea base del presupuesto
	Consejo directivo IMPULSE	Autorización de adquisiciones
	Grupo de inversionistas	Revisión de adquisiciones
Gestión de tiempo y de sus variaciones	Director de factibilidad Económico - Financiera	Autorización de solicitudes de cambio que modifiquen la línea base del cronograma
	Consejo directivo IMPULSE	Revisión de modificaciones al cronograma
	Grupo de inversionistas	Revisión de modificaciones al cronograma

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Área de autoridad	Descripción del nivel de autoridad	Facultades
	Líder de equipo de factibilidad técnica encomendado al proyecto	Revisión de solicitudes de cambio que afecten la línea base del cronograma
Decisiones técnicas	Líder de equipo de factibilidad técnica encomendado al proyecto	Revisión de normatividad y especificaciones técnicas Delimitación de los criterios de calidad
	Supervisión externa	Aseguramiento de la calidad en los entregables Revisión de solicitudes de cambio
	Área legal	Revisión y elaboración de contratos Aplicación de sanciones y penas convencionales

#### 8.2.1.17 Personal y recursos preasignados

Recurso	Departamento
Contador, auxiliar de contabilidad, secretaría	Área administrativa
Arquitecto / Ingeniero civil	Área de adquisiciones y compras
Abogado, becario legal	Área legal
Psicólogo laboral ó abogado laboral	Área de recursos humanos
Ingeniero en sistemas computacionales o afín	Área de sistemas
Coordinador de arquitectura	Área técnica
Coordinador de construcción	Área construcción
Analista financiero	Área económico financiera
Mensajero, chofer, personal de limpieza	Servicios generales

#### 8.2.1.18 Aprobaciones

Patrocinador	Fecha	Firma
Gerente de factibilidad técnica	29-05-2017	
Gerente de construcción	29-05-2017	
Gerente de factibilidad normativa	29-05-2017	
Gerente de factibilidad administrativa	29-05-2017	
Gerente de factibilidad económico-financiera	29-05-2017	
Patrocinador externo (MRP)	30-05-2017	

#### 8.2.2 Identificación y registro de interesados

Mediante reuniones con los patrocinadores y el equipo del proyecto se identificarán los interesados del proyecto y sus necesidades, además de la relación poder-interés de cada uno de ellos, una vez identificados su información se asentará en la matriz de registro de interesados

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

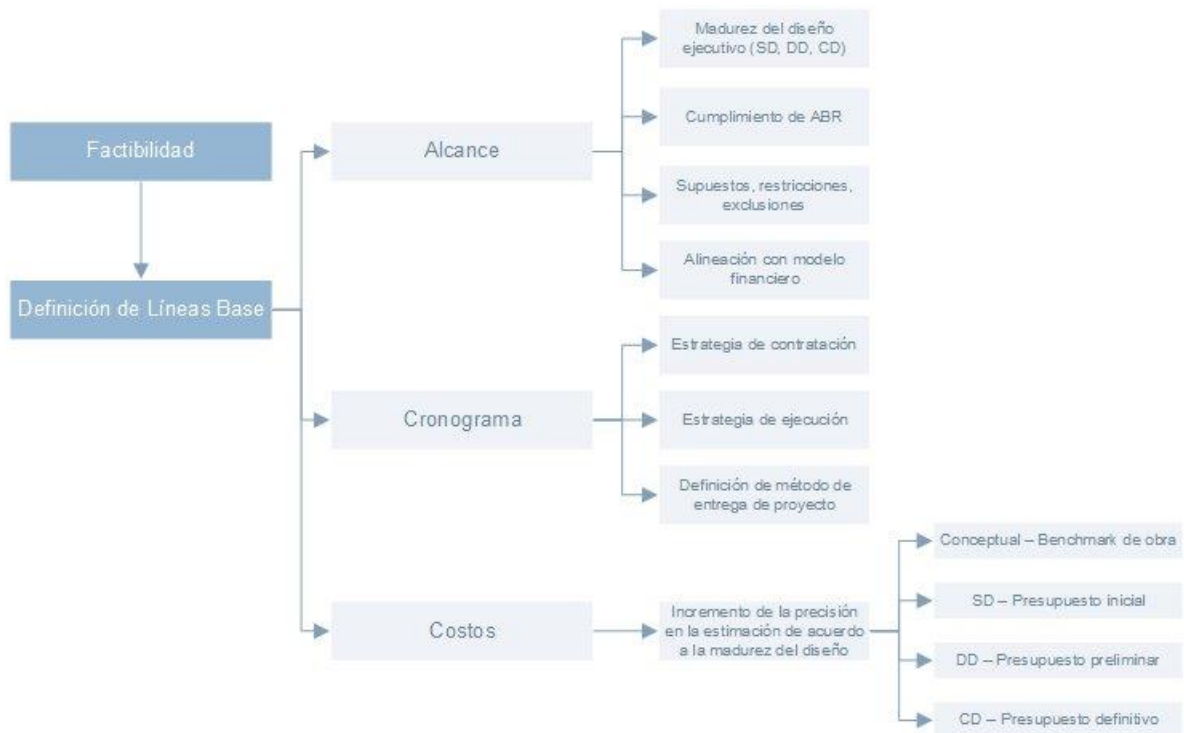
### 8.2.2.1 Matriz de Registro de Interesados

### 8.2.2.2 Matriz de Poder-Interés

Ver Anexo 2. Matriz Poder – Interés

## 8.3 Planeación del Proyecto

Criterios generales para la definición de líneas base



### 8.3.1 Planeación del Alcance

#### 8.3.1.1 Plan de Alcance

El plan de Alcance define la manera en que se definirá, aprobará, modificará o conservará la Línea base del alcance del Proyecto. Además de los formatos, herramientas y técnicas con los que se creará la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) y su diccionario.

#### 8.3.1.2 Objetivo del plan de Alcance

El objetivo del plan de alcance es documentar las herramientas y técnicas para la definición y desarrollo de la Línea Base del Alcance en el Proyecto, así como su mantenimiento, modificación o conservación. Con esto se pretende entender y conocer la totalidad del trabajo a realizar.



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.1.3 Descripción de herramientas y técnicas para definir el alcance

Mediante una técnica de descomposición sumada con la del Juicio Experto se descompondrá los distintos niveles de la EDT, tomando como información de entrada: Plan de gestión del alcance, Enunciado Alcance del proyecto, Recopilación de Requisitos, Factores ambientales de la empresa y los procesos ya establecidos dentro de la organización.

### 8.3.1.4 Desarrollo de la EDT

Se emplearán tantas reuniones como sea necesario para establecer de manera clara el alcance del proyecto y sus resultados serán documentados en el formato de Minuta de Reunión mismas que serán autorizadas por el Gerente Proyecto para un posterior análisis junto con su equipo, mismo que permitirá la definición de los alcances.

La EDT será desarrollada por Etapas siendo estas las siguientes:

- Carpeta de Factibilidades
- Carpeta de Trámites y Licencias
- Carpeta de Estudios y Diseños
- Carpeta de Construcción
- Comercialización y Ventas
- Operación y mantenimiento
- Carpeta de Administración de Proyectos

Con esto se procederá a la definición de entregables conformados por paquetes de trabajo.

### 8.3.1.5 Roles y responsabilidades en el desarrollo de la EDT

Rol	Responsabilidad
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los requerimientos iniciales para el Alcance</li> <li>• Validar la línea base del Alcance mediante firma autógrafa</li> <li>• Solicitar modificaciones a la línea Base del Alcance</li> </ul>
Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el apoyo del equipo de Gerencia, definir la línea base del alcance</li> <li>• Validar las modificaciones solicitadas por el cliente o algún miembro del equipo de gerencia</li> </ul>
Equipo de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar al Gerente de Proyecto en la creación o modificación de la Línea Base del Alcance desde la especialidad de cada uno.</li> </ul>
Juicio Experto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De ser requerido, apoyar al Gerente de Proyecto en la definición de la Línea Base.</li> <li>• Al solicitarse una modificación podrá ser requerido para brindar opinión respecto al cambio solicitado.</li> </ul>
Miembro de área administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentar y dar seguimiento a las solicitudes de cambio que se vayan presentada como parte de la creación o modificación de la Línea Base del Alcance</li> </ul>

### 8.3.1.6 Codificación de versiones

La codificación se empleará para registrar las modificaciones que tenga la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).

En la siguiente matriz se asentará los principales datos de cada versión:

Versión	Fecha de aprobación	Motivo del cambio	Autorización
Clave de versión	Día/mes/año	Breve descripción del cambio realizado	Nombre completo de quién autoriza la versión

La versión será una clave única que recibirá cada modificación a la línea base del Alcance y se empleará como nomenclatura para todos los reportes digitales que se generen. La versión tendrá el siguiente criterio:

“AA-BBBB-V00.00”

Donde:

AA: Nombre del proyecto.

BBBB: Nombre del documento sin espacios.

V00.00: Versión del documento.

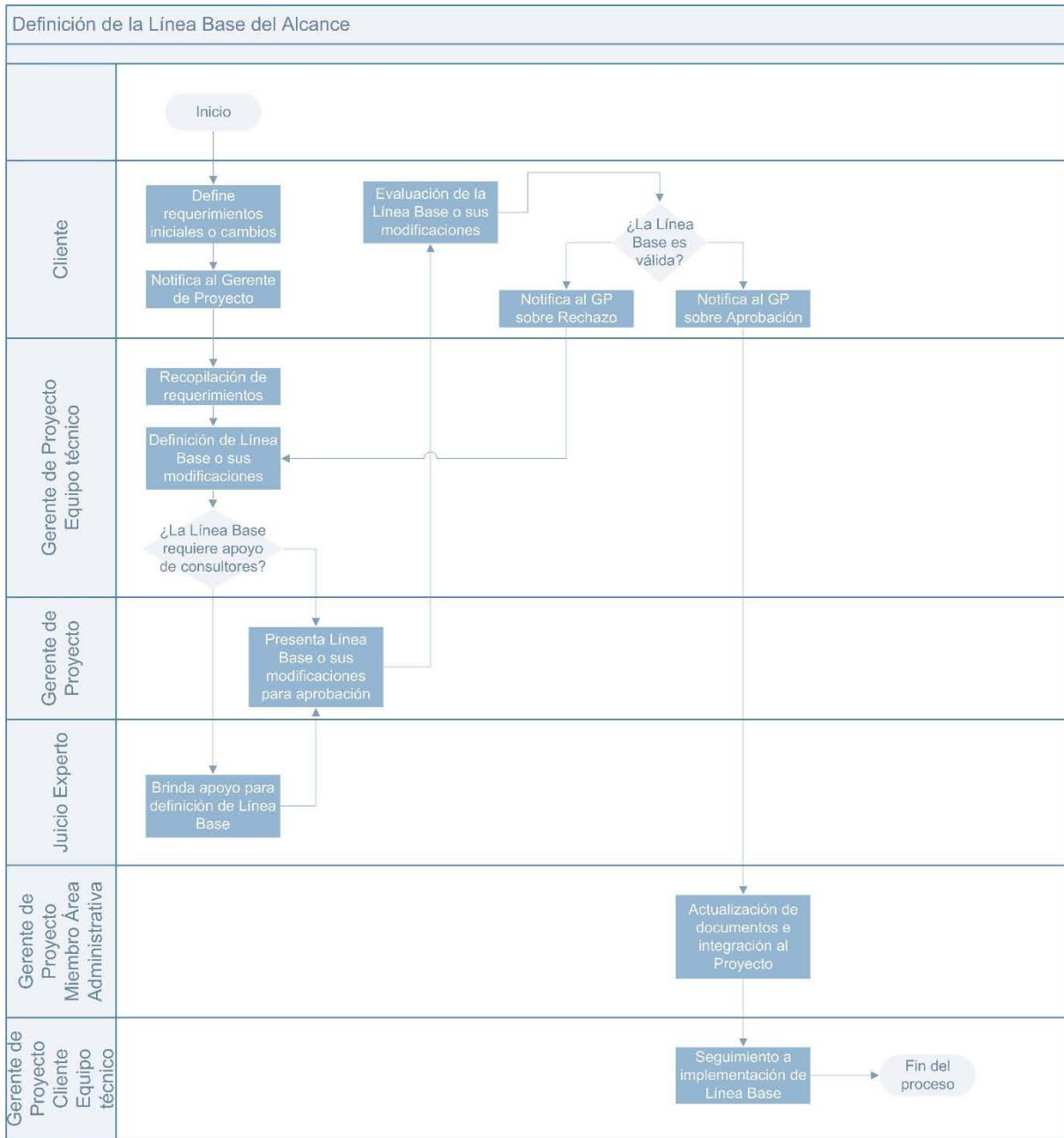
Ejemplo:

“PO-LineaBaseAlcance-V1.0” \*

\* Cada número de versión será según modificaciones importantes y el siguiente número corresponde a las correcciones sobre la misma versión antes de entregar.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.1.7 Diagrama de flujo para la aprobación, conservación o modificación de la Línea Base del Alcance



#### *8.3.1.7.1 Narrativa del proceso*

##### **Inicio del proceso.**

1. El Cliente define los requerimientos iniciales del proyecto, las modificaciones o cambios y notifica por escrito al Gerente de Proyecto, quién a su vez comunica el requerimiento o intención de modificación al Equipo de Gerencia, estos cambios serán asentados por el miembro del área administrativa en el formato de minuta (en caso de tratarse de la definición de la Línea Base del Alcance) o el Formato de Solicitud de Cambio (si se tratase de una modificación a la Línea Base).
2. El Equipo de Gerencia junto con el Gerente de Proyecto recopilan los requerimientos y elaboran la línea base del alcance, conformada por el Enunciado del Alcance de Trabajo, Estructura de Alcance de Trabajo (EDT y Diccionario de la EDT) o sus modificaciones, y en caso de ya tenerla aprobada, los cambios pasan por el mismo proceso.
3. En caso de requerirse, se solicitará el apoyo del juicio experto para la definición de los alcances o bien la modificación de estos.
4. El Gerente de Proyecto entrega física y digitalmente la línea base o sus modificaciones al Cliente para su revisión. De ser aceptada o rechazada la modificación o creación e la Línea Base del Alcance se notificará el Gerente de Proyecto y su equipo por escrito, en ambos casos será el miembro del área administrativa quién actualice los formatos y con el Vo. Bo. del Gerente de Proyecto, comunique la decisión sobre la línea base.
5. La aprobación de la Línea Base o sus modificaciones se realizará mediante firma autógrafa de los patrocinadores y el Cliente ésta deberá entregada al gerente de proyecto de manera física y digital para ser validada por el Gerente de Proyecto, quién lo hará también mediante firma autógrafa
6. En caso de rechazarse se notificará al Equipo de Gerencia y el Gerente de Proyecto mediante el formato de minuta de reunión, la cual será llenada por el miembro del área administrativa y se finaliza el proceso con las respectivas firmas de autorización de acuerdos.
7. Al quedar validadas y aprobadas la línea Base y sus modificaciones estas serán integradas al proyecto y sus modificaciones serán registradas en el mismo formato de minuta por la Gerencia, de acuerdo a los criterios de Codificación de versiones, siempre que estén también aprobadas por el Gerente de Proyecto y Patrocinadores.
8. Una vez validada la línea base o sus modificaciones éstas serán implementadas por el Gerente de Proyecto. El Cliente y el equipo de Gerencia darán seguimiento a la implementación de la línea base y las modificaciones que pueda tener.

##### **Fin del Proceso.**

#### *8.3.1.8 Estructura del Desglose del Trabajo (EDT)*

**Ver anexo 3.** Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

#### *8.3.1.9 Plantilla para el Diccionario de la EDT*

**Ver Anexo 4.** Plantilla para el Diccionario de la EDT.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.2 Planeación del Cronograma

#### 8.3.2.1 Plan del Cronograma

El objetivo del plan de cronograma es la definición de las herramientas y técnicas que se emplearán para la creación de la Línea Base del Cronograma donde se detallará la duración de las actividades que forman parte del Proyecto. Además de su mantenimiento, modificación o conservación y la asignación de roles y responsabilidades para esto.

#### 8.3.2.2 Objetivo del plan del Cronograma

El objetivo del plan de cronograma es establecer las metodologías, herramientas y técnicas para la creación de la línea base del cronograma, con lo cual se pretende definir la duración de las actividades que forman parte del proyecto. Además de lo anterior se pretende definir los procesos para el mantenimiento, modificación o conservación del Cronograma.

#### 8.3.2.3 Metodología y herramienta para desarrollar el Cronograma

La metodología por emplear será la estimación análoga empleando reuniones con el Equipo de Gerencia y Juicio Experto que permitan conocer la duración de las actividades que conformar cada etapa del proyecto.

Empleando la ruta crítica se asentará la duración de cada actividad y se determinará la duración de cada fase hasta alcanzar a dimensionar el cronograma del proyecto.

#### 8.3.2.4 Roles autorizados para la creación y mantenimiento del Cronograma

Rol	Responsabilidades
Cliente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valida la línea base del Cronograma y sus modificaciones</li><li>• Identifica y propone un cambio en el cronograma</li></ul>
Gerente de proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica y propone una modificación en el cronograma</li></ul>
Equipo de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apoya al gerente de proyecto en la definición de la secuencia de las actividades</li><li>• Junto con el GP realizan una estimación de los posibles impactos que ocasionaría el cambio en la línea base del cronograma</li></ul>
Juicio Experto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opina sobre la duración de las actividades</li><li>• Determinan los lineamientos sobre la implementación de las modificaciones a la línea base</li></ul>
Miembro de Área Administrativa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apoya en la documentación de las solicitudes de cambio del cronograma y el seguimiento a cada una de estas</li></ul>

#### 8.3.2.5 Niveles de exactitud

La estimación análoga se realizará con base en datos históricos y lecciones aprendidas de otros proyectos, además del Juicio Experto. Se espera que la estimación de la duración del proyecto tenga una variación de hasta 10%.


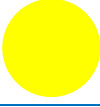

Para redondear la duración de las actividades, se procederá a subir a la unidad entera inmediata superior o inferior, según sea el caso, para tener un margen de holgura que permita entrar en este mismo margen de variación de 10%. Si es 0.6 sube a 1, y si es 0.4 baja a 0.

### 8.3.2.6 Unidades de Medida

Las unidades de medida a emplear serán los meses considerando que cada mes podrá contener hasta 5 semanas. En caso de una mayor definición de las unidades de medida se considerarán cinco días hábiles dentro de cada semana.

### 8.3.2.7 Umbrales de variación

El proyecto podrá presentar una variación del 0 al 10% en lo referente al Cronograma, los rangos de variación para las actividades establecidas en el cronograma se definen a continuación:

Color	Rango	Descripción
	0 a 4.9%	La desviación se encuentra dentro de los límites soportados y no se requieren acciones correctivas, pueden aplicarse acciones preventivas para mejorar el desempeño del proyecto.
	5 a 10%	El proyecto presenta desviaciones que requieren acciones correctivas para lograr cumplir con la planeación establecida.
	>10%	El proyecto corre alto riesgo y requiere la atención inmediata de los principales interesados.

### 8.3.2.8 Frecuencia en el seguimiento

El Cronograma requiere de un seguimiento semanal cuyo desempeño se informará junto con el estatus del proyecto los días viernes a las 9:30 hrs., se empleará el formato de Reporte de Estatus y Varianza, la documentación deberá ser entregada por los responsables teniendo como fecha límite los días miércoles a las 17:00 hrs.

#### 8.3.2.8.1 Codificación del cronograma.

La codificación se empleará para registrar las modificaciones que tenga el Cronograma.

En la siguiente matriz se asentará los principales datos de cada versión:

Versión	Fecha de aprobación	Motivo del cambio	Autorización
Clave de versión	dd-mm-aaaa	Breve descripción del cambio realizado	Nombre completo de quién autoriza la versión

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

La versión será una clave única que recibirá cada modificación a la Línea Base del Cronograma y se empleará como nomenclatura para todos los reportes digitales y documentos que se generen. La versión tendrá el siguiente criterio:

“AA-BBBB-V00.00”

Donde:

AA: Nombre del proyecto.

BBBB: Nombre del documento sin espacios.

V00.00: Versión del documento.

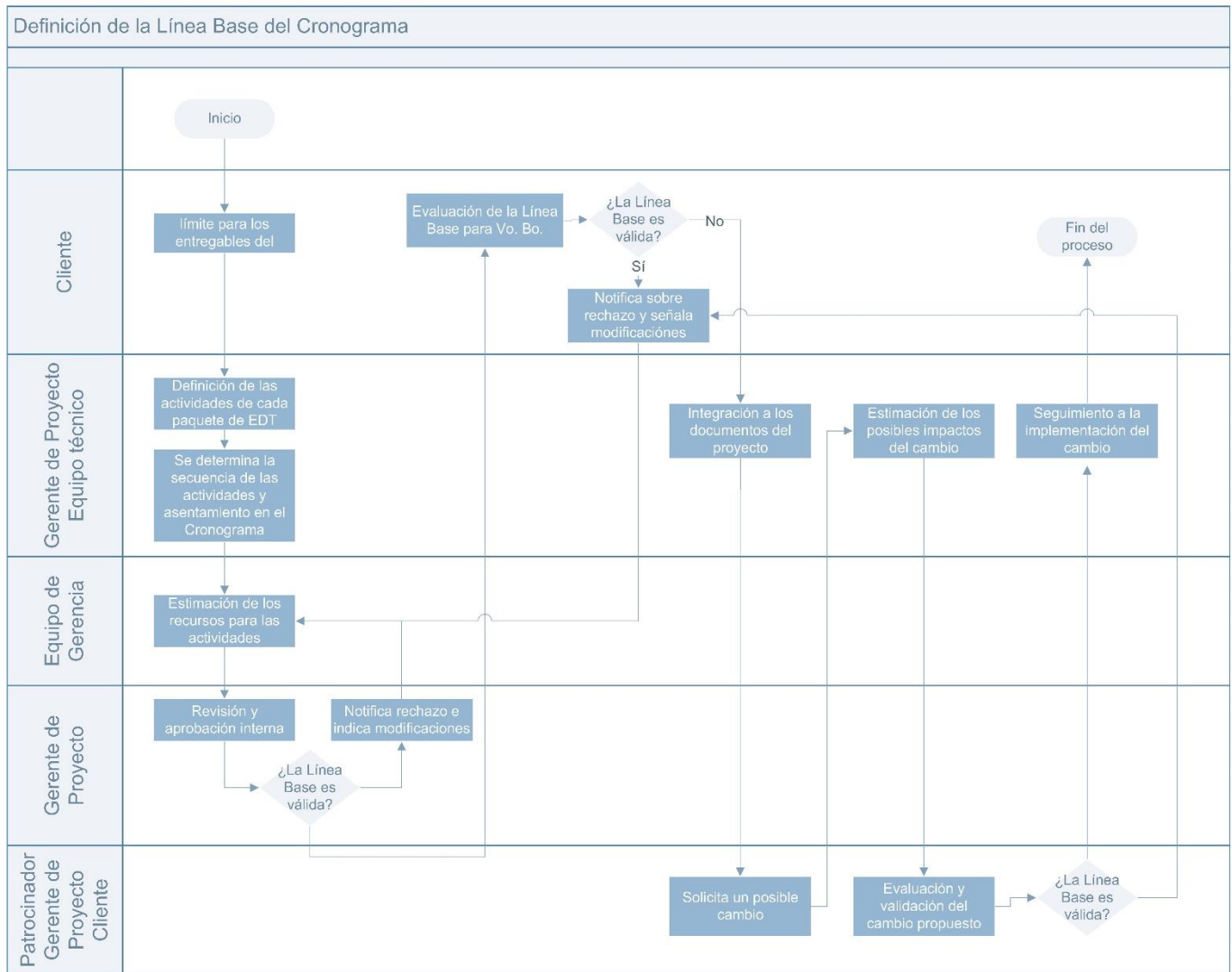
Ejemplo:

“PO-LineaBaseCronograma-V2.0” \*

\* Cada número de versión será según modificaciones importantes y el siguiente número corresponde a las correcciones sobre la misma versión antes de entregar.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.2.9 Diagrama de Flujo para la aprobación, conservación o modificación de la Línea Base del Cronograma



#### 8.3.2.9.1 Narrativa del Proceso

##### Inicio del proceso.

1. El Cliente determina las fechas límite para los entregables del proyecto y en su caso las modificaciones de éstas.
2. El Gerente de Proyecto y el Equipo de Gerencia definen las actividades obtenidas de cada paquete de trabajo de la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).
3. Con el apoyo del Equipo Técnico, el Gerente de Proyecto determina la secuencia de las actividades y las asienta en el Cronograma.



4. Empleando Juicio Experto y estimación análoga, se estimarán los recursos de las actividades. Esto lo hará el Equipo de Gerencia y será revisado por el Gerente de Proyecto.
5. El Gerente de Proyecto revisará y aprobará en dado caso el Cronograma, en caso contrario, notificará vía Minuta de Reunión al Equipo de Gestión indicando las modificaciones pertinentes.
6. Una vez terminada la Línea Base del Cronograma está se presentará al cliente para su validación y en su caso obtención de Vo. Bo. con lo cual se finalizará el proceso. En caso de su rechazo se notificará al Equipo de Gerencia y al Gerente de Proyecto mediante el formato de Minuta de Reunión, y se procederá a corregir hasta la obtención de Vo.Bo. y así formalizar el Cronograma.
7. Si la Línea Base o sus modificaciones son validadas por el Cliente, está será integrada a la documentación del proyecto y sus modificaciones serán registradas de acuerdo a los criterios de codificación de versiones.
8. De existir un posible cambio en el cronograma, este podrá ser solicitado por los Patrocinadores, el Cliente o el Gerente de Proyecto. Se empleará el formato de solicitud de cambio para dar seguimiento al cambio solicitado.
9. El Equipo de Gerencia junto con el Gerente de Proyecto realizarán el análisis de los impactos que representa el cambio, mismos que el Gerente de Proyecto asentará en el formato de Solicitud de Cambio.
10. La aprobación o rechazo del cambio la hará el Gerente de Proyecto en conjunto con el Cliente. De rechazarse, el Gerente de Proyecto notificará la decisión al solicitante empleando el Formato de Minuta y se asentará el rechazo en la Solicitud de Cambio. En caso de aprobación se seguirá el mismo procedimiento de notificación. Independientemente de la decisión sobre el cambio, el Gerente de Proyecto actualizará el estado de este en el Concentrado de Solicitudes de Cambio.
11. Una vez aprobado el cambio, el Equipo de Gerencia junto con el juicio experto determinarán los lineamientos para implementar el cambio.
12. El Cliente y el Gerente de proyecto darán seguimiento a la implementación de la Línea Base y las modificaciones que pueda tener.

#### **Fin del Proceso.**

#### **8.3.2.10 Cronograma**

**Ver Anexo 5.** Cronograma de proyecto.

El cronograma del proyecto emplea la estimación paramétrica y el método de ruta crítica.

#### **8.3.3 Planeación de los Costos y Financiamiento**

##### **8.3.3.1 Plan de Costos**

El plan de costos pretende definir la manera en que será creada la línea base de costos, así como su mantenimiento incluyendo las modificación o conservación de este y los roles que participaran en estos procesos. Además de señalar las fuentes de apalancamiento que se buscan obtener para el desarrollo del Proyecto.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.3.2 Objetivo del plan de costos.

El objetivo del plan de costos es definir la metodología y herramientas que se emplearán para determinar los costos del proyecto en cada una de sus fases, considerando además los procedimientos para la creación de la línea base de costos, su modificación o conservación. Lo anterior definiendo los roles y responsabilidades del equipo que estará a cargo de esas actividades.

### 8.3.3.3 Introducción.

La gestión de los costos es una actividad que se realiza en todas las fases del ciclo de vida del proyecto y su control es una de las actividades que requieren una mayor frecuencia en el seguimiento, lo que permitirá identificar oportunamente cualquier desviación que será atendida de acuerdo a los criterios señalados más adelante.

### 8.3.3.4 Especificación de la metodología, herramientas y técnicas para desarrollar el presupuesto

Las principales metodologías por emplear serán las estimaciones análogas, paramétricas y ascendente empleadas de forma mixta según se requieran en cada una de las fases del presupuesto del Proyecto.

La determinación de las actividades a presupuestar se obtendrá de la WBS que forma parte de la línea base del alcance del plan de administración del Proyecto. En caso de requerir un mayor desglose de estas se empleará la técnica de estimación ascendente. El control presupuestal se llevará a cabo empleando un ERP (*Enterprise Resource Planning*) como EnKontrol o Neodata.

Como herramientas de software para la determinación de los costos de todas las actividades a realizar se podrá emplear Microsoft Excel y Neodata Precios Unitarios. Cualquier otra herramienta propuesta por algún interesado quedará a criterio del Gerente de Proyecto quién en todos los casos será el encargado de la gestión de implementación de las herramientas y la capacitación del personal del equipo del Proyecto.

### 8.3.3.5 Roles autorizados para desarrollar, actualizar y dar seguimiento al presupuesto

Rol	Responsabilidades
Cliente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprobar la línea base de costos y sus modificaciones</li><li>• Solicitar modificaciones a la línea base de costos</li></ul>
Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisar y validar la línea base de costos para solicitar la aprobación del Cliente</li><li>• Solicitar modificaciones a la línea base de Costos</li><li>• validar la información de los gerentes de factibilidades</li></ul>
Gerente de Construcción	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer y aplicar las metodologías para determinar los costos de las actividades relacionadas con la Construcción incluyendo los servicios de laboratorio de materiales y</li></ul>
Gerente de Factibilidad Técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir los costos de las actividades relacionadas con el diseño, estudios previos y servicios de dirección arquitectónica relacionados con el Proyecto</li></ul>
Gerente de Factibilidad Administrativa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir los costos de las actividades administrativas relacionadas con el proyecto</li></ul>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Rol	Responsabilidades
Gerente de Factibilidad Normativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir los costos de licencias y cualquier pago de derechos que se requiera para llevar a cabo el Proyecto</li> </ul>
Gerente de Factibilidad Económica-financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar con los gerentes el costo de las actividades y con base en eso establecer el modelo de negocio óptimo para el Proyecto</li> </ul>
Miembro de área Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrar y dar seguimiento a las solicitudes o modificaciones que se aprueben en la línea base</li> </ul>

### *8.3.3.6 Nivel de exactitud utilizado para hacer estimaciones realistas sobre el costo real de las actividades*

Se empleará la estimación análoga para definir en alto nivel los costos del proyecto, empleando fuentes de información y bases de datos cuya antigüedad máxima sea de seis meses.

Para la estimación se empleará la técnica de descomposición de las fases o entregables de más alto nivel partiendo de lo estipulado en la EDT hasta llegar a tareas de menor tamaño que faciliten su estimación. Una vez efectuada se empleará la técnica de estimación ascendente para obtener el costo total del proyecto. Se espera que la estimación de recursos tenga una variación de hasta 6%.

Para redondear el costo de las actividades se procederá a subir a la unidad entera inmediata superior o inferior, según sea el caso, para tener un margen de holgura que permita entrar en este mismo margen de variación de 10%. Si es 0.6 sube a 1, y si es 0.4 baja a 0.

### *8.3.3.7 Unidades de Medida*


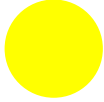

En todos los casos se empleará la moneda nacional (Peso mexicano) como unidad de medida considerando siempre dos decimales, en caso de que se requiera la estimación con otras divisas se empleará un tipo de cambio de \$19.00 m.n. por unidad en el caso del Dólar Americano, \$20.00 m.n. por unidad en el caso de Euro y \$25.50 m.n. en el caso de la Libra Esterlina.

Sin embargo, se deberá considerar únicamente como parámetro para la estimación de los costos, ya que el momento de hacer el pago de contraprestaciones en servicios trabajos o materiales relacionados con el proyecto se deberá atender el tipo de cambio del día mediante la compra de divisas.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.3.8 Umbrales de variación permitida en el presupuesto

El presupuesto del proyecto será evaluado de acuerdo a los siguientes umbrales de variación

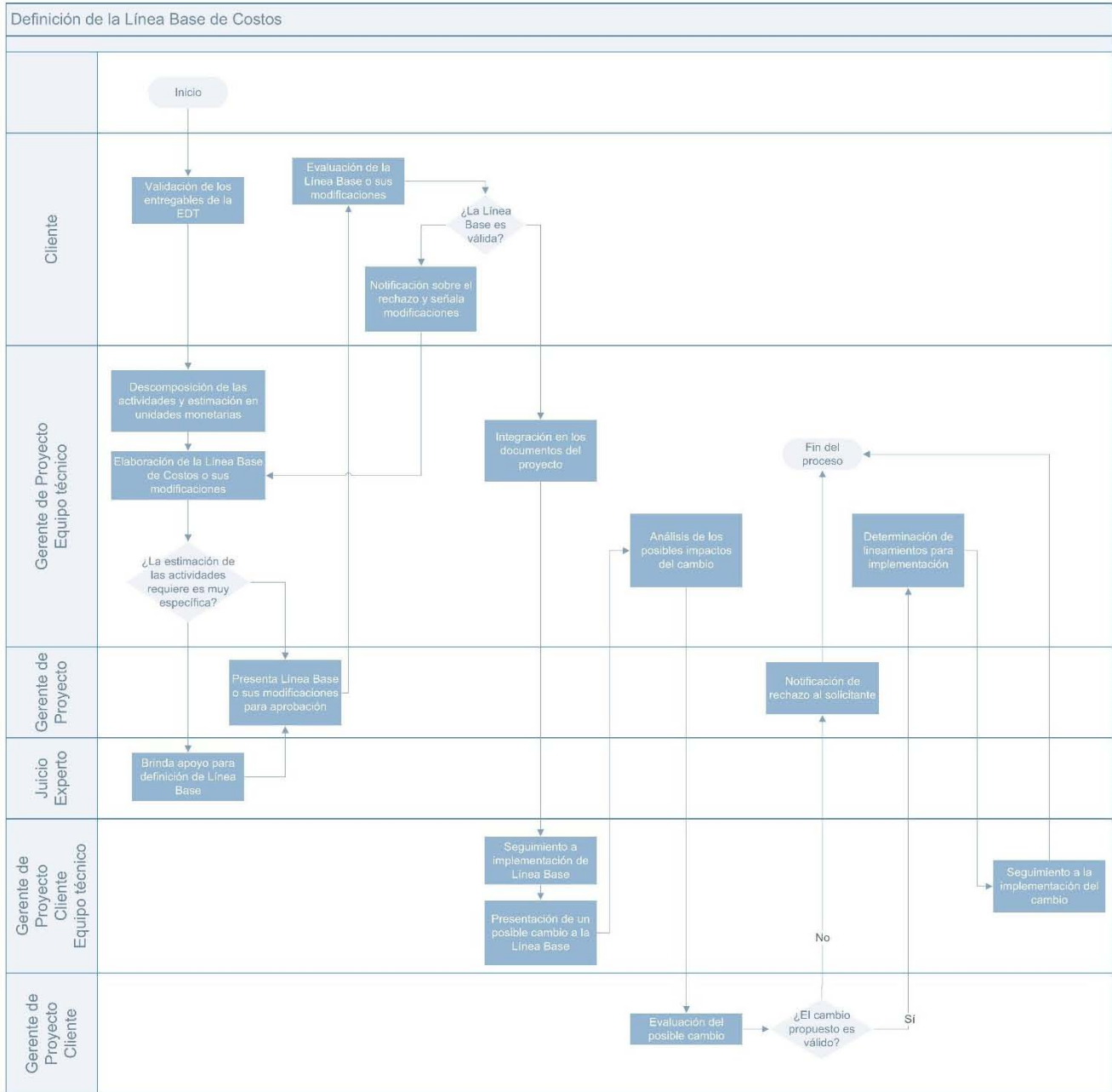
Color	Rango	Descripción
	0 a 4.9%	Se considerará aceptable y no requiere acciones.
	5 al 10%	Será un estado de alerta que requerirá atención preventiva y correctiva.
	>10%	Se considerará un estado crítico que requiere acción inmediata.

### 8.3.3.9 Frecuencia en el Seguimiento

El Seguimiento al presupuesto se hará de manera semanal. La fecha de corte para recopilar la información y elaborar los reportes será los días miércoles de cada semana teniendo como límite las 17:00 hrs. Los reportes serán presentados los días viernes a las 9:30 hrs. dentro de la reunión semanal de seguimiento al proyecto.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

8.3.3.10 Diagrama de flujo para la aprobación, conservación o modificación de la línea base de Costos



### 8.3.3.10.1 Descripción del proceso para la aprobación, conservación o modificación de la línea base de Costos

1. Los Patrocinadores validarán las actividades asentadas en la EDT como base para la realización de la Línea Base de Costos, así como las modificaciones o cambios y notifica al equipo del proyecto, mismos que serán asentados por la Gerencia en el formato de minuta de reunión.
2. El Equipo de Gerencia junto con el Gerente de Proyecto descomponen las tareas de más alto nivel en otras más pequeñas y realizan la estimación de recursos requeridos en unidades monetarias para llevar a cabo estas actividades. Esto se hará con las herramientas y técnicas señaladas en el Plan de Costos con esto conformaran la Línea Base de los Costos.
3. El Gerente de Proyecto entrega física y digitalmente la Línea Base de Costos a los Patrocinadores para su evaluación.
4. De aprobarse la Línea Base de Costos o sus modificaciones a través de las firmas autógrafas de los Patrocinadores y Gerente, ésta deberá ser validada por el Cliente, se entregará de manera física y digital para revisión y en su caso obtención de Vo. Bo. mediante las mismas firmas.  
En caso de rechazarse se notificará al equipo de y el Gerente de Proyecto mediante el Formato de Minuta de Reunión que será llenada y se finaliza el proceso con las respectivas firmas de autorización. En caso de no obtener aprobación se modifica nuevamente desde paso 2 hasta obtener aprobación. En caso de no haber aprobación deberá asentarse en el formato de minuta.
5. Si la Línea Base es validadas por el Cliente, está será integrada al Proyecto y se formalizará el Presupuesto.
6. Una vez validada la Línea Base está serán implementadas por el Gerente de Proyecto. Los patrocinadores y el equipo de Gerencia darán seguimiento a la implementación de la línea base de Costos mediante informes.
7. En caso de presentarse un posible cambio por parte de los patrocinadores, el Cliente o Gerente de proyecto, este será asentado en el formato de Solicitud de Cambio.
8. El Equipo de Gerencia junto con el Gerente de Proyecto realizarán el análisis de los impactos que representa el cambio, mismos que el Gerente de Proyecto asentará en el formato de Solicitud de Cambio.
9. La aprobación o rechazo del cambio la hará el Gerente de Proyecto en conjunto con el Cliente. De rechazarse, el Gerente de Proyecto notificará la decisión al solicitante empleando el Formato de Minuta y se asentará el rechazo en la Solicitud de Cambio. En caso de aprobación se seguirá el mismo procedimiento de notificación. Independientemente de la decisión sobre el cambio, el Gerente de Proyecto actualizará el estado de este en el Concentrado de Solicitudes de Cambio.
10. Una vez aprobado el cambio, el Equipo de Gerencia determinará los lineamientos para implementar el cambio.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

11. El Cliente y el Gerente de Proyecto darán seguimiento a la implementación de la Línea Base y las modificaciones que pueda tener.

#### *8.3.3.11 Presupuesto*

**Ver Anexo 6.** Presupuesto paramétrico de Proyecto.

#### 8.3.4 Planeación de la Gestión de la Calidad

##### *8.3.4.1 Plan de Calidad*

Este documento detalla cómo debe ser el proceso que garantice la calidad de los proyectos, productos o procesos. Este plan debe dar respuesta a cuestiones como qué acciones se llevarán a cabo, qué recurso serán necesarios o quiénes serán los encargados de aplicar el plan.

##### *8.3.4.2 Objetivo del plan de Calidad*

La gestión de la calidad pretende conseguir que el proyecto cumpla todos los requisitos y expectativas para los que se ha decidido emprenderlo. La finalidad última es que el proyecto y el producto sean idóneos para su uso por lo que el resultado del producto debe satisfacer necesidades y expectativas reales. Para esto podemos apoyarnos en distintos tipos de normatividades y herramientas para la Calidad.

El equipo del proyecto debe desarrollar buenas relaciones con los involucrados claves y comprender el significado de calidad que ellos tienen, convirtiendo las necesidades y expectativas en requisitos del proyecto, logrando la satisfacción del cliente.

##### *8.3.4.3 Normas de Calidad*

Los diseños y construcción del centro comercial se apegarán estrictamente a los siguientes lineamientos:

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
- Normas Técnicas complementarias del Reglamento de Construcciones:
  - Normas técnicas complementarias del proyecto arquitectónico
  - Normas técnicas complementarias para las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y especiales.
- Restricciones (laterales, posteriores, altura, etc.), niveles, área libre, superficie máxima de construcción y uso de suelo de acuerdo a la información proporcionada por el Sistema de Información Geográfica (SIG) y el Certificado único de zonificación de uso de suelo.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- Plan Delegacional Venustiano Carranza
- Ley General de Protección Civil
- Normas y estándares internacionales aplicables a la industria de la construcción.
- Normas Mexicanas (NMX) emitidas por el ONNCCE en materia de construcción.
- Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables para la construcción:
- Normas Generales de Ordenación:
  - Norma 1 - Coeficiente de Ocupación del suelo (COS) Y Coeficiente de utilización del suelo (CUS)
  - Norma 4 – Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo
  - Norma 7 – Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio
  - Norma 8 – Instalaciones permitidas por encima del número de niveles
  - Norma 13 – Locales con uso distinto a habitacional en zonificación habitacional (H)
  - Norma 17 – Vía pública y estacionamientos subterráneos
  - Norma 19 – Estudio de impacto urbano
  - Norma 27 – De requerimientos para la captación de aguas pluviales y descarga de aguas residuales, Norma Particular para el área de Impulso
  - Norma Particular 08 referente a otras disposiciones.

#### 8.3.4.4 Estándares a satisfacer.

##### **International Council of Shopping Centers (ICSC)**

El ICSC es la asociación global de la industria de centros comerciales con más de 70.000 miembros en más de 100 países. El perfil de miembros incluye desarrolladores, gerentes comerciales, especialistas en mercadeo, inversionistas, vendedores (*retailers*), arquitectos, diseñadores, así como académicos y funcionarios públicos.

Objetivos del ICSC:

- Proporcionar educación de clase mundial y capacitación con certificación
- Mantener a los miembros informados con las últimas investigaciones de la industria
- Realizar eventos exitosos y relevantes que proporcionen aprendizaje, intercambio de ideas y espacio para negocios
- Celebrar las buenas prácticas a través de los Premios del ICSC

Llenar formulario de solicitud disponible en el Sitio Web:

<https://www.icsc.org/uploads/default/ICSC-membership-app-esp.pdf>

- Certified Development, Design & Construction Professional (CDP)

Enfocado en selección y adquisición de sitios de bienes raíces comerciales, desarrollo de centros comerciales y bienes raíces comerciales, o diseño y / o construcción de centros comerciales como representante del propietario



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- Cualidades requeridas: Gestión del desarrollo, gestión de proyectos, coordinación de inquilinos, arquitectura, ingeniería, contratación general, gestión de la construcción, gestión de instalaciones, planificación de tiendas minoristas, gestión de la construcción minorista
- Años de experiencia requerida: 5 en los últimos 6

#### 8.3.4.5 Entregables con criterios de aceptación

Entregables Análisis de Factibilidades:

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
Factibilidad Económica	Estudios en que se muestra la posición del programa o proyecto respecto al mercado de insumos, servicios o productos que son su objeto, así como dimensionan los costos y beneficios en el entorno económico del programa o proyecto.	Análisis del mercado de los insumos y de los productos o servicios que va a producir u ofrecer el proyecto, para determinar su tamaño, capacidad, localización y etapas de desarrollo.	La evaluación en este punto debe atender a que el formulador del proyecto justifique que existan las condiciones económicas que aseguren la producción de bienes o la prestación de servicios y su demanda. El formulador del proyecto debe determinar su ubicación, tamaño y capacidad, respaldando sus conclusiones en la investigación de las condiciones económicas, realizada para el horizonte del proyecto.
Factibilidad Social	Estudios que muestran la viabilidad del proyecto o programa en función de los factores sociales con que interactuará la realización y operación del mismo.	Estudios que muestran la viabilidad del proyecto o programa en función de los factores sociales con que interactuará la realización y operación del mismo. i. Identificación de los grupos sociales y de su posición frente al proyecto o programa. ii. Diseño de las estrategias para conciliar las actitudes. iii. Evaluación de las posibilidades de alcanzar la aceptación del proyecto o	Para el caso de la aceptación al proyecto por parte de grupos sociales, el dictaminador debe prestar atención a que el formulador del proyecto proponga, en su caso, la solución del problema social en la etapa más temprana que permita el desarrollo del proyecto.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
		programa entre los grupos sociales.	
Factibilidad Política	Estudios que muestran la posibilidad del proyecto o programa en función de los factores políticos con que interactuará la realización y operación del mismo.	Análisis de la situación política del entorno del proyecto o programa para determinar: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Actitud de las autoridades estatales y municipales frente al proyecto o programa de inversión</li> <li>ii. Fechas y tendencias electorales</li> <li>iii. Identificación de los grupos de presión política y de su posición esperada frente al proyecto o programa</li> <li>iv. Diseño de estrategias para fortalecer al proyecto o programa en su entorno político, en especial que resuelvan los puntos de conflicto detectados durante el análisis, que amenacen tanto su realización como su funcionamiento.</li> <li>v. Evaluación de la factibilidad del proyecto o programa desde su perspectiva política.</li> </ul>	El análisis de factibilidad política debe mostrar la aceptación del proyecto o programa en función de los programas de los tres ámbitos de gobierno y demás factores políticos con que interactuará la realización y operación del mismo.
Factibilidad Normativa		<ul style="list-style-type: none"> <li>i. En su caso, diseño del nuevo proyecto de ordenamiento territorial y desarrollo urbano del proyecto o programa, o modificación del existente.</li> <li>ii. En su caso, diseño de las normas técnicas del proyecto o programa.</li> </ul>	<p>En caso de no existir un proyecto de ordenamiento territorial, urbano y ecológico para la zona, deberá presentarse el diseño del proyecto de ordenamiento para el efecto, si así lo requiere el tamaño y naturaleza del proyecto de inversión de que se trate.</p> <p>En caso de existir un proyecto de ordenamiento territorial, urbano y ecológico para la zona propuesta para el desarrollo del proyecto, se atenderá a que se demuestre que el proyecto o</p>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
			<p>programa es acorde con dicho ordenamiento. En caso de no existir concordancia, deberá demostrarse la viabilidad de autorización de un nuevo proyecto de ordenamiento que modifique el vigente y deberá presentarse el nuevo proyecto de modificación, así como las normas técnicas del mismo.</p>
Factibilidad Ambiental	<p>Estudios en que se determina que un programa o proyecto de inversión cumple con la legislación y normatividad aplicables en materia ambiental. Para el efecto, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente requiere de la presentación de Manifestación de Impacto Ambiental la cual es evaluada por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, por los gobiernos de los estados o por los gobiernos municipales, de acuerdo con los términos de la propia Ley. estudios en que se muestre que un programa o un proyecto es susceptible de ser financiado por las fuentes autorizadas por la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público y su Reglamento, en forma comparativa o</p>	<p>Evaluación de los impactos del proyecto o del programa, y diseño de las medidas de mitigación y compensación necesarias para proteger el ambiente, así como preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales.</p>	<p>Se estará a lo que sobre la materia establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en la que se requiere la presentación de una manifestación de impacto ambiental, la cual debe ser evaluada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de acuerdo con los términos de la propia Ley.</p>

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
	<p>ventajosa respecto a otras alternativas de inversión, y de ser autorizado su financiamiento en el Presupuesto de Egresos de la Federación o de la entidad federativa que corresponda.</p>		
<p>Factibilidad Tecnológica</p>	<p>ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNOLÓGICA: Estudios que justifiquen la selección de los procesos de producción de los bienes o servicios que caracterizan a los programas o proyectos, las condiciones de transferencia de tecnología, que incluyen pago de derechos, limitaciones geográficas, imposición de insumos, vigencia y uso de marcas.</p> <p>ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICA: Estudios que justifiquen las soluciones de ingeniería y arquitectura, y que acrediten que se cumplen las normas de ordenamiento urbano, los reglamentos de construcción y las establecidas por la dependencia o</p>	<p>Formulación de los perfiles del proyecto, o de los proyectos puntuales del programa, que resuelvan:</p> <p>i. Ordenamiento del territorio, definiendo usos y normas técnicas.</p> <p>ii. Fuente de aprovisionamiento y los medios de conducción de agua potable, energía eléctrica y gas natural.</p> <p>iii. Desalojo y tratamiento de aguas usadas y desechos sólidos.</p> <p>iv. Vías de comunicación y medios de transporte para el acceso al proyecto, o a los proyectos del programa.</p> <p>v. Selección y, en su caso, adecuación, atendiendo a la vigencia y viabilidad tecnológica de los procesos y equipos propuestos.</p> <p>vi. Cumplimiento, por parte de los equipos y procesos propuestos, así como de todos los elementos que integran la propuesta del</p>	<p>Deberá cerciorarse el evaluador de que las soluciones tecnológicas elegidas para la ejecución y operación del proyecto en materia de procesos, equipos, rendimientos, productividad, calificación de personal, no sólo sean viables, sino que el promovente pruebe que sean las mejores de entre las disponibles para el proyecto, tanto porque exista su oferta en el mercado como porque los costos de inversión y operación que implican sean accesibles para el proyecto. Estas consideraciones deberán interactuar con las que se efectúen como parte del análisis de factibilidad económica.</p> <p>El evaluador debe asimismo cerciorarse de que para comprobar la viabilidad tecnológica de un proyecto quede demostrada su vigencia tecnológica la cual está ligada a las conclusiones del estudio de mercado en lo referente a la oferta y demanda tanto de los insumos que requerirá para su ejecución y operación, como de los productos - bienes o servicios- que ofrecerá el proyecto.</p> <p>El evaluador deberá también verificar que quien propone la realización del proyecto demuestre que el mismo cumple</p>

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
	entidad, así como a las prácticas aceptadas de ingeniería.	proyecto, de las disposiciones legales sobre tecnología aplicables.	con las disposiciones aplicables que en materia tecnológica haya emitido la entidad de la que es parte el promovente.
Factibilidad Comercial	Estudios que sustenten la viabilidad y conveniencia de la estrategia de distribución de bienes o de prestación de servicios, o de la estrategia de comercialización de bienes o servicios que caracterizan al programa o proyecto.	Diseño de las figuras, estrategias –publicidad, fuerza de ventas, precios y forma de pago- y organización para la comercialización de los productos y/o prestación de los servicios.	El evaluador debe cerciorarse de que, al abordarse el aspecto comercial, esté incluido un plan de comercialización para los productos o servicios que ofrecerá el proyecto, congruente con los resultados del estudio de oferta y demanda para el período de vida útil del proyecto, incluyendo las presentaciones de productos y servicios y estrategias de distribución, precios y formas de pago. Para el caso de proyectos de gasto social, en los que la fuente de pago del financiamiento no esté constituida por los flujos originados por el propio proyecto, la estrategia de comercialización incluirá también las presentaciones de los productos o servicios, precios, formas de pago y estrategias de distribución.
Factibilidad Financiera	Estudios en que se muestre que un programa o un proyecto es susceptible de ser financiado por las fuentes autorizadas por la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público y su Reglamento, en forma comparativa o ventajosa respecto a otras alternativas de inversión, y de ser	i. Identificación de fuentes de financiamiento. ii. Evaluación de las mezclas de fuentes de financiamiento con mayor factibilidad y menor costo. iii. Formulación de los documentos para la gestión.	El contenido debe indicar el monto global de la inversión y capital de trabajo con los desgloses necesarios que identifiquen fuentes, importes y condiciones de financiamiento y justifiquen la elección. Los estudios evaluados deben demostrar que el proyecto puede realizarse con los recursos financieros disponibles en sus etapas de preparación, ejecución y operación y, en su caso, cubrir los pagos al principal del crédito por obtener y sus intereses.  Debe también cerciorarse el evaluador de que las proyecciones financieras

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
	<p>autorizado su financiamiento en el Presupuesto de Egresos de la Federación o de la entidad federativa que corresponda.</p>		<p>presenten los indicadores financieros más importantes, como la tasa interna de retorno, valor presente neto, período de recuperación de la inversión, de acuerdo con la naturaleza del proyecto.</p> <p>Debe considerar quien evalúa que, en el caso de obra pública, son frecuentes los proyectos que por su naturaleza no requieren de recuperación de la inversión necesaria para la realización del proyecto por tratarse de proyectos de impacto social o económico. En estos casos la fuente de pago del financiamiento no son los flujos del proyecto mismo sino los recursos provenientes del presupuesto de la entidad promovente, para lo cual se estará a lo dispuesto por la legislación relativa a la administración pública federal, en especial la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, la Ley General de Deuda Pública y las leyes locales relativas, en su caso, y sus reglamentos.</p>
Factibilidad Jurídica	<p>Estudios tendientes a definir la concordancia de la administración del establecimiento y desarrollo del programa o proyecto con el marco jurídico, así como de la certeza jurídica en la propiedad de la tierra, la legitimidad de la dependencia o entidad promovente, y la legalidad del producto o servicio</p>	<p>i. Análisis de la certeza jurídica de la incorporación al proyecto o programa de los inmuebles en que se llevará a cabo, atendiendo a la posición de su propiedad.</p> <p>ii. Análisis de la legitimidad de la o las entidades promoventes, diseñadoras, desarrolladoras, administradoras del proyecto o programa.</p> <p>iii. Análisis de la legalidad del producto</p>	<p>El dictaminador atenderá al grado de concordancia entre los elementos y planteamientos que promueven y conforman el proyecto, y el marco jurídico aplicable a su planeación, promoción, diseño, desarrollo y funcionamiento, con los componentes listados en el artículo 7 Bis 3 anterior que atiende a la propiedad de los inmuebles en que se plantea la ejecución del proyecto, a las entidades promoventes, diseñadoras, desarrolladoras y administradoras, y, finalmente, a los productos o servicios que ofrecerá el proyecto o programa.</p>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
	que ofrecerá como resultado el proyecto.	o servicio que ofrecerá como resultado el proyecto o programa.	La evaluación del análisis de factibilidad jurídica no atiende a la concordancia del proyecto ejecutivo, entendido éste como parte del plan de ejecución del proyecto de inversión, con la legislación y normatividad aplicable a los proyectos de construcción. Dicha evaluación es objeto del manual de evaluación de proyectos ejecutivos para obra.

Los entregables de la fase de Diseño del Proyecto serán los siguientes:

Entregable	Contenido	Criterios de Aceptación
<b>SD (Schematic Design)</b>		
Plano de localización		A ser definido por empresas diseñadores y validados por la Gerencia y el Cliente
Planta de Conjunto		
Plantas Arquitectónicas Generales		
Planta de azoteas y pendientes		
Elevaciones exteriores		
Elevaciones interiores		
Sección transversal y longitudinales		
Vistas ampliadas	Vistas ampliadas de: Áreas administrativas Áreas de carga y descarga Circulaciones verticales y horizontales Cuartos de máquina Áreas de servicio	
Planta de estacionamientos		
Plantas esquemáticas de áreas abiertas		
Plantas de áreas comunes		
Diseño de domos y cubiertas		
Vistas exteriores a partir del modelo		
Vistas interiores a partir del modelo		
Tabla de muestras de acabados	Muestras de pisos, muros y plafones	
Tabla de áreas detalladas		
Memoria descriptiva		
Documentos técnicos en Revit LOD 200	Documentos que permitan la definición gráfica del elemento, especificando cantidades, tamaño y forma	

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Contenido	Criterios de Aceptación
Presupuesto inicial		
<b>DD (Design Development)</b>		
Plantas arquitectónicas con modulación estructural y cotas generales	Plantas: Niveles de comercio Niveles tipo de estacionamiento Plantas detalladas de áreas comunes	A ser definido por empresas diseñadores y validados por la Gerencia y el Cliente
Plantas detalladas de todas las áreas abiertas		
Elevaciones exteriores con dimensiones generales y acabados	Acabados en muros y plafones	
Elevaciones interiores		
Secciones longitudinales y transversales		
Plantas de pisos de todos los niveles		
Plantas y detalles de plafones		
Cortes por fachada		
Vistas ampliadas	Vistas ampliadas de: Circulaciones verticales Baños Áreas de Servicios Cuarto de Máquinas y cisternas Áreas de carga y descarga Cubiertas	
Detalles preliminares de puertas y ventanas		
Detalles preliminares de mobiliario		
Detalles preliminares de domos y cubiertas		
Detalles especiales relevantes para el diseño		
Catálogo de acabados		
Tabla de muestras de acabados		
Especificaciones preliminares		
Presupuesto preliminar		
<b>CD (Construction Documents)</b>		
Planos generales de Localización		A ser definido por empresas diseñadores y validados por la Gerencia y el Cliente
Planos de Obra Civil	Plantas de trazo Plataformas Perfiles de terreno Albañilería Estacionamiento Albañilería Obra Exterior Señalización y Balizamientos exteriores Ubicación de luminarios exteriores	
Planos Arquitectónicos	Plantas de cada nivel Alzados Secciones	



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Contenido	Criterios de Aceptación
	Plano de división de espacios y área de venta Albañilería Obra Exterior Señalización y Balizamientos exteriores	
Planos de Albañilería	Firmes y losas Elevaciones detalladas Secciones detalladas Cortes por fachadas Andenes y servicios Cisternas y tanques Escaleras fijas Movimiento vertical (Escaleras eléctricas y elevadores) Cuartos de Máquinas y bombas Rampas peatonales y vehiculares Detalles constructivos Mobiliario construido en obra Elementos decorativos	
Planos detallados de elementos divisorios	Carpintería Aluminio Cancelería Puertas Ventanas Plafones	
Especificaciones detalladas	Albañilería Recubrimientos (pisos, lambrines, impermeabilizantes) Muebles de baño y accesorios Elementos divisorios Domos y tragaluces Pinturas y acabados Mobiliario	
Planos de acabados	Pisos Muros Plafones Detalles de acabados	
Criterios de instalaciones	Salidas para redes electrónicas Salidas de instalación hidrosanitaria Luminarias interiores	
Planos de balizamiento y señalización		
Planos de comercialización	Planta general de área a arrendar Planta de ubicación de cada local Planta de cada local, (indicando acometida de instalaciones)	

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Contenido	Criterios de Aceptación
Renders actualizados	Actualización de renders al finalizar la etapa de planos y documentos constructivos	
Modelo Revit para visualización en A360		
Presupuesto definitivo		

Los entregables de la fase de Construcción del Proyecto son los siguientes:

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
<b>Preliminares</b>			
Levantamiento topográfico	Conjunto de operaciones ejecutadas sobre un terreno con los instrumentos adecuados para poder confeccionar una correcta representación gráfica o plano. Debe contarse con un proyecto ejecutivo y la realización de este entregable será definida por el contratista.	Memoria técnica y planos	Deberá incluir al menos: cuadro de construcción; superficie del predio; poligonal con rumbos, cotas y vértices; ángulos interiores; coordenadas; niveles y estaciones (en su caso); mobiliario urbano e infraestructura dentro y fuera del predio; vegetación indicando diámetros de tronco, de fronda y especie; ancho de calles y banquetas; construcciones existentes (en su caso) y colindancias. Cuando sea necesario las condiciones físicas o topográficas del predio, se solicitarán además curvas de nivel, cortes del terreno y/o libreta de tránsito.
Estudio de Mecánica de Suelos	Determinar las características mecánicas de los suelos presentes en el sitio donde se llevará a cabo la edificación, para conocer su comportamiento en lo que, a estabilidad, deformabilidad, capacidades de carga y empujes de suelos se	<p>campana de exploración y redacción de estudio con los siguientes contenidos:</p> <p>Realización de pozos a cielo abierto hasta 3.5 m de profundidad o encontrar naf o material muy duro</p>	<p>Los estudios deberán someterse a la normatividad vigente.</p> <p>Todas las pruebas se llevarán a cabo en un laboratorio certificado</p> <p>Se realizarán los pozos a cielo abierto y sondeos mixtos a las profundidades</p>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
	<p>refiere; con el fin de proponer y recomendar los taludes de excavación, diseño de cimentaciones y procesos constructivos adecuados. contemplando una campaña de exploración y estudios de laboratorio.</p>	<p>Obtención de muestras alteradas</p> <p>Realización de pozos a cielo abierto hasta 4.5 m de profundidad o encontrar naf o material muy duro</p> <p>Obtención de muestras alteradas en pozos a cielo abierto profundo</p> <p>Obtención de muestras inalteradas en pozos a cielo abierto profundo</p> <p>Descripción de los trabajos de campo y de los ensayos de laboratorio efectuados, así como la presentación de sus resultados</p> <p>Reporte fotográfico de los trabajos realizados</p> <p>Indicación en planta de los sondeos profundos y pozos a cielo abierto</p> <p>Información geológica del área de estudio</p> <p>Descripción detallada de la estratigrafía y de los materiales encontrados en el subsuelo, así como las consideraciones sísmicas de la zona</p> <p>Solución de cimentación, cálculo de la capacidad de carga, análisis de asentamientos, estabilidad de las excavaciones</p>	<p>necesarias de acuerdo al criterio del especialista que esté a cargo de los trabajos en campo</p> <p>La propuesta de cimentación, procedimiento constructivo y protecciones a colindancias deberán ser validados por el d.r.o. y el corresponsal en seguridad estructural atendiendo las indicaciones que pudieran señalar</p> <p>El prestador de servicio protegerá los materiales inalterados contra la pérdida de contenido natural de agua</p> <p>El prestador de servicios trasladará al laboratorio las muestras inalteradas debidamente protegidas contra golpes y pérdida de agua</p>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
		Propuesta de procedimiento constructivo de la cimentación  Conclusiones y recomendaciones	
Tapiales	Delimitación del perímetro del predio para restringir el acceso durante el proceso de construcción.	Se determinará con base en el plan de la logística de obra, sus características dependerán de los objetivos y circunstancias del proyecto	El tapial debe estar colocado a lo largo del perímetro del predio salvo donde se encuentren colindancias.  Debe cumplir con lo especificado en el catálogo de conceptos.
Despalme de terreno	Consiste en la extracción y el retiro de la capa superficial del terreno natural, que por sus características es inadecuada para la construcción de terracerías.	Realización de trabajos por medios mecánicos o manuales según lo especificado en el catálogo de conceptos.	Con base en un visita al sitio de los trabajos se determinarán las necesidades de corte de terreno y/o movimientos de tierra.
Excavaciones	Se define como el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojados cimentaciones, tanques de agua, hormigones, mamposterías y secciones correspondientes a instalaciones hidráulicas o sanitarias según planos de proyecto ejecutivo planos de proyecto.	Realización de trabajos por medios mecánicos según lo especificado en el catálogo de conceptos	Se cumplirá con lo especificado en las Normas Técnicas Complementarias para diseño y construcción de cimentaciones.
Protección a colindancias	Acciones y procesos preventivos y correctivos para el aseguramiento de la estabilidad de construcciones vecinas, así como de redes de transporte, infraestructura y vialidades	Deberán investigarse el tipo y las condiciones de cimentación de las construcciones colindantes en materia de estabilidad, hundimientos, emersiones, agrietamientos del suelo y	Las excavaciones deberán delimitarse con taludes perimetrales, recurriéndose a un sistema de soporte constituido por ademes y muros colados en el lugar apuntalados y

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
		<p>desplomes, y tomarse en cuenta en el diseño y construcción de la cimentación en proyecto.</p> <p>Asimismo, se investigarán la localización y las características de las obras subterráneas cercanas, existentes o proyectadas, pertenecientes a la red de transporte colectivo, de drenaje y de otros servicios públicos, con objeto de verificar que la construcción no cause daños a tales instalaciones ni sea afectada por ellas.</p> <p>Se apuntalarán y se evitara el derribo de material pesado cerca de la colindancias para evitar daños. En el lado colindante con vía publicarse colocaran tapias tipo barrera evitando la invasión de escombros producto de los trabajos a realizar. Además de colocar cintas, letreros de precaución y redes plásticas que sean visibles al Peatón. Se aplicarán los procedimientos constructivos para, durante y después de la demolición, de acuerdo a las indicaciones establecidas en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias,</p>	<p>retenidos con anclas instaladas en suelos firmes, siguiendo una secuela de excavaciones que minimice los movimientos de la construcción vecina, de los servicios públicos y de las vialidades circundantes.</p> <p>Se cumplirá con lo especificado en las Normas Técnicas Complementarias para diseño y construcción de cimentaciones.</p>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
		evitando con ello ocasionar daños a las estructuras vecinas, a los servicios públicos y a las vialidades circundantes.	
<b>Estructura</b>			
Cimentación	Conjunto de elementos estructurales cuya misión es transmitir las cargas de la edificación o elementos apoyados a este al suelo distribuyéndolas de forma que no superen su presión admisible ni produzcan cargas zonales.	Elementos de concreto armado fabricados por debajo del nivel de banquetta que soporten la estructura superior del centro comercial	Se cumplirá con lo especificado en:  Normas Técnicas Complementarias para diseño y construcción de cimentaciones.  NMX-C-407-ONNCCE-2001  NMX-C-495-ONNCCE-2015
Superestructura	Conjunto de elementos, unidos, ensamblados o conectados entre sí, que tienen la función de recibir cargas, soportar esfuerzos y transmitir esas cargas al suelo, garantizando así la función estático - resistente de la construcción.	Elementos metálicos tales como Columnas, Vigas y Losas colocados en sitio para conformar la superestructura del centro comercial	Se cumplirá con lo especificado en:  Normas Técnicas Complementarias para diseño y construcción de estructuras metálicas  NMX-C-407-ONNCCE-2001  NMX-C-495-ONNCCE-2015
<b>Instalaciones</b>			
Instalaciones Básicas	Todas aquellas que proporcionaran los servicios a la edificación, los cuales se consideran esenciales para el correcto funcionamiento del edificio.	Instalaciones de agua potable Instalaciones eléctricas  Conexiones a redes de suministro de aguas potables y drenaje	Las instalaciones básicas deberán apegarse a la siguiente normatividad  Instalaciones eléctricas: NOM-001-SEDE-2005.  Instalaciones hidrosanitarias:

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
			<p>Normas técnicas complementarias para el diseño y ejecución de obras e instalaciones hidráulicas</p> <p>NMX-AA-176-SCFI-2015</p> <p>NMX-C-374-ONNCCE-CNCP-2012</p>
Instalaciones Especiales	Son todos aquellos sistemas, equipos, dispositivos, tecnologías, eco-tecnologías, que se implementan para complementar el funcionamiento total de una edificación y vienen a satisfacer necesidades de: telefonía, intercomunicaciones, refrigeración, confort, funcionalidad, seguridad, de cuestiones de emergencia, riego, incendio, etc.	<p>Instalaciones de Gas</p> <p>Instalaciones de Aire Acondicionado</p> <p>Instalaciones de Voz y Datos</p> <p>Instalaciones Contra Incendio</p> <p>Instalaciones Automatización</p>	<p>Las instalaciones deberán cumplir con las siguientes normas</p> <p>Gas: NOM-002-SECRE-2010</p> <p>Aire Acondicionado: NOM-023-ENER-2010</p> <p>Contra incendios: Normas NFPA (National Fire Protection Agency)</p>
<b>Trabajos complementarios</b>			
Muros divisorios de paneles de yeso	Los muros divisorios son elementos que únicamente tienen la función de dividir una área o espacio en referencia a otro, normalmente en la construcción este tipo de muros son muy comunes en las Alcobas, áreas de Servicios, o inclusive más usados en estructuras de edificios para generar los espacios a distribuir. La aplicación de estos muros garantiza rapidez, economía y facilidad de construcción.	Muros hechos a base de paneles de yeso se acuerdo a lo señalado en el diseño Ejecutivo	<p>Se cumplirá con lo especificado en:</p> <p>Normas Técnicas Complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería</p> <p>Normas Mexicana NMx-C-441-ONNCCE-2013 NOM-018-ENER-2011</p>
Herrerías	Conjunto de trabajos requeridos para la fabricación y colocación	Escaleras y barandillas, vallas, cerramientos metálicos, barandales,	Se cumplirá con lo especificado en las normas:

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
	de elementos de un edificio que se elaboran con lámina negra rolada en frío, de fierro tipo comercial, con aluminio extruido u otros metales en perfiles o láminas fabricados en la obra o en taller.	escaleras, cortinas comerciales, portones y rejas  Según lo señalado en el Diseño Ejecutivo	Normas técnicas complementarias para proyecto arquitectónico  Normas Técnicas Complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería  Los materiales deben cumplir con lo especificado en: NOM-B-282-1888
Cancelerías	Conjunto de elementos arquitectónicos de protección y separación, a los que se le puede dar un uso como puertas, ventanas, barandales, mamparas o rejas que requieren de poco mantenimiento, tienen mejores acabados estéticos, y pueden proveer protección acústica.	Los elementos tales como  Ventanas abatibles, corredizas, de proyección, fijas o con doble cristal.  Puertas corredizas, ligeras, pesadas, tubulares o con doble cristal.  Mamparas y/o barandales  Según lo señalado en el diseño ejecutivo	Los elementos de cancelerías deben cumplir con las disposiciones de:  Normas técnicas complementarias para proyecto arquitectónico  Los materiales empleados deben cumplir con las siguientes normas:  NOM-C-254-1986 NOM-C-343-1988 NOM-146-SCFI-2001
Acabados	Los acabados de construcción son todos aquellos trabajos que se realizan en la construcción para darle terminación a las obras quedando ésta con un aspecto habitable.	Pinturas, recubrimientos interiores y exteriores tales como losetas cerámicas, maderas y pastas de acuerdo a lo señalado por el Diseño Ejecutivo	Los materiales empleados en los acabados deberán apegarse a las siguientes normas:  Normas técnicas complementarias para proyecto arquitectónico  Impermeabilizantes: NMX-C-437-ONNCCE-2004 NMX-C-450-ONNCCE-2010



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
			<p>Losetas cerámicas:                      NMX-C-422-ONNCCE-2002</p> <p>Maderas:                      NMX-C-434-ONNCCE-2006                      NMX-C-438-ONNCCE-2014                      NMX-C-465-ONNCCE-2012</p> <p>Pinturas:                      NMX-C-423-ONNCCE-2003</p> <p>Adhesivos:                      NMX-C-420-1-ONNCCE-2017</p>
Exteriores	Todas aquellas obras complementarias en las áreas exteriores del centro comercial	Bahía de ascenso y descenso, paradas de autobús, conexión con STC Metro	<p>Los materiales empleados en las áreas exteriores deben cumplir con la siguiente normatividad</p> <p>Normas técnicas complementarias para proyecto arquitectónico</p> <p>Adoquines para pavimentos:                      NMX-C-314-ONNCCE-2014</p> <p>Materiales asfálticos:                      NMX-C-052-ONNCCE-2012</p>
Albañilería	Comprende todos aquellos trabajos que requieran principalmente materiales pétreos, tales como: ladrillos de arcilla, bloques de mortero de cemento, piedras y otros similares de igual o parecido origen a los ya mencionados.	Muros de mampostería estructurales y no estructurales de acuerdo a lo señalado en el Diseño Ejecutivo	<p>Los muros de mampostería estructurales y no estructurales empleados deben cumplir con las siguientes normas:</p> <p>Normas técnicas complementarias para proyecto arquitectónico</p>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
			<p>Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería</p> <p>NMX-C-036-ONNCCE-2013            NMX-C-404-ONNCCE-2012            NMX-C-441-ONNCCE-2013            NMX-C-486-ONNCCE-2014</p>
Iluminación	Conjunto de trabajos que se requieren para proveer la adecuada iluminación a cada espacio de áreas comunes interiores, exteriores y estacionamiento del centro comercial	Iluminación de exteriores Iluminación en áreas comunes y circulaciones del centro comercial según lo señalado en el Diseño Ejecutivo	<p>Los productos eléctricos empleados deben cumplir con las siguientes normas:</p> <p>Normas técnicas complementarias para proyecto arquitectónico</p> <p>NOM 058 SCFI 1999.            NOM-064-SCFI-2000.            NOM-017-ENER/SCFI-2008.            NOM-031-ENER-2012            NOM-007-ENER-2014.</p>
Elevadores	Conjunto de trabajos para el suministro y colocación de elevadores eléctricos y montacargas	Elevador eléctrico de tracción para pasajeros y cargas dentro del centro comercial según lo señalado en el Diseño Ejecutivo	<p>Los elevadores y montacargas deben apegarse a las normas:</p> <p>Normas técnicas complementarias para proyecto arquitectónico</p> <p>NOM-053-SCFI-2000</p>
Paisaje	Conjunto de trabajos requeridos para la resolución de la habitabilidad en el espacio abierto de manera responsable, incluyente y significativa con el ambiente, sociedad y la cultura.	<p>Especies vegetales interiores y exteriores (Árboles, arbustos, cubresuelos y pasto)            Sustratos orgánicos            Drenes para riego</p> <p>Según lo señalado en el Diseño Ejecutivo</p>	<p>El diseño de paisaje será acorde a la siguiente normatividad:</p> <p>Reglamento para el ordenamiento del paisaje urbano del distrito federal</p> <p>NOM-027-SEMARNAT-1996</p>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
			NOM-059-SEMARNAT-2010 NOM-126-SEMARNAT-2000
Interiorismo	Se refiere al diseño de un espacio que ha sido creado a partir de una construcción existente, así como la interacción humana en su interior. También puede referirse a la idea inicial de un diseño arquitectónico que luego es rediseñada para dar cabida a nuevos usos, o bien puede ser la evaluación de un diseño arquitectónico aplicando la reutilización adaptativa (" <i>adaptive reuse</i> ") en un edificio.	Muebles fijos Mobiliario Luminarias decorativas Accesorios  Según lo señalado en el Diseño Ejecutivo	Deberá cumplir con las normas:  Normas técnicas complementarias para proyecto arquitectónico  Las señaladas para los entregables de Iluminación y Mobiliario
Mobiliario y equipamiento	Conjunto de muebles con el objeto de facilitar los usos y actividades habituales en casas, oficinas y otro tipo de locales.	Mobiliario urbano tal como bancas, botes, jardineras según lo señalado en el Diseño ejecutivo	El mobiliario debe cumplir con las normas:  NOM-117-SCFI-2005 NOM-004-SCFI-2006
Señalización	Conjunto de trabajos requeridos para la colocación de señales utilizadas al interior de inmuebles para identificar espacios, áreas, grupos o dependencias que ayuden al visitante a orientarlo dentro de este y de manera exterior.	Suministro y colocación de señalización en el centro Comercial	La señalización empleada en el centro comercial deberá apearse a las normas:  NOM-003-SEGOB/2002
<b>Otros</b>			
Pruebas de laboratorio	Aquellas realizadas para conocer las características de los materiales y comprobar si estos cumplen con las especificaciones requeridas según la	ASTM D422 Granulometría Suelos ASTM D854 Gravedad Especifica de Suelos ASTM D4318 Limites de Plasticidad Suelos ASTM_D5856-95 conductividad hidráulica	Todas las pruebas de laboratorio deben ser realizadas por laboratorios acreditados ante la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación)

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
	normatividad aplicable y el Diseño ejecutivo	<p>Consolidación Unidimensional            Ensayo de Corte Directo            Ensayo Triaxial No Consolidado No drenado            Ensayo Triaxial Consolidado No drenado            Ensayo Triaxial Consolidado y Drenado            Ensayo de Proctor            Ensayo de CBR</p> <p>Ensayos de concreto.            ASTM C29 Peso Unitario Agregados            ASTM C33 Especificaciones Agregados            ASTM C117 Pasante200 Agregados Lavado            ASTM C127 Peso Específico Agregado Grueso            ASTM C128 Peso Específico Agregados fino            ASTM C131 Los Ángeles Pequeño            ASTM C136 Granulometría Agregados            ASTM C535 Los Ángeles Grande            ASTM C566 Humedad Agregados            Ensayo para determinar la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulicos en probetas de 5,08 cm            ASTM D4791 Partículas Planas Agregado Grueso            ASTM D4318 Limites de Plasticidad Suelos            Determinación del tiempo de fraguado por la aguja de Vicat            Método de ensayo para determinar el tiempo de</p>	

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Entregable	Descripción	Contenido	Criterios de aceptación
		fraguado de mezclas de concreto por resistencia a la penetración. Determinación de la resistencia a la compresión de morteros, usando las porciones de prismas rotos por flexión.	
Puesta en marcha de equipos y mobiliario	Conjunto de actividades realizadas de manera preliminar para comprobar el buen funcionamiento de los equipos y mobiliarios adquiridos	Ensayo de Sustancias Químicas en Muebles Ensayos de Durabilidad y Rendimiento en Muebles Ensayos de Inflamabilidad en Muebles Ensayos de Muebles destinados a Niños Ensayos de Seguridad en Muebles Ensayo de Muebles de acuerdo a Estándares GB	Los equipos y mobiliario deben funcionar según lo señalado en sus manuales e instructivos, habiendo cumplido con los requisitos para su colocación

#### Generalidades de los criterios de aceptación para los entregables de construcción:

Los volúmenes y cantidades de los trabajos realizados serán conciliados en obra y aprobados por la supervisión externa. Todos los entregables deben cumplir con las cantidades especificadas en el catálogo de conceptos y adecuarse a lo especificado en el Diseño Ejecutivo.

Los entregables serán validados por la gerencia con el apoyo de la Supervisión externa o los Consultores especializados empleando el formato de validación de entregable personalizado de acuerdo a cada uno, donde se especifiquen sus criterios de aceptación. Ejemplo:

Lista de verificación de [*]				
ITEM	Criterio a verificar	Cumple		Observaciones
		Si	No	
1				
2				
3				

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

#### 8.3.4.6 Métricas de Calidad.

Elemento a Medir	Métrica de Calidad	
	Medida	Observaciones
Frecuencia de las No Conformidades por defectos de la Construcción.	3 reportes	Se permitirá la emisión de 3 No Conformidades por cada entregable
Gravedad de la No Conformidad por Defectos de Construcción	8 ptos o más en la Gravedad de la no conformidad	En una escala de 1-10 siendo 10 un defecto irreparable se dará prioridad a aquellos defectos que presenten una evaluación de 8 o más
Número de defectos observados durante las inspecciones de Calidad.	4 defectos	Se permitirá una emisión de 5 defectos detectados por cada entregable durante las Inspecciones de Calidad
Costos por re trabajos.	10% del valor presupuestado	Se permitirá hasta un 10% en los costos por reparación de cada entregables siendo imputables al contratista o a la supervisión externa
Frecuencia de las reprogramaciones por garantía.	2 reprogramaciones	Se permitirán dos reprogramaciones en el calendario por cuestiones de reemplazo por garantía
Gravedad de las reprogramaciones por garantía	8 ptos. o más en la Gravedad de la no conformidad	En una escala de 1-10 siendo 10 un defecto irreparable se dará prioridad a aquellos defectos que presenten una evaluación de 8 o más
Tiempo entre reparación.	Hasta 10% de la duración original estimada	Se permitirá una reprogramación de hasta el 10% de la duración original planeada por concepto de reparación Atendiendo las penas convencionales de lo establecido en el contrato
Satisfacción de los clientes	8 ptos. o más en la evaluación de la Satisfacción de los Clientes	En una escala de 1-10 siendo 10 una alta Satisfacción se buscará lograr una evaluación superior a los 8 puntos
Calendarización de actividades	Hasta 5% de variación en la programación original estimada	Se permitirá una variación de +/- 5% en la programación de las actividades
Eficiencia en la ejecución	5% del tiempo o costo originalmente planeado	Se buscará optimizar la realización de entregables en términos de tiempo y costo. Buscando ahorros de hasta el 5%

#### 8.3.4.7 Herramientas para el Control de Calidad.

Dentro de las herramientas básicas para el control de calidad más utilizadas se han seleccionado las siguientes para el seguimiento de la calidad en el Proyecto Puerta Oriente:

- Lista de Verificación: herramienta impresa a modo de formato, utilizada para recoger y compilar de forma estructurada datos asociados a un proceso o situación particular definida. Sus principales funciones son:
  - Para cuantificar los defectos por producto

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- Para cuantificar defectos por localización
  - Para cuantificar defectos por causa (maquina o trabajador)
  - Para realizar un seguimiento a las actividades de un proceso (lista de verificación)
- Diagrama de Causa Efecto: Un diagrama de Causa y Efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado en 1943 por el Profesor Kaoru Ishikawa en Tokio. Es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico. La naturaleza gráfica del Diagrama permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas. Finalmente, aumenta la probabilidad de identificar las causas principales. El Diagrama de Causa y Efecto se debe utilizar cuando se pueda contestar “sí” a una o a las dos preguntas siguientes:
    1. ¿Es necesario identificar las causas principales de un problema?
    2. ¿Existen ideas y/u opiniones sobre las causas de un problema?

#### 8.3.4.7.1 Herramientas adicionales para el control de Calidad.

Además de las herramientas mencionadas, se plantea la utilización de otras como:

- Benchmarking: Proceso mediante el cual se recopila información y se obtienen nuevas ideas, mediante la comparación de aspectos de tu empresa con los líderes o los competidores más fuertes del mercado. De esta manera buscamos identificar los diferenciadores de nuestra competencia y con base a estos lograr mejoras en la calidad del proyecto.

#### 8.3.4.8 Selección de Proveedores

La calidad será un elemento a considerar por parte de Impulse para la selección de proveedores. Se evaluará la calidad de los materiales e insumos que presenten en las Propuestas Técnico-Económicas buscando que estos cumplan con las Normas Mexicanas (NMx) y Normas Oficiales Mexicanas (NOM) vigentes. Además de la relación calidad – precio de estos. Para aquellos proveedores de servicios se realizará un listado de puntos a verificar por cada contratista de servicio, así como la documentación requerida en el Plan de Gestión de Adquisiciones como principales criterios para la selección de estos.

#### 8.3.4.9 Roles y responsabilidades en el aseguramiento de la Calidad

Rol	Responsabilidad
Gerente de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Colabora con el equipo técnico en la elaboración métricas a emplear en las herramientas de calidad definidas</li> <li>● Programación de juntas semanales</li> <li>● Seguimiento a las solicitudes de cambio</li> <li>● Validación de metodología de trabajo definida por empresa constructora</li> </ul>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Rol	Responsabilidad
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro y seguimiento de las no conformidades presentadas</li> </ul>
Equipo técnico de inspección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de listas de verificación de los puntos de inspección de la calidad</li> <li>• Elaboración de listado de conceptos que requerirán muestreo para pruebas de laboratorio</li> <li>• Colaborar con Supervisión Externa y Superintendente de Obra en la verificación de la calidad</li> </ul>
Empresa Constructora / Superintendente de Obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de metodología de trabajo en el proceso de construcción, distribución de casetas de vigilancia, confinamiento de áreas de trabajo, accesos a la obra, programa de prevención de accidentes</li> <li>• Apego a las normas de calidad establecidas</li> <li>• Apego a las especificaciones de diseño ejecutivo</li> <li>• Presentación de solicitudes de cambio</li> <li>• Elaboración de reportes de avance semanal, de actividades completadas, fotográfico, calidad, avance financiero</li> <li>• Actualización de bitácora</li> <li>• Apego a las medidas de seguridad e higiene</li> </ul>
Supervisión Externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corroborar que la información del diseño ejecutivo este completa</li> <li>• Solicitud de programa de flujos financieros para cotejar que vaya con el avance de las partidas.</li> <li>• Verificación de documentación en obra.</li> <li>• Vigilar la adecuada ejecución de los trabajos en la obra.</li> <li>• Seguimiento al programa de ejecución.</li> <li>• Vigilar el cumplimiento de las condiciones de seguridad, higiene y limpieza de los trabajos.</li> <li>• Colaborar con la residencia en la revisión de la calidad de insumos, maquinaria, mano de obra y equipo</li> <li>• Verificación del cumplimiento del diseño ejecutivo por parte del constructor</li> <li>• Colaborar con el Equipo técnico de Inspección en los recorridos de las inspecciones</li> </ul>
Dirección Arquitectónica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de información general en el diseño ejecutivo</li> <li>• Cruce de ingenierías e identificación de interferencias</li> <li>• Verificación de especificaciones, fichas técnicas, guías mecánicas</li> <li>• Reunión con interesados para definir roles y responsabilidades</li> <li>• Programación de visitas semanales para resolución de cuestiones sobre el diseño</li> <li>• Atención a poca especificación en detalles constructivos</li> <li>• Establecimiento de detalles complementarios y modificaciones que puedan requerirse</li> <li>• Generación de boletines para presentar nueva información, actualización o cambios en el diseño, especificaciones, sistema constructivo</li> <li>• Validación de solicitudes de cambio</li> <li>• Visitas de obra para aprobación de muestras y seguimiento de No Conformidades</li> </ul>



Rol	Responsabilidad
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención a No Conformidades en cuestiones de diseño, falta de especificaciones o actualizaciones de detalles</li> <li>• Colaborar con el Equipo técnico de Inspección en los recorridos de las inspecciones</li> </ul>
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de etapas o fases</li> <li>• Establecimiento de detalles complementarios y modificaciones que puedan requerirse</li> <li>• Generación de boletines para presentar nueva información, actualización o cambios en el diseño, especificaciones, sistema constructivo</li> <li>• Aprobación en el cambio de diseño, materiales y especificaciones</li> <li>• Visitas de obra para aprobación de muestras y seguimiento de boletines</li> <li>• Recepción de inmueble</li> <li>• Verificación del cumplimiento de los criterios de aceptación señalados</li> </ul>
Director Responsable de Obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de visitas a obra</li> <li>• Identificar y comunicar las desviaciones, omisiones o incumplimientos de las especificaciones del proyecto relacionadas con lo señalado en el Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas Complementarias</li> <li>• Participar con el gerente de proyecto y el equipo de Inspección en las visitas programadas</li> </ul>
Laboratorio de pruebas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención y preparación de muestras para ser analizadas</li> <li>• Realización de pruebas en los materiales</li> <li>• Validación de resultados de acuerdo a normatividad</li> <li>• Presentación de resultados al Equipo Técnico de Inspección</li> </ul>

#### 8.3.4.10 Inspecciones y auditorías.

Actualmente, las organizaciones se enfrentan a cambios dinámicos, transformaciones que sufre el entorno debido a factores internos y externos que pueden afectar tanto la integridad del sistema de gestión, como el desempeño y la eficacia del negocio, sus procesos, productos y servicios. Estos cambios pueden generar la actualización de la información documentada, la modificación de la secuencia de los procesos, la forma de diseñar, desarrollar, producir un producto y/o prestar un servicio, lo cual conlleva a la alta dirección llevar a cabo acciones para evaluar si la introducción de cualquier cambio ha afectado la conformidad del sistema de gestión y si este se implementa y mantiene eficazmente.

Estas acciones se traducen en la utilización de herramientas como las inspecciones y las auditorías, las cuales gestionadas adecuadamente proporcionan información objetiva y relevante a la alta dirección para la toma de acciones y decisiones que contribuyan a identificar las oportunidades de mejora.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Impulse como parte de sus procesos de validación de Calidad implementará en sus proyectos el uso de Inspecciones de Calidad, descartando los procedimientos de Auditorías para la validación de sus entregables o procesos.

#### *8.3.4.11 Inspecciones de Calidad*

Las inspecciones de calidad se realizarán de manera semanal por parte del Equipo técnico de Inspección conformado por dos miembros de la Dirección Técnica de la Organización junto con el Superintendente de Obra, en representación de la Empresa Constructora; un miembro de la Supervisión Externa; un miembro de la Dirección Arquitectónica y el Gerente de proyecto.

Para la inspección de la calidad durante el proceso de la obra se realizarán recorridos en el sitio de los trabajos. Las inspecciones se realizarán los días martes por toda la duración de los trabajos iniciando a las 9:30 hrs estableciendo previamente la orden del día en la minuta correspondiente y se aplicará las herramientas de control de calidad definidas para la etapa que se esté inspeccionando.

El Director Responsable de Obra contratado podrá realizar inspecciones aleatorias o programadas según lo especificado en el contrato de prestación de servicios. Cualquier observación que haga será asentada en la bitácora de obra y el Equipo técnico de Inspección se encargará de darle seguimiento. El Gerente de proyecto reflejará la nota señalada en el registro de incidentes y el registro de riesgos.

#### *8.3.4.12 Diagrama de flujo del procedimiento de validación de la calidad.*

**Ver Anexo 7.** Diagrama de procedimiento de validación de Calidad.

##### *8.3.4.12.1 Narrativa del diagrama de flujo*

El procedimiento de control de calidad se llevará a cabo para aquellos entregables que pertenezcan a la etapa de diseño y construcción. El Gerente de Proyecto evaluará su adaptación para otras fases Ej. Comercialización.

#### **Inicio del proceso.**

#### **Identificación de los requerimientos.**

1. Los Interesados internos, externos, patrocinadores o clientes identifican un requerimiento potencial y comunican al gerente de proyecto a través de un oficio.
2. El Gerente de Proyecto recopila los requisitos y los asienta en la matriz de trazabilidad de requerimientos.
3. El Equipo Técnico de Inspección de Calidad (en adelante "ETIC") valida el requerimiento y en caso de ser aprobado se iniciará la definición de las métricas de calidad.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

4. La definición de las métricas de calidad la hará el Gerente de Proyecto con el apoyo del ETIC. En caso de que haga falta información adicional se notificará a quien haya identificado el requerimiento y se solicitará más información.

#### **Precisión de los requerimientos solicitados.**

5. Una vez definidas las métricas de calidad del entregable éstas se asentarán en las herramientas básicas o adicionales del control de la Calidad, según las especificadas en el Plan de Gestión de la Calidad del Proyecto.
6. El Gerente de Proyecto con el apoyo del ETIC determinará el tiempo de precisión de los requerimientos dependiendo de la complejidad de este.
7. Si el requerimiento es muy específico o requieren de una opinión experta en el tema con la cual no se cuente dentro del equipo de trabajo, se recurrirá a un consultor o grupo de consultores especializados quienes orienten al gerente de proyecto y su equipo sobre los detalles particulares de este.

#### **Traducción de los requerimientos en especificaciones.**

8. Una vez definidos los requerimientos estos se convertirán en especificaciones medibles y alcanzables. El Gerente de proyecto con el apoyo de los contratistas, subcontratistas y la Supervisión Externa realizarán la definición de especificaciones.

#### **Estructuración de un plan de trabajo para implementar los requerimientos.**

9. Los contratistas y subcontratistas del proyecto determinarán el plan de trabajo para la implementación de los requerimientos en las distintas etapas a realizar durante la obra. Dicho plan contemplará recursos, secuencia de actividades, tiempos y responsables de su ejecución.
10. El Gerente de Proyecto junto con los miembros del área Técnica realizará una validación preliminar del plan de trabajo realizando el cruce con las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo
11. En caso de que el plan de trabajo sea aprobado por el ETIC, se presentará al Cliente y se solicitará su Vo.Bo.
12. De presentarse una No Conformidad por parte del cliente el ETIC se notificará al responsable mediante un Oficio y se solicitará la modificación del Plan de Trabajo. El Gerente de Proyecto será el encargado de la notificación.

#### **Definición de las medidas de desempeño o puntos de control.**

13. El Gerente de Proyecto en colaboración con el ETIC definen los puntos de Control. Dichas medidas se deben definir en términos de percepción, manejo de obstáculos, en seguridad y en velocidad de respuesta. Lo cual exige desarrollar un sistema de medición: sencillo, comprensible, ágil, oportuno, periódico y objetivo, que refleje los requerimientos del cliente.

### **Asignación de los responsables del Control de Calidad.**

14. Una vez determinadas los puntos de control del proceso se asignarán en una reunión con los Contratistas, Subcontratistas y Supervisión Externa responsables dentro de los diferentes actores que colaboran en el Proyecto
15. Los responsables designados en cada entregable deberán verificar el cumplimiento de las especificaciones y de ser necesario aplicar medidas preventivas.

### **Evaluación los entregables.**

16. En la Ejecución del Proyecto se validarán los entregables de acuerdo a sus criterios de aceptación. La validación preliminar la realizará la Supervisión Externa quién verificará que se cumplan con las especificaciones de los diseños ejecutivos y controlando que estos se ejecuten de acuerdo a la programación en tiempo y costo.
17. El responsable del entregable deberá presentar un acta de entrega-recepción tanto a la Supervisión Externa como al ETIC acompañada de un reporte fotográfico.
18. El ETIC realizará la validación de los entregables e indicará el nivel de cumplimiento de este.
19. Si se determina que el entregable no cumple El ETIC levantará una No Conformidad y se solicitará a al responsable que aplique las acciones correctivas para que el entregable cumpla con los criterios.
20. Si el entregable cumple satisfactoriamente con los criterios de aceptación se solicitará el Vo.Bo. del cliente. En caso de otorgar su Vo.Bo. se procederá a la firma del Acuerdo de Conformidad.

### **Mejoramiento el proceso de aseguramiento de calidad.**

21. Durante el desarrollo y validación de los entregables, el ETIC realizará una inspección del proceso de aseguramiento de la calidad.
22. Los Interesados internos, externos, patrocinadores, clientes o algún miembro del equipo del proyecto podrán identificar un área de oportunidad en el mejoramiento del proceso.
23. El ETIC recopilará las observaciones en el proceso de mejora de calidad y valorará aquellas que representen una mejora significativa. Estos pueden ser para optimizar tiempos, recursos o burocratización innecesaria durante el proceso.
24. Una vez recopiladas se identificará a aquellos interesados que puedan contribuir en la mejora del proceso. Y se desarrollará un plan de implementación de mejoras.
25. El plan de implementación será validado con el cliente a quién se le solicitará su Vo.Bo. En caso de presentarse una No Conformidad por parte del cliente se revisará y modificará el plan de trabajo.
26. Los resultados obtenidos del análisis de mejora continua serán registrados en las Lecciones Aprendidas del Proyecto y servirán para futuros proyectos.

Fin del proceso.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.5 Planeación de la Gestión de Recursos

#### 8.3.5.1 Plan de Recursos

Este documento considera los procesos para la selección, contratación, recompensa, criterios de salida, así como la asignación de responsabilidades de los recursos humanos.

#### 8.3.5.2 Objetivo del Plan de Gestión de Recursos.

Definir los parámetros de los recursos humanos que forman parte del equipo del proyecto y colaboran dentro de la organización durante el ciclo de vida de este y así dirigir los esfuerzos a realizar y determinar el personal con el que contará la empresa, además de las responsabilidades que tendrá cada uno.

#### 8.3.5.3 Estructura Organizacional del proyecto

El organigrama del proyecto está constituido por una estructura matricial donde en un nivel superior



#### 8.3.5.4 Roles y Responsabilidades en la Gestión de los Recursos.

Rol	Responsabilidad
Cliente	Validar el calendario del Equipo del Proyecto
Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar los conflictos que se puedan presentar durante el desarrollo del Proyecto</li> <li>Definir en alto nivel los requerimientos de personal requeridos del proyecto</li> <li>Proponer el calendario del Equipo de Proyecto</li> <li>Evaluar el desempeño del equipo durante el desarrollo del Proyecto y establecer medidas preventivas y correctivas.</li> </ul>
Gerente de Factibilidad Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar al Gerente de Proyecto en la designación de responsabilidades de los recursos del proyecto.</li> <li>Apoyar al gerente de proyecto atendiendo las evaluaciones solicitadas y emitiendo los reportes correspondientes.</li> </ul>
Gerente de Factibilidad Técnica	
Gerente de Factibilidad Económico-financiera	
Gerente de Construcción	

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Rol	Responsabilidad
Miembro del Área administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentar y dar seguimiento a las solicitudes de cambio del plan de gestión de recursos</li> <li>Informar sobre cualquier incorporación o movimiento de personal.</li> </ul>
Miembro del Área de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir detalladamente los perfiles de los puestos que se requerían durante el desarrollo del Proyecto.</li> <li>Publicación de vacantes y seguimiento a procesos de reclutamiento</li> <li>Establecer las métricas para evaluar el desempeño del equipo del proyecto</li> <li>Apoyar al Gerente de Proyecto en la determinación de las capacitaciones y recompensas necesarias durante el desarrollo del Proyecto.</li> </ul>

### 8.3.5.5 Matriz de asignación de responsabilidades (RACI)

La Matriz de asignación de responsabilidades es empleada para relacionar las actividades a realizar con los recursos del proyecto con la intención de que cada uno de los componentes del alcance esté asignado a un integrante o equipo del proyecto.

Esto se logra mediante la asignación de alguno de los siguientes roles:

- **Responsable** (*Responsible*). Aquel que realiza la tarea y toma las decisiones sobre ella.
- **Aprobador** (*Accountable*). Se responsabiliza de que la tarea se complete pese a no ser quienes la realicen.
- **Consultado** (*Consulted*). Posee alguna información o conocimiento necesario para llevar a cabo la tarea.
- **Informado** (*Informed*). Debe ser informado sobre el avance y los resultados de la ejecución de la tarea pero no requiere participar en ella.

#### 8.3.5.5.1 Matriz RACI para la definición o modificación de la Línea Base del Alcance

Actividad/Rol	Cliente	Gerente de Proyecto	Equipo de Gerencia	Juicio experto
Definición de requerimientos iniciales	R	A	I	
Definición de Línea Base del Alcance	I	R	A	
Validación de modificaciones solicitadas	A	R	C	I
Brindar apoyo en el análisis de los impactos en las modificaciones	I		C	R
Documentar y dar seguimiento a las solicitudes de cambio a la Línea base del Alcance	I	A	R	
Aprobación de la Línea Base o sus modificaciones	R	C	i	

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.5.6 Capacitación

Será responsabilidad de los Gerentes de área y el Gerente de Proyecto establecer las necesidades de comunicación que requiera el Proyecto tanto en habilidades blandas como en duras, así como de establecer las prioridades, herramientas, horarios y personal que requiere recibir capacitación como parte del desarrollo del equipo, así como el desarrollo del Proyecto

### 8.3.5.7 Recompensas

Parte del proceso del desarrollo del Equipo implica el reconocer y recompensar el comportamiento deseable donde lo más recomendable es que se haga bajo una estrategia competitiva de tipo ganar & ganar donde todos los miembros del equipo puedan lograr algún tipo de beneficio y con ellos aumentar el respaldo entre ellos. El gerente de Proyecto será quién defina las recompensas para el Equipo de Gerencia no limitándose estas a una remuneración económica, esto debe tomar en cuenta las diferencias culturales tanto del país como de la organización.

## 8.3.6 Planeación de la Gestión de las Comunicaciones

### 8.3.6.1 Plan de comunicaciones

Este documento incluye los procesos requeridos para asegurar que la transmisión de la información del proyecto sea oportuna y adecuada, identificando los tipos de comunicación, y las relaciones formales de comunicación que deben existir entre los interesados internos y externos del proyecto.

### 8.3.6.2 Criterio de comunicación

Se emplearán criterios verbales y escritos formales tanto de manera interna entre los miembros de equipo del Proyecto, como externos, ya sea con patrocinadores, cliente, proveedores o dependencias gubernamentales.

### 8.3.6.3 Directorio de Contactos

El directorio contiene la información de identificación y de contacto de los interesados principales en el proyecto, esto con el fin de tener siempre disponible un medio para enviar información según requieran a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Información de identificación				Información de contacto	
Nombre	Grupo	Ubicación	Rol en el proyecto	Teléfono	Correo electrónico
Josefina Chávez Toral Karina Maribel Domínguez Escamilla Joel Eduardo Méndez Díaz	Propietario	Huichapan # 20, Colonia Ampliación Michoacana, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15250.	Representantes de los intereses de la comunidad	54 83 38 00 ext. 711	N/A

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Información de identificación				Información de contacto	
Nombre	Grupo	Ubicación	Rol en el proyecto	Teléfono	Correo electrónico
Alcaldía Venustiano Carranza	Propietario	Eje 3 Oriente. (Francisco del Paso y Troncoso) 219 Alcaldía Venustiano Carranza Col. Jardín Balbuena 15900 Ciudad de México, D.F.	Representante de la autoridad a nivel local	57-64-94-00	<a href="mailto:contacto@vcarranza.df.gob.mx">contacto@vcarranza.df.gob.mx</a>
Concesionarios Transporte público Centros de Servicio y Atención ciudadana (Secretaría de Movilidad)	Propietario	Avenida Álvaro Obregón 269 Colonia Roma Norte, Alcaldía Cuauhtémoc C.P. 06700, Ciudad de México	Representantes de los intereses de los prestadores de servicio de transporte público	5209 9913	<a href="mailto:cesacdvcd@df.gob.mx">cesacdvcd@df.gob.mx</a>
Sistema de Transporte Colectivo Metro	Propietario	Calle Delicias #67 Colonia Centro (Área 3), Código postal 06020, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. Edificio Administrativo, Piso 5	Representantes de los intereses del STC Metro	5627 4742	<a href="mailto:unidad_de_orientacion@metro.cdmx.gob.mx">unidad_de_orientacion@metro.cdmx.gob.mx</a>
SEDUVI (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda)	Propietario	Av. Insurgentes Centro 149, Cuauhtémoc, San Rafael, 06760 Ciudad de México, CDMX	Atender asuntos de ordenación y Desarrollo Urbano y promoción inmobiliaria	5130 2100	<a href="mailto:figutierrez@seduvi.cdmx.gob.mx">figutierrez@seduvi.cdmx.gob.mx</a>
SACMEX (Sistema de Aguas de la Ciudad de México)	Propietario	Av. Congreso de la Unión No. 444, Col. Magdalena Mixhuca, Del. Venustiano Carranza. C.P. 15850	Brindar servicio de agua potable y drenaje requerido para el centro comercial	57689724	<a href="#">N/A</a>
CFE (Comisión Federal de Electricidad)	Propietario	Calle José J. Jasso 38, Moctezuma 1ra Secc, 15500 Ciudad de México, CDMX	Brindar servicio de energía eléctrica tanto para la construcción como la operación del	01800 888 2338	<a href="#">N/A</a>



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

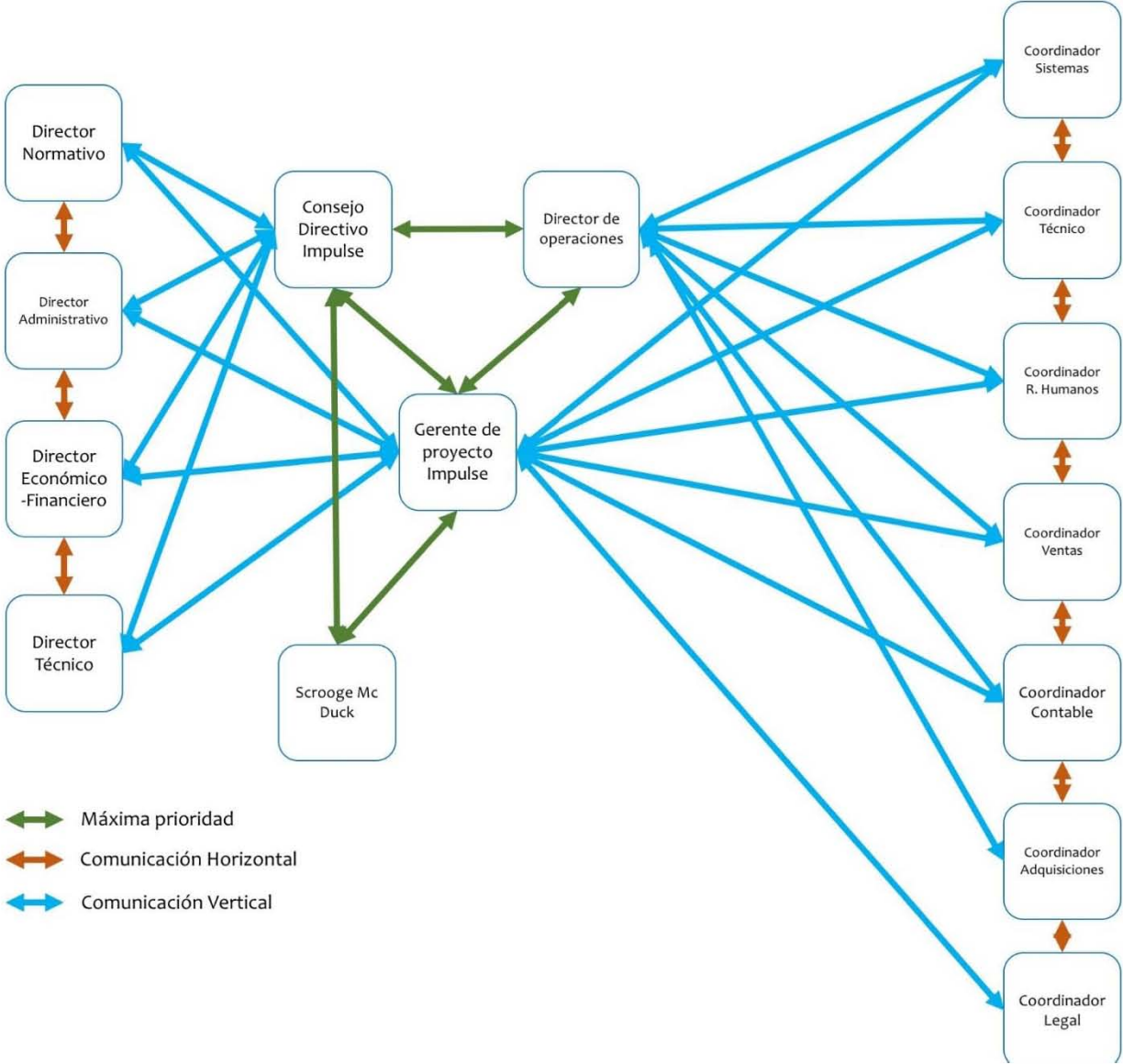
Información de identificación				Información de contacto	
Nombre	Grupo	Ubicación	Rol en el proyecto	Teléfono	Correo electrónico
			centro comercial		
Grupo Constructor Hachi, S.A. de C.V.	Constructor	Pto. Savona 7 Int.1, col. Ejidos de San Juan de Aragón, del. Gustavo A. Madero. Tel. (55) 1019 0924 rsoriapadilla@hotmail.com	Empresa de recolección y transporte de residuos de la construcción y demolición	1019 0924	<a href="mailto:rsoriapadilla@hotmail.com">rsoriapadilla@hotmail.com</a>
Proveedores de Equipamiento e infraestructura	Proveedores	Varios	Empresas proveedoras de gas, acabados, mobiliario, cancelería, iluminación, aire acondicionado, elevadores	Varios	<a href="#">Varios</a>
Grupo Copri	Constructor	Av. Vasco de Quiroga 3900 Col. Santa Fe Del. Cuajimalpa C.P. 05348	Empresa a cargo de la construcción del centro comercial	52579700	<a href="mailto:contacto@copri.com.mx">contacto@copri.com.mx</a>
Sifra Grupo Consultor	Propietario	Alcaldía Benito Juárez, Blvd. Adolfo López Mateos 1630, Mixcoac, 03910 Ciudad de México, CDMX	Empresa a cargo de la Supervisión de obra	2000 2110	<a href="mailto:gruposifra@sifra.mx">gruposifra@sifra.mx</a>
Colonnier y Asociados	Diseñador	Insurgentes Sur 863 Piso 1 Colonia Nápoles, C.P. 03810 Ciudad de México	Empresa a cargo del diseño ejecutivo del centro comercial	1085 5260	<a href="mailto:info@colonnierasociados.com">info@colonnierasociados.com</a>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Información de identificación				Información de contacto	
Nombre	Grupo	Ubicación	Rol en el proyecto	Teléfono	Correo electrónico
Grupo Axo	Propietario	Boulevard Manuel Ávila Camacho #5 Piso 21 y 22 Torre B y C, Corporativo Parque Toreo. Fraccionamiento Lomas de Sotelo C.P. 53390. Estado de México, Naucalpan	Futuros arrendatarios centro comercial	3000 5100	<a href="http://www.grupoaxo.com">www.grupoaxo.com</a>
Cinépolis de México S.A. De C.V. Tenedora de Cines S.A. De C.V.	Propietario	Av. Cumbre de las naciones No. 1200 Fracc.Tres Marías, Zona de Corporativos, Morelia, Michoacán, México	Futura cadena de cines para el centro comercial	01 800 043 44 45	<a href="http://www.cinepolis.com/id/buzon-id">http://www.cinepolis.com/id/buzon-id</a>
Salvador Villaseñor (Asea, S.A.B. de C.V.)	Propietario	Avenida Revolución N° 1267, Torre Corporativa, Piso 21, Colonia Los Alpes, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040 Ciudad de México	Futura cadena de franquicias de <i>fastfood</i> para el centro comercial	55 7583 2000	<a href="mailto:ri@alsea.com.mx">ri@alsea.com.mx</a>
Comerciantes locales Consejo nacional de Comerciantes y Prestadores de Servicios (CONACO)	Propietario	Calle Isabel la Católica 45, Centro Histórico, Col Centro, 06000 Ciudad de México, CDMX	Representantes de los intereses del gremio	5566 9000	<a href="mailto:tramites@conaco.org.mx">tramites@conaco.org.mx</a>
MRP (Mexico Retail Properties) – Jerónimo Gerard	Propietario	Paseo de los Tamarindos 90, Bosques de las Lomas, 05120, Ciudad de México	Representante del cliente	01 800 888 436 327	<a href="mailto:contacto@mrp.com.mx">contacto@mrp.com.mx</a>
Banco (BBVA Bancomer)	Propietario	Av. Oceanía 215, Pensador Mexicano, Venustiano Carranza, 15510 Ciudad de México, CDMX	Entidad otorgante del financiamiento para el proyecto	01 55 5751 8435	<a href="mailto:inmueblesbancomer@bbva.bancomer.com">inmueblesbancomer@bbva.bancomer.com</a>
Arq. Rodrigo Labastida Trejo	Propietario	Rumania 907 Col Portales Sur, C.P. 03300, Ciudad de México	Gerente de proyecto asignado a Puerta Oriente	55 2898 7234	<a href="mailto:rodrigo.labastida@icloud.com">rodrigo.labastida@icloud.com</a>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

8.3.6.4 Diagrama de Comunicaciones



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.6.5 Matriz de Comunicación

Tipo de comunicación	Objetivo de la comunicación	Medio	Frecuencia	Audiencia	Responsable	Entregable	Formato
Reunión de <i>Kickoff</i>	Introduce el equipo al proyecto, revisan objetivos y ven el enfoque de administración	Reunión presencial entre los integrantes del equipo del proyecto	Única	Sponsor Equipo del proyecto Principales <i>Stakeholder</i>	Gerente de Proyecto	Acta de Kickoff Minuta de reunión	Copia electrónica en Dropbox
Reunión con el equipo de trabajo	Revisar el estado del proyecto con el equipo	Reunión Presencial entre los integrantes del equipo del proyecto	Semanal	Equipo del proyecto	Gerente de Proyecto	Minuta de reunión Reporte de estado	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto
Reunión con el cliente	Mostrar avances en el proyecto	Reunión presencial Conferencia a vía telefónica	Semanal	Cliente Sponsor Equipo del proyecto	Gerente de Proyecto	Orden del día Minuta de Reunión Reporte de Avance	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto
Reunión con el comité vecinal	Mostrar avances en el proyecto Recopilar y dar seguimiento a incidentes e inconformidades	Reunión presencial	Mensual	Equipo del proyecto Vecinos	Líder de proyecto	Orden del día Minuta de Reunión Reporte de Avance	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto
Convocatoria a Licitación	Entrega de invitaciones a empresas seleccionadas para participar en los procesos de licitación	Reunión Presencial	Única	Equipo del proyecto Concursantes de licitaciones	Gerente de Proyecto	Invitación a Licitación Acuse de recibo	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto
Junta de aclaraciones	Atender dudas sobre las bases de licitación y visita al sitio de los trabajos	Reunión presencial	Única	Equipo del proyecto Concursantes de licitaciones	Gerente de Proyecto	Orden del día Minuta de Reunión Listado de preguntas y respuestas	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Tipo de comunicación	Objetivo de la comunicación	Medio	Frecuencia	Audiencia	Responsable	Entregable	Formato
Entrega de propuestas Técnico-Económicas	Recibir las propuestas en sobre cerrado por parte de los licitantes	Reunión presencial	Única	Equipo del proyecto Concursantes de licitaciones	Gerente de Proyecto	Orden del día Minuta de Reunión Propuestas técnico-económicas	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto Impreso para revisión y archivo
Emisión de fallo de licitación	Concluir el proceso de licitación indicando el fallo a favor de la propuesta técnico-económica más solvente	Reunión presencial	Única	Equipo del proyecto Concursantes de licitaciones	Gerente de Proyecto	Orden del día Minuta de Reunión	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto
Reunión de firma de contrato	Formalizar el compromiso adquirido por los ganadores de las licitaciones	Reunión presencial	Única	Equipo del proyecto Concursantes de licitaciones Representante(s) Legal Sponsor Cliente	Gerente de Proyecto	Orden del día Minuta de Reunión Contrato	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto
Reunión evaluación de la solicitud de cambio	Evaluar los impactos de las solicitudes de cambio y determinar sus condiciones de implementación	Reunión presencial	Según se requiera	Equipo del proyecto Solicitante del cambio	Gerente de Proyecto	Orden del día Solicitud de Cambio Registro de Cambios	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto
Reuniones Técnicas	Discutir aspectos técnicos del proyecto	Reunión presencial	Semanal	Equipo técnico	Líder Técnico	Orden del día Minuta de Reunión	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto
Solicitud de propuesta	Recopilar la información necesaria para la determinación de una contratación de proveedores de	Reunión presencial Conferencia vía telefónica	Según se requiera	Equipo del proyecto Posible proveedor de equipamiento o y/o servicio	Gerente de proyecto	Solicitud de propuesta debidamente requisitada	Copia electrónica en Dropbox impreso en la carpeta del proyecto

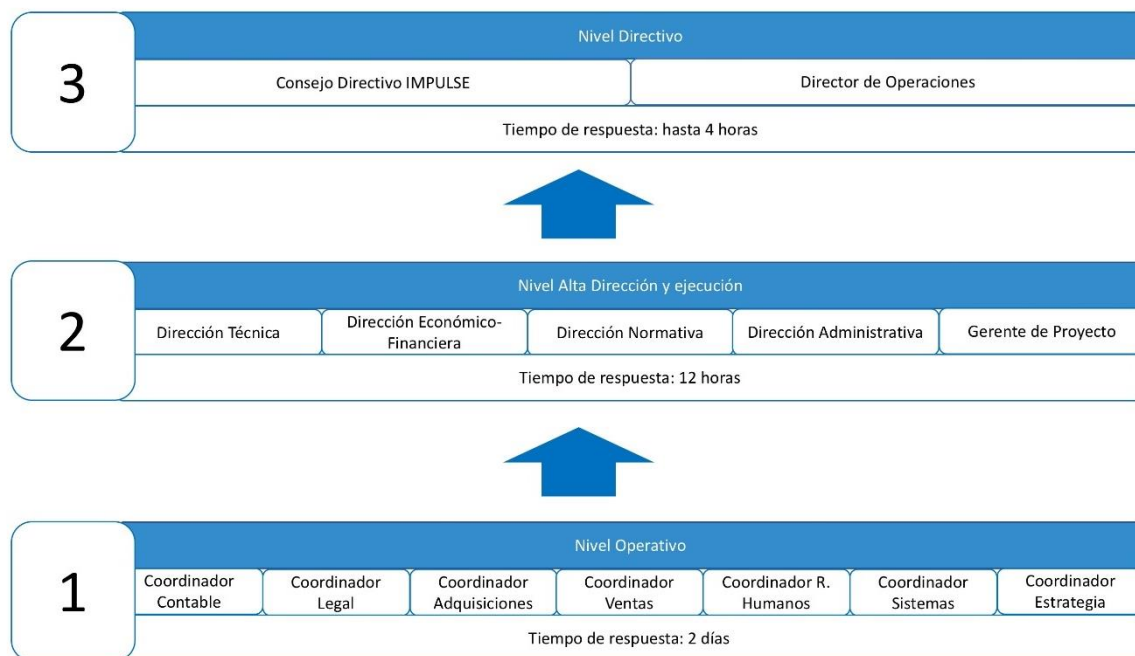
Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Tipo de comunicación	Objetivo de la comunicación	Medio	Frecuencia	Audiencia	Responsable	Entregable	Formato
	equipamiento o servicio						
Visita de obra	Verificar los avances en el sitio de los trabajos	Reunión presencial	Semanal	Equipo del proyecto Superintendente de Obra Director responsable de obra Equipo de supervisión de obra Proveedores y contratistas	Gerente de proyecto	Minuta de Reunión Bitácora de obra	Copia electrónica en Dropbox Impreso en la carpeta de proyecto
Visita a oficinas de dependencia gubernamental	Entrega de formatos requisitados a la dependencia Recepción de permisos y licencias por parte de la dependencia	Reunión presencial	Según se requiera	Gestor Personal operativo de la dependencia gubernamental	Gerente de proyecto	Formato requisitado Permiso o licencia expedido Oficio Estudio de resolución	Copia electrónica en Dropbox Impreso en la carpeta de proyecto
Entrega – Recepción de etapa o fase de la Obra	Entrega física de fase constructiva por parte de la empresa constructora y recibida en conformidad por la supervisión y la gerencia de proyecto	Reunión presencial	Según se requiera	Superintendente de Obra Supervisión externa Empresa constructora Equipo de proyecto	Superintendente de obra	Acta de entrega recepción Reporte fotográfico Minuta de reunión Bitácora de obra	Copia electrónica en Dropbox Impreso en la carpeta de proyecto Copia física a resguardo de la supervisión

### 8.3.6.6 Matriz de Escalamiento y toma de decisiones

En caso de alguna contingencia, incidente o cambio presentado en el proyecto se plantean tres niveles jerárquicos que se deberán seguir para dar solución al asunto.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.



Prioridad	Definición	Autoridad para tomar la decisión	Tiempo de respuesta
Baja	Impacto nulo al proyecto	Líder de proyecto	Máximo 5 horas
Media	Impacto al desarrollo del proyecto	Líder de proyecto apoyado por coordinadores técnicos	3 días naturales
Alta	Impacto serio al proyecto pudiendo ocasionar su cancelación	Consejo directivo en acuerdo con director de operaciones	Máximo 5 horas

### 8.3.6.7 Roles y responsabilidades en la gestión de las comunicaciones

Rol	Responsabilidades
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer los tipos de comunicación</li> <li>Dar respuesta a las comunicaciones de nivel directivo</li> <li>Solicitar la priorización de comunicaciones al Gerente de Proyecto.</li> </ul>
Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer los tipos de comunicación y priorizar entre cada uno</li> <li>Planificar la gestión de las comunicaciones</li> </ul>
Equipo de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar al Gerente de Proyectos en la gestión de las comunicaciones.</li> <li>Establecer los tiempos de respuesta y canales de comunicación</li> </ul>
Juicio Experto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar en la definición de la prioridades de cada tipos de comunicación cuando se requiera. Establecer</li> </ul>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Rol	Responsabilidades
Miembro de Área Administrativa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dar mantenimiento a los documentos y registros de las comunicaciones generadas</li></ul>

### 8.3.6.8 Codificación

Todos los reportes digitales que sean generados y/o distribuidos a los interesados tendrán la siguiente codificación:

AAAA.BBBB.ddmmaa

- AAAA: Nombre del proyecto. Ejem. POriente, PuertaOriente
- BBBB: Nombre del documento. Ejem: Reporte de avance, Reporte de Valor Ganado
- ddmmaa: Fecha del documento en formato día/mes/año. Ejem: 190617

Ejemplo de codificación de reporte:

“PuertaOriente.ReporteDeValorGanado.130917”

### 8.3.6.9 Reportes a Entregar

- **Reporte de Estado.** Documento que comunica al receptor si el proyecto está o no yendo según lo planeado y por qué.
- **Reporte de Avance.** Documento que comunica el avance de las tareas de un proyecto en un periodo específico. Siendo en este caso semanal y quincenal indicando las tareas ya ejecutadas, las pendientes por ejecutar y en su caso las que presentan un retraso.
- **Reporte de Varianza.** Documento del desempeño de los proyectos relacionado a un parámetro de rendimiento medido o planificado.
- **Reporte de Valor Ganado.** La técnica del valor ganado Compara la cantidad de trabajo ya completada en un momento dado con la estimación realizada antes del comienzo del proyecto. De este modo, se tiene una medida de cuánto trabajo se ha realizado, cuanto queda para finalizar el proyecto.
- **Registro de incidentes.** El registro de incidentes es un documento que ayuda al equipo del proyecto a dar seguimiento a cualquier eventualidad presentada durante el proyecto. Consiste en una matriz donde se asentará la severidad del incidente y el personal asignado para darle seguimiento.
- **Solicitud de Cambio.** Documento en donde los interesados pueden solicitar un cambio al proyecto, pudiendo impactar este en aspectos como Calidad, Tiempo, Costo, Alcance, etc. La solicitud debe indicar quien solicita el cambio y contener una estimación de los impactos (tanto adiciones como sustracciones) e la línea base del proyecto, además de estimar una fecha máxima de aplicación. Esta solicitud quedará asentada en el Registro de Solicitudes de Cambio, que contendrá un consecutivo de las solicitudes emitidas y su estatus. La solicitud de cambio no implica la aprobación o implementación de este.



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- **Minuta de Reunión.** En cada reunión efectuada se levantará una minuta, documento que dará fe de los temas tratados en la reunión y los acuerdos a los que se llegaron indicando los responsables de estos y las próximas reuniones a realizarse. Debe contener sin excepciones la firma autógrafa de los participantes.

### 8.3.7 Planeación de la Gestión de los Riesgos

#### 8.3.7.1 Plan de Riesgos

Se entiende como riesgos todo aquel evento o condición que, de ocurrir, tendrá un efecto positivo o negativo en los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad.

Los riesgos surgen de la incertidumbre ante alguna situación presente en el proyecto y podemos clasificarlos como riesgos conocidos y desconocidos.

Este documento detalla cómo debe ser el proceso para la identificación, evaluación, prevención, control y respuesta de los riesgos de los proyectos, productos o procesos. Este plan debe dar respuesta a cuestiones como qué acciones se llevarán a cabo, qué recurso serán necesarios o quiénes serán los encargados de aplicar el plan.

#### 8.3.7.2 Objetivo

Los diseños y construcción del centro comercial tendrán situaciones de riesgo tanto negativos como positivos por lo que es de suma importancia reducir la repercusión negativa de los riesgos, así como identificar las áreas de oportunidad por lograr y las amenazas por controlar para llevar a cabo acciones a tiempo.

Además de identificar los riesgos se pueden cuantificar y evaluar para conocer el grado de impacto que tendrán en el proyecto.

#### 8.3.7.3 Identificación los riesgos

Para la identificación de riesgo se pueden emplear técnicas tales como:

- Revisión de documentos. Esta técnica permitirá conocer no solo los documentos del proyecto, sino también de la organización y del cliente, con lo que se podrán identificar riesgos para su posterior clasificación.
- Recopilación de ideas de terceros. Mediante una tormenta de ideas y análisis DAFO<sup>53</sup> se pueden identificar riesgos consultando a expertos o personal que cuente con mayor conocimiento y/o experiencia referente al Proyecto. Las lecciones aprendidas de otros proyectos también pueden ser utilizadas para la identificación de riesgo.

---

<sup>53</sup> Ver Glosario.

### 8.3.7.3.1 Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente concordancia entre los miembros del equipo, con una gran vocación, servicio y disposición de efectuar el proyecto con profesionalismo.</li> <li>• Existe una gran receptividad del proyecto por parte de los interesados y del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La conclusión exitosa del proyecto representará un hito del modelo de negocio que buscará replicarse.</li> <li>• La realización del proyecto beneficiará no solo a los principales interesados sino a la comunidad donde será insertado.</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe poca experiencia por parte de la organización en la realización de proyectos similares</li> <li>• Para los fines del proyecto se cuenta con una reserva de contingencia y gestión limitadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aún se desconoce la receptividad que tengan los vecinos de las colonias circundantes del proyecto</li> <li>• Incumplimiento por parte de los proveedores de equipo, productos y servicios</li> <li>• La utilidad del proyecto no resulte la esperada</li> </ul>

### 8.3.7.4 Métricas de Riesgos

El análisis que utilizaremos para medir los riesgos en el proyecto será cuantitativos y cualitativos, ya que los primeros nos darán en una escala el impacto que tendrán en el proyecto y el otro en los elementos que se verá reflejado ese impacto, es decir, puede ser un impacto cuantitativo en escala de 1 al 10 siendo 10 lo mayor y el impacto cualitativo si es en tiempo, costo, calidad. Así mismo determinaremos otros factores como:

- Frecuencia y gravedad de los riesgos.
- Se desvía un 20% más en el presupuesto previsto.
- Se desvía un 20% más en el plazo de ejecución.

### 8.3.7.5 Herramientas para el control de Riesgos

Dentro de las herramientas básicas para el control de riesgos más utilizadas se han seleccionado las siguientes para el seguimiento de los riesgos en el Proyecto Puerta Oriente:

#### Identificación de riesgos:

- **Checklist de Riesgos:** Es el listado básico en la primera reunión de equipo para identificar los riesgos en las diferentes etapas del proyecto, así como de los distintos equipos que intervienen en él.

- **Análisis FODA:** Define las potenciales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que existan sobre el proyecto, equipo de trabajo, patrocinador, cliente, estructura de la organización, cronograma del proyecto, presupuesto del proyecto y alcances del proyecto.

#### Evaluación de riesgos:

- **Matriz de impacto de Riesgos:** En esta matriz se identifican los tipos de riesgos, se les asigna un valor cuantitativo de acuerdo al impacto que tendrán en el proyecto.
- **Roles y responsabilidades:** Define al líder, el apoyo y los miembros del equipo de gestión de riesgos para cada tipo de actividad del plan de gestión de riesgos.
- **RBS (*Risk Breakdown Structure*):** Es el agrupamiento de los riesgos del proyecto orientado a sus fuentes que organiza y define la exposición total del riesgo del proyecto y donde cada subnivel representa una definición cada vez más detallada de las fuentes del riesgo del mismo. Tiene el potencial de transmitir la información del riesgo en el detalle apto entre todos los niveles de gerencia y organización, así como el registro y análisis correcto de activos de los procesos del proyecto y ofrece la posibilidad de comparación de los proyectos anteriores.
- **Método PERT:** Sirve para planificar proyectos en los que hace falta coordinar un gran número de actividades utilizando el tiempo en tres diferentes escenarios: Tiempo optimista, tiempo real y tiempo pesimista de las actividades.
- **Diagrama de Árbol:** Funciona para la toma de decisiones que describe una situación y las implicaciones de cada una de las opciones disponibles y posibles escenarios. Adicionalmente incorpora el costo en cada opción y las probabilidades de cada escenario disponible y las recompensas de cada camino lógico alternativo.

#### Control de los riesgos:

- **Registro de Riesgos:** Será el primer paso para establecer una metodología que permita gestionar los riesgos y darles seguimiento durante la duración del proyecto.  
El proceso de identificación de los riesgos determinará cuáles son los que tienen posibilidad de afectar el proyecto, esto se logrará documentando sus características. Este proceso se lleva a cabo durante la planeación del proyecto procurando que sean identificados la mayor cantidad de riesgos posibles, sin descartarse la detección de riesgos adicionales en el transcurso del ciclo de vida del proyecto, ya que estos podrán surgir a medida que se avance el proyecto.

#### 8.3.7.6 Roles y responsabilidades en la Evaluación de Riesgos

Rol	Responsabilidad
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y dar seguimiento a los riesgos especificados</li> </ul>
Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los riesgos en los niveles medios y proponer estrategias para su respuesta.</li> <li>• Emplear las reservas de contingencia y en su caso solicitar la autorización de la reserva de gestión.</li> </ul>

Rol	Responsabilidad
Equipo de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsables de dar seguimiento a los riesgos identificados y asentarlos en los formatos predefinidos.</li></ul>
Juicio Experto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apoyar en la identificación y planeación de respuesta de los riesgos</li></ul>

Los antes enunciados se reunirán una vez al mes para el seguimiento y control del proyecto, detección, evaluación, control y solución de los riesgos que se presenten en ese mes y en el siguiente; adicionalmente, el primer filtro para esta detección, evaluación, control y solución de riesgos serán los líderes de equipo de primer contacto, si se requiere de la toma de decisiones especializada o de mayor jerarquía se le informará al siguiente nivel para la pronta respuesta.

Las reuniones mensuales se llevarán a cabo en las oficinas de la gerencia de proyectos y las de primer contacto en las oficinas de los equipos o en la obra.

#### *8.3.7.7 Actitud de la empresa ante el riesgo*

La actitud que asume la Gerencia es ser tomadora de riesgo, al ser una empresa joven con objetivos de crecimiento y consolidación a mediano y largo plazo, además de generar un ambiente laboral interno y externo basado en el respeto y en fomentar las buenas relaciones interpersonales; además de promover el crecimiento profesional de sus colaboradores para aprovechar todas las capacidades de los mismos; es por ello que Impulse asume los riesgos que se presenten en los proyectos de manera práctica y positiva, pues los transforma en lecciones y retos que enriquecen la experiencia de la empresa.

#### *8.3.7.8 Listado de riesgos principales.*

1. Alcances no definidos
2. Presupuesto no definido
3. Tiempo de ejecución no definido
4. No contar con los recursos humanos suficientes o con la capacidad requerida
5. No contar con el equipamiento e infraestructura suficiente para solventar las necesidades del proyecto
6. Desvíos en costos mayores al 20% estimado
7. Mala calidad en la ejecución de los trabajos
8. Tipo de cambio de divisas para compra de insumos en otros países
9. Falta u omisión de especificaciones en los diseños
10. Cambios solicitados durante el proceso
11. Cambio de personal y/o partido político en dependencias gubernamentales
12. Los trámites de construcción no se realicen en el tiempo establecido
13. Porcentaje o índice de inflación en el país
14. Financiamiento con altos intereses
15. Retrasos en tiempos de entrega de proveedores (diseño, ingenierías, materiales, equipos, acabados, etc.)
16. Desastres naturales
17. Detención de flujo de dinero por parte de la inversión semilla.

18. Oposición vecinal o de algún sindicato, grupo, asociación, etc.
19. Accidentes, incapacidades, despidos en cualquier nivel del personal.
20. Suspensiones y/o clausuras de la obra.
21. Extorsión al personal de la obra por grupos delictivos, grupos, asociaciones, vecinos, patrullas.
22. Inseguridad de la zona.
23. Que la utilidad real obtenida del proyecto no supere el 20%.
24. Si el costo real del terreno excede de un 25% el valor total del proyecto entonces las utilidades de este serán menores que las esperadas
25. Si el costo paramétrico de la construcción no es acorde con el tipo de producto que se pretende alcanzar entonces las utilidades del proyecto se verán disminuidas.
26. Si los objetivos del proyecto no están alineados con el estudio de mercado, entonces este no tendrá la absorción esperada.
27. Si el periodo de recuperación de la inversión rebasa lo previsto entonces la obtención de utilidades netas no se dará en los tiempos pactados con los inversionistas.
28. Si la afluencia real del centro comercial no permite establecer un modelo sostenible de ingresos entonces habrá que generar estrategias para modificar el producto.
29. Si el impacto real a la economía local no es el esperado este no se verá beneficiada por la ejecución del proyecto, ocasionando mayores tiempos de traslados de la población hacia sus lugares de trabajo.
30. Si no se alcanza la ocupación esperada al momento de la inauguración los retornos esperados de la inversión no podrán cubrirse en el tiempo planeado.
31. Que los diseños no cumplan con la normatividad del sitio.
32. Que los diseños finales no cuenten con el Vo.Bo. de las partes correspondientes.
33. Dificultades entre los integrantes de diferentes equipos de trabajo y/o que se desintegre algún equipo.
34. Que exista mal manejo o manejo sospechoso de las finanzas del proyecto.
35. Que la parte de la construcción no cuente con la documentación, permisos y licencias de manera lícita.
36. Que la parte de la construcción no haya dado de alta ante el IMSS a los trabajadores
37. Que algunos trabajos en la etapa de ejecución no cumplan con la calidad y no se acepten o retrasen los trabajos.
38. Que las franquicias de renta de los locales rescindan los contratos o soliciten mayores requerimientos que no estén estipulados después de la firma de los contratos.
39. Que SEMARNAT indique que el suelo se encuentra contaminado con sustancias peligrosas debido a que anteriormente era una fábrica.
40. Que se haga un mejoramiento de suelo por el dictamen de SEMARNAT, esto no se encuentra contemplado en el presupuesto del proyecto.
41. Que las medidas y superficie indicada en la escritura no coincidan con las medidas y superficie real del terreno, por lo que se tendría que hacer el trámite de apego y deslinde, así como ajustar los diseños y documentación necesaria.
42. Que exista conflicto de interés entre las diferentes partes involucradas en el proyecto.
43. Que un proyecto similar al nuestro se presente en un radio de acción cercano al nuestro.
44. Que la etapa de excavación del predio se encuentren vestigios arqueológicos, manto acuífero, materias primas como petróleo o sustancias nocivas que se tengan que notificar las dependencias correspondientes.
45. Que la información con las que se vaya desarrollando el proyecto no sea la actualizada.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

46. Que se termine la construcción antes del tiempo previsto.
47. Que la ocupación del centro comercial sea mayor al 80% desde el inicio.
48. Que la afluencia sea mayor de la esperada y esto propicie un rápido crecimiento y favorezca una ampliación.
49. Que los ingresos de pensiones y estacionamiento superen las expectativas planeadas.
50. Que el crédito se pague antes del tiempo planeado, lo que ocasiona que se tenga menor interés y mayor utilidad en menor tiempo.

#### 8.3.7.9 Detonadores del riesgo (Triggers)

Actor	Detonador
Institución bancaria	Que se niegue el financiamiento.
Dependencias gubernamentales	Que no se dé respuesta a los trámites en el plazo estipulado.
Permisos, licencias, autorizaciones	Que se de vencimiento a la vigencia que tienen y no se haya terminado el proyecto.
Inversionistas	Que detengan el flujo financiero o retiren el capital.
Constructor	Mala calidad en la ejecución de los trabajos de obra y que se tenga que rescindir su contrato y se busque otro constructor.
Desastres naturales	Que no le ponga la atención, control y seguimiento adecuado.
Sociedad	Que los vecinos se opongan al proyecto.

#### 8.3.7.10 Categorías del Riesgo

Se determinaron dos principales categorías de riesgos en el Proyecto, las cuales engloban niveles más bajos para la clasificación de los riesgos del Proyecto.

- Riesgos Internos
  - Alcance
  - Tiempo
  - Costo
  - Contratistas
  - Calidad
  - Diseño
- Riesgos Externos
  - Políticos
  - Normativos
  - Sociales
  - Económicos
  - Financieros

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.7.10.1 Estructura de Desglose de riesgos (RBS)

Ver Anexo 8. Estructura de Desglose de Riesgos.

#### 8.3.7.11 Análisis cualitativo de los riesgos

##### 8.3.7.11.1 Matriz de Impacto de riesgos

Objetivo del proyecto	Muy bajo 1-2	Bajo impacto 3-4	Moderado 5-6	Alto 7-8	Muy Alto 9-10
<b>Costo</b>	Insignificante incremento	<10% incremento	10-20% incremento	20-40% incremento	>40% incremento
<b>Tiempo</b>	Insignificante incremento	<5% incremento	5-10% incremento	10-20% incremento	>20% incremento
<b>Calidad</b>	Mala calidad, apenas perceptible	Pocos elementos importantes son afectados	Requiere de la aprobación del cliente	Inaceptable	Inutilizable
<b>Alcance</b>	Apenas perceptible	Pocos elementos importantes son afectados	Elementos mayores son aceptados	Inaceptable	Inutilizable

##### 8.3.7.11.2 Registro de riesgos

Ver Anexo 9. Formato de Registro de Riesgos.

#### 8.3.7.12 Análisis cuantitativo de riesgos

##### 8.3.7.12.1 Valor Monetario Estimado (EMV)

Esta técnica se emplea para determinar el costo que tendrá la materialización del riesgo dependiendo de su probabilidad. Esto se logra analizando cada riesgo y determinando su porcentaje de probabilidad de ocurrencia y el impacto que tendría. Con esto se puede tener una mayor certeza de las reservas que deben de calcularse en la Línea Base de Costos.

Clave riesgo	Categoría	Descripción	Probabilidad	Impacto
1	Cronograma	Penalización por retraso en la fecha pactada para el entregable.	10%	\$100,000.00 m.n.
2	Calidad	Se autoriza un cambio de material con las mismas	50%	\$300,000.00 m.n.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Clave riesgo	Categoría	Descripción	Probabilidad	Impacto
		especificaciones, pero a menor costo.		

El registro de riesgos contempla la asignación de la probabilidad y el impacto, por lo que el llenado de la matriz permitirá calcular el EMV con mayor rapidez.

Penalización por retraso	$10\% \times (-\$100,000.00) = -\$10,000.00 \text{ m.n.}$
Cambio de material	$50\% \times (\$300,000.00) = \$150,000.00 \text{ m.n.}$

### 8.3.7.13 Planear la respuesta a los riesgos

- Plan de contingencia para prevenir y/o mitigar los diferentes escenarios negativos y aprovechar los positivos.
- Establecer un porcentaje del 3 al 5% como reserva de contingencia en el presupuesto.
- Elaboración de contratos con los proveedores donde se establezcan y definan alcances, montos financieros, tiempo, garantías, seguros, tipo de pagos, estimaciones, calidad y penalizaciones definidos.
- Elaboración de programas de tiempo referente a los insumos, trámites, desarrollo de diseños, construcción, adquisiciones y empatarlos con juntas de trabajo entre los interesados para que todos estén informados.
- Elaboración de juntas donde se den los reportes de avance y estatus tanto financieros, tiempo, calidad y de los trabajos realizados.
- Visitas al sitio -en la etapa de construcción- para seguimiento y control de detalles.
- *Backup* de proveedores en caso de que con alguno de los principales se tenga algún contratiempo.

#### 8.3.7.13.1 Estrategias para los riesgos

Los riesgos se clasificarán en dos categorías:

- **Riesgos positivos** (Oportunidades) los cuales podrán ser gestionados de las siguientes formas:
  - Explotar el riesgo lo cual se hace cuando se desea que el riesgo se convierta en realidad
  - Mejorar el riesgo, mediante esta estrategia se busca incrementar el tamaño de la oportunidad y con el ello la probabilidad de ocurrencia basándose en la maximización de los *triggers* identificados para este riesgo.
  - Compartir el riesgo con algún tercero que se encuentre en mejores condiciones para aceptar la oportunidad en caso de materializarse.
  - Aceptar el riesgo implica no tomar acciones proactivas. En caso de convertirse en realidad se acepta el beneficio sin realizar alguna acción.
- **Riesgos negativos** (Amenazas). Cuyas principales estrategias serán las siguientes:
  - Evitar el riesgo tratando de eliminar la amenaza y proteger el proyecto de su impacto.



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- Mitigar la amenaza realizando acciones que disminuyan su probabilidad de ocurrencia.
- Transferir el impacto del riesgo a un tercero y gestionar la respuesta en conjunto (Ej. Contratación de seguros de responsabilidad civil)
- Aceptar el riesgo no realizando ninguna acción preventiva o correctiva.

### 8.3.8 Gestión de Reclamos

Un reclamo se define como una inconformidad sobre un producto o servicio, en el caso del Proyecto puede tratarse de reclamos en la relación contractual que se tenga con el cliente o bien, que tenga algún proveedor con la Gerencia.

#### 8.3.8.1 Reclamos

La gestión de reclamos prevé los generados por los interesados producto de una inconformidad, esta puede ser con un proveedor, cliente o bien con interesados externos del Proyecto tales como vecinos u otras instituciones.

#### 8.3.8.2 Roles y responsabilidades en la gestión de Reclamos

Rol	Responsabilidad
Cliente	Conocer y dar seguimiento a los reclamos Validar la respuesta designada para la resolución del reclamo
Gerente de Proyecto	Conocer los reclamos y comunicarlos con el cliente y los miembros del Equipo de Gerencia
Abogado	Definición clara en los contratos de los alcances, vigencia, penalizaciones y contraprestación de los servicios contratados de cada proveedor

#### 8.3.8.3 Vicios ocultos

Será obligación del contratista la realización de los trabajos encomendados con total apego a las normas y reglamentos de construcción y cumpliendo con las especificaciones de calidad señaladas mientras que el cliente o contratante será responsable ya sea directamente o a través de un tercero que el contrate de supervisar la ejecución de los trabajos de obra vigilando el cumplimiento de las especificaciones y calidad en los materiales.

#### 8.3.8.4 Garantías

**Contratos de servicios.** En el caso de los contratos de prestación de servicios a la firma de estos, se deberá entregar un pagaré por el valor total de los servicios en caso de que estos no sean menores a \$250,000.00 m.n. más I.V.A., de ser mayores a esta cantidad, el valor del pagaré será por el total del primer pago señalado y se entregará uno por cada pago previsto en la forma de pago del contrato. El pagaré será cancelado una vez que los servicios se hayan concluido y entregado a entera satisfacción del cliente.

**Contratos de obra.** La ejecución de los trabajos relacionados con el proyecto deberá realizarse contando siempre con garantías por parte de los contratistas, estas serán definidas en el contrato de obra y deberán presentarse al momento de la firma del contrato. Las garantías propuestas son las siguientes:

- **Garantía de anticipo.** Previo al pago del anticipo se entregará una fianza por un valor equivalente al 100% de este.
- **Garantía de cumplimiento de la ejecución de las obras.** A la firma del contrato se entregará una fianza por el 10% del valor total de este, misma que será cancelada hasta su amortización total.
- **Garantía de la calidad de los materiales y vicios ocultos.** Al momento de que sea realice la entrega de los trabajos previstos en el contrato el contratista entregará una fianza por el equivalente al 20% del total de los trabajos realizados tendrá vigencia de hasta un año después de la conclusión y entrega a entera satisfacción del cliente.
- **Garantía de pasivos contingentes y laborales.** A la firma del contrato el contratista presentará una fianza del 10% del valor de este con lo que garantizará cualquier responsabilidad laboral, fiscal, sindical, administrativa, civil o penal en la que se vea involucrado el contratante tendrá vigencia de hasta un año después de la conclusión y entrega a entera satisfacción del cliente.

Los porcentajes de las garantías deberán ser actualizados en caso de que existan incrementos en el valor de los trabajos realizados, en caso de la modalidad de precio máximo garantizado. Las cancelaciones de las anteriores garantías quedan previstas en el machote de contrato a precio máximo garantizado (Anexo \* ) de este documento.

#### *8.3.8.5 Seguros*

La contratación de seguros, además de ser requisito por dependencias gubernamentales o normas de construcción apoya en la mitigación y transferencia de riesgos con lo que puede contribuir a la disminución de reclamos. El costo de las pólizas necesarias para la adecuada prevención de reclamos deberá ser considerado dentro de las estimaciones de la Línea Base de Costos

#### *8.3.8.6. Reservas*

Las reservas de contingencia y gestión contempladas en el Presupuesto podrán ser usadas para la atención de reclamos, la adecuada prevención de reclamos podrá evitar gastos innecesarios en la atención de reclamos.

#### *8.3.8.7 Notificaciones*

Durante la ejecución de la Obra se establecerá una dirección de correo electrónico donde se recibirán los reclamos y quejas, mismos que serán recopilados por un miembro del área administrativa, quién se encargará de documentar y comunicar los reclamos recibidos para su atención de acuerdo con la matriz de escalamiento contemplada en el Plan de Gestión de las Comunicaciones.

## **Publicitación vecinal.**

El artículo 94 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal contempla esta herramienta para establecer un mecanismo de prevención de conflictos y transparencia de tal forma que se puedan escuchar, aclarar y verificar las inconformidades vecinales de manera previa a la ejecución del Proyecto.

### **8.3.9 Planeación de la Gestión de las Adquisiciones**

#### *8.3.9.1 Plan de Adquisiciones*

El presente documento detalla cómo debe ser el proceso que utilizaremos para la contratación y/o compra que son necesarios contratar fuera del equipo de proyectos. Este plan debe dar respuesta a cuestiones como qué proveedores pueden ser elegidos, la forma en que serán seleccionados, los tipos de contrato convenientes para cada contratación y las personas adecuadas para elegir al proveedor adecuado para el proyecto.

#### *8.3.9.2 Objetivo*

El objetivo básico del plan de adquisiciones, en plantear los parámetros básicos para la contratación o compra de productos y/o servicios, así como los elementos a considerar para la elección de proveedores y la forma en que serán contratados.

#### *8.3.9.2 Definición de formas de contratación*

Se contemplan dos formas de contratación para la realización de los servicios u obras relacionadas con el proyecto.

## **Invitación restringida.**

Sin importar los servicios que serán contratados se realizará una licitación por invitación restringida a cuando menos tres participantes. En el caso de los Contratos de Servicios se proporcionará el formato de solicitud de propuesta (Anexo 10) mismo que deberá ser llenado por el proveedor y podrá ser complementado con la documentación que este considere pertinente. Esto lo hará el Gerente de proyecto con el apoyo de Área Administración y Área Diseño.

Para los Contratos de Obra, e área de Gerencia con apoyo del Área de Construcción de Impulso enviarán a los posibles participantes los siguientes documentos.

- Carta de Invitación
- Acuerdo de confidencialidad
- Alcance de los trabajos
- Carta de Aceptación

En ambos casos al recibir la propuesta esta será evaluada por un miembro del Área de Construcción y un miembro del Área Técnica, la información de cada participante será vaciada en el Formato de Comparativa.

**Ver Anexo 10.** Formato de comparativa.

Además de lo anterior, la selección de proveedores obedecerá a la experiencia presentada en su CV Empresarial y a la salud financiera de esta siendo así que, en caso necesario, se solicitarán los estados financieros para comprobar la solvencia del proveedor.

### **Asignación Directa**

Solo se podrán realizar contrataciones de asignación directa cuando:

- El valor de los trabajos no rebase de \$500,000.00 m.n.
- Solo exista un proveedor calificado.
- Se considere estratégico para el Proyecto el contratar a un proveedor específico.
- En caso de que una licitación llegase a declararse desierta, las áreas Técnica y Construcción podrán optar por la asignación directa para realizar la adquisición donde inclusive los participantes de alguna licitación serán susceptibles de esta modalidad. Para esto, ambas deberán estar de acuerdo en el proceso y se deberá contar con el Vo.Bo. del cliente o patrocinador.
- La asignación directa en ningún momento podrá omitir lo estipulado en las políticas de conflicto de interés señaladas en este documento.

#### **8.3.9.2.1 Formato Solicitud de propuesta (RFP)**

En un proceso de licitación, la solicitud de Propuesta es un documento que formaliza la petición de una propuesta técnico-económica ya sea de bienes o servicios, dependiente del tipo la licitación que se esté llevando a cabo. En esta se hará una breve descripción del proyecto y del producto a desarrollar.

**Ver Anexo 11.** Formato de Solicitud de Propuesta.

#### **8.3.9.2.2 Machote de Convocatoria a Licitación**

**Ver Anexo 12.** Machote de Convocatoria a Licitación.

#### **8.3.9.3 Tipos de contratos**

En lo que a los contratos se refiere, en el caso de la ejecución de obra, se optará por el contrato a "Precio Alzado máximo garantizado y tiempo determinado", esto es debido a la claridad y relativa sencillez con que se pueden controlar los costos bajo este sistema.

En cuanto a los diseños, estos serán contratados bajo el sistema de “Precio Unitario”, dividiendo el proceso de diseño en “paquetes” (Arquitectura, Protección Civil, Herrerías y Cancelerías, Carpinterías, etc.), y se pagará el avance en los paquetes de diseño dependiendo del avance en cuanto a planos aprobados se refiere.

A continuación, se definen los tipos de contrato señalados:

#### **Precios unitarios.**

Los contratos de precio unitario serán empleados para todos los servicios que sean contratados estos engloban más no se limitan a los estudios previos y diseños, laboratorios de materiales, supervisión de obra, comercialización, mercadotecnia, consultores especializados, servicios legales y de gestoría.

En este tipo de contratos el importe de la contraprestación que se cubrirá al proveedor será unidad de trabajo terminado.

#### **Precio alzado máximo garantizado y tiempo determinado.**

Esta forma de contratación parte de la base de precio alzado donde, en la modalidad de precio máximo garantizado, las partes acuerdan que la ejecución de las obras en ningún momento podrá rebasar el monto estipulado, de tal forma que en caso de que el valor estimado por el contratista sea mayor al señalado en el contrato, la contratante solo pagará la diferencia hasta alcanzar el precio máximo acordado, en caso de que el valor alcanzado sea menor al del señalado en el contrato, los ahorros serán a favor del contratante.

Además de que no podrá rebasarse la duración estipulada en la ejecución de los trabajos, salvo plena justificación con cambio de proyecto que sea avalada por el cliente.

##### **8.3.9.3.1. Contrato de prestación de servicios profesionales**

**Ver Anexo 13.** Machote de Contrato de prestación de servicios profesionales.

##### **8.3.9.3.2. Contrato de obra a precio máximo garantizado**

**Ver Anexo 14.** Machote de Contrato de obra a precio máximo garantizado.

##### **8.3.9.3.3. Descripción del alcance de los trabajos**

**Ver Anexo 15.** Machote de Descripción del alcance de los trabajos.

##### **8.3.9.3.4. Carta de aceptación de Concurso**

**Ver Anexo 16.** Machote Carta de aceptación de Concurso.

#### 8.3.9.3.5. Propuesta de servicios profesionales de Gerencia de Proyecto

**Ver Anexo 17.** Propuesta de servicios profesionales de Gerencia de Proyectos

#### 8.3.9.3.6. Criterios de selección de proveedores

La selección de los proveedores se realizará primeramente mediante una convocatoria para la inscripción al padrón de proveedores de la Gerencia. Para poder estar inscritos en el mencionado padrón, las empresas deberán cubrir con requisitos legales y requisitos técnicos. Cabe mencionar que la gerencia de proyectos de la Gerencia permitirá o rechazará las inscripciones de los proveedores, basándose en criterios de calidad de obras ejecutadas con anterioridad por el proveedor mismo y en que cumpla con los documentos legales solicitados.

Una vez aprobados e inscritos en el padrón de proveedores, la asignación de trabajos será mediante concurso a cuando menos tres participantes. Las bases de las mencionadas licitaciones, correrán a cargo de la Gerencia del proyecto y deberán especificar de manera clara los trabajos a realizar. En estos concursos o Licitaciones, se evaluará la capacidad técnica, legal y económica de las empresas, a fin de asegurar su capacidad para realizar los trabajos a realizar. De la misma forma, se evaluará la propuesta económica presentada por cada empresa, así como el programa propuesto para el desarrollo de los trabajos. Después de seleccionar a la empresa que convenga más para el desarrollo exitoso del proyecto, se firmará un contrato por la prestación de los servicios.

##### 8.3.9.3.6.1 Formato para padrón de proveedores, prestadores de servicios y contratistas

La documentación que se solicitará invariablemente para el registro de proveedores es la siguiente:

En caso de persona moral:

- Acta constitutiva de la razón social y sus modificaciones (En caso de existir)
- Poder notarial del representante legal (en caso de existir)

En caso de persona física:

- Identificación oficial (INE; IFE, Pasaporte o Cédula profesional)

En ambos casos:

- Cédula de Identificación Fiscal (RFC) de persona física o moral
- Propuesta de servicios o propuesta técnica económica
- Comprobante de domicilio con antigüedad no mayor a 3 meses
- Carátula de estado de cuenta bancario
- Opinión de cumplimiento de las obligaciones fiscales

EL registro de los proveedores estará a cargo del Área Administración y contará con el apoyo del Área Técnica, para esto emplearán el formato de control de contratos.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Con la documentación obtenida se procederá al llenado de la matriz de Registro de Proveedores

Matriz de Registro de Proveedor/Prestador de Servicios/Contratista							
Clave de proveedor	Nombre o Razón social	Representante legal	RFC	Domicilio	Teléfono	Página Web	Especialidad (es)

#### 8.3.9.3.7 Criterios de evaluación de proveedores

Una vez iniciadas las labores contratadas, se llevará un control de manera general del inicio y final del contrato. Se evaluarán en los siguientes aspectos: Calidad, Alcance, Cronograma, Costos

##### 8.3.9.3.7.1 Formato para evaluación de proveedores y contratistas

Ver Anexo 18. Formato de Evaluación de proveedores y contratistas

#### 8.3.9.6 Roles y responsabilidades en la gestión de las adquisiciones

Rol	Responsabilidades
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir en alto nivel las adquisiciones que se deben realizar</li> <li>Sugerir a algún proveedor para ser considerado dentro de las adquisiciones</li> <li>Otorgar su aprobación a las adquisiciones</li> <li>Firmar mediante sus representantes legales los contratos relacionados con el Proyecto</li> </ul>
Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar las adquisiciones</li> <li>Dar Vo Bo sobre las comparativas o asignaciones directas presentadas</li> </ul>
Gerente de área Técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir las adquisiciones que se realizarán en lo correspondiente a estudios, diseños y servicios relacionados con el proyecto</li> </ul>
Gerente de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir las adquisiciones que se realizarán en lo correspondiente a obra y los servicios relacionados con esta</li> </ul>
Miembro del área de procura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar y revisar la documentación presentada por el proveedor</li> <li>Registrar a los proveedores que cumplan con los requisitos en el padrón de proveedores</li> <li>Registrar cada una de las solicitudes de contratación</li> <li>Apoyar al Gerente de Proyecto en el seguimiento de las adquisiciones</li> </ul>
Abogado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptar cada machote de contrato para cada adquisición</li> <li>Atender cualquier controversia que pudiera presentarse por incumplimiento del contrato.</li> </ul>

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.9.7 Matriz de Adquisiciones

A fin de mantener un control de las adquisiciones realizadas, se generarán “matrices de adquisiciones” las cuales deberán contar con la información suficiente para identificar de manera simple el tipo de adquisición realizada. Se muestra un ejemplo reducido del formato propuesto para la matriz de adquisiciones:

Matriz de adquisiciones							
Clave del proveedor	Nombre o razón social	Descripción de la adquisición	Tipo de contrato	Vigencia		Contraprestación	No. De licitación
				Inicio de vigencia	Fin de vigencia		

### 8.3.9.8 Confidencialidad

Al momento de realizar una Solicitud de Propuesta por parte de la Gerencia del Proyecto hacia algún externo se deberá considerar que toda la información compartida con estos es de carácter confidencial, por lo que se solicitará al proveedor de servicios o contratista la aceptación y firma de un convenio de confidencialidad antes de que reciba cualquier tipo de información. El convenio definirá el tipo de información y las restricciones sobre esta, así como las penalizaciones correspondientes.

#### 8.3.9.8.1 Convenio de confidencialidad

Ver Anexo 19. Convenio de Confidencialidad.

### 8.3.9.9 Codificación de Registro de Prestadores de Servicios, Proveedores, Contratistas y Contratos

A cada prestador de servicios se le asignará un identificador único con el siguiente criterio. En el caso de prestadores de servicios:

“SC-000”

En el caso de contratistas:

“HC-000”

#### Codificación de contratos.

Todos los contratos contarán con un identificador único mismo que será registrado en el control contractual. Este identificador estará presente en la carátula del contrato, así como en el margen superior derecho de todas las hojas que conformen el documento. Para el caso de contratos de servicios se empleará el siguiente criterio:



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

“Proyecto-Ubicación-SC-000”

“AA-BBB-SC-000”

Ejemplo

“PO-CMX-SC-001”

Para el caso de contratos de obra se empleará el siguiente criterio:

“Proyecto-Ubicación-HC-000”

“AA-BBB-HC-000”

Ejemplo

“PO-CMX-HC-001”

Al tratarse de convenios modificatorios en ambos casos se empleará el siguiente criterio:

“AA-BBB-SC-000-M00” o “AA-BBB-HC-000-M00”

Ejemplo:

“PO-CMX-HC-012-M01”

### 8.3.10 Planeación de la Gestión de los Interesados

Durante el desarrollo del proyecto es necesario planificar la medición de la participación de los interesados y clasificarlos en las siguientes categorías:

- **Desconocedor.** Desconocedor del proyecto y de sus impactos potenciales.
- **Reticente.** Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y renuente al cambio.
- **Neutral.** Conocedor del proyecto, aunque ni lo apoya ni es renuente al cambio.
- **Partidario.** Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y apoya el cambio.
- **Líder.** Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y activamente involucrado en asegurar el éxito del mismo.

Con ello se debe establecer estrategias y acciones a realizar para que cada interesado alcance en nivel deseado.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### 8.3.10.1 Matriz de evaluación de la participación de los interesados

Interesado	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
Representantes Asociaciones Vecinales		X			
Autoridades alcaldía Venustiano Carranza			X		
Concesionarios Transporte público / Secretaría de movilidad			X		
Sistema de Transporte Colectivo Metro					
SEDUVI			X		
SACMEX					
CFE			X		
Proveedores de Equipamiento e Infraestructura			X		
Diseño de Ingenierías			X		
Supervisión externa			X		
Diseño Arquitectónico			X		
Arrendatarios de moda				X	
Arrendatarios de Cine				X	
Arrendatarios de Fastfood				X	
Comerciantes locales	X				
Cliente					X
Institución Financiera			X		
Gerente de Proyecto					X
Equipo de proyecto				X	

## 8.4 Ejecución del Proyecto

### 8.4.1 Gestión del conocimiento del Proyecto

#### 8.4.1.1 Lecciones aprendidas

Se entiende como “Lección Aprendida” al conocimiento adquirido durante un proyecto el cual muestra cómo se abordaron o deberían abordarse en el futuro los eventos del proyecto, a fin de mejorar el desempeño futuro. La documentación de las lecciones aprendidas requiere una reunión con todos los miembros del equipo del proyecto y se recomienda realizarla al final de cada fase o etapa, de esta forma se puede recopilar históricamente la información del proyecto que permita entender los aciertos y errores presentados durante la ejecución del proyecto.

#### 8.4.1.2 Objetivo de las Lecciones Aprendidas.

La documentación de lecciones aprendidas contribuye a explicitar un nuevo conocimiento, su disseminación, aplicación y re-uso. Consiste en el desarrollo de los elementos claves y la reconstrucción

de la lógica que llevó a la consecución de los resultados y las relaciones causales que los condicionaron, capturadas durante la fase de identificación.

#### *8.4.1.3 Identificación de las Lecciones Aprendidas.*

Para la identificación de las Lecciones aprendidas se pretende que durante las reuniones se aborden los siguientes temas:

- ¿Qué no salió bien?
  - Evitar señalamientos personales, la discusión no debe enfocarse en las personas sino en las acciones que afectaron el desempeño del proyecto.
  - Obtener información específica y detallada, identificando que alternativa pudo haber evitado el error
  - En caso de que uno de los errores haya sido producto de una mala comunicación se debe identificar la causa raíz que ocasionó la mala comunicación, no en la mala comunicación per se.
  - Documentar individualmente todas las lecciones aprendidas y registrarlas como un elemento en
  - una bitácora que permanecerá abierta hasta que se tomen las acciones correctivas y preventivas.
  
- ¿Qué salió bien?
  - Determinar cuáles fueron sus éxitos. Documentando en detalle las acciones y forma de hacer las cosas que los permitieron.
  - Formular estrategias sobre esas acciones y forma de hacer las cosas para convertirlas en prácticas replicables en toda la organización.
  - Adoptar procesos alrededor de esas prácticas que permitieron los éxitos. La práctica debe pasar a formar parte de las políticas y procedimientos documentados de la organización. Quizás estas prácticas no estaban formalmente establecidas en el sistema de Gestión de Proyectos, por lo que es necesario incorporarlas.
  - Si se trata de procesos que han funcionado bien pero que no formaban parte de los procedimientos formales, lo recomendable es integrarlos dentro de la planeación de proyectos.
  - Considerar recompensas y reconocimientos hacia los individuos que instituyeron estas prácticas.
  
- ¿Qué podemos mejorar?
  - Se deben jerarquizar las lecciones aprendidas, considerar lo que debe atenderse de forma inmediata y como hacer que dicha acción suceda.
  - Determinar que puede cambiarse en los procedimientos de gestión de proyectos actuales minimizando el impacto.
  - Explorar opciones para asegurar que estos nuevos procesos, con las recomendaciones para evitar errores y repetir los aciertos, sean aplicados en toda la organización.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

#### 8.4.1.4 Formato de Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas se asentarán en una matriz indicando los siguientes campos:

Campo	Instrucciones
Código de proyecto	El código de proyecto en el que se identificó la lección aprendida. (PO-17-01)
Nombre del Proyecto	Nombre del proyecto en el que se identificó la lección aprendida.
Clave de Lección Aprendida	Numeración consecutiva de la lección aprendida como identificador único. (LA-PO-00)
Área / Categoría	Categorías en las que se clasificaran las lecciones aprendidas o áreas de conocimiento de la Administración de Proyecto.
Fecha	Día, mes y año en que se presentó la situación descrita.
Amenaza / Oportunidad	Se indica si la lección aprendida está relacionada con un efecto adverso (amenaza) que debe evitarse en el futuro o está asociado con un efecto positivo en el proyecto (oportunidad) sobre el cual deben tomarse acciones para mantenerlo.
Título	Alusivo a la situación presentada.
Descripción de la Situación	Describe los antecedentes y circunstancias que ocasionaron el asunto de la Lección Aprendida, siendo importante el identificar las causas raíz que ocasionaron la situación.
Descripción del Impacto en los objetivos del proyecto	Efecto que la situación planteada tuvo sobre los objetivos del proyecto, por ejemplo:  o Retraso en la fecha de entrega del proyecto (expresado en unidad de tiempo), o Incremento de los costos (expresado en unidad de esfuerzo), o Reducción de niveles de calidad, insatisfacción del cliente, entre otros. También puede reflejar impactos positivos, por ejemplo: o Se terminó la actividad antes de la fecha planificada o Se ejecutó una actividad a una fracción del costo
Acciones Correctivas y Preventivas Implementadas	Enumerar las acciones correctivas implementadas para reducir o mejorar los efectos de la situación (dependiendo si son amenazas u oportunidades) y acciones preventivas para reducir o incrementar la probabilidad que se vuelvan a presentar en el futuro.
Lección Aprendida / Recomendaciones	Resume las acciones y estrategias a adoptar en el futuro para evitar que se presente nuevamente la amenaza o para provechar la oportunidad (si es una lección de impacto positivo). Se construye a partir de las experiencias de las acciones tomadas para corregir la situación.

#### 8.4.2 Dirigir el equipo del Proyecto

Durante la ejecución del proyecto, es imprescindible que el Gerente de Proyecto de seguimiento al desempeño de los integrantes de su equipo, proveer de retroalimentación <sup>54</sup> y participar activamente en la resolución de conflictos.

##### 8.4.2.1 Gestión de conflictos

El surgimiento de conflictos también tiene un impacto en el proyecto, por lo que se recomienda que queden asentados en el registro de incidentes. Indicando cuales fue la técnica empleada para la resolución del conflicto.

#### Técnicas para la gestión del conflicto.

Retirarse / Eludir	Implica alejarse de una situación de conflicto.
Suavizar / Adaptarse	Hacer énfasis en los puntos de acuerdo en lugar de las diferencias entre las partes.
Consensuar / Conciliar	Buscar soluciones que satisfagan parcialmente a ambas partes
Forzar / Dirigir	Imponer el punto de vista propio
Colaborar / Resolver el problema	Empleando un dialogo abierto y una actitud colaboradora que logre conducir al consenso y el compromiso entre ambas partes

#### 8.4.3 Desarrollar al equipo del Proyecto

Durante la ejecución del proyecto el Gerente de Proyecto será el responsable de mejorar las competencias de su equipo, así como la integración y el ambiente laboral. Al igual que Dirigir el equipo se emplearán formatos y procesos tales como las solicitudes de cambio, registro de incidentes y actualizaciones en el Plan de Recursos Humanos.

#### 8.4.4 Formato de evaluación del Equipo.

**Ver Anexo 20.** Formato de evaluación de Personal

### 8.5 Control y Monitoreo del Proyecto

#### 8.5.1 Controlar y Monitorear el trabajo del Proyecto

En este proceso se realizará la comparación del trabajo real efectuado contra lo planeado de acuerdo con las líneas base de Alcance, Cronograma y Costos. Documentos como la solicitud de cambios y el registro de riesgos deben ser implementados y contar con el mantenimiento adecuado de tal forma que podamos tomar acciones preventivas y correctivas además de contar con la documentación suficiente respecto a la evolución que ha tenido el Proyecto durante su ejecución.

---

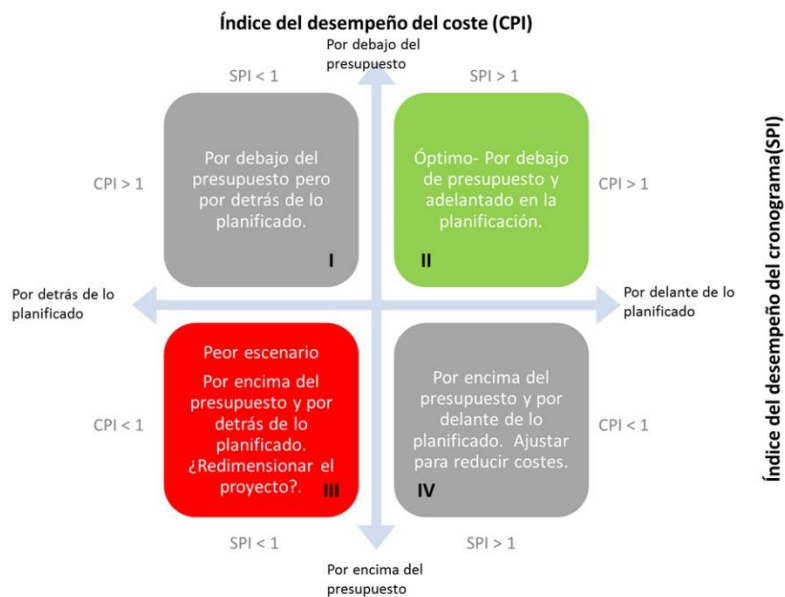
<sup>54</sup> Ver Glosario

## 8.5.2 Herramientas para el Control del Proyecto

### 8.5.2.1 Análisis de Valor Ganado

El Análisis del valor Ganado es una herramienta que permite controlar la ejecución de un proyecto a través del cronograma y presupuesto, definiendo una fecha de corte donde se mide el trabajo realizado y los costos erogados.

El siguiente diagrama señala la interpretación de los resultados de los índices de desempeño en Costos y Cronograma<sup>55</sup>.



#### 8.5.2.1.1 Ejemplo de aplicación

Ver Anexo 21. Análisis de Valor Ganado.

## 8.5.3 Control integrado de cambios del proyecto

Se considera un cambio todo aquello que modifique las líneas base iniciales del proyecto (alcance, tiempo, costo), las cuales deben estar claramente definidas en el plan del proyecto, o en el contrato en proyectos para terceros.

Para controlar y manejar los cambios al alcance del proyecto se debe usar un sistema de control de cambios. Un sistema de control de cambios define los procedimientos por los cuales se aprobarán o rechazarán los cambios en el proyecto. Esto generalmente incluye un registro de incidentes ("*Issue Log*") compartida y accesible por todos los involucrados, un Registro de Control de Cambios, y un

<sup>55</sup> Sin Autor. (2019). ¿Qué es el valor ganado o EVM?. octubre 2, 2019, de Sinnaps Sitio web: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/valor-ganado-evm-2>

procedimiento de evaluación, aprobación y/o rechazo para los cambios, como así también un sistema para actualizar el plan original del proyecto con los cambios agregados en la ejecución.

#### *8.5.3.1. Objetivo del control integrado de cambios.*

Los proyectos siempre sufren cambios, por lo tanto, necesitamos de un procedimiento para identificar, analizar y gestionar los cambios que nos ayude a:

- Identificar los cambios a ejecutar
- Revisar los cambios solicitados
- Mantener y controlar las líneas base
- Controlar y actualizar alcance, tiempo, costo y los requerimientos de calidad basándonos en los cambios aprobados
- Prevenir los cambios antes de que estos sean necesarios
- Documentar el impacto de los cambios solicitados

El control de cambios dependiendo del proyecto y la organización requiere de una valoración y una aprobación por diferentes interesados internos y el gerente de proyecto, apoyado con su equipo de trabajo.

#### *8.5.3.2. Procedimiento de solicitud de cambio.*

El equipo técnico que colabora en el procedimiento de control integrado de cambios se conforma de distintos elementos pertenecientes a las áreas directivas y administrativas de Impulse quienes interviene de manera conjunta cuando se presenta un posible cambio. Este equipo no se dedica exclusivamente al control integrado de cambios, por lo que colabora principalmente en las áreas a las que pertenecen y solo cuando se solicita el cambio se reúnen como Equipo Técnico de Control de Cambios

#### *8.5.3.3. Comité de Cambios (CCB)*

Estará integrado por:

- Gerente de proyecto.
- Miembro del área administrativa.
- Miembro del área técnica.
- Miembro del área normativa.
- Miembro del área económico-financiera.
- Miembro del área de recursos humanos.
- Miembro del área contable.
- Miembro del área legal.
- Miembro del área de adquisiciones.

Realizando diferentes tareas para el llenado de la solicitud de cambio, su evaluación y resolución de esta.

<b>Participantes en el procedimiento de control de cambios</b>	
Actor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones</li> </ul>
Interesados ( <i>Stakeholders</i> ) internos o externos Patrocinadores internos o externos Proveedores Cliente (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar un posible cambio</li> <li>• Solicitar la implementación del cambio</li> <li>• Notificar al Gerente de Proyecto sobre el posible cambio mediante un oficio</li> </ul>
Gerente de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de oficio indicando el posible cambio</li> <li>• Solicitar información preliminar referente al cambio</li> <li>• Requisita la solicitud de cambio con apoyo del equipo de control de cambios</li> </ul>
Equipo Técnico de Control de Cambios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa las solicitudes de cambio desde diferentes áreas</li> <li>• Estimación de impactos que conllevaría el cambio</li> <li>• Determinación de requerimientos en la organización para lograr la implementación del cambio</li> <li>• Relación de entregables que requieran actualización en caso de aprobarse el cambio</li> </ul>
<b>Comité de Cambios</b>	
Miembro de área administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la solicitud</li> <li>• Estimación del impacto en la línea base del cronograma</li> <li>• Estimación de los descuentos o adiciones que pueda ocasionar el cambio</li> <li>• Responsable del registro de solicitudes y el estatus del mismo: el miembro del área administrativa será el encargado de ingresar las solicitudes al registro y de actualizar el estatus de este de acuerdo a las fechas estimadas</li> </ul>
Miembro de área técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la solicitud</li> <li>• Estimación del impacto en la línea base del alcance</li> <li>• Estimación de los nuevos entregables o de aquellos que sufrirían modificaciones</li> </ul>
Miembro de área normativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la solicitud y determinación del impacto en los aspectos normativos</li> <li>• Identificación de posibles trámites adicionales</li> <li>• Estimación en tiempo y requisitos necesarios para trámites adicionales</li> </ul>
Miembro de área económico-financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la solicitud en aspectos económicos</li> <li>• Estimación de los recursos financieros necesarios para efectuar el cambio</li> <li>• Estimación de montos correspondientes a reservas de gestión o contingencia a emplear de ser necesarios</li> </ul>
Miembro de área de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar de la solicitud en términos de personal</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar de los recursos humanos adicionales que se puedan solicitar</li> </ul>
Miembro área contable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar de la solicitud en términos contabilidad del proyecto</li> <li>• Coordinar con áreas técnica y administrativa para determinar los entregables y fechas que causaran nuevas facturas en el proyecto</li> </ul>
Miembro área legal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el contrato y posibles convenios modificatorios que pudieran derivarse en caso de que se implemente el cambio</li> <li>• Coordinar junto con área normativa para determinación de impacto en aspectos normativos</li> </ul>
Miembro área adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar con áreas técnica, administrativa y contable para determinar las posibles adquisiciones necesarias</li> <li>• Estimar las fechas en que puedan realizarse las adquisiciones</li> </ul>
<b>Participantes Externos</b>	
Consultores especializados *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los impactos a detalle en aspectos técnicos de las solicitudes de cambio</li> <li>• Asesorar al equipo técnico en la evaluación de solicitudes que requieran un nivel más específico</li> </ul> <p>*Al no formar parte del equipo del proyecto ni de la organización los consultores son empleados solo en casos necesarios brindando una opinión experta. Generalmente su contratación es por hora misma que debe ser notificada previamente al área de adquisiciones.</p>

#### 8.5.3.4. Diagrama de procedimiento de Control Integrado de Cambios

Ver Anexo 22. Diagrama de procedimiento de control de cambios.

##### 8.5.3.4.1 Procedimiento de Control Integrado de Cambios (ICC)

Inicio del proceso:

#### Se identifica un cambio potencial.

1. Los Interesados internos, externos, patrocinadores o clientes identifican un potencial cambio en el proyecto.
2. Se solicita el cambio mediante un escrito formal dirigido al Gerente de Proyecto incluyendo una breve descripción del cambio y los posibles impactos que pueda generar. El oficio podrá hacerse llegar de manera física o adjunto a un correo electrónico.
3. Una vez que el gerente de proyecto recibe el oficio queda notificado del posible cambio y cuenta con un periodo de 48 horas para dar respuesta al oficio indicando si ha iniciado la solicitud formal del cambio o solicitando mayor información para dar inicio a la requisición de la solicitud.
4. En caso de iniciar la requisición de la solicitud está la hará el Gerente de Proyecto con el apoyo del equipo del control integrado de cambios. En caso de que haga falta información adicional se notificara hacia quien haya solicitado el cambio y se requerirá mayor información-

5. El equipo de control integrado de cambios determinará los posibles impactos que implicaría el cambio desde diferentes puntos de vista del proyecto. Con las estimaciones del equipo el Gerente de Proyecto indicará un plazo máximo para que la solicitud sea aprobada o rechazada.
6. El Gerente de Proyecto requisará la primera sección de la solicitud de cambio y el equipo técnico requisará las áreas destinadas a los impactos y determinación de estimaciones para la implementación del cambio
7. Una vez llenada la solicitud un miembro del Área Administrativa será en encargado de ingresarla en esta será ingresada al Registro de Control de Cambios, este será también el encargado de darle seguimiento.
8. Una vez recibida la solicitud de cambio por el Comité de Control de Cambios, este procederá a evaluarla para determinar si se implementa o no.
9. El miembro del Área Administrativa perteneciente al equipo de Control de Cambios será el encargado de actualizar el estatus del cambio en esta fase del proceso.

Hasta este punto el cambio tendrá status: "Solicitado"

#### **Se evalúa el cambio.**

27. Si la solicitud de cambio incluye una modificación en la triple restricción (Calidad, Tiempo o Costo) cuyas estimaciones generen una variación de igual o mayor al 5% de lo originalmente planeado entonces deberá de solicitarse la valoración y aprobación del grupo de inversionistas y el patrocinador.
28. En caso de que alguno de estos no apruebe el cambio la solicitud será devuelta al solicitante indicando su improcedencia y argumentando detalladamente en la Resolución de la Solicitud de Cambio las razones que llevaron a ese veredicto.
29. Si la solicitud de cambio incluye una modificación en la triple restricción (Calidad, Tiempo o Costo) cuyas estimaciones generen una variación por debajo del 5% de lo originalmente planeado éstas serán evaluadas y aprobadas por el Gerente de Proyecto y el Equipo Técnico de Control de Cambios quienes determinaran si el impacto del cambio puede ser solventado con las reservas de gestión. Mientras el cambio es evaluado no se realizará ninguna modificación en los esfuerzos del proyecto ni en los recursos asignados hasta no conocer la resolución sobre el cambio.
30. Si el cambio implica requerimientos muy específicos o requieren de una opinión experta en el tema con la cual no se cuente dentro del equipo de trabajo, se recurrirá a un consultor o grupo de consultores especializados quienes orienten al gerente de proyecto y su equipo sobre los detalles particulares del cambio
31. El miembro del equipo perteneciente al Área Administrativa será el encargado de actualizar el estatus del cambio en esta fase del proceso.

Hasta este punto el cambio tendrá status:" En evaluación"

### **Se aprueba o rechaza el cambio.**

32. Una vez evaluado el cambio en sus múltiples dimensiones se determinará si este se aprueba o rechaza, en ambos casos se deberá emitir una resolución sobre el cambio, misma que se asentará en el concentrado de las solicitudes de cambio junto con la orden de cambio original.
33. Si una solicitud es aprobada, pero está sujeta a prevenciones entonces se deberán indicar las medidas condicionantes para su implementación en la resolución emitida.
34. Si una solicitud es aprobada se deberá verificar la vigencia de su implementación, en caso de que la fecha límite haya sido rebasada deberá realizarse una nueva estimación en los impactos que genere el cambio pudiendo causar que la nueva estimación no sea aprobada.
35. El miembro del equipo perteneciente al Área Administrativa será el encargado de actualizar el estatus del cambio en esta fase del proceso.

Hasta este punto el cambio tendrá status: “Aprobado”, “Aprobado con prevenciones” o “Rechazado”

### **Se comunica la decisión sobre el cambio.**

36. Todas las solicitudes de cambio deben ser comunicadas a los equipos de trabajo para que se inicie su implementación en caso de ser aprobada. Esto lo hará el miembro del Área Administrativa perteneciente al equipo de Control de Cambios.
37. La resolución del cambio debe estar perfectamente documentada y firmada por el Gerente de Proyecto y por cada miembro del equipo de Control de Cambio y será anexada a la solicitud de cambio original. Ambos documentos serán almacenados tanto de forma física como en copia digital en el Dropbox.
38. El Gerente de Proyecto será el encargado de notificar sobre la resolución al solicitante del cambio y lo hará mediante un oficio entregado de forma física o adjunto digitalmente en un correo electrónico. Este incluirá como anexo la resolución del cambio y en caso necesario las prevenciones o restricciones que conlleva este.
39. Adicionalmente se publicará un Boletín Físico y digital distribuido mediante correo electrónico y almacenado digitalmente en Dropbox donde se indique semanalmente el estado de los cambios solicitados y una relación con los últimos cambios y su resolución.
40. El miembro del Área Administrativa adscrito al Equipo Técnico de control de cambios será el encargado de actualizar el veredicto.

### **Se implementa el cambio.**

41. La resolución aprobatoria del cambio deberá contener los lineamientos para su implementación junto con el listado de documentos que deberán ser actualizados tras el cambio.
42. La implementación del cambio será programa a la brevedad por el equipo de control de cambios y serán los miembros de las áreas técnica y administrativa quienes notificarán a las áreas directivas y administrativas mediante un oficio entregado de forma física o adjunto digital en un correo electrónico para la revisión de los requerimientos de la implementación, se preverá los recursos adicionales a ser adquiridos o en caso contrario a ser liberados.
43. Una vez aprobado el cambio se iniciarán los ajustes en el WBS, Cronograma y Presupuesto señalando los cambios efectuados. Estos ajustes los hará el área administrativa junto con el área técnica y el área económico-financiera.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

44. El miembro del equipo perteneciente al área administrativa emitirá una relación de documentos que requieren actualización y la difundirá mediante correo electrónico hacia las distintas áreas de la organización. La documentación actualizada será almacenada en copia digital en Dropbox junto con una copia física en las carpetas de proyecto. Cada que se elabora una nueva versión se informa al área administrativa de la organización y esta se encarga de emitir un memorándum digital mismo que se adjunta al boletín de cambios para el conocimiento de las distintas áreas.
45. En caso de que la implementación del cambio requiera de un detalle técnico mayor podrá solicitarse nuevamente el apoyo de consultores especializados quienes colaboraran con el área técnica de la organización para definir la mejor manera de implementar el cambio, nuevamente la contratación de consultores se hará solo por las horas requeridas y se notificara previamente al área de adquisiciones y al área contable para definir si la implementación del cambio es cobrable al cliente o no.
46. El miembro del equipo perteneciente al Área Administrativa será el encargado de actualizar el estatus del cambio en esta fase del proceso.

Hasta este punto el cambio tendrá status: “Implementado” o “En proceso de implementación”

#### **Seguimiento a la implementación del cambio.**

47. El Equipo Técnico de Control de Cambios realizará una lista de verificación con los lineamientos a seguir para a implementación del cambio, los cuales serán verificados por el miembro del Área Normativa adscrito al Equipo Técnico de Control de Cambios. De ser necesario se podrá solicitar nuevamente el apoyo de consultores especializados.
48. De acuerdo con los lineamientos señalados en la resolución del cambio aprobado se realizará una inspección del estatus de estos al haberse cumplido 72 horas de que todas las áreas hayan sido notificadas sobre la aprobación y se haya dado inicio formal.
49. En caso de que no se haya iniciado la implementación del cambio total o parcial al momento de la inspección se identificara el motivo del retraso y se implementará un plan de acción para dar inicio a la correcta implementación del cambio.
50. El miembro del equipo perteneciente al Área Administrativa será el encargado de actualizar el estatus del cambio en esta fase del proceso asentándolo en el Registro de Control de Cambios.

Hasta este punto el cambio tendrá estatus: “Terminado” o “Concluido”

#### **Fin del proceso.**

##### ***8.5.3.5 Solicitud de cambios***

El formato de solicitud de cambio se empleará como parte del proceso integrado de control de cambios y será el input principal mediante el cual dará inicio el proceso, en el entendido que el cambio solicitado puede no ser aprobado, sin embargo, cada solicitud deberá ser documentada en el Registro de solicitudes de cambio.

**Ver Anexo 23.** Formato de Solicitud de Cambios

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

#### 8.5.3.5.1 Registro de solicitudes de cambio

El registro mostrará de manera histórica las solicitudes de cambio realizadas en el proyecto y permitirá dar seguimiento a estas, en caso de haberse autorizado indicará el nombre del integrante que dio la autorización además de indicar si el cambio solicitado implica una modificación en los honorarios de la Gerencia.

**Ver Anexo 24.** Registro de solicitudes de Cambios

#### 8.5.4 Informes del proyecto

##### 8.5.4.1 Reporte de avance del Proyecto

Indicará los avances en cronograma y costos registrados a la fecha. La periodicidad con que estos reportes serán presentados será semana, indicando en todo momento la fecha de corte que corresponda.

El reporte de avance también fungirá como reporte de varianza, indicando las desviaciones porcentuales que existan entre lo planeado y lo ejecutado, además de mostrar el semáforo del proyecto.

**Ver Anexo 25.** Formato de Reporte de Avance

##### 8.5.4.1.1 Indicadores del Proyecto

##### 8.5.4.2 Registro de Incidentes

El registro de incidentes permitirá documentar cualquier suceso que se presente durante la ejecución del proyecto y de esta forma asignarle responsables y darle seguimiento. En este caso se plantea la asignación de fechas compromiso de resolución, considerando que se llevará a cabo una reunión semanal donde se revisaran los incidentes de periodos anteriores.

**Ver Anexo 26.** Formato de Registros de Incidentes

##### 8.5.4.3 Registro de Riesgos

**Ver Anexo 9.** Registro de Riesgos.

##### 8.5.4.4 Minutas

El formato de minuta se empleará en todas las reuniones y funcionará como un input para la generación o mantenimiento de diversos documentos del proyecto. En él se asentarán los participantes a cada reunión, así como los acuerdos y fechas compromiso que se logren en la reunión.

**Ver Anexo 27.** Formato de Minuta.

## 8.6 Cierre del Proyecto

### 8.6.1 Cerrar el proyecto o fase

Se define como el proceso en el que todos los entregables que comprenden el proyecto o fase han sido concluidos y aceptados, en este caso se debe conseguir la aceptación del cliente de acuerdo a los requerimientos iniciales señalados por este

El cierre del proyecto o fase comprende:

- Cierre del contrato por el cliente
- Cierre de los contratos con los proveedores
- Liberación del equipo interno
- Liberación de los recursos asignados
- Cierre financiero
- Cierre administrativo
- Lecciones aprendidas y documentación del proyecto

Razones del cierre del proyecto.

Es importante señalar que la aceptación de los entregables no es el único motivo por el cual el proyecto puede ser cerrado. Otras razones pueden ser:

- Conclusión parcial de los entregables y cancelación de los restantes de conformidad con el cliente
- Cancelación de los entregables asociados al proyecto

Al momento de realizar el cierre del proyecto es importante recopilar toda la información posible de los entregables generados, misma que se empleará como información histórica que podrá ser empleada para otros proyectos.

### 8.6.2 Acta de Cierre del proyecto

El acta de cierre será empleada al momento de finalizar una fase o proyecto y validará que todos los entregables se hayan completado y sean de la satisfacción del cliente. En caso contrario no podrá considerarse al proyecto o fase como cerrado.

**Ver anexo 28.** Acta de Cierre del Proyecto.

## 9. Conclusiones

La aplicación de las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos proporciona los procesos, herramientas y técnicas para una correcta gestión de un proyecto de rubro comercial como el descrito en el caso de estudio. Es responsabilidad del Gerente de Proyecto tanto la selección como la óptima implementación de los procesos que requiera el Proyecto y asegurar el control en la actualización de los documentos de este, tales como las líneas base de Alcance, Cronograma y Costos.

Es necesario además gestionar cuidadosamente los requerimientos del cliente, estar atentos a la evaluación de la participación de cada interesado y dar mantenimiento a los análisis de factibilidades para poder prevenir y evaluar cualquier riesgo que pueda presentarse durante el desarrollo del Proyecto.

## 10. Glosario.

**ABR:** Acrónimo de Área Bruta Rentable. Es la superficie comercial útil destinada a la venta de productos o servicios.

**Food court:** Agrupaciones de restaurantes de diferentes ofertas culinarias con un espacio común para sentarse.

**Food hall:** A diferencia de los Food court, estos ofrecen usualmente una oferta de platillos artesanales locales y boutiques de comida gourmet.

**Hito:** Es una tarea de duración cero que simboliza el haber conseguido un logro importante en el Proyecto.

**Gobernanza:** Refiriéndose a Gobernanza Corporativa se entiende como un conjunto de procesos, políticas, costumbres y leyes que afectan como se dirige una empresa u organización, también incluye las relaciones entre la dirección, inversionistas, clientes, empleados y la sociedad.

**Kick-off Meeting:** Reunión Inicial o de Arranque en un Proyecto o fases del mismo que reúne a los principales interesados de este y coloca a todos sobre el mismo marco informativo.

**Outsourcing:** Se refiere a todas aquellas empresas subcontratadas que son requeridas en un proyecto para que realicen actividades relacionadas con este o con las actividades de la organización de manera externa.

**Anclas (Tienda Ancla):** Un ancla es una tienda importante (generalmente una cadena de tiendas) en un centro comercial que tiene una fortaleza económica sustancial y puede atraer a los compradores a un centro comercial en particular. Las anclas pueden ser también almacenes de línea completa, supermercados, restaurantes y grandes almacenes de descuento, entre otros.

**DAFO:** También conocido como Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) Es una herramienta para el estudio de la situación de una institución, empresa, proyecto o persona, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y sus situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz

**Retroalimentación:** mecanismo por el cual un proceso de salida de un sistema se dirige nuevamente a un proceso de entrada creando un bucle. El sistema puede entonces ajustar, enfocar o determinar sus futuras acciones.



## Anexos

### Anexo 1. Modelo Financiero

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

Anexo 1.2 Flujo de Construcción

Anexo 1.3 Flujo de Efectivo Mensual

Anexo 1.4 Flujo de Efectivo Anual

### Anexo 2. Matriz Poder – Interés

### Anexo 3. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

### Anexo 4. Plantilla para el Diccionario de la EDT

### Anexo 5. Cronograma

### Anexo 6. Presupuesto

### Anexo 7. Diagrama de flujo del procedimiento de validación de la Calidad

### Anexo 8. Estructura de Desglose de Riesgos

### Anexo 9. Registro de Riesgos

### Anexo 10. Formato de Comparativa

### Anexo 11. Formato Solicitud de Propuesta

### Anexo 12. Machote Convocatoria a Licitación

### Anexo 13. Machote de contrato de prestación de servicios profesionales

### Anexo 14. Machote de contrato de obra a precio máximo garantizado

### Anexo 15. Machote de Descripción del alcance de los trabajos

### Anexo 16. Machote de Carta de Aceptación de Concurso

### Anexo 17. Propuesta de servicios profesionales de Gerencia de Proyectos

### Anexo 18. Formato de Evaluación de proveedores y contratistas

### Anexo 19. Convenio de Confidencialidad

### Anexo 20. Formato de evaluación del personal

### Anexo 21. Análisis de Valor Ganado

### Anexo 22. Diagrama de procedimiento de control de cambios

### Anexo 23. Formato de solicitud de cambios

### Anexo 24. Registro de solicitudes de cambios

### Anexo 25. Formato de reporte de Avance

### Anexo 26. Formato de registro de incidentes

### Anexo 27. Formato de Minuta

### Anexo 28. Formato de Acta de Cierre del Proyecto

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

Mes	2018 ene-18 0	2018 feb-18 1	2018 mar-18 2	2018 abr-18 3	2018 may-18 4	2018 jun-18 5	2018 jul-18 6	2018 ago-18 7	2018 sep-18 8	2018 oct-18 9	2018 nov-18 10	2018 dic-18 11
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup> \$ 216,131,022	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Desocupación</b>	\$ 199,429,263	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Morosidad</b>	<b>-\$2,038,132</b>	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>Ingresos Netos</b>	\$ 197,391,131	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Otros Ingresos</b>												
Estacionamiento	126,199,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pensiones	41,571,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total de Ingresos Operativos</b>	\$ 365,162,231	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Gastos operativos</b>												
Gastos de operación	43,819,468	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Publicidad	14,606,489	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	3,651,622	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total gastos operativos</b>	<b>62,077,579</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>NOI</b>	\$ 303,084,652	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Margen NOI		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
NOI antes de depreciación												
Depreciación	136,811,593	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NOI Proyectado anualizado	37,611,895											
Cap Rate de salida	8.0%											
Valor de capitalización	470,148,688											
Comisión por venta	- 2,350,743											
Precio de venta neta	467,797,945											
Valor en libros	-											
Capitalización	467,797,945											

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

	Mes	2019 ene-19 12	2019 feb-19 13	2019 mar-19 14	2019 abr-19 15	2019 may-19 16	2019 jun-19 17	2019 jul-19 18	2019 ago-19 19	2019 sep-19 20	2019 oct-19 21	2019 nov-19 22	2019 dic-19 23
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup>	\$ 216,131,022	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Desocupación</b>		\$ 199,429,263	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Morosidad</b>		<b>-\$2,038,132</b>	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>Ingresos Netos</b>		\$ 197,391,131	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Otros Ingresos</b>													
Estacionamiento		126,199,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pensiones		41,571,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total de Ingresos Operativos</b>		\$ 365,162,231	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Gastos operativos</b>													
Gastos de operación		43,819,468	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Publicidad		14,606,489	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros		3,651,622	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total gastos operativos</b>		<b>62,077,579</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>NOI</b>		\$ 303,084,652	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Margen NOI			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
NOI antes de depreciación													
Depreciación	136,811,593		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NOI Proyectado anualizado	37,611,895												
Cap Rate de salida	8.0%												
Valor de capitalización	470,148,688												
Comisión por venta	- 2,350,743												
Precio de venta neta	467,797,945												
Valor en libros	-												
Capitalización	467,797,945												

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

Mes	2020 ene-20 24	2020 feb-20 25	2020 mar-20 26	2020 abr-20 27	2020 may-20 28	2020 jun-20 29	2020 jul-20 30	2020 ago-20 31	2020 sep-20 32	2020 oct-20 33	2020 nov-20 34	2020 dic-20 35	
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup> \$ 216,131,022	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,737,070	\$ 1,744,082	\$ 1,751,122	\$ 1,758,192	\$ 1,765,290
<b>Desocupación</b>	\$ 199,429,263	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,456,536	\$ 1,462,418	\$ 1,468,325	\$ 1,474,255	\$ 1,480,209
<b>Morosidad</b>	-\$2,038,132	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	-\$14,780	-\$14,839	-\$14,899	-\$14,959	-\$15,019
<b>Ingresos Netos</b>	\$ 197,391,131	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,441,756	\$ 1,447,579	\$ 1,453,425	\$ 1,459,296	\$ 1,465,190
<b>Otros Ingresos</b>													
Estacionamiento	126,199,500	-	-	-	-	-	-	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500
Pensiones	41,571,600	-	-	-	-	-	-	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600
<b>Total de Ingresos Operativos</b>	\$ 365,162,231	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,102,856	\$ 3,108,679	\$ 3,114,525	\$ 3,120,396	\$ 3,126,290	
<b>Gastos operativos</b>													
Gastos de operación	43,819,468	-	-	-	-	-	-	372,343	373,041	373,743	374,447	375,155	
Publicidad	14,606,489	-	-	-	-	-	-	124,114	124,347	124,581	124,816	125,052	
Otros	3,651,622	-	-	-	-	-	-	31,029	31,087	31,145	31,204	31,263	
<b>Total gastos operativos</b>	62,077,579	-	-	-	-	-	-	527,486	528,475	529,469	530,467	531,469	
<b>NOI</b>	\$ 303,084,652	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,575,371	\$ 2,580,204	\$ 2,585,056	\$ 2,589,928	\$ 2,594,820	
Margen NOI		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%
NOI antes de depreciación													
Depreciación	136,811,593	-	-	-	-	-	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	-	-	-	-	#####	#####	#####	136,241,544	136,051,528	135,861,512	135,671,496	135,481,480
NOI Proyectado anualizado	37,611,895												
Cap Rate de salida	8.0%												
Valor de capitalización	470,148,688												
Comisión por venta	- 2,350,743												
Precio de venta neta	467,797,945												
Valor en libros	-												
Capitalización	467,797,945												

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

		2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
	Mes	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup>	\$ 216,131,022	\$ 1,772,417	\$ 1,779,573	\$ 1,786,758	\$ 1,793,972	\$ 1,801,216	\$ 1,808,490	\$ 1,815,793	\$ 1,823,125	\$ 1,830,488	\$ 1,837,881	\$ 1,845,303	\$ 1,852,756
<b>Desocupación</b>		\$ 199,429,263	\$ 1,492,609	\$ 1,498,638	\$ 1,504,691	\$ 1,510,768	\$ 1,516,871	\$ 1,522,998	\$ 1,529,150	\$ 1,535,328	\$ 1,541,530	\$ 1,547,758	\$ 1,554,011	\$ 1,560,290
<b>Morosidad</b>		-\$2,038,132	-\$15,157	-\$15,218	-\$15,279	-\$15,341	-\$15,402	-\$15,464	-\$15,527	-\$15,589	-\$15,652	-\$15,715	-\$15,778	-\$15,842
<b>Ingresos Netos</b>		\$ 197,391,131	\$ 1,477,453	\$ 1,483,420	\$ 1,489,412	\$ 1,495,428	\$ 1,501,468	\$ 1,507,534	\$ 1,513,624	\$ 1,519,738	\$ 1,525,878	\$ 1,532,043	\$ 1,538,233	\$ 1,544,448
<b>Otros Ingresos</b>														
Estacionamiento		126,199,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500
Pensiones		41,571,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600
<b>Total de Ingresos Operativos</b>		\$ 365,162,231	\$ 3,138,553	\$ 3,144,520	\$ 3,150,512	\$ 3,156,528	\$ 3,162,568	\$ 3,168,634	\$ 3,174,724	\$ 3,180,838	\$ 3,186,978	\$ 3,193,143	\$ 3,199,333	\$ 3,205,548
<b>Gastos operativos</b>														
Gastos de operación		43,819,468	376,626	377,342	378,061	378,783	379,508	380,236	380,967	381,701	382,437	383,177	383,920	384,666
Publicidad		14,606,489	125,542	125,781	126,020	126,261	126,503	126,745	126,989	127,234	127,479	127,726	127,973	128,222
Otros		3,651,622	31,386	31,445	31,505	31,565	31,626	31,686	31,747	31,808	31,870	31,931	31,993	32,055
<b>Total gastos operativos</b>		62,077,579	533,554	534,568	535,587	536,610	537,637	538,668	539,703	540,743	541,786	542,834	543,887	544,943
<b>NOI</b>		\$ 303,084,652	\$ 2,604,999	\$ 2,609,952	\$ 2,614,925	\$ 2,619,918	\$ 2,624,932	\$ 2,629,966	\$ 2,635,021	\$ 2,640,096	\$ 2,645,192	\$ 2,650,309	\$ 2,655,446	\$ 2,660,605
Margen NOI			83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%
NOI antes de depreciación														
Depreciación	136,811,593	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	135,291,464	135,101,448	134,911,432	134,721,416	134,531,399	134,341,383	134,151,367	133,961,351	133,771,335	133,581,319	133,391,303	133,201,287	
NOI Proyectado anualizado	37,611,895													
Cap Rate de salida	8.0%													
Valor de capitalización	470,148,688													
Comisión por venta	- 2,350,743													
Precio de venta neta	467,797,945													
Valor en libros	-													
Capitalización	467,797,945													

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

		2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	
	Mes	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	
		48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup>	\$ 216,131,022	\$ 1,860,240	\$ 1,867,754	\$ 1,875,298	\$ 1,882,873	\$ 1,890,479	\$ 1,898,116	\$ 1,905,785	\$ 1,913,484	\$ 1,921,215	\$ 1,928,977	\$ 1,936,771	\$ 1,944,597
<b>Desocupación</b>		\$ 199,429,263	\$ 1,641,915	\$ 1,648,549	\$ 1,655,210	\$ 1,661,899	\$ 1,668,614	\$ 1,675,357	\$ 1,682,128	\$ 1,688,926	\$ 1,695,752	\$ 1,702,605	\$ 1,709,487	\$ 1,716,396
<b>Morosidad</b>		\$ -2,038,132	\$ -16,735	\$ -16,803	\$ -16,870	\$ -16,938	\$ -17,006	\$ -17,075	\$ -17,144	\$ -17,213	\$ -17,282	\$ -17,352	\$ -17,422	\$ -17,492
<b>Ingresos Netos</b>		\$ 197,391,131	\$ 1,625,179	\$ 1,631,746	\$ 1,638,340	\$ 1,644,960	\$ 1,651,608	\$ 1,658,282	\$ 1,664,984	\$ 1,671,713	\$ 1,678,469	\$ 1,685,253	\$ 1,692,065	\$ 1,698,904
<b>Otros Ingresos</b>														
Estacionamiento		126,199,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500
Pensiones		41,571,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600
<b>Total de Ingresos Operativos</b>		\$ 365,162,231	\$ 3,286,279	\$ 3,292,846	\$ 3,299,440	\$ 3,306,060	\$ 3,312,708	\$ 3,319,382	\$ 3,326,084	\$ 3,332,813	\$ 3,339,569	\$ 3,346,353	\$ 3,353,165	\$ 3,360,004
<b>Gastos operativos</b>														
Gastos de operación		43,819,468	394,354	395,142	395,933	396,727	397,525	398,326	399,130	399,938	400,748	401,562	402,380	403,201
Publicidad		14,606,489	131,451	131,714	131,978	132,242	132,508	132,775	133,043	133,313	133,583	133,854	134,127	134,400
Otros		3,651,622	32,863	32,928	32,994	33,061	33,127	33,194	33,261	33,328	33,396	33,464	33,532	33,600
<b>Total gastos operativos</b>		\$ 62,077,579	\$ 558,667	\$ 559,784	\$ 560,905	\$ 562,030	\$ 563,160	\$ 564,295	\$ 565,434	\$ 566,578	\$ 567,727	\$ 568,880	\$ 570,038	\$ 571,201
<b>NOI</b>		\$ 303,084,652	\$ 2,727,612	\$ 2,733,062	\$ 2,738,535	\$ 2,744,030	\$ 2,749,547	\$ 2,755,087	\$ 2,760,650	\$ 2,766,235	\$ 2,771,843	\$ 2,777,473	\$ 2,783,127	\$ 2,788,804
Margen NOI			83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%
NOI antes de depreciación														
Depreciación	136,811,593	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	133,011,271	132,821,255	132,631,238	132,441,222	132,251,206	132,061,190	131,871,174	131,681,158	131,491,142	131,301,126	131,111,110	130,921,094	
NOI Proyectado anualizado	37,611,895													
Cap Rate de salida	8.0%													
Valor de capitalización	470,148,688													
Comisión por venta	- 2,350,743													
Precio de venta neta	467,797,945													
Valor en libros	-													
Capitalización	467,797,945													

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

Mes	2023 ene-23 60	2023 feb-23 61	2023 mar-23 62	2023 abr-23 63	2023 may-23 64	2023 jun-23 65	2023 jul-23 66	2023 ago-23 67	2023 sep-23 68	2023 oct-23 69	2023 nov-23 70	2023 dic-23 71	
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup> \$ 216,131,022	\$ 1,952,454	\$ 1,960,344	\$ 1,968,265	\$ 1,976,219	\$ 1,984,206	\$ 1,992,225	\$ 2,000,276	\$ 2,008,360	\$ 2,016,478	\$ 2,024,628	\$ 2,032,812	\$ 2,041,029
<b>Desocupación</b>	\$ 199,429,263	\$ 1,723,334	\$ 1,730,300	\$ 1,737,294	\$ 1,744,317	\$ 1,751,369	\$ 1,758,449	\$ 1,765,558	\$ 1,772,696	\$ 1,779,863	\$ 1,787,059	\$ 1,794,285	\$ 1,801,540
<b>Morosidad</b>	-\$2,038,132	-\$17,562	-\$17,633	-\$17,704	-\$17,776	-\$17,847	-\$17,919	-\$17,991	-\$18,064	-\$18,137	-\$18,210	-\$18,283	-\$18,357
<b>Ingresos Netos</b>	\$ 197,391,131	\$ 1,705,772	\$ 1,712,667	\$ 1,719,590	\$ 1,726,542	\$ 1,733,521	\$ 1,740,530	\$ 1,747,566	\$ 1,754,632	\$ 1,761,726	\$ 1,768,849	\$ 1,776,002	\$ 1,783,183
<b>Otros Ingresos</b>													
Estacionamiento	126,199,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500
Pensiones	41,571,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600
<b>Total de Ingresos Operativos</b>	\$ 365,162,231	\$ 3,366,872	\$ 3,373,767	\$ 3,380,690	\$ 3,387,642	\$ 3,394,621	\$ 3,401,630	\$ 3,408,666	\$ 3,415,732	\$ 3,422,826	\$ 3,429,949	\$ 3,437,102	\$ 3,444,283
<b>Gastos operativos</b>													
Gastos de operación	43,819,468	404,025	404,852	405,683	406,517	407,355	408,196	409,040	409,888	410,739	411,594	412,452	413,314
Publicidad	14,606,489	134,675	134,951	135,228	135,506	135,785	136,065	136,347	136,629	136,913	137,198	137,484	137,771
Otros	3,651,622	33,669	33,738	33,807	33,876	33,946	34,016	34,087	34,157	34,228	34,299	34,371	34,443
<b>Total gastos operativos</b>	62,077,579	572,368	573,540	574,717	575,899	577,086	578,277	579,473	580,674	581,880	583,091	584,307	585,528
<b>NOI</b>	\$ 303,084,652	\$ 2,794,503	\$ 2,800,226	\$ 2,805,973	\$ 2,811,743	\$ 2,817,536	\$ 2,823,353	\$ 2,829,193	\$ 2,835,058	\$ 2,840,946	\$ 2,846,858	\$ 2,852,794	\$ 2,858,755
Margen NOI		83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%
NOI antes de depreciación													
Depreciación	136,811,593	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	130,731,077	130,541,061	130,351,045	130,161,029	129,971,013	129,780,997	129,590,981	129,400,965	129,210,949	129,020,933	128,830,916	128,640,900
NOI Proyectado anualizado	37,611,895												
Cap Rate de salida	8.0%												
Valor de capitalización	470,148,688												
Comisión por venta	- 2,350,743												
Precio de venta neta	467,797,945												
Valor en libros	-												
Capitalización	467,797,945												

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

		2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	
	Mes	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	
		72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup>	\$ 216,131,022	\$ 2,049,279	\$ 2,057,563	\$ 2,065,881	\$ 2,074,233	\$ 2,082,618	\$ 2,091,038	\$ 2,099,492	\$ 2,107,981	\$ 2,116,504	\$ 2,125,062	\$ 2,133,655	\$ 2,142,282
<b>Desocupación</b>		\$ 199,429,263	\$ 1,855,265	\$ 1,862,766	\$ 1,870,297	\$ 1,877,859	\$ 1,885,452	\$ 1,893,076	\$ 1,900,731	\$ 1,908,417	\$ 1,916,135	\$ 1,923,884	\$ 1,931,664	\$ 1,939,476
<b>Morosidad</b>		-\$2,038,132	-\$19,105	-\$19,182	-\$19,260	-\$19,337	-\$19,415	-\$19,494	-\$19,572	-\$19,651	-\$19,731	-\$19,810	-\$19,890	-\$19,970
<b>Ingresos Netos</b>		\$ 197,391,131	\$ 1,836,159	\$ 1,843,583	\$ 1,851,037	\$ 1,858,522	\$ 1,866,037	\$ 1,873,583	\$ 1,881,159	\$ 1,888,766	\$ 1,896,404	\$ 1,904,074	\$ 1,911,774	\$ 1,919,506
<b>Otros Ingresos</b>														
Estacionamiento		126,199,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500
Pensiones		41,571,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600
<b>Total de Ingresos Operativos</b>		\$ 365,162,231	\$ 3,497,259	\$ 3,504,683	\$ 3,512,137	\$ 3,519,622	\$ 3,527,137	\$ 3,534,683	\$ 3,542,259	\$ 3,549,866	\$ 3,557,504	\$ 3,565,174	\$ 3,572,874	\$ 3,580,606
<b>Gastos operativos</b>														
Gastos de operación		43,819,468	419,671	420,562	421,456	422,355	423,256	424,162	425,071	425,984	426,901	427,821	428,745	429,673
Publicidad		14,606,489	139,890	140,187	140,485	140,785	141,085	141,387	141,690	141,995	142,300	142,607	142,915	143,224
Otros		3,651,622	34,973	35,047	35,121	35,196	35,271	35,347	35,423	35,499	35,575	35,652	35,729	35,806
<b>Total gastos operativos</b>		62,077,579	594,534	595,796	597,063	598,336	599,613	600,896	602,184	603,477	604,776	606,080	607,389	608,703
<b>NOI</b>		\$ 303,084,652	\$ 2,902,725	\$ 2,908,887	\$ 2,915,074	\$ 2,921,286	\$ 2,927,524	\$ 2,933,786	\$ 2,940,075	\$ 2,946,389	\$ 2,952,729	\$ 2,959,094	\$ 2,965,486	\$ 2,971,903
Margen NOI			83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%
NOI antes de depreciación														
Depreciación	136,811,593	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	128,450,884	128,260,868	128,070,852	127,880,836	127,690,820	127,500,804	127,310,788	127,120,772	126,930,755	126,740,739	126,550,723	126,360,707	
NOI Proyectado anualizado	37,611,895													
Cap Rate de salida	8.0%													
Valor de capitalización	470,148,688													
Comisión por venta	- 2,350,743													
Precio de venta neta	467,797,945													
Valor en libros	-													
Capitalización	467,797,945													



Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

		2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	
	Mes	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25	
		84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup>	\$ 216,131,022	\$ 2,150,945	\$ 2,159,644	\$ 2,168,377	\$ 2,177,146	\$ 2,185,951	\$ 2,194,792	\$ 2,203,669	\$ 2,212,582	\$ 2,221,531	\$ 2,230,517	\$ 2,239,540	\$ 2,248,599
<b>Desocupación</b>		\$ 199,429,263	\$ 2,044,068	\$ 2,052,337	\$ 2,060,640	\$ 2,068,976	\$ 2,077,347	\$ 2,085,751	\$ 2,094,190	\$ 2,102,663	\$ 2,111,171	\$ 2,119,713	\$ 2,128,290	\$ 2,136,902
<b>Morosidad</b>		-\$2,038,132	-\$20,767	-\$20,851	-\$20,935	-\$21,019	-\$21,104	-\$21,189	-\$21,275	-\$21,361	-\$21,447	-\$21,533	-\$21,620	-\$21,708
<b>Ingresos Netos</b>		\$ 197,391,131	\$ 2,023,301	\$ 2,031,486	\$ 2,039,705	\$ 2,047,957	\$ 2,056,243	\$ 2,064,562	\$ 2,072,915	\$ 2,081,302	\$ 2,089,724	\$ 2,098,180	\$ 2,106,670	\$ 2,115,195
<b>Otros Ingresos</b>														
Estacionamiento		126,199,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500
Pensiones		41,571,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600
<b>Total de Ingresos Operativos</b>		\$ 365,162,231	\$ 3,684,401	\$ 3,692,586	\$ 3,700,805	\$ 3,709,057	\$ 3,717,343	\$ 3,725,662	\$ 3,734,015	\$ 3,742,402	\$ 3,750,824	\$ 3,759,280	\$ 3,767,770	\$ 3,776,295
<b>Gastos operativos</b>														
Gastos de operación		43,819,468	442,128	443,110	444,097	445,087	446,081	447,079	448,082	449,088	450,099	451,114	452,132	453,155
Publicidad		14,606,489	147,376	147,703	148,032	148,362	148,694	149,026	149,361	149,696	150,033	150,371	150,711	151,052
Otros		3,651,622	36,844	36,926	37,008	37,091	37,173	37,257	37,340	37,424	37,508	37,593	37,678	37,763
<b>Total gastos operativos</b>		62,077,579	626,348	627,740	629,137	630,540	631,948	633,363	634,783	636,208	637,640	639,078	640,521	641,970
<b>NOI</b>		\$ 303,084,652	\$ 3,058,053	\$ 3,064,847	\$ 3,071,668	\$ 3,078,517	\$ 3,085,394	\$ 3,092,299	\$ 3,099,233	\$ 3,106,194	\$ 3,113,184	\$ 3,120,202	\$ 3,127,249	\$ 3,134,325
Margen NOI			83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%
NOI antes de depreciación														
Depreciación	136,811,593	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	126,170,691	125,980,675	125,790,659	125,600,643	125,410,627	125,220,611	125,030,594	124,840,578	124,650,562	124,460,546	124,270,530	124,080,514	
NOI Proyectado anualizado	37,611,895													
Cap Rate de salida	8.0%													
Valor de capitalización	470,148,688													
Comisión por venta	- 2,350,743													
Precio de venta neta	467,797,945													
Valor en libros	-													
Capitalización	467,797,945													

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

Mes	2026 ene-26 96	2026 feb-26 97	2026 mar-26 98	2026 abr-26 99	2026 may-26 100	2026 jun-26 101	2026 jul-26 102	2026 ago-26 103	2026 sep-26 104	2026 oct-26 105	2026 nov-26 106	2026 dic-26 107	
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup> \$ 216,131,022	\$ 2,257,695	\$ 2,266,828	\$ 2,275,998	\$ 2,285,206	\$ 2,294,451	\$ 2,303,734	\$ 2,313,055	\$ 2,322,413	\$ 2,331,810	\$ 2,341,245	\$ 2,350,719	\$ 2,360,231
<b>Desocupación</b>	\$ 199,429,263	\$ 2,188,537	\$ 2,197,393	\$ 2,206,285	\$ 2,215,213	\$ 2,224,177	\$ 2,233,178	\$ 2,242,215	\$ 2,251,290	\$ 2,260,401	\$ 2,269,549	\$ 2,278,735	\$ 2,287,958
<b>Morosidad</b>	-\$2,038,132	-\$22,440	-\$22,531	-\$22,621	-\$22,713	-\$22,804	-\$22,897	-\$22,989	-\$23,082	-\$23,175	-\$23,269	-\$23,363	-\$23,457
<b>Ingresos Netos</b>	\$ 197,391,131	\$ 2,166,097	\$ 2,174,862	\$ 2,183,663	\$ 2,192,500	\$ 2,201,372	\$ 2,210,281	\$ 2,219,226	\$ 2,228,208	\$ 2,237,226	\$ 2,246,281	\$ 2,255,373	\$ 2,264,502
<b>Otros Ingresos</b>													
Estacionamiento	126,199,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500
Pensiones	41,571,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600
<b>Total de Ingresos Operativos</b>	\$ 365,162,231	\$ 3,827,197	\$ 3,835,962	\$ 3,844,763	\$ 3,853,600	\$ 3,862,472	\$ 3,871,381	\$ 3,880,326	\$ 3,889,308	\$ 3,898,326	\$ 3,907,381	\$ 3,916,473	\$ 3,925,602
<b>Gastos operativos</b>													
Gastos de operación	43,819,468	459,264	460,315	461,372	462,432	463,497	464,566	465,639	466,717	467,799	468,886	469,977	471,072
Publicidad	14,606,489	153,088	153,438	153,791	154,144	154,499	154,855	155,213	155,572	155,933	156,295	156,659	157,024
Otros	3,651,622	38,272	38,360	38,448	38,536	38,625	38,714	38,803	38,893	38,983	39,074	39,165	39,256
<b>Total gastos operativos</b>	62,077,579	650,624	652,114	653,610	655,112	656,620	658,135	659,655	661,182	662,715	664,255	665,800	667,352
<b>NOI</b>	\$ 303,084,652	\$ 3,176,574	\$ 3,183,849	\$ 3,191,153	\$ 3,198,488	\$ 3,205,852	\$ 3,213,246	\$ 3,220,671	\$ 3,228,126	\$ 3,235,611	\$ 3,243,126	\$ 3,250,672	\$ 3,258,249
Margen NOI		83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%
NOI antes de depreciación													
Depreciación	136,811,593	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	123,890,498	123,700,482	123,510,466	123,320,450	123,130,433	122,940,417	122,750,401	122,560,385	122,370,369	122,180,353	121,990,337	121,800,321
NOI Proyectado anualizado	37,611,895												
Cap Rate de salida	8.0%												
Valor de capitalización	470,148,688												
Comisión por venta	- 2,350,743												
Precio de venta neta	467,797,945												
Valor en libros	-												
Capitalización	467,797,945												

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

		2027	2027	2027	2027	2027	2027	2027	2027	2027	2027	2027	2027	2027
	Mes	ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27	jul-27	ago-27	sep-27	oct-27	nov-27	dic-27	
		108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup>	\$ 216,131,022	\$ 2,369,782	\$ 2,379,372	\$ 2,389,001	\$ 2,398,669	\$ 2,408,376	\$ 2,418,123	\$ 2,427,910	\$ 2,437,736	\$ 2,447,603	\$ 2,457,510	\$ 2,467,457	\$ 2,477,445
<b>Desocupación</b>		\$ 199,429,263	\$ 2,297,219	\$ 2,306,518	\$ 2,315,854	\$ 2,325,228	\$ 2,334,641	\$ 2,344,092	\$ 2,353,581	\$ 2,363,109	\$ 2,372,676	\$ 2,382,282	\$ 2,391,927	\$ 2,401,611
<b>Morosidad</b>		-\$2,038,132	-\$23,552	-\$23,647	-\$23,742	-\$23,838	-\$23,934	-\$24,031	-\$24,128	-\$24,225	-\$24,323	-\$24,422	-\$24,520	-\$24,619
<b>Ingresos Netos</b>		\$ 197,391,131	\$ 2,273,668	\$ 2,282,871	\$ 2,292,112	\$ 2,301,390	\$ 2,310,707	\$ 2,320,061	\$ 2,329,453	\$ 2,338,884	\$ 2,348,353	\$ 2,357,860	\$ 2,367,407	\$ 2,376,992
<b>Otros Ingresos</b>														
Estacionamiento		126,199,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500
Pensiones		41,571,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600
<b>Total de Ingresos Operativos</b>		\$ 365,162,231	\$ 3,934,768	\$ 3,943,971	\$ 3,953,212	\$ 3,962,490	\$ 3,971,807	\$ 3,981,161	\$ 3,990,553	\$ 3,999,984	\$ 4,009,453	\$ 4,018,960	\$ 4,028,507	\$ 4,038,092
<b>Gastos operativos</b>														
Gastos de operación		43,819,468	472,172	473,277	474,385	475,499	476,617	477,739	478,866	479,998	481,134	482,275	483,421	484,571
Publicidad		14,606,489	157,391	157,759	158,128	158,500	158,872	159,246	159,622	159,999	160,378	160,758	161,140	161,524
Otros		3,651,622	39,348	39,440	39,532	39,625	39,718	39,812	39,906	40,000	40,095	40,190	40,285	40,381
<b>Total gastos operativos</b>		62,077,579	668,910	670,475	672,046	673,623	675,207	676,797	678,394	679,997	681,607	683,223	684,846	686,476
<b>NOI</b>		\$ 303,084,652	\$ 3,265,857	\$ 3,273,496	\$ 3,281,166	\$ 3,288,867	\$ 3,296,599	\$ 3,304,363	\$ 3,312,159	\$ 3,319,987	\$ 3,327,846	\$ 3,335,737	\$ 3,343,661	\$ 3,351,616
Margen NOI			83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%
NOI antes de depreciación														
Depreciación	136,811,593	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	121,610,305	121,420,289	121,230,272	121,040,256	120,850,240	120,660,224	120,470,208	120,280,192	120,090,176	119,900,160	119,710,144	119,520,127	
NOI Proyectado anualizado	37,611,895													
Cap Rate de salida	8.0%													
Valor de capitalización	470,148,688													
Comisión por venta	- 2,350,743													
Precio de venta neta	467,797,945													
Valor en libros	-													
Capitalización	467,797,945													

Anexo 1.1 Flujo de Ingresos

		2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	
	Mes	ene-28	feb-28	mar-28	abr-28	may-28	jun-28	jul-28	ago-28	sep-28	oct-28	nov-28	dic-28	
		120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	
<b>Ingresos Potenciales</b>	5,455.8 m <sup>2</sup>	\$ 216,131,022	\$ 2,487,473	\$ 2,497,543	\$ 2,507,653	\$ 2,517,804	\$ 2,527,997	\$ 2,538,232	\$ 2,548,508	\$ 2,558,826	\$ 2,569,186	\$ 2,579,588	\$ 2,590,032	\$ 2,600,519
<b>Desocupación</b>		\$ 199,429,263	\$ 2,411,335	\$ 2,421,098	\$ 2,430,902	\$ 2,440,745	\$ 2,450,628	\$ 2,460,551	\$ 2,470,515	\$ 2,480,520	\$ 2,490,565	\$ 2,500,651	\$ 2,510,778	\$ 2,520,947
<b>Morosidad</b>		-\$2,038,132	-\$24,719	-\$24,819	-\$24,919	-\$25,020	-\$25,121	-\$25,222	-\$25,324	-\$25,426	-\$25,529	-\$25,632	-\$25,736	-\$25,840
<b>Ingresos Netos</b>		\$ 197,391,131	\$ 2,386,616	\$ 2,396,280	\$ 2,405,983	\$ 2,415,725	\$ 2,425,507	\$ 2,435,329	\$ 2,445,191	\$ 2,455,093	\$ 2,465,036	\$ 2,475,019	\$ 2,485,043	\$ 2,495,107
<b>Otros Ingresos</b>														
Estacionamiento		126,199,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500
Pensiones		41,571,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600
<b>Total de Ingresos Operativos</b>		\$ 365,162,231	\$ 4,047,716	\$ 4,057,380	\$ 4,067,083	\$ 4,076,825	\$ 4,086,607	\$ 4,096,429	\$ 4,106,291	\$ 4,116,193	\$ 4,126,136	\$ 4,136,119	\$ 4,146,143	\$ 4,156,207
<b>Gastos operativos</b>														
Gastos de operación		43,819,468	485,726	486,886	488,050	489,219	490,393	491,572	492,755	493,943	495,136	496,334	497,537	498,745
Publicidad		14,606,489	161,909	162,295	162,683	163,073	163,464	163,857	164,252	164,648	165,045	165,445	165,846	166,248
Otros		3,651,622	40,477	40,574	40,671	40,768	40,866	40,964	41,063	41,162	41,261	41,361	41,461	41,562
<b>Total gastos operativos</b>		62,077,579	688,112	689,755	691,404	693,060	694,723	696,393	698,070	699,753	701,443	703,140	704,844	706,555
<b>NOI</b>		\$ 303,084,652	\$ 3,359,605	\$ 3,367,625	\$ 3,375,679	\$ 3,383,765	\$ 3,391,884	\$ 3,400,036	\$ 3,408,222	\$ 3,416,441	\$ 3,424,693	\$ 3,432,979	\$ 3,441,298	\$ 3,449,652
Margen NOI			83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%	83.0%
NOI antes de depreciación														
Depreciación	136,811,593	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016
Valor del Edificio (después de depreciación)	117,239,934	119,330,111	119,140,095	118,950,079	118,760,063	118,570,047	118,380,031	118,190,015	117,999,999	117,809,983	117,619,966	117,429,950	117,239,934	
NOI Proyectado anualizado	37,611,895													
Cap Rate de salida	8.0%													
Valor de capitalización	470,148,688													
Comisión por venta	- 2,350,743													
Precio de venta neta	467,797,945													
Valor en libros	-													
Capitalización	467,797,945													



Anexo 1.3 Flujo de efectivo mensual

Mes	2018												2019													
	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19		
Ingresos Potenciales	128,825,293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Desocupación	-14,028,936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Morosidad	-1,170,505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Ingresos Netos</b>	<b>113,625,852</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
<b>Otros Ingresos</b>																										
Estacionamiento	81,217,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pensiones	26,754,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Total Ingresos Operativos</b>	<b>221,597,352</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			
<b>Gastos Operativos</b>	<b>- 37,671,550</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			
<b>NOI</b>	<b>183,925,802</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			
Venta de propiedad	467,797,945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Ingresos Totales</b>	<b>651,723,747</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			
<b>Costos de Construcción</b>																										
Terreno	-54,590,850	-54,590,850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hard Cost	-136,811,593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-26,571,775	-5,927,954	-5,951,070	-5,974,185	-5,997,300	-6,020,415	-6,043,531	-6,066,646	-6,089,761	-6,112,877	-6,135,992	-6,159,107	-6,182,223	-6,205,338	
Soft Cost	-32,663,479	-227,961	-2,364,755	-10,026,056	-453,537	-455,362	-457,188	-459,013	-3,013,997	-462,664	-5,570,807	-466,315	-468,140	-469,966	-471,791	-473,617	-475,442	-477,268	-479,093	-480,919	-482,744	-484,570	-486,395	-488,220	-490,046	
<b>Total</b>	<b>-224,065,921</b>	<b>-54,818,811</b>	<b>-2,364,755</b>	<b>-10,026,056</b>	<b>-453,537</b>	<b>-455,362</b>	<b>-457,188</b>	<b>-459,013</b>	<b>-3,013,997</b>	<b>-462,664</b>	<b>-5,570,807</b>	<b>-27,038,090</b>	<b>-6,396,095</b>	<b>-6,421,035</b>	<b>-6,445,976</b>	<b>-6,470,917</b>	<b>-6,495,858</b>	<b>-6,520,798</b>	<b>-6,545,739</b>	<b>-6,570,680</b>	<b>-6,595,621</b>	<b>-6,620,562</b>	<b>-6,645,502</b>	<b>-6,670,443</b>	<b>-6,695,384</b>	
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>118,750,705</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1,094,493</b>	<b>-181,574</b>	<b>-222,081</b>	<b>-262,747</b>	<b>-303,571</b>	<b>-344,552</b>	<b>-385,692</b>	<b>-426,989</b>	<b>-468,445</b>	<b>-510,058</b>	<b>-551,829</b>	<b>-593,759</b>	<b>-635,846</b>	<b>-678,091</b>	
<b>Recursos</b>																										
Disposiciones	109,449,274	80%	109,449,274	-	-	-	-	-	-	-	-	21,257,420	4,742,363	4,760,856	4,779,348	4,797,840	4,816,332	4,834,825	4,853,317	4,871,809	4,890,301	4,908,794	4,927,286	4,945,778	4,964,270	
Aportaciones de Capital	27,362,319	20%	27,362,319	-	-	-	-	-	-	-	-	5,314,355	1,185,591	1,190,214	1,194,837	1,199,460	1,204,083	1,208,706	1,213,329	1,217,952	1,222,575	1,227,198	1,231,821	1,236,445	1,241,068	
<b>Total</b>	<b>136,811,593</b>	<b>100%</b>	<b>136,811,593</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26,571,775</b>	<b>5,927,954</b>	<b>5,951,070</b>	<b>5,974,185</b>	<b>5,997,300</b>	<b>6,020,415</b>	<b>6,043,531</b>	<b>6,066,646</b>	<b>6,089,761</b>	<b>6,112,877</b>	<b>6,135,992</b>	<b>6,159,107</b>	<b>6,182,223</b>	<b>6,205,338</b>	
<b>Costos de Financiamiento</b>																										
Comisiones	1,094,493	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,094,493	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pago de intereses	64,080,604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181,574	222,081	262,747	303,571	344,552	385,692	426,989	468,445	510,058	551,829	593,759	635,846	678,091		
Amortización del crédito	109,449,274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Subtotal	174,624,371	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,094,493	181,574	222,081	262,747	303,571	344,552	385,692	426,989	468,445	510,058	551,829	593,759	635,846	678,091	
<b>Construction Loan Schedule</b>																										
Saldo Inicial	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Disposiciones	109,449,274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,257,420	4,742,363	4,760,856	4,779,348	4,797,840	4,816,332	4,834,825	4,853,317	4,871,809	4,890,301	4,908,794	4,927,286	4,945,778	4,964,270	
Amortización de Crédito	- 109,449,274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Saldo Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,257,420	25,999,784	30,760,639	35,539,987	40,337,827	45,154,160	49,988,984	54,842,301	59,714,110	64,604,412	69,513,205	74,440,491	79,386,269	84,350,539	
<b>Actividades de Financiamiento</b>																										
Aportaciones de Capital	127,175,794	54,818,811	2,364,755	10,026,056	453,537	455,362	457,188	459,013	3,013,997	462,664	5,570,807	6,875,163	1,835,305	1,882,261	1,929,375	1,976,648	2,024,078	2,071,666	2,119,412	2,167,316	2,215,377	2,263,597	2,311,975	2,360,511	2,409,205	
Adelantos de Préstamo	109,449,274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,257,420	4,742,363	4,760,856	4,779,348	4,797,840	4,816,332	4,834,825	4,853,317	4,871,809	4,890,301	4,908,794	4,927,286	4,945,778	4,964,270	
Amortización de Crédito	- 109,449,274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total</b>	<b>127,175,794</b>	<b>54,818,811</b>	<b>2,364,755</b>	<b>10,026,056</b>	<b>453,537</b>	<b>455,362</b>	<b>457,188</b>	<b>459,013</b>	<b>3,013,997</b>	<b>462,664</b>	<b>5,570,807</b>	<b>28,132,583</b>	<b>6,577,669</b>	<b>6,643,117</b>	<b>6,708,723</b>	<b>6,774,488</b>	<b>6,840,410</b>	<b>6,906,490</b>	<b>6,972,728</b>	<b>7,039,125</b>	<b>7,105,679</b>	<b>7,172,391</b>	<b>7,239,261</b>	<b>7,306,289</b>	<b>7,373,475</b>	
<b>Total</b>	<b>362,482,729</b>	<b>- 54,818,811</b>	<b>- 2,364,755</b>	<b>- 10,026,056</b>	<b>- 453,537</b>	<b>- 455,362</b>	<b>- 457,188</b>	<b>- 459,013</b>	<b>- 3,013,997</b>	<b>- 462,664</b>	<b>- 5,570,807</b>	<b>- 28,132,583</b>	<b>- 6,577,669</b>	<b>- 6,643,117</b>	<b>- 6,708,723</b>	<b>- 6,774,488</b>	<b>- 6,840,410</b>	<b>- 6,906,490</b>	<b>- 6,972,728</b>	<b>- 7,039,125</b>	<b>- 7,105,679</b>	<b>- 7,172,391</b>	<b>- 7,239,261</b>	<b>- 7,306,289</b>	<b>- 7,373,475</b>	
<b>Cash Flow No Apalancado</b>	<b>19.4%</b>	<b>427,657,826</b>	<b>-54,818,811</b>	<b>-2,364,755</b>	<b>-10,026,056</b>	<b>-453,537</b>	<b>-455,362</b>	<b>-457,188</b>	<b>-459,013</b>	<b>-3,013,997</b>	<b>-462,664</b>	<b>-5,570,807</b>	<b>-27,038,090</b>	<b>-6,396,095</b>	<b>-6,421,035</b>	<b>-6,445,976</b>	<b>-6,470,917</b>	<b>-6,495,858</b>	<b>-6,520,798</b>	<b>-6,545,739</b>	<b>-6,570,680</b>	<b>-6,595,621</b>	<b>-6,620,562</b>	<b>-6,645,502</b>	<b>-6,670,443</b>	<b>-6,695,384</b>
	2.91x																									
<b>Cash Flow Apalancado</b>	<b>22.6%</b>	<b>362,482,729</b>	<b>-54,818,811</b>	<b>-2,364,755</b>	<b>-10,026,056</b>	<b>-453,537</b>	<b>-455,362</b>	<b>-457,188</b>	<b>-459,013</b>	<b>-3,013,997</b>	<b>-462,664</b>	<b>-5,570,807</b>	<b>-6,875,163</b>	<b>-1,835,305</b>	<b>-1,882,261</b>	<b>-1,929,375</b>	<b>-1,976,648</b>	<b>-2,024,078</b>	<b>-2,071,666</b>	<b>-2,119,412</b>	<b>-2,167,316</b>	<b>-2,215,377</b>	<b>-2,263,597</b>	<b>-2,311,975</b>	<b>-2,360,511</b>	<b>-2,409,205</b>
	3.85x																									
<b>Métricas</b>																										
YoC (%)	16.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
Margen NOI (%)	83.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	



Anexo 1.3 Flujo de efectivo mensual

	2022																								2023																							
	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23												
Mes	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71												
Ingresos Potenciales	128,825,293	1,860,240	1,867,754	1,875,298	1,882,873	1,890,479	1,898,116	1,905,785	1,913,484	1,921,215	1,928,977	1,936,771	1,944,597	1,952,454	1,960,344	1,968,265	1,976,219	1,984,206	1,992,225	2,000,276	2,008,360	2,016,478	2,024,628	2,032,812	2,041,029	1,952,454	1,960,344	1,968,265	1,976,219	1,984,206	1,992,225	2,000,276	2,008,360	2,016,478	2,024,628	2,032,812	2,041,029											
Desocupación	-14,028,936	-218,325	-219,205	-220,088	-220,975	-221,865	-222,759	-223,657	-224,558	-225,463	-226,372	-227,284	-228,200	-229,120	-230,044	-230,971	-231,902	-232,837	-233,776	-234,718	-235,665	-236,615	-237,569	-238,527	-239,489	-229,120	-230,044	-230,971	-231,902	-232,837	-233,776	-234,718	-235,665	-236,615	-237,569	-238,527	-239,489											
Morosidad	-1,170,505	-16,735	-16,803	-16,870	-16,938	-17,006	-17,075	-17,144	-17,213	-17,282	-17,352	-17,422	-17,492	-17,562	-17,633	-17,704	-17,776	-17,847	-17,919	-17,991	-18,064	-18,137	-18,210	-18,283	-18,357	-17,562	-17,633	-17,704	-17,776	-17,847	-17,919	-17,991	-18,064	-18,137	-18,210	-18,283	-18,357											
<b>Ingresos Netos</b>	<b>113,625,852</b>	<b>1,625,179</b>	<b>1,631,746</b>	<b>1,638,340</b>	<b>1,644,960</b>	<b>1,651,608</b>	<b>1,658,282</b>	<b>1,664,984</b>	<b>1,671,713</b>	<b>1,678,469</b>	<b>1,685,283</b>	<b>1,692,065</b>	<b>1,698,904</b>	<b>1,705,772</b>	<b>1,712,667</b>	<b>1,719,590</b>	<b>1,726,542</b>	<b>1,733,521</b>	<b>1,740,530</b>	<b>1,747,566</b>	<b>1,754,632</b>	<b>1,761,726</b>	<b>1,768,849</b>	<b>1,776,002</b>	<b>1,783,183</b>	<b>1,705,772</b>	<b>1,712,667</b>	<b>1,719,590</b>	<b>1,726,542</b>	<b>1,733,521</b>	<b>1,740,530</b>	<b>1,747,566</b>	<b>1,754,632</b>	<b>1,761,726</b>	<b>1,768,849</b>	<b>1,776,002</b>	<b>1,783,183</b>											
<b>Otros Ingresos</b>																																																
Estacionamiento	81,217,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500										
Pensiones	26,754,000	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600										
<b>Total Ingresos Operativos</b>	<b>221,597,352</b>	<b>3,286,279</b>	<b>3,292,846</b>	<b>3,299,440</b>	<b>3,306,060</b>	<b>3,312,708</b>	<b>3,319,382</b>	<b>3,326,084</b>	<b>3,332,813</b>	<b>3,339,569</b>	<b>3,346,353</b>	<b>3,353,165</b>	<b>3,360,004</b>	<b>3,366,872</b>	<b>3,373,767</b>	<b>3,380,690</b>	<b>3,387,642</b>	<b>3,394,621</b>	<b>3,401,630</b>	<b>3,408,666</b>	<b>3,415,732</b>	<b>3,422,826</b>	<b>3,429,949</b>	<b>3,437,102</b>	<b>3,444,283</b>	<b>3,366,872</b>	<b>3,373,767</b>	<b>3,380,690</b>	<b>3,387,642</b>	<b>3,394,621</b>	<b>3,401,630</b>	<b>3,408,666</b>	<b>3,415,732</b>	<b>3,422,826</b>	<b>3,429,949</b>	<b>3,437,102</b>	<b>3,444,283</b>											
<b>Gastos Operativos</b>	<b>- 37,671,550</b>	<b>- 558,667</b>	<b>- 559,784</b>	<b>- 560,905</b>	<b>- 562,030</b>	<b>- 563,160</b>	<b>- 564,295</b>	<b>- 565,434</b>	<b>- 566,578</b>	<b>- 567,727</b>	<b>- 568,880</b>	<b>- 570,038</b>	<b>- 571,201</b>	<b>- 572,368</b>	<b>- 573,540</b>	<b>- 574,717</b>	<b>- 575,899</b>	<b>- 577,086</b>	<b>- 578,277</b>	<b>- 579,473</b>	<b>- 580,674</b>	<b>- 581,880</b>	<b>- 583,091</b>	<b>- 584,307</b>	<b>- 585,528</b>	<b>- 572,368</b>	<b>- 573,540</b>	<b>- 574,717</b>	<b>- 575,899</b>	<b>- 577,086</b>	<b>- 578,277</b>	<b>- 579,473</b>	<b>- 580,674</b>	<b>- 581,880</b>	<b>- 583,091</b>	<b>- 584,307</b>	<b>- 585,528</b>											
<b>NOI</b>	<b>183,925,802</b>	<b>2,727,612</b>	<b>2,733,062</b>	<b>2,738,535</b>	<b>2,744,030</b>	<b>2,749,547</b>	<b>2,755,087</b>	<b>2,760,650</b>	<b>2,766,235</b>	<b>2,771,843</b>	<b>2,777,473</b>	<b>2,783,127</b>	<b>2,788,804</b>	<b>2,794,503</b>	<b>2,800,226</b>	<b>2,805,973</b>	<b>2,811,743</b>	<b>2,817,536</b>	<b>2,823,353</b>	<b>2,829,193</b>	<b>2,835,058</b>	<b>2,840,946</b>	<b>2,846,858</b>	<b>2,852,794</b>	<b>2,858,755</b>	<b>2,794,503</b>	<b>2,800,226</b>	<b>2,805,973</b>	<b>2,811,743</b>	<b>2,817,536</b>	<b>2,823,353</b>	<b>2,829,193</b>	<b>2,835,058</b>	<b>2,840,946</b>	<b>2,846,858</b>	<b>2,852,794</b>	<b>2,858,755</b>											
Venta de propiedad	467,797,945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
<b>Ingresos Totales</b>	<b>651,723,747</b>	<b>2,727,612</b>	<b>2,733,062</b>	<b>2,738,535</b>	<b>2,744,030</b>	<b>2,749,547</b>	<b>2,755,087</b>	<b>2,760,650</b>	<b>2,766,235</b>	<b>2,771,843</b>	<b>2,777,473</b>	<b>2,783,127</b>	<b>2,788,804</b>	<b>2,794,503</b>	<b>2,800,226</b>	<b>2,805,973</b>	<b>2,811,743</b>	<b>2,817,536</b>	<b>2,823,353</b>	<b>2,829,193</b>	<b>2,835,058</b>	<b>2,840,946</b>	<b>2,846,858</b>	<b>2,852,794</b>	<b>2,858,755</b>	<b>2,794,503</b>	<b>2,800,226</b>	<b>2,805,973</b>	<b>2,811,743</b>	<b>2,817,536</b>	<b>2,823,353</b>	<b>2,829,193</b>	<b>2,835,058</b>	<b>2,840,946</b>	<b>2,846,858</b>	<b>2,852,794</b>	<b>2,858,755</b>											
<b>Costos de Construcción</b>																																																
Terreno	-54,590,850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
Hard Cost	-136,811,593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
Soft Cost	-32,663,479	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
<b>Total</b>	<b>-224,065,921</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>											
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>118,750,705</b>	<b>1,856,591</b>	<b>1,865,954</b>	<b>1,875,347</b>	<b>1,884,770</b>	<b>1,894,224</b>	<b>1,903,708</b>	<b>1,913,223</b>	<b>1,922,768</b>	<b>1,932,344</b>	<b>1,941,950</b>	<b>1,951,588</b>	<b>1,961,257</b>	<b>1,970,957</b>	<b>1,980,689</b>	<b>1,990,452</b>	<b>2,000,247</b>	<b>2,010,074</b>	<b>2,019,932</b>	<b>2,029,823</b>	<b>2,039,746</b>	<b>2,049,701</b>	<b>2,059,688</b>	<b>2,069,708</b>	<b>2,079,761</b>	<b>1,970,957</b>	<b>1,980,689</b>	<b>1,990,452</b>	<b>2,000,247</b>	<b>2,010,074</b>	<b>2,019,932</b>	<b>2,029,823</b>	<b>2,039,746</b>	<b>2,049,701</b>	<b>2,059,688</b>	<b>2,069,708</b>	<b>2,079,761</b>											
<b>Recursos</b>																																																
Disposiciones	109,449,274	80%	109,449,274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
Aportaciones de Capital	27,362,319	20%	27,362,319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
<b>Total</b>	<b>136,811,593</b>	<b>100%</b>	<b>136,811,593</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
<b>Costos de Financiamiento</b>																																																
Comisiones	1,094,493	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
Pago de intereses	64,080,604	871,021	867,109	863,188	859,260	855,323	851,379	847,427	843,467	839,499	835,523	831,539	827,546	823,546	819,537	815,520	811,495	807,462	803,420	799,370	795,312	791,245	787,170	783,086	778,994	827,546	823,546	819,537	815,520	811,495	807,462	803,420	799,370	795,312	791,245	787,170	783,086	778,994										
Amortización del crédito	109,449,274	458,070	458,985	459,904	460,827	461,754	462,684	463,618	464,556	465,498	466,444	467,393	468,346	469,304	470,265	471,230	472,199	473,172	474,149	475,129	476,114	477,103	478,096	479,093	480,094	468,346	469,304	470,265	471,230	472,199	473,172	474,149	475,129	476,114	477,103	478,096	479,093	480,094										
Subtotal	<b>174,624,371</b>	<b>1,329,091</b>	<b>1,326,094</b>	<b>1,323,093</b>	<b>1,320,087</b>	<b>1,317,077</b>	<b>1,314,064</b>	<b>1,311,046</b>	<b>1,308,023</b>	<b>1,304,997</b>	<b>1,301,967</b>	<b>1,298,932</b>	<b>1,295,893</b>	<b>1,292,850</b>	<b>1,289,802</b>	<b>1,286,750</b>	<b>1,283,694</b>	<b>1,280,634</b>	<b>1,277,569</b>	<b>1,274,500</b>	<b>1,271,426</b>	<b>1,268,348</b>	<b>1,265,266</b>	<b>1,262,179</b>	<b>1,259,088</b>	<b>1,295,893</b>	<b>1,292,850</b>	<b>1,289,802</b>	<b>1,286,750</b>	<b>1,283,694</b>	<b>1,280,634</b>	<b>1,277,569</b>	<b>1,274,500</b>	<b>1,271,426</b>	<b>1,268,348</b>	<b>1,265,266</b>	<b>1,262,179</b>	<b>1,259,088</b>										
<b>Construction Loan Schedule</b>																																																
Saldo Inicial	101,973,216	101,515,146	101,056,161	100,596,256	100,135,429	99,673,675	99,210,991	98,747,372	98,282,816	97,817,318	97,350,874	96,883,481	96,415,135	95,945,831	95,475,56																																	



Anexo 1.3 Flujo de efectivo mensual

	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
Mes	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25	
Ingresos Potenciales	128,825,293	2,049,279	2,057,563	2,065,881	2,074,233	2,082,618	2,091,038	2,099,492	2,107,981	2,116,504	2,125,062	2,133,655	2,142,282	2,150,945	2,159,644	2,168,377	2,177,146	2,185,951	2,194,792	2,203,669	2,212,582	2,221,531	2,230,517	2,239,540	2,248,599
Desocupación	-14,028,936	-194,014	-194,797	-195,584	-196,373	-197,166	-197,962	-198,761	-199,563	-200,369	-201,178	-201,990	-202,806	-203,627	-204,451	-205,281	-206,117	-206,959	-207,807	-208,661	-209,521	-210,387	-211,259	-212,137	-213,021
Morosidad	-1,170,505	-19,105	-19,182	-19,260	-19,337	-19,415	-19,494	-19,572	-19,651	-19,731	-19,810	-19,890	-19,970	-20,051	-20,133	-20,216	-20,301	-20,387	-20,475	-20,565	-20,656	-20,749	-20,844	-20,941	-21,040
<b>Ingresos Netos</b>	<b>113,625,852</b>	<b>1,836,159</b>	<b>1,843,583</b>	<b>1,851,037</b>	<b>1,858,522</b>	<b>1,866,037</b>	<b>1,873,583</b>	<b>1,881,159</b>	<b>1,888,766</b>	<b>1,896,404</b>	<b>1,904,074</b>	<b>1,911,774</b>	<b>1,919,506</b>	<b>1,927,271</b>	<b>1,935,073</b>	<b>1,942,912</b>	<b>1,950,789</b>	<b>1,958,704</b>	<b>1,966,657</b>	<b>1,974,649</b>	<b>1,982,680</b>	<b>1,990,750</b>	<b>1,998,859</b>	<b>2,006,997</b>	<b>2,015,164</b>
<b>Otros Ingresos</b>																									
Estacionamiento	81,217,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500	1,249,500
Pensiones	26,754,000	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600	411,600
<b>Total Ingresos Operativos</b>	<b>221,597,352</b>	<b>3,497,259</b>	<b>3,504,683</b>	<b>3,512,137</b>	<b>3,519,622</b>	<b>3,527,137</b>	<b>3,534,683</b>	<b>3,542,259</b>	<b>3,549,866</b>	<b>3,557,504</b>	<b>3,565,174</b>	<b>3,572,874</b>	<b>3,580,606</b>	<b>3,588,371</b>	<b>3,596,173</b>	<b>3,604,012</b>	<b>3,611,899</b>	<b>3,619,824</b>	<b>3,627,787</b>	<b>3,635,789</b>	<b>3,643,830</b>	<b>3,651,910</b>	<b>3,659,997</b>	<b>3,668,097</b>	<b>3,676,207</b>
<b>Gastos Operativos</b>	<b>- 37,671,550</b>	<b>- 594,534</b>	<b>- 595,796</b>	<b>- 597,063</b>	<b>- 598,336</b>	<b>- 599,613</b>	<b>- 600,896</b>	<b>- 602,184</b>	<b>- 603,477</b>	<b>- 604,776</b>	<b>- 606,080</b>	<b>- 607,389</b>	<b>- 608,703</b>	<b>- 626,348</b>	<b>- 627,740</b>	<b>- 629,137</b>	<b>- 630,540</b>	<b>- 631,948</b>	<b>- 633,363</b>	<b>- 634,783</b>	<b>- 636,208</b>	<b>- 637,640</b>	<b>- 639,078</b>	<b>- 640,521</b>	<b>- 641,970</b>
<b>NOI</b>	<b>183,925,802</b>	<b>2,902,725</b>	<b>2,908,887</b>	<b>2,915,074</b>	<b>2,921,286</b>	<b>2,927,524</b>	<b>2,933,786</b>	<b>2,940,075</b>	<b>2,946,389</b>	<b>2,952,729</b>	<b>2,959,094</b>	<b>2,965,486</b>	<b>2,971,903</b>	<b>3,058,053</b>	<b>3,064,847</b>	<b>3,071,668</b>	<b>3,078,517</b>	<b>3,085,394</b>	<b>3,092,299</b>	<b>3,099,233</b>	<b>3,106,194</b>	<b>3,113,184</b>	<b>3,120,202</b>	<b>3,127,249</b>	<b>3,134,325</b>
Venta de propiedad	467,797,945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	467,797,945
<b>Ingresos Totales</b>	<b>651,723,747</b>	<b>2,902,725</b>	<b>2,908,887</b>	<b>2,915,074</b>	<b>2,921,286</b>	<b>2,927,524</b>	<b>2,933,786</b>	<b>2,940,075</b>	<b>2,946,389</b>	<b>2,952,729</b>	<b>2,959,094</b>	<b>2,965,486</b>	<b>2,971,903</b>	<b>3,058,053</b>	<b>3,064,847</b>	<b>3,071,668</b>	<b>3,078,517</b>	<b>3,085,394</b>	<b>3,092,299</b>	<b>3,099,233</b>	<b>3,106,194</b>	<b>3,113,184</b>	<b>3,120,202</b>	<b>3,127,249</b>	<b>470,932,269</b>
<b>Costos de Construcción</b>																									
Terreno	-54,590,850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hard Cost	-136,811,593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soft Cost	-32,663,479	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>-224,065,922</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>118,750,705</b>	<b>2,127,832</b>	<b>2,138,158</b>	<b>2,148,518</b>	<b>2,158,911</b>	<b>2,169,339</b>	<b>2,179,802</b>	<b>2,190,298</b>	<b>2,200,830</b>	<b>2,211,396</b>	<b>2,221,997</b>	<b>2,232,633</b>	<b>2,243,305</b>	<b>2,333,718</b>	<b>2,344,898</b>	<b>2,356,116</b>	<b>2,367,371</b>	<b>2,378,665</b>	<b>2,389,996</b>	<b>2,401,365</b>	<b>2,412,772</b>	<b>2,424,217</b>	<b>2,435,701</b>	<b>2,447,224</b>	<b>2,458,786</b>
<b>Recursos</b>																									
Disposiciones	109,449,274	80%	109,449,274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aportaciones de Capital	27,362,319	20%	27,362,319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>136,811,593</b>	<b>100%</b>	<b>136,811,593</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Costos de Financiamiento</b>																									
Comisiones	1,094,493	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pago de intereses	64,080,604	774,893	770,729	766,556	762,375	758,184	753,985	749,776	745,559	741,333	737,097	732,852	728,598	724,335	719,948	715,552	711,146	706,730	702,304	697,868	693,422	688,967	684,501	680,025	675,539
Amortización del crédito	109,449,274	487,478	488,513	489,552	490,595	491,643	492,695	493,751	494,811	495,876	496,945	498,018	499,096	513,564	514,705	515,850	517,000	518,155	519,315	520,479	521,648	522,822	524,001	525,184	79,087,490
Subtotal	<b>174,624,371</b>	<b>1,262,371</b>	<b>1,259,242</b>	<b>1,256,109</b>	<b>1,252,970</b>	<b>1,249,827</b>	<b>1,246,680</b>	<b>1,243,527</b>	<b>1,240,370</b>	<b>1,237,208</b>	<b>1,234,042</b>	<b>1,230,870</b>	<b>1,227,694</b>	<b>1,237,899</b>	<b>1,234,653</b>	<b>1,231,402</b>	<b>1,228,146</b>	<b>1,224,885</b>	<b>1,221,619</b>	<b>1,218,347</b>	<b>1,215,071</b>	<b>1,211,789</b>	<b>1,208,502</b>	<b>1,205,209</b>	<b>79,932,029</b>
<b>Construction Loan Schedule</b>																									
Saldo Inicial	90,719,187	90,231,709	89,743,196	89,253,644	88,763,048	88,271,405	87,778,711	87,284,960	86,790,149	86,294,273	85,797,329	85,299,310	84,800,215	84,286,651	83,771,946	83,256,096	82,739,095	82,220,940	81,701,625	81,181,146	80,659,497	80,136,675	79,612,674	79,087,490	
Disposiciones	109,449,274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización de Crédito	- 109,449,274	- 487,478	- 488,513	- 489,552	- 490,595	- 491,643	- 492,695	- 493,751	- 494,811	- 495,876	- 496,945	- 498,018	- 499,096	- 513,564	- 514,705	- 515,850	- 517,000	- 518,155	- 519,315	- 520,479	- 521,648	- 522,822	- 524,001	- 525,184	- 79,087,490
Saldo Final	90,231,709	89,743,196	89,253,644	88,763,048	88,271,405	87,778,711	87,284,960	86,790,149	86,294,273	85,797,329	85,299,310	84,800,215	84,286,651	83,771,946	83,256,096	82,739,095	82,220,940	81,701,625	81,181,146	80,659,497	80,136,675	79,612,674	79,087,490	-	
<b>Actividades de Financiamiento</b>																									
Aportaciones de Capital	127,175,794	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adelantos de Préstamo	109,449,274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización de Crédito	- 109,449,274	- 487,478	- 488,513	- 489,552	- 490,595	- 491,643	- 492,695	- 493,751	- 494,811	- 495,876	- 496,945	- 498,018	- 499,096	- 513,564	- 514,705	- 515,850	- 517,000	- 518,155	- 519,315	- 520,479	- 521,648	- 522,822	- 524,001	- 525,184	- 79,087,490
<b>Total</b>	<b>127,175,794</b>	<b>- 487,478</b>	<b>- 488,513</b>	<b>- 489,552</b>	<b>- 490,595</b>	<b>- 491,643</b>	<b>- 492,695</b>	<b>- 493,751</b>	<b>- 494,811</b>	<b>- 495,876</b>	<b>- 496,945</b>	<b>- 498,018</b>	<b>- 499,096</b>	<b>- 513,564</b>	<b>- 514,705</b>	<b>- 515,850</b>	<b>- 517,000</b>	<b>- 518,155</b>	<b>- 519,315</b>	<b>- 520,479</b>	<b>- 521,648</b>	<b>- 522,822</b>	<b>- 524,001</b>	<b>- 525,184</b>	<b>- 79,087,490</b>
<b>Total</b>	<b>362,482,729</b>	<b>2,127,832</b>	<b>2,138,158</b>	<b>2,148,518</b>	<b>2,158,911</b>	<b>2,169,339</b>	<b>2,179,802</b>	<b>2,190,298</b>	<b>2,200,830</b>	<b>2,211,396</b>	<b>2,221,997</b>	<b>2,232,633</b>	<b>2,243,305</b>	<b>2,333,718</b>	<b>2,344,898</b>	<b>2,356,116</b>	<b>2,367,371</b>	<b>2,378,665</b>	<b>2,389,996</b>	<b>2,401,365</b>	<b>2,412,772</b>	<b>2,424,217</b>	<b>2,435,701</b>	<b>2,447,224</b>	<b>470,256,730</b>
Cash Flow No Apalancado	19.4%	<b>427,657,826</b>	<b>2,902,725</b>	<b>2,908,887</b> </																					

Anexo 1.4 Flujo de efectivo anual

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ingresos Potenciales	128,825,293	0	0	8,755,755	21,747,772	22,825,588	23,957,295	25,145,587	26,393,294	0	0	0
Desocupación	-14,028,936	0	0	-1,414,012	-3,433,131	-2,678,752	-2,811,231	-2,380,564	-1,311,246	0	0	0
Morosidad	-1,170,505	0	0	-74,497	-185,965	-205,332	-215,485	-234,419	-254,808	0	0	0
<b>Ingresos Netos</b>	<b>113,625,852</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7,267,246</b>	<b>18,128,677</b>	<b>19,941,505</b>	<b>20,930,579</b>	<b>22,530,605</b>	<b>24,827,240</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Otros Ingresos</b>												
Estacionamiento	81,217,500	0	0	6,247,500	14,994,000	14,994,000	14,994,000	14,994,000	14,994,000	0	0	0
Pensiones	26,754,000	0	0	2,058,000	4,939,200	4,939,200	4,939,200	4,939,200	4,939,200	0	0	0
<b>Total Ingresos Operativos</b>	<b>221,597,352</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>15,572,746</b>	<b>38,061,877</b>	<b>39,874,705</b>	<b>40,863,779</b>	<b>42,463,805</b>	<b>44,760,440</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Gastos Operativos</b>	<b>-37,671,550</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-2,647,367</b>	<b>-6,470,519</b>	<b>-6,778,700</b>	<b>-6,946,843</b>	<b>-7,218,847</b>	<b>-7,609,275</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>NOI</b>	<b>183,925,802</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12,925,379</b>	<b>31,591,358</b>	<b>33,096,005</b>	<b>33,916,937</b>	<b>35,244,958</b>	<b>37,151,165</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Venta de propiedad	467,797,945	0	0	0	0	0	0	467,797,945	0	0	0	0
<b>Ingresos Totales</b>	<b>651,723,747</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12,925,379</b>	<b>31,591,358</b>	<b>33,096,005</b>	<b>33,916,937</b>	<b>35,244,958</b>	<b>504,949,110</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Costos de Construcción</b>												
Terreno	-54,590,850	-54,590,850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hard Cost	-136,811,593	-32,499,730	-72,938,444	-31,373,419	0	0	0	0	0	0	0	0
Soft Cost	-32,663,479	-24,425,796	-5,760,071	-2,477,611	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>-224,065,921</b>	<b>-111,516,376</b>	<b>-78,698,516</b>	<b>-33,851,030</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Recursos</b>												
Adelantos de Préstamo												
Aportaciones de Capital												
<b>Costos de Financiamiento</b>												
Comisiones												
Pago de intereses	181,574	5,383,660	10,536,804	10,747,851	10,192,282	9,616,159	9,021,938	8,400,337	0	0	0	0
Amortización del crédito	109,449,274	0	2,170,664	5,305,394	5,558,082	5,695,947	5,918,973	84,800,215	0	0	0	0
Subtotal	174,624,371	1,276,067	5,383,660	12,707,468	16,053,245	15,750,363	15,312,106	14,940,911	93,200,551	0	0	0
	<b>1,457,640</b>	<b>10,767,320</b>	<b>25,414,935</b>	<b>32,106,491</b>	<b>31,500,727</b>	<b>30,624,212</b>	<b>29,881,822</b>	<b>186,401,102</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Construction Loan Schedule</b>												
Saldo Inicial												
Adelantos de Préstamo	109,449,274	25,999,784	58,350,756	25,098,735	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización de Crédito	-109,449,274	0	0	-2,170,664	-5,305,394	-5,558,082	-5,695,947	-5,918,973	-84,800,215	0	0	0
Saldo Final	47,257,204	688,632,925	1,256,505,071	1,252,979,655	1,187,684,653	1,120,098,226	1,050,307,949	898,653,834	0	0	0	0
	<b>7,502,119,518</b>	<b>73,256,988</b>	<b>746,983,680</b>	<b>1,279,433,142</b>	<b>1,247,674,261</b>	<b>1,182,126,572</b>	<b>1,114,402,279</b>	<b>1,044,388,976</b>	<b>813,853,620</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Actividades de Financiamiento</b>												
Aportaciones de Capital	127,175,794	86,792,658	25,731,420	14,651,715	0	0	0	0	0	0	0	0
Adelantos de Préstamo	109,449,274	25,999,784	58,350,756	25,098,735	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización de Crédito	-109,449,274	0	0	-2,170,664	-5,305,394	-5,558,082	-5,695,947	-5,918,973	-84,800,215	0	0	0
<b>Total</b>	<b>127,175,794</b>	<b>112,792,442</b>	<b>84,082,176</b>	<b>37,579,786</b>	<b>- 5,305,394</b>	<b>- 5,558,082</b>	<b>- 5,695,947</b>	<b>- 5,918,973</b>	<b>- 84,800,215</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>363,577,222</b>	<b>- 111,697,949</b>	<b>- 84,082,176</b>	<b>- 31,462,454</b>	<b>20,843,507</b>	<b>22,903,724</b>	<b>24,300,778</b>	<b>26,223,020</b>	<b>496,548,773</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Cash Flow No Apalancado	21.0%	<b>427,657,826</b>	<b>-111,516,376</b>	<b>-78,698,516</b>	<b>-20,925,651</b>	<b>31,591,358</b>	<b>33,096,005</b>	<b>33,916,937</b>	<b>35,244,958</b>	<b>504,949,110</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Equity Multiple	3.03x	-111,516,376	-190,214,891	-211,140,542	-179,549,184	-146,453,179	-112,536,242	-77,291,284	427,657,826	427,657,826	427,657,826	427,657,826
Cash Flow Apalancado	25.2%	<b>363,758,796</b>	<b>-85,516,592</b>	<b>-25,731,420</b>	<b>-8,534,384</b>	<b>15,538,113</b>	<b>17,345,642</b>	<b>18,604,831</b>	<b>20,304,047</b>	<b>411,748,559</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	4.04x	-85,516,592	-111,248,012	-119,782,396	-104,244,283	-86,898,641	-68,293,810	-47,989,763	363,758,796	363,758,796	363,758,796	363,758,796

Anexo 2. Matriz de Poder - Interés

Matriz Interés – Influencia  
"Puerta Oriente"

Control de Versiones del documento	
Versión	Fecha de actualización
PO-MatrizInterésInfluencia-v1.0	20/02/18

Clave	Nombre	Grupo
1	Representantes asociaciones vecinales	Propietario
2	Alcaldía Venustiano Carranza	Propietario
3	Concesionarios Transporte público Centros de Servicio y Atención ciudadana (Secretaría de Movilidad)	Propietario
4	Sistema de Transporte Colectivo Metro	Propietario
5	SEDUVI (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda)	Propietario
6	SACMEX (Sistema de Aguas de la Ciudad de México)	Propietario
7	CFE (Comisión Federal de Electricidad)	Propietario
8	Constructor	Constructor
9	Proveedores de Equipamiento e infraestructura	Constructor
10	Diseño Ingenierías	Diseñador
11	Supervisión externa	Constructor
12	Diseño Arquitectónico	Diseñador
13	Arrendatarios de Moda	Propietario
14	Arrendatarios Cine	Propietario
15	Arrendatarios Fastfood	Propietario
16	Comerciantes locales Consejo nacional de Comerciantes y Prestadores de Servicios (CONACO)	Propietario
17	Cliente	Propietario
18	Institución financiera	Propietario
19	Gerencia de Proyecto	Constructor





Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Delegación Venustiano Carranza, Ciudad de México.

## Anexo 4. Plantilla para el Diccionario de la EDT

Diccionario WBS – “Puerta Oriente”		
Director del proyecto: <i>Nombre Completo</i>	Fecha de Actualización: <i>dd/mm/aaaa</i>	Hoja No.: <i>00 de 00</i>
Responsable: <i>Arq. Rodrigo Labastida Trejo</i>	Versión <i>1.0</i>	Clave o ID <i>1.0</i>
Nombre del Entregable: <i>Carpeta de Factibilidades</i>	Costo: <i>Se indica cantidad estimada con letra y numero.</i>	
Descripción: <i>Desarrollo de los estudios y diseños necesarios para llevar a cabo el proyecto del Centro comercial</i>		
Duración: <i>Se especifica la duración estimada: 00 días/semanas/meses</i>	Fecha de Inicio: <i>Se especifica la fecha estimada: dd/mm/aaaa</i>	Fecha de Cierre: <i>Se especifica la fecha estimada: dd/mm/aaaa</i>
Hitos <i>Recolección de información</i>		Fechas <i>dd/mm/aaaa</i>
Lista de Actividades: <i>Identifique cuáles son las actividades que se necesitan llevar a cabo para completar el paquete de trabajo.</i>		
Supuestos y Restricciones:		
Riesgos: <i>Defina los eventos que en caso de ocurrir afectarán positiva o negativamente alguno de los objetivos del paquete de trabajo.</i>		
Interesados		
Nombre:		Rol:
Recursos: <i>Relación de los recursos que son necesarios para elaborar el paquete de trabajo (humanos, materiales, equipos, máquinas, etc.)</i>		
Criterios de Calidad: <i>Condiciones que se deben cumplir para que el entregable posea calidad.</i>		
Criterios de Aceptación: <i>Condiciones que se deben cumplir para que se valide la entrega del entregable (Formatos, unidades, cantidades).</i>		
Tolerancia de Aceptación: <i>Condiciones permitidas para la validación de la entrega.</i>		
Información de acuerdos: <i>Se señala todo tipo de acuerdos que afecten las actividades o hitos del entregable. Producto de las solicitudes de cambios o minutas de reunión.</i>		
Firma director del proyecto <i>Se coloca firma autógrafa del director del proyecto.</i>	Firma responsable del entregable <i>Se coloca firma autógrafa del responsable designado.</i>	



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Delegación Venustiano Carranza, Ciudad de México.

## Anexo 6. Presupuesto Paramétrico

### Centro comercial Puerta Oriente

#### Costos Paramétricos

28/10/2019

Descripción	\$/m2 Rentable	\$/m2 Construido	Total \$
<b>Centro comercial Puerta Oriente</b>	\$ 29,642.31	\$ 21,371.66	\$ 161,721,946.77
<b>Costos Duros</b>	\$ 23,606.65	\$ 17,020.04	\$ 128,792,671.08
<b>Centro Comercial</b>			\$ 78,177,303.22
<b>EDIFICACION</b>	\$ 14,329.26	\$ 10,331.18	\$ 78,177,303.22
Superestructura (Concreto)	\$ 8,321.95	\$ 6,000.00	\$ 45,402,720.00
Albañilería interior	\$ 1,386.99	\$ 1,000.00	\$ 7,567,120.00
Instalaciones Electromecánicas	\$ 2,410.54	\$ 1,737.96	\$ 4,746,648.00
Aire Acondicionado, Ventilación y Refrigeración	\$ 1,167.69	\$ 841.89	\$ 6,370,667.52
Elevadores y Escaleras eléctricas	\$ 372.82	\$ 268.80	\$ 2,034,041.86
Instalaciones Hidrosanitarias	\$ 129.62	\$ 93.46	\$ 707,192.77
Sistema de Protección vs Incendio (PCI)	\$ 88.94	\$ 64.12	\$ 485,237.79
Instalaciones Especiales	\$ 402.87	\$ 290.46	\$ 2,197,968.38
Acabados (recubrimientos, pintura y tablaroca)	\$ 742.11	\$ 535.05	\$ 4,048,764.85
Sistema de Fachadas	\$ 416.10	\$ 300.00	\$ 2,270,136.00
Cancelería, Carpintería y Herrería interior	\$ 426.96	\$ 307.83	\$ 2,329,409.25
Equipamiento y Mobiliario	\$ 3.19	\$ 2.30	\$ 17,396.81
	\$ -		
<b>Estacionamiento</b>			\$ 33,156,528.31
<b>EDIFICACION</b>	\$ 6,077.32	\$ 4,381.66	\$ 33,156,528.31
Preliminares	\$ 18.83	\$ 13.86	\$ 102,735.21
Subestructura (contención y cimentación)	\$ 2,265.82	\$ 1,667.39	\$ 12,361,796.03
Superestructura (Concreto)	\$ 1,630.68	\$ 1,200.00	\$ 8,896,632.00
Albañilería Interior	\$ 272.65	\$ 200.64	\$ 1,487,537.26
Instalación Eléctrica	\$ 897.39	\$ 660.38	\$ 4,895,977.26
Aire Acondicionado, Ventilación y Refrigeración	\$ 127.74	\$ 94.00	\$ 696,935.91
Elevadores y Escaleras eléctricas	\$ 259.93	\$ 191.28	\$ 1,418,119.49
Instalaciones Hidrosanitarias y Gas	\$ 209.70	\$ 154.32	\$ 1,144,079.07
Sistema de Protección vs Incendio (PCI)	\$ 49.89	\$ 36.71	\$ 272,181.34
Instalaciones Especiales (V&D, A&V, CCTV, etc)	\$ 167.44	\$ 123.22	\$ 913,515.34
Acabados (recubrimientos, pintura y tablaroca)	\$ 146.85	\$ 108.07	\$ 801,182.49
Cancelería, Carpintería y Herrería interior	\$ 44.66	\$ 32.86	\$ 243,637.97
Equipamiento y Mobiliario	\$ 35.63	\$ 26.22	\$ 194,380.29

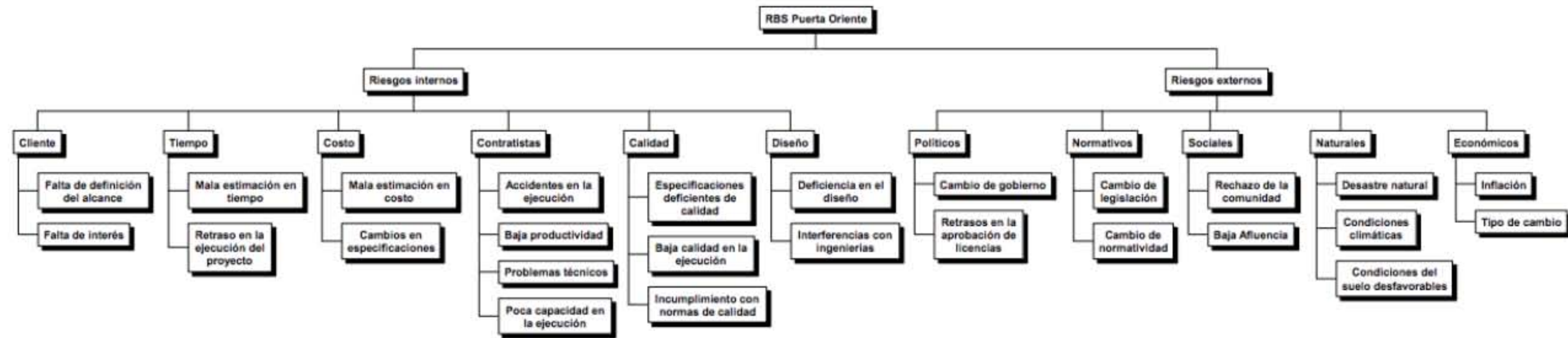
Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Delegación Venustiano Carranza, Ciudad de México.

<b>Urbanización Y Obra Exterior</b>			\$	<b>2,860,797.62</b>
<i>URBANIZACION Y OBRA EXTERIOR</i>	\$	<b>524.36</b>	\$	<b>786.06</b>
Preliminares en exteriores	\$	<b>112.44</b>	\$	<b>168.55</b>
Trabajos exteriores y complementarios	\$	<b>114.02</b>	\$	<b>170.93</b>
Instalaciones Eléctricas exteriores	\$	<b>82.45</b>	\$	<b>123.60</b>
Instalaciones Hidrosanitarias exteriores	\$	<b>107.52</b>	\$	<b>161.18</b>
Instalaciones Especiales Exteriores	\$	<b>41.23</b>	\$	<b>61.80</b>
Equipamiento Urbano	\$	<b>66.71</b>	\$	<b>100.00</b>
<b>Obras Inducidas</b>			\$	<b>7,924,574.60</b>
<i>OBRAS INDUCIDAS</i>	\$	<b>1,452.51</b>	\$	<b>1,047.24</b>
Obra Civil Inducida	\$	<b>329.93</b>	\$	<b>237.87</b>
Conexión a Servicios Publicos	\$	<b>756.00</b>	\$	<b>545.07</b>
Obra Hidrosanitaria inducida	\$	<b>366.58</b>	\$	<b>264.30</b>
<b>General</b>			\$	<b>6,673,467.32</b>
<i>General</i>	\$	<b>1,223.19</b>	\$	<b>881.90</b>
Requisitos Generales	\$	<b>266.20</b>	\$	<b>134.66</b>
Provisión de riesgo	\$	<b>956.99</b>	\$	<b>348.52</b>
<b>Costos Suaves</b>			\$	<b>128,792,671.08</b>
<i>DISEÑO, LICENCIAS, GESTORIA y SERVICIOS PROF</i>	\$	<b>3,500.40</b>	\$	<b>2,523.74</b>
Licencias y Permisos	\$	<b>1,864.93</b>	\$	<b>1,344.00</b>
Estudios	\$	<b>304.36</b>	\$	<b>219.44</b>
Proyecto Ejecutivo	\$	<b>855.48</b>	\$	<b>616.79</b>
Servicios Profesionales	\$	<b>2,491.56</b>	\$	<b>1,796.38</b>
<i>GASTOS ADMINISTRATIVOS</i>	\$	<b>2,015.92</b>	\$	<b>1,453.45</b>
Seguros y Fianzas Soft Cost	\$	<b>188.85</b>	\$	<b>136.16</b>
Dirección de Proyecto	\$	<b>1,534.43</b>	\$	<b>1,106.30</b>
Honorarios varios	\$	<b>171.09</b>	\$	<b>587.24</b>
Contingencia de Diseño	\$	<b>640.90</b>	\$	<b>821.30</b>
<i>GASTOS CORPORATIVOS</i>	\$	<b>519.35</b>	\$	<b>374.44</b>
Comercialización y Publicidad	\$	<b>495.74</b>	\$	<b>357.42</b>
Gastos preoperativos de NN	\$	<b>23.61</b>	\$	<b>17.02</b>





## Anexo 8. Estructura de Desglose de Riesgos



Anexo 9. Formato Registro de Riesgos

Matriz de Registro de Riesgos "Puerta Oriente"															
No. De Riesgo	Tipo de riesgo	Categoría	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Prioridad	Selección de estrategia de respuesta al riesgo	Plan de respuesta al riesgo	Responsable	Estatus	Fecha Planeada	Fecha reprogramada	Fecha Real	Fecha de Impacto	Issue Asociado
X	Se especifica si el riesgo es positivo o negativo	Se indica la categoría a la que pertenece el riesgo; Tiempo, Calidad, Alcance, etc.	Se describe el riesgo usando la sentencia condicional "Si", "Entonces" para definir la acción que debe ocurrir y la consecuencia directa	Se define una escala numérica del 1 al 10 donde el 10 significa que hay una probabilidad del 100% de que ocurra el riesgo	Se define una escala numérica del 1 al 10 donde el 10 significa que el impacto del riesgo es perjudicial para el proyecto	Es el resultado de multiplicar la probabilidad por el impacto, si este es entre 80 - 100 se le considerará como prioridad alta y deberá atenderse de inmediato	De acuerdo al tipo de riesgo identificado se seleccionará el tipo de estrategia a emplear.  Riesgos Negativos: Evitar Transferir Mitigar Aceptar  Riesgos Positivos: Explotar Mejorar Compartir Aceptar	Se describen paso a paso las acciones que se tomarán para darle respuesta al riesgo dependiendo de su prioridad y estrategia	Nombre completo de la persona responsable de darle seguimiento al riesgo	Se define la situación del riesgo en el momento de hacer el reporte de seguimiento:  Cerrado Reprogramado Retrasado En tiempo Cancelado	Se indica la fecha en la que se tiene planeado la respuesta al riesgo en el formato: dd/mm/aaaa	Se indica la fecha en la que se tiene reprogramada la respuesta al riesgo en el formato: dd/mm/aaaa	Se indica la fecha real en que se ejecuta el plan de respuesta al riesgo en el formato: dd/mm/aaaa	Se indica la fecha límite en que se puede o debe darse respuesta al riesgo en el formato: dd/mm/aaaa	Se indica la clave de "ISSUE" de acuerdo al registro de incidentes asociado con el riesgo
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

Matriz de Registro de Riesgos "Puerta Oriente"															
No. De Riesgo	Tipo de riesgo	Categoría	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Prioridad	Disparador (Trigger)	Selección de estrategia	Plan de respuesta al riesgo	Responsable	Estatus	Fecha Planeada	Fecha reprogramada	Fecha Real	Fecha de Impacto
X	Se especifica si el riesgo es positivo o negativo	Se indica la categoría a la que pertenece el riesgo; Tiempo, Calidad, Alcance, etc.	Se describe el riesgo usando la sentencia condicional "Si", "Entonces" para definir la acción que debe ocurrir y la consecuencia directa	Se define una escala numérica del 1 al 10 donde el 10 significa que hay una probabilidad del 100% de que ocurra el riesgo	Se define una escala numérica del 1 al 10 donde el 10 significa que el impacto del riesgo es perjudicial para el proyecto	Es el resultado de multiplicar la probabilidad por el impacto, si este es entre 80 - 100 se le considerará como prioridad alta y deberá atenderse de inmediato	Indicadores de que un riesgo ha ocurrido o está a punto de ocurrir	De acuerdo al tipo de riesgo identificado se seleccionará el tipo de estrategia a emplear.  Riesgos Negativos:  Evitar  Transferir  Mitigar  Aceptar  Riesgos Positivos:  Explotar  Mejorar  Compartir  Aceptar	Se describen paso a paso las acciones que se tomarán para darle respuesta al riesgo dependiendo de su prioridad y estrategia	Nombre completo de la persona responsable de darle seguimiento al riesgo	Se define la situación del riesgo en el momento de hacer el reporte de seguimiento:  Cerrado  Reprogramado  Retrasado  En tiempo  Cancelado	Se indica la fecha en la que se tiene planeado la respuesta al riesgo en el formato:  dd/mm/aaaa	Se indica la fecha en la que se tiene reprogramada la respuesta al riesgo en el formato:  dd/mm/aaaa	Se indica la fecha real en que se ejecuta el plan de respuesta al riesgo en el formato:  dd/mm/aaaa	Se indica la fecha límite en que se puede o debe darse respuesta al riesgo en el formato:  dd/mm/aaaa
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

## Anexo 10. Formato Solicitud de Propuesta

Nombre de la Obra: <i>Nombre de la obra tratar</i>	Fecha de elaboración: <i>Fecha en que se elabora la solicitud</i>	
Responsable del Proyecto: <i>Nombre completo del responsable</i>	No. de RFP <i>Número consecutivo</i>	Hoja: <i>01 de 01</i>
Quién solicita: <i>Nombre completo del solicitante</i>	Paquete de contratación: <i>Indicar el paquete al que pertenece la propuesta</i>	
Resumen y Antecedentes: <i>Se proporciona una descripción de alto nivel de lo que es la solicitud de propuesta y el propósito del requisito. También puede proporcionar información de antecedentes de la organización que solicita</i>		
Lineamientos de la propuesta: <i>Se proporciona una descripción de lo que debe contener la propuesta de la organización a quien se solicita. Todos los requisitos que deben incluirse en cada propuesta deben ser descritos en detalle en esta sección</i>		
Objetivo y descripción del proyecto: <i>Se debe proporcionar el propósito y la descripción del proyecto o trabajo a realizar con el mayor detalle posible ya que existe la posibilidad de que las empresas a quienes se solicita sean capaces de proporcionar mejores y más efectivas soluciones</i>		
Alcance del proyecto: <i>Se debe incluir detalles de lo que se requiere exactamente para el proyecto, así como lo que no se incluye como parte del proyecto. Esta sección debe detallar cualquier trabajo adicional requerido para lograr el resultado deseado (por ejemplo, estudios, diseños, catálogos de conceptos, etc.)</i>		
Cronograma de la solicitud <i>Se debe de proporcionar información acerca del cronograma del proceso de las solicitudes de propuesta, así como del proyecto, incluyendo todos los hitos y fechas límites conocidas hasta el momento</i>		
Presupuesto: <i>Se describen los lineamientos mediante los cuales se le solicitara a la empresa el presupuesto de su propuesta, tal como las partidas presupuestarias, en su caso, monedas y tipos de cambio y demás elementos específicos del valor monetario de la propuesta.</i>		
Cualidades del candidato: <i>Se pueden solicitar ejemplos de trabajos previos, información de contacto para seguir en comunicación, historia de la compañía, antecedentes ejecutivos, información sobre el tamaño de la empresa, organigramas o cualquier otra información para ayudar en el proceso de toma de decisiones.</i>		
Criterios de evaluación de propuesta: <i>Debe incluir una lista de criterios que se revisarán y describirán lo que es adecuado para cada uno de las propuestas. Cuanto más detallada sea la información, más completa debería ser las propuestas.</i>		
Fecha de emisión: <i>ad/mm/aaaa</i>	Fecha límite de respuesta: <i>dd/mm/aaaa</i>	
Firma del Solicitante	Firma de respuesta:	



## Anexo 12. Machote de convocatoria a licitación

### Convocatoria No.

Fecha: [\*]

[\*] a través de su representante legal [\*], en lo sucesivo denominado “El Cliente”, lleva a cabo la construcción del desarrollo [\*] ubicado [\*].

A través de las Áreas Técnica y Construcción de la empresa [\*] en su carácter de convocante, emite la presente invitación a su representada a fin de que participen en el proceso de adjudicación de contrato de obra de [\*], de conformidad con la siguiente información.

Al recibir esta invitación y como parte del desarrollo de su cotización, durante la etapa de la oferta y hasta la asignación del contrato, su empresa se compromete a no discutir o divulgar la información de este concurso con otra persona o entidad y únicamente manejarlo de forma directa y confidencial, confirmando lo anterior mediante el Convenio de Confidencialidad adjunto.

[CLAVE DE LICITACIÓN]						
Descripción General de la obra y lugar donde se llevará a cabo		Fechas y horarios de los actos del procedimiento del concurso				
		Visita al Sitio de los trabajos	Recepción de Preguntas	Presentación Propuestas (Técnica y Económica)	Fallo del Concurso	
[*]						
Lugar	[*]	[*]	[*]	[*]	[*]	
		10:00 horas	17:00 hrs.	14:00 hrs	17:00 hrs.	

IMPORTANTE: En el caso de que su empresa decida aceptar participar en este concurso, su empresa deberá enviar firmada la “Carta de aceptación” y “Acuerdo de Confidencialidad” firmado por su representante legal por medio electrónico y posteriormente en copia dura como parte de su paquete final de cotización a las siguientes direcciones de correo:

[\*]

La Oferta de los contratistas participantes deberán ser enviadas conforme a las instrucciones otorgadas y no serán recibidas en fecha y hora posterior a la fecha y hora de entrega mencionada en esta invitación.

[\*] se reserva el derecho de no aceptar y considerar propuestas que no lleguen en el tiempo especificado y no cumplan con lo solicitado conforme a las instrucciones y bases del concurso.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Los concursantes comprenden que [\*] no tendrá ninguna obligación de entablar ninguna plática o negociación con ninguna empresa posterior a la entrega y recepción de su oferta final para este paquete de concurso. Los concursantes comprenden que se podrá negociar con uno o varios concursantes de este paquete para aclarar sus ofertas y solicitar alguna información requerida para completar correctamente las evaluaciones técnicas y comerciales para la asignación de un posible contrato.

Con base a lo interior, lo invitamos a participar en el proceso de selección y precalificación, por lo que solicitamos, en caso de existir interés, enviar carta de aceptación, y a la brevedad los documentos enlistados a continuación, con el fin de evaluar Su experiencia en proyectos similares:

1. Copia de Identificación oficial vigente del representante legal
2. Copia de Poder Notarial del Rep. Legal con facultades para celebrar contratos (Personas morales)
3. Copia de Comprobante de domicilio (No mayor a 2 meses).
4. Copia de Cedula de identificación fiscal (RFC)
5. Copia de Registro patronal (IMSS)
6. Copia de Estado de cuenta Bancario (No mayor a 2 meses)
7. Copia del Acta constitutiva con sus modificaciones (personas morales)
8. Curriculum actualizado donde compruebe su experiencia en proyectos similares.

Sin más por el momento y agradeciendo su respuesta vía e-mail, a la brevedad posible, quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto.

**ATENTAMENTE.**

**ÁREA TÉCNICA Y CONSTRUCCIÓN.**

[\*]



## Anexo 13. Machote de contrato de prestación de Servicios Profesionales

**CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES (EN LO SUCESIVO, EL “CONTRATO”) QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, [\*] (EN LO SUCESIVO, EL “PROFESIONISTA”), REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR [\*], Y POR LA OTRA PARTE, [\*], REPRESENTADA POR [\*] (EN LO SUCESIVO, EL “CLIENTE” Y CONJUNTAMENTE CON EL PROFESIONISTA, LAS “PARTES”); QUIENES SE SUJETAN AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:**

### DECLARACIONES

**I. Declara el Cliente, por conducto de su representante legal, que:**

- a) Es una sociedad anónima de capital variable, constituida conforme a las leyes vigentes de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, “México”), según consta en la escritura pública No. [\*], de fecha [\*], otorgada ante el [\*], Notario Público No. [\*], de [\*], cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de Comercio de [\*], bajo el Folio Mercantil número [\*].
- b) Su apoderado cuenta con poderes y facultades bastantes y suficientes para celebrar el presente Contrato y obligarlo en términos del mismo, según consta en la escritura pública relacionada en la Declaración I, inciso a), anterior, facultades que a la fecha de celebración del presente Contrato no le han sido modificadas, limitadas o revocadas de forma alguna.
- c) Tiene su domicilio en [\*]
- d) Está inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes bajo la clave [\*], encontrándose al corriente de sus obligaciones fiscales a la fecha de celebración del presente Contrato.
- e) Tiene intención de contratar al Profesionista para que lleve a cabo los servicios consistentes en un proyecto arquitectónico ejecutivo (en lo sucesivo, los “Servicios”), de conformidad con la propuesta de servicios (en lo sucesivo, la “Propuesta”). Una copia de la Propuesta se adjunta al presente Contrato como Anexo “A”.

**II. Declara el Profesionista, por conducto de su representante legal, que:**

- f) Es una sociedad [\*], constituida conforme a las leyes vigentes de México, según consta en la escritura pública número [\*], de fecha [\*], otorgada ante la fe [\*], titular de la Notaria Pública No. [\*] de la [\*], [\*].
- a) Su representante legal cuenta con las facultades necesarias para obligar a su representada en términos del presente Contrato, según constan en la escritura pública número [\*], de fecha [\*], otorgada ante la fe del [\*], titular de la Notaria Pública No. [\*] de [\*], facultades que a la fecha de firma del presente Contrato no les han sido revocadas, modificadas ni limitadas en forma alguna.
- b) Dentro de su objetivo social se encuentra la prestación de los Servicios aquí descritos y tiene la capacidad, aptitudes y recursos propios suficientes para la prestación de los Servicios.
- c) Su Registro Federal de Contribuyentes es: [\*]

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- d) Tiene su domicilio ubicado en: [\*]
- e) Con anterioridad a la firma del presente Contrato, no ha celebrado acuerdo alguno con terceros que le impida o limite la celebración y cumplimiento de los términos y condiciones que contrae en virtud de la celebración del presente Contrato.
- f) No se encuentre impedido para celebrar el presente Contrato y declara bajo protesta de decir verdad que conoce el contenido de las obligaciones a su cargo que se convienen en el presente Contrato.

**III. Las Partes declaran, por conducto de sus representantes legales, que:**

- a) Se reconocen mutuamente la personalidad con que comparecen sus respectivos representantes y están de acuerdo con las declaraciones que anteceden, por lo que manifiestan su conformidad para suscribir el presente Contrato.
- b) Es su voluntad celebrar el presente Contrato, por lo que no se encuentra afectado de error, dolo, violencia o cualquier otro vicio del consentimiento.

De conformidad con lo anterior, las Partes están de acuerdo en obligarse de conformidad con lo establecido en las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.** El Profesional se obliga con el Cliente a presentar los Servicios de conformidad con lo que se establece en el presente Contrato y en la Propuesta. El Profesional llevará a cabo la prestación de los Servicios a través de un equipo de personal especializado, en tiempo y calidad.

El Prestador acepta y se obliga a prestar los Servicios de conformidad con las indicaciones del Cliente, cumpliendo en todo momento con los procedimientos y niveles de servicio establecidos en el presente Contrato y conforme a lo descrito en la Propuesta.

En virtud de lo anterior, el Prestador deberá de realizar todos los actos jurídicos y materiales necesarios y suficientes, así como llevar a cabo los procedimientos y gestiones necesarias para la correcta prestación de los Servicios y de conformidad con las disposiciones normativas que exija la legislación aplicable.

El Prestador se obliga a ejecutar los Servicios con la mayor diligencia y calidad aplicables a la industria, así como a observar todas las disposiciones legales aplicables, comprometiéndose a cumplir con los términos y condiciones establecidos en el presente Contrato y en la Propuesta, así como aquellos relacionados al tipo de servicios solicitados por el Cliente, por lo que el Cliente se reserva el derecho de aprobar, rechazar, modificar y/o cancelar parte o la totalidad de los Servicios que no cumplan con lo dispuesto en el presente Contrato, en cualquier tiempo, a su sola discreción y sin necesidad de declaración judicial alguna.

**SEGUNDA. VIGENCIA.** La vigencia del presente Contrato será a partir del [\*] (en lo sucesivo, la "**Fecha de Inicio de Vigencia**"), y por lo tanto concluirá precisamente el [\*] (en lo sucesivo, la "**Fecha de Terminación de Vigencia**"). Dicho plazo solamente podrá ser prorrogado por acuerdo de las Partes y deberá constar por escrito y firmado por las Partes.

El Cliente podrá dar por terminado el presente Contrato de forma anticipada sin causa justificada ni necesidad

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

de resolución judicial alguna, y por lo tanto sin responsabilidad a su cargo y sin pena alguna, en cualquier tiempo, previa notificación por escrito al Profesionalista con un plazo de 30 (treinta) días hábiles anteriores a que surta efectos la terminación y previamente deberá realizar el pago de los honorarios pendientes según el avance de la prestación de los Servicios conforme a la Propuesta.

Con la conclusión anticipada del Contrato, las Partes deberán devolverse recíprocamente toda la documentación que hayan recibido por la prestación de los Servicios y que se haya conservado, durante el tiempo que haya durado la vigencia del Contrato.

**TERCERA. PERIODO DE EJECUCION.** El Profesionalista iniciará la prestación de los servicios precisamente en la Fecha de Inicio de la Vigencia y se obliga a concluirlos precisamente en la Fecha de Terminación de Vigencia.

**CUARTA. CONTRAPRESTACIÓN Y PAGO.** Las Partes convienen que el Cliente pagará al Profesionalista, por la efectiva prestación de los Servicios y el cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en el presente Contrato, la cantidad de \$[\*].00 ([\*] Pesos 00/100 M.N.) más el Impuesto al Valor agregado (en lo sucesivo, el “IVA”) correspondiente (en lo sucesivo, la “Contraprestación”)

El pago de la Contraprestación será cubierto por el Cliente mediante transferencia bancaria a la cuenta número [\*], abierta en [\*], CLABE [\*].

El Prestador se compromete a entregar las facturas con los requisitos fiscales correspondientes. Una vez recibida la factura, el Cliente, dentro de un plazo que no excederá de 10 (diez) días naturales, revisará que la factura electrónica cumpla con todos los requisitos conforme a las leyes fiscales correspondientes; que se haya emitido al amparo de los Servicios establecidos dentro de la Propuesta y que el Prestador no se encuentre en incumplimiento de alguna de las obligaciones asumidas al amparo del presente Contrato.

En caso de haber alguna duda o irregularidad en la factura electrónica proporcionada por el Prestador en términos del párrafo anterior, el Cliente se lo hará saber por escrito al Prestador para que se aclaren o rectifiquen las dudas o irregularidades identificadas.

Una vez aclarados y rectificadas los puntos controvertidos por parte del Cliente respecto de la factura proporcionada por el Prestador, la misma se tendrá por aprobada por el Cliente, quedando obligada a efectuar el pago en el entendido de que el plazo de pago establecido en la presente Cláusula se prorrogará de manera proporcional a los días que el Prestador se retrase en entregar las facturas correspondientes o, una vez entregadas, en llevar a cabo las aclaraciones o correcciones solicitadas por el Cliente.

La Contraprestación convenida constituirá la retribución total al Prestador y en ella quedan comprendidos cualquier costo, gasto o erogación que el personal de éste tenga que realizar en forma directa o indirecta para dar debido cumplimiento a las obligaciones que contrae a la firma del presente Contrato. Por lo tanto, las Partes acuerdan que en caso de haber cobros adicionales por la prestación de un mayor número de Servicios conforme a la Propuesta, estos deberán de estar acordados por escrito por ambas Partes.

Cada una de las Partes será responsable del cumplimiento de las obligaciones fiscales que le corresponda como consecuencia de la celebración del presente Contrato, en los términos de la legislación aplicable.

En caso de que le sea requerido al Cliente por alguna autoridad el pago de cuotas o impuestos sobre nómina por los trabajadores empleados por el Profesionalista para la ejecución de los Servicios, el Profesionalista tiene la obligación de responder ante tal hecho y sacar en paz y salvo al Cliente.

En consecuencia, en caso de que le sea requerido al Profesionalista por alguna autoridad el pago de cuotas o

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

impuestos sobre nómina por los trabajadores empleados por el Cliente para la ejecución de los trabajos objeto del presente Contrato, el Cliente tiene la obligación de responder ante tal hecho y sacar en paz y salvo al Profesionista.

**QUINTA. OBLIGACIONES DEL PROFESIONISTA.** El Profesionista deberá de cumplir con las siguientes obligaciones:

- a) Conservar durante el tiempo de vigencia del Contrato, de manera confidencial, toda la información relacionada con el Cliente, que llegare a su conocimiento con motivo de la Prestación de los servicios.
- b) Cuando así se requiera, el Profesionista o en su caso, la persona que haya sido designada para ese efecto, deberá estar presente en las reuniones de trabajo que sea invitado por el Cliente.
- c) Informar periódicamente, durante el tiempo de vigencia del Contrato, de todos y cada uno de los Servicios realizados conforme a los alcances del presente Contrato, así como, el avance en cada uno de ellos.
- d) El Profesionista se obliga a informar al Cliente, dentro de los 5 (cinco) días siguientes a la fecha de requerimiento, el estado que guardan las actividades y obligaciones que adquiere en este Contrato por virtud de la prestación de los Servicios. La información solicitada por el Cliente será rendida por el Profesionista en el domicilio del Cliente.

**SEXTA. OBLIGACIONES DEL CLIENTE.** El Cliente deberá de cumplir con las siguientes obligaciones:

- a) Contra entrega de la factura de honorarios del Profesionista, pagar la cantidad que le corresponda por concepto de honorarios, de conformidad con los tiempos de pago establecidos en el presente Contrato.
- b) Realizar todas las actividades necesarias y que estén dentro de los alcances de este Contrato, para permitir al Profesionista que realice la prestación de los Servicios.
- c) Los resultados obtenidos en la prestación de los Servicios, son de la propiedad única y exclusiva del Cliente, quien podrá usarlos, aprovecharlos o difundirlos a su entera satisfacción, salvo en el caso de que no se haya pagado los honorarios pactados en el presente Contrato.

**SÉPTIMA. CONFIDENCIALIDAD.** Las Partes se obligan a mantener de forma confidencial toda la información y documentación recibida por ellas, en relación con el presente Contrato, y no deberá divulgarse a terceros sin el consentimiento previo y por escrito de la otra Parte (en lo sucesivo, la "**Información Confidencial**"). La obligación de confidencialidad aquí establecida, no aplicará respecto de aquella información o documentación que por su naturaleza se encuentre o hubiere estado en el dominio público por algún motivo que no constituya un acto u omisión de cualquiera de las Partes, ni sus accionistas, socios, consejeros, administradores, funcionarios, representantes, trabajadores, empleados o terceros que contrate. No obstante lo anterior, las partes acuerdan que el Cliente podrá dar a conocer la información relacionada con el presente Contrato a sus accionistas, afiliadas y/o sociedades relacionadas, así como a sus auditores y asesores externos.

Las obligaciones señaladas en la presente Cláusula, permanecerán vigentes durante los 3 (tres) años siguientes a la terminación por cualquier causa del presente Contrato.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

**OCTAVA. RELACIÓN ENTRE LAS PARTES.** El presente Contrato no pretende crear, y nada de lo en él previsto debe interpretarse en el sentido que crea, una relación laboral de patrón y empleado o socio o asociado, *joint venture* o de cualquier otra forma distinta a lo específicamente señalado en el presente Contrato entre el Cliente y el Prestador.

El Prestador declara y garantiza que es contratista independiente y no empleado del Cliente, y que goza de independencia económica y no está bajo la subordinación del Cliente. El Prestador será responsable de todo tipo de contribuciones y otros gastos surgidos de la relación de contratista independiente y de la prestación de los Servicios.

De igual manera, El Prestador declara y garantiza que los riesgos y accidentes de trabajo que pudieran sufrir, serán de exclusiva responsabilidad de éste, y por ello asumirá exclusivamente los gastos y honorarios que ello pudiera originar, por lo que en este acto libera al Cliente de cualquier responsabilidad u obligación derivada de dichos riesgos y accidentes. Esta obligación a cargo del Prestador será efectiva aún y cuando dichos riesgos o accidentes se ocasionen en el domicilio del Cliente, o durante la prestación de los Servicios.

**NOVENA. AVISOS Y NOTIFICACIONES.** Todas las comunicaciones, notificaciones, demandas y solicitudes hechas de conformidad con el presente Contrato deberán ser por escrito. Tales comunicaciones, notificaciones, demandas y solicitudes se entenderán debidamente hechas o entregadas si se notifica personalmente o si se envían por correo registrado o certificado con acuse de recibo, enviadas al domicilio de, el Prestador o del Cliente, según sea el caso.

**EL CLIENTE:** [\*].

**EL PROFESIONISTA:** [\*].

Los cambios de domicilio se notificarán por las Partes con 15 (quince) días de anticipación a la fecha que surta efecto dicho cambio. En caso contrario la notificación surtirá efectos en el domicilio que se tiene registrado.

**DÉCIMA. CESIÓN.** El presente Contrato tendrá efecto en beneficio de ambas Partes y será obligatorio para éstas, sus sucesores (en caso de fusión o escisión) y cesionarios, en el entendido, sin embargo, que ninguna de las Partes podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente Contrato sin el previo consentimiento por escrito de la otra parte, con excepción del Cliente por lo que se refiere a sus sociedades controladoras, relacionadas, subsidiarias y/o afiliadas.

**DÉCIMA PRIMERA. CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR.** Para el caso de que se presenten situaciones consideradas como caso fortuito o de fuerza mayor que impidan el cumplimiento de las obligaciones del presente Contrato, la parte afectada deberá de dar de inmediato aviso por escrito de esta circunstancia a la otra parte, por lo que ninguna de las Partes será responsable del pago de daños y perjuicios que se lleguen a ocasionar a cualquiera de las partes, acordando además que ante la presencia de un evento de un caso fortuito o de fuerza mayor que impida la ejecución del presente Contrato, se suspenderán las obligaciones aquí contraídas por el tiempo que dure el impedimento que haya originado la situación.

En caso de que el impedimento permanezca durante un lapso de más de 10 (diez) días naturales, el Contrato podrá ser terminado anticipadamente por el Cliente, sin responsabilidad alguna, bastando para ello que envíe al Prestador un aviso por escrito, dentro de los 5 (cinco) días naturales siguientes al vencimiento de dicho lapso, obligándose las Partes a realizar las acciones a que en su caso hubiere lugar.

Para los efectos de la presente Cláusula, se entiende por caso fortuito o fuerza mayor un acontecimiento originado por cualquier causa ajena al control de las Partes que sea imprevisible o que aun siendo previsible fuera inevitable

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

o insuperable, y en la que no haya mediado negligencia, impericia o culpa de la parte que invoque caso fortuito o fuerza mayor.

Para que la parte que invoque caso fortuito o fuerza mayor sea liberada de responsabilidad conforme a la presente Cláusula, será necesario que tanto dicho acontecimiento, como la imposibilidad de cumplimiento de sus obligaciones sean debidamente probados o, en su defecto, que la existencia de ambos sean del dominio público. Lo anterior incluye de manera enunciativa más no limitativa, actos definitivos de autoridad, bloqueos, invasiones, rebeliones, conflictos armados, actos terroristas, explosiones, incendios, huracanes, ciclón, tornado, inundaciones graves, terremotos o accidentes.

**DÉCIMA SEGUNDA. ANTICORRUPCIÓN.** Las Partes se obligan a no permitir ni involucrarse en ninguna forma (ya sea directamente, o a través de sus empleados, funcionarios, representantes o asesores) en actos de corrupción y/o sobornos relacionados con la celebración del presente Contrato y su cumplimiento, incluyendo la entrega de regalos, pagos en efectivo o especie, obsequios de valor u otros beneficios en forma directa o indirecta, ya sea a algún empleado o funcionario de la otra Parte (y/o de sus compañías afiliadas o relacionadas), a alguna autoridad, funcionario público o empleado de cualquier dependencia de los tres niveles de gobierno Federal, Estatal y Municipal, o bien a representantes de algún partido político o a candidatos a algún puesto de elección popular.

En caso de que cualquiera de las Partes tenga conocimiento de que la otra parte ha incurrido en alguno de los actos señalados en el párrafo anterior, podrá rescindir el presente Contrato de inmediato sin derecho para subsanar el incumplimiento para dicha parte, sin responsabilidad alguna, de conformidad con los términos del presente Contrato, y sin perjuicio de su derecho a ejercer las demás acciones civiles y penales que estén a su alcance. El incumplimiento a las obligaciones previstas en esta Cláusula no está sujeto a periodo de subsanación o cura alguno.

**DÉCIMA TERCERA. INCUMPLIMIENTO Y RESCISIÓN.** En caso de incumplimiento de alguna de las Partes a cualesquiera de las obligaciones establecidas en el presente Contrato, la parte afectada dará aviso por escrito a la otra parte, manifestando dicho incumplimiento, y si en un plazo de 10 (diez) días naturales no se subsana el mismo (en lo sucesivo, el "**Plazo de Cura**"), la parte afectada tendrá la facultad de exigir el cumplimiento de la obligación o la rescisión del presente Contrato, sin responsabilidad alguna y sin necesidad de declaración judicial. También podrá optar por la rescisión aún después de haber optado por el cumplimiento, cuando éste resultare imposible, en ambos casos, la parte afectada podrá exigir los daños y perjuicios que le hayan sido causados por el incumplimiento de la contraparte. En caso de que cualquiera de las Partes decida rescindir el presente Contrato de conformidad con lo establecido en el presente párrafo, dicha parte deberá de notificar a la contraparte mediante notificación por escrito, surtiendo sus efectos al día inmediato siguiente.

Sin perjuicio de lo antes expresado, en caso de que el Cliente notifique al Prestador que se encuentra en incumplimiento del presente Contrato, y este último no subsane dicho incumplimiento dentro del Plazo de Cura, el Cliente estará facultado para rescindir el presente Contrato y exigir al Prestador el pago de los daños y perjuicios ocasionados al Cliente y/o sus empresas filiales, subsidiarias y/o relacionadas.

El hecho de que cualquiera de las Partes renuncie a exigir el cumplimiento de cualquier obligación establecida en el presente Contrato ante cualquier incumplimiento de la otra parte, no constituirá una renuncia a hacer valer sus derechos ante cualquier incumplimiento posterior o de otra obligación de dicha otra parte. Cualquier demora u omisión en el ejercicio de algún derecho, facultad o recurso en caso de incumplimiento por cualquiera de las partes, no impedirá que la parte perjudicada ejercite dicho derecho, facultad o recurso con posterioridad.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

**DÉCIMA CUARTA. MODIFICACIONES.** Ninguna modificación o renuncia de los términos del presente Contrato obligará a las Partes a menos que éstas se hagan por escrito y sean debidamente firmadas por las Partes.

**DÉCIMA QUINTA. ACUERDO ÚNICO.** Las Partes convienen en que este Contrato es el único entendimiento de las Partes con relación a lo que se han querido obligar, por lo que anula cualquier otro contrato o acuerdo verbal o escrito celebrado con anterioridad.

**DÉCIMA SEXTA. VALIDEZ DE LAS DISPOSICIONES.** Si cualquier disposición y/o disposiciones del presente Contrato es declarada inválida, ilegal o inejecutable, la validez, legalidad y ejecución del resto de las disposiciones no se verán afectadas o disminuidas en forma alguna.

**DÉCIMA SÉPTIMA. NO RENUNCIA.** La falta por cualquiera de las Partes a requerir el cumplimiento de cualquier disposición de este Contrato no afectará el derecho de dicha Parte al cumplimiento total de la misma en cualquier momento posterior y la renuncia por cualquiera de las Partes a sus derechos derivados del incumplimiento de cualquier disposición del presente no constituirán una renuncia a derechos similares en el futuro o a renuncia a sus derechos derivados de cualquier otro incumplimiento, ni invalidarán dicha disposición.

**DÉCIMA OCTAVA. JURISDICCION Y LEGISLACIÓN APLICABLE.** Para la interpretación y cumplimiento del presente Contrato, las Partes se someten expresamente a las leyes federales aplicables en México y para el debido cumplimiento y solución de cualquier controversia derivada del presente Contrato, las Partes se someten expresamente a la jurisdicción de los tribunales federales competentes ubicados en la Ciudad de México, renunciando expresamente a cualquier otro fuero que por razón de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra causa pudiese corresponderles.

*[Sigue hoja de firmas]*

Leído y enteradas las Partes del alcance y valor del presente Contrato, y conformes con su contenido, lo firman por duplicado en la Ciudad de México, el día [\*].

**EL CLIENTE**

[\*]

Nombre: [\*]

Cargo: [\*]

**EL PROFESIONISTA**

[\*]

Nombre: [\*]

Cargo: [\*]

**ESTA PÁGINA DE FIRMAS CORRESPONDE AL CONTRATO DE PRESTACIONES DE SERVICIOS PROFESIONALES CELEBRADO ENTRE [\*], Y [\*], DE FECHA [\*].**

Anexo "A"

Propuesta de Servicios

## Anexo 14. Machote de contrato de obra a precio máximo garantizado y tiempo determinado

CONTRATO DE OBRA A PRECIO MAXIMO GARANTIZADO Y TIEMPO DETERMINADO, CON BASE A PRECIOS UNITARIOS FIJOS (EN LO SUCESIVO, EL “CONTRATO”) QUE CELEBRAN POR UNA PARTE [\*] (EN LO SUCESIVO, EL “CLIENTE”), REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR[\*]; Y POR LA OTRA PARTE, [\*], REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR [\*] (EN LO SUCESIVO, EL “CONTRATISTA” Y CONJUNTAMENTE CON EL CLIENTE, LAS “PARTES”), DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

### DECLARACIONES

#### I. Declara el Cliente, por conducto de su representante legal, que:

- a) Es una sociedad anónima de capital variable debidamente constituida conforme a la legislación mexicana, según consta en la Escritura Pública [\*], de fecha [\*], otorgada ante [\*], Notario Público No. [\*] de [\*], cuyo primer testimonio fue inscrito en el Registro Público de Comercio de [\*]bajo el folio mercantil [\*].
- b) Su representante legal cuenta con poderes y facultades bastantes y suficientes para celebrar el presente Contrato y obligarlo en términos del mismo, según consta en la Escritura Pública relacionada en la Declaración I. a) anterior, facultades que a la fecha de celebración del presente Contrato no le han sido modificados, limitados o revocados de forma alguna.
- c) Tiene su domicilio en [\*]
- d) Está inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes bajo la clave [\*], encontrándose al corriente de sus obligaciones fiscales a la fecha de celebración del presente Contrato.
- e) Tiene intención de contratar al Contratista para que ejecute, a precio máximo garantizado y tiempo determinado sujetos a precios unitarios fijos, los trabajos de [\*] en el edificio [\*] (en lo sucesivo, las “Obras”), ubicado en Calle [\*] número [\*], Colonia [\*], C.P. [\*] de la Ciudad de [\*] (en lo sucesivo, el “Inmueble”). El desglose de las Obras se encuentra descrito en el Anexo “A” del presente Contrato.
- f) En su oportunidad estudió el presupuesto y Calendario de Obra presentados por el Contratista.

#### II. Declara el Contratista que:

- a) Es una persona física / moral, que cuenta con las facultades necesarias para ejecutar las Obras aquí descritas y tiene la capacidad, aptitudes y recursos propios suficientes para la realización de las mismas.
- b) Su Registro Federal de Contribuyentes es: [\*].
- c) Tiene su domicilio ubicado en [\*].
- d) Cuenta con los recursos técnicos, humanos y económicos, así como con los conocimientos, capacidad y permisos necesarios para ejecutar las Obras que requiere el Cliente, y en general todo trabajo que se pretenda ejecutar en relación con las Obras y cuenta con personal de experiencia y capacidad probada en el ramo, proporcionando en consecuencia la mano de obra, materiales, herramientas y equipo necesario y conveniente para la ejecución de las Obras.



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

e) Son de su conocimiento las especificaciones, procedimientos y tipos de trabajo cuya ejecución requiere el Cliente, teniendo pleno conocimiento, además, de las condiciones existentes en el Inmueble en donde se ejecutarán las Obras, por lo que está perfectamente capacitado para presupuestar y ejecutar las Obras.

f) Revisó la información que recibió y manifiesta que es suficiente y adecuada para el fiel y exacto cumplimiento de todas las Cláusulas del presente Contrato.

### III. Las Partes conjuntamente declaran que:

a) Es su voluntad celebrar el presente Contrato, el cual es válido y exigible, tiene un motivo y fin lícito y no existen vicios del consentimiento, error, dolo, mala fe o lesión, que pudiere afectar la validez o afectar de nulidad a ninguna de sus Cláusulas, por lo que las Partes se sujetan a las siguientes:

#### CLÁUSULAS

**PRIMERA. OBJETO.** El Cliente encomienda al Contratista, y este se obliga a ejecutar las Obras en el Inmueble, las cuales deberán de llevarse a cabo en términos de la propuesta técnico-económica (en lo sucesivo, la "Propuesta") que se adjunta al presente Contrato como Anexo "A".

**SEGUNDA. EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LAS OBRA.** El Contratista se obliga en favor del Cliente a ejecutar directamente, sobre la base de precio máximo garantizado, precios fijos y tiempo determinado, bajo su exclusiva responsabilidad todas las Obras en el Inmueble conforme a la Propuesta.

En virtud de lo anterior, el Contratista se obliga de cumplir y ejecutar las Obras con las características y especificaciones pactadas, mismos que se presentan en la Propuesta y a los planos que se adjunta al presente Contrato como Anexo "B", así como suministrar todos los materiales que se encuentran descritos en forma enunciativa mas no limitada en los anexos, cumpliendo en todo momento con las obligaciones establecidas en el presente Contrato.

Las Partes acuerdan que cualquier monto adicional que sea entregado por el Cliente con motivo del suministro de materiales adicionales y que sean necesarios para no retrasar la ejecución de las Obras, podrá ser entregado directamente por el Cliente, en el entendido de que dichos montos podrán ser descontados por el Cliente de cualquier monto que tenga que ser entregado al Contratista de conformidad con lo establecido en el presente Contrato, incluyendo de forma enunciativa más no limitativa, a cualquier estimación pendiente de pago o de cualquier fondo constituido de conformidad con lo establecido en el presente Contrato.

Las Partes acuerdan que en caso de que existan diferencias económicas o técnicas en lo estipulado en el presente Contrato y lo referido en los anexos adjuntos, se estará a lo dispuesto en los anexos.

**TERCERA. PLAZO.** El Contratista ejecutará todas las Obras dentro de un lapso de tiempo determinado, contados a partir del [\*] (en lo sucesivo, la "Fecha de Inicio de Vigencia"), y concluirá precisamente el [\*]. Dicho plazo solamente podrá ser prorrogado por acuerdo de las Partes y deberá constar por escrito y firmado por las Partes. Si el plazo se extiende en tiempo por razones atribuidas al Contratista, el Cliente pagará únicamente lo establecido en este Contrato y el Contratista deberá pagar el 10% (diez por ciento) de la cantidad mencionada en la Cláusula Cuarta siguiente, por concepto de pena convencional por retraso de las Obras.

**CUARTA. CONTRAPRESTACIÓN; TRABAJOS ADICIONALES.** Por la ejecución de las Obras objeto del presente Contrato, el Cliente se obliga a pagar al Contratista un precio que asciende a la cantidad total de \$[\*].00 ([\*] Pesos 00/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado (en lo sucesivo, "IVA") correspondiente (en lo sucesivo,

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

la "**Contraprestación**").

Las Partes acuerdan que la Contraprestación es un Precio Máximo Garantizado y por lo tanto no podrá, en ningún momento, ser mayor a la cantidad establecida en el párrafo inmediato anterior.

En virtud de lo anterior, al momento de calcular la última Estimación (tal y como dicho término se define más adelante) (en lo sucesivo, la "**Estimación del Finiquito**") si ésta es mayor a la Contraprestación, el Cliente pagará únicamente la diferencia que resulte para que únicamente se pague el monto total de la Contraprestación, por el contrario, si la Estimación Finiquito es menor al monto de la Contraprestación, el Cliente pagará la cantidad señalada en dicha Estimación Finiquito, por lo que el Contratista reconoce y acepta que bajo ninguna circunstancia estará facultado para cobrar un monto adicional, salvo lo que se indique en el presente Contrato y por acuerdo y aprobación por escrito del Cliente.

Para efectos de interpretación del presente Contrato, **Precio Máximo Garantizado** significa la cantidad de obra total generada de cada concepto multiplicado por su precio unitario fijo.

La Contraprestación cubrirá todos los conceptos necesarios para la total terminación de las Obras objeto del presente Contrato, incluyendo de manera enunciativa y no limitativa, los siguientes: materiales; su costo, transporte y maniobras; mano de obra, pago de impuestos y cuotas de seguridad social, vivienda y cualquier otra que se cause; sueldos, salarios prestaciones y responsabilidades laborales que se generen a favor del personal que trabaje directa o indirectamente en las Obras objeto del presente Contrato; asistencia administrativa y técnica de cualquier índole, responsabilidades con terceros de orden civil, mercantil o fiscal, todo cuanto se requiera adquirir, ejecutar o instalar para la total terminación de las Obras; materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

El pago de la Contraprestación será cubierto por el Cliente mediante transferencia bancaria a la cuenta número [\*], abierta en [\*], CLABE [\*].

Si durante la ejecución de las Obras se generan trabajos extras a ejecutar, éstos deberán ser debidamente presupuestados por el Contratista antes de su ejecución, respetando los precios estipulados en la Contraprestación; la aceptación del Cliente al presupuesto presentado deberá darse dentro de los siguientes 3 (tres) días hábiles siguientes a la fecha en que el Contratista haya entregado el presupuesto, de no ser así, se entenderá como rechazado. Si el Contratista no cumple con lo establecido en la presente Cláusula, estará actuando por su cuenta y riesgo, ya que el Cliente podrá no reconocer todos aquellos trabajos que no hayan sido autorizados de acuerdo con esta Cláusula. Si este fuera el caso, el Contratista renuncia expresamente desde este momento a reclamar y recurrir a cualquier acción judicial o extrajudicial para solicitar el cobro de los mismos.

Si por convenir a los intereses del Cliente, es necesario hacer modificaciones al proyecto, el Contratista se compromete a aceptar esas modificaciones y a ejecutarlas a los precios estipulados en la Contraprestación; si como resultado de esas modificaciones surgen nuevas partidas o conceptos que no se incluyan en la Contraprestación, éste será fijado de común acuerdo entre las Partes antes de la ejecución del trabajo de que se trate, comprometiéndose el Contratista a presentar al Cliente los análisis de precios correspondientes, así como el nuevo programa de obra, en caso de que por las modificaciones se afectare el tiempo de ejecución pactado originalmente, en un término de 3 (tres) días hábiles como máximo después de comunicado el cambio.

**QUINTA. FORMA DE PAGO.** El Cliente pagará la Contraprestación al Contratista de la siguiente forma:

- 1) Como anticipo, y previa entrega de las Fianzas (según dicho término se define más adelante), el Cliente pagará al Contratista la cantidad total de \$[\*].00 ([\*] Pesos 00/100 M.N.), más IVA, es decir, el

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

[\*]% ([\*] por ciento) de la Contraprestación (en lo sucesivo, el "**Anticipo**"). Dicho Anticipo será pagado el [\*].

La amortización del Anticipo se hará efectiva en cada Estimación (tal y como dicho término se define más adelante) presentada, representando el [\*]% ([\*] por ciento) del valor de cada Estimación y hasta su total amortización.

- 2) El [\*]% ([\*] por ciento) restante se pagará mediante estimaciones quincenales, contra el avance de las Obras (en lo sucesivo, las "**Estimaciones**").
- 3) Las Partes acuerdan que a cada una de las Estimaciones se descontará el 5% (cinco por ciento) del importe de cada estimación para la constitución de un fondo de garantía, mismo que será devuelto al Contratista después de que el Cliente reciba las Obras a su entera satisfacción, siempre y cuando el Contratista haya entregado al Cliente: (i) una carta del IMSS que asegure que el Contratista se encuentra al corriente de sus obligaciones ante dicho Instituto y donde libere de responsabilidad al Cliente con motivo de las Obras, y (ii) una carta del sindicato al cual pertenezcan los trabajadores del Contratista donde renuncie a cualquier reclamación laboral contra el Cliente.

Los pagos por el valor de las Estimaciones se harán al Contratista siempre y cuando demuestre ante el Cliente que está al corriente en sus pagos ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (en lo sucesivo, "**IMSS**") y ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (en lo sucesivo, "**INFONAVIT**").

Queda expresamente convenido que todos los pagos que se realicen al Contratista se harán contra entrega de los comprobantes fiscales que satisfagan todos los requisitos fiscales, para lo cual el Contratista acepta que todos los impuestos que se causen con motivo de la celebración de este Contrato o de los ingresos y utilidades que perciba serán por cuenta exclusiva del propio Contratista.

**SEXTA. RETENCIÓN DE PAGOS.** El Cliente podrá retener cualquiera de los pagos a los que se refiere la Cláusula Quinta del presente Contrato, por las siguientes causas:

- a) Por la mala calidad de los materiales de construcción, hasta que el Contratista reponga los materiales por otros nuevos y de calidad aceptable para el Cliente, a su entera discreción.
- b) Cualquier incumplimiento en cuanto a la ejecución de las Obras, hasta en tanto el Contratista corrija todas las deficiencias o incumplimientos a entera satisfacción del Cliente.
- c) Retraso por parte del Contratista en sus pagos al IMSS y/o al INFONAVIT.

El Contratista no podrá invocar como causa de retraso en la ejecución de las Obras el hecho de que el Cliente haya efectuado retenciones de pago en aplicación de esta Cláusula o de otras que expresamente lo faculten para ello.

**SÉPTIMA. PENAS CONVENCIONALES.** El Contratista se obliga a ejecutar las Obras dentro del plazo que establece la Cláusula Tercera del presente Contrato, por lo que fijan las Partes de común acuerdo las siguientes penas convencionales:

- 1) En caso de que el Contratista incurra en retraso en la entrega de partes o elementos estructurales o de instalaciones definitivas e identificables de las Obras objeto del presente Contrato o para el inicio de las Obras en los que intervengan otros contratistas en la misma área de trabajo, se aplicará una pena convencional consistente en el 1.0% (uno punto cero por ciento) más IVA, por cada día natural de retraso,

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

con un tope máximo del 15% (quince por ciento), sobre el importe presupuestado de la parte o elementos de que se trate el incumplimiento, de acuerdo con el programa de la Obra. Los días de atraso se determinarán a partir de la fecha de terminación fijada en el propio calendario de obra (en lo sucesivo, el "Calendario de Obra") que se adjunta al presente Contrato como Anexo "C".

- 2) En caso de que se realicen trabajos fuera de especificaciones o contraviniendo las órdenes que el Cliente emita, será a cargo del Contratista la demolición y reparación de dichas Obras, a satisfacción del Cliente, en el entendido de que dichos trabajos no podrán retrasar el Calendario de Obra, o de lo contrario el Contratista será acreedor a las sanciones establecidas en los numerales 1 y 4 de la presente Cláusula.
- 3) En caso de que el Contratista abandone las Obras, desista de su realización antes de que concluya el programa de ejecución, suspenda injustificadamente los mismos, se negare a reparar o reponer alguna parte de ellos que hubiere sido rechazado por el Cliente, éste podrá dar por terminado el presente Contrato, sin necesidad de resolución judicial alguna y sin responsabilidad de su parte, debiendo el Contratista pagar una pena convencional consistente en el pago de lo que resulte de la suma del valor de las Obras incumplidas y la aplicación del 20% (veinte por ciento) del monto mencionado en la Cláusula Quinta anterior por concepto de pena convencional.
- 4) En caso de que el Contratista se retrase 10 (diez) días hábiles o más en la entrega final de las Obras, el Cliente podrá, sin responsabilidad alguna de su parte y sin necesidad de declaración judicial alguna, rescindir el presente Contrato, previa notificación que por escrito efectúe al Contratista, quien se obliga a pagarle como pena convencional por su incumplimiento el 1.0% (uno por ciento) más IVA, de la Contraprestación por cada día de retraso que se generará desde la fecha del incumplimiento y hasta su liquidación.
- 5) Si por así convenir a los intereses del Cliente se requiere que el Contratista trabaje dobles turnos o tiempo extra, el Contratista se obliga a aceptarlos sin que esto represente costo alguno para el Cliente, siempre y cuando exista un retraso en el Calendario de Obra por causas imputables al Contratista, de lo contrario, el Contratista podrá presentar estimaciones adicionales por concepto de dichos trabajos en los términos estipulados en la Cláusula Quinta anterior, mismos que deberán ser aprobados por escrito por el Cliente.

Cada una de las penas convencionales aquí convenidas se aplicarán de manera independiente; asimismo, se establece que el Cliente podrá aplicar las penas pactadas mediante deducción al importe de las Estimaciones. Si fuera insuficiente o no existieran, las penas podrán aplicarse sobre Fianzas otorgadas para garantizar el debido cumplimiento de este Contrato. En caso de no existir fianzas, las cantidades serán deducidas de cualquier otro crédito derivado de otro u otros contratos que el Cliente tenga celebrados con el Contratista. Todo lo anterior sin perjuicio de ejercer las acciones legales a que hubiera lugar.

El pago de las penas acordadas en la presente Cláusula deberá efectuarse dentro de los 2 (dos) días naturales siguientes al día en que se haya generado.

**OCTAVA. FIANZAS.** A fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato, el Contratista deberá entregar a satisfacción y a exclusivo beneficio del Cliente las fianzas que a continuación se citan (en lo sucesivo, las "Fianzas"):

- a) Garantía de Anticipo. La fianza por este concepto deberá entregarse previamente al pago del Anticipo, el Contratista entregará una fianza por un valor equivalente al 100% (cien por ciento) más IVA, del valor total del Anticipo, que garantizará la totalidad del Anticipo, misma que será cancelada hasta su

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

amortización total.

- b) Garantía de cumplimiento de ejecución de las Obras. Deberá ser proporcionada a la firma del presente Contrato. El Contratista entregará al Cliente una fianza por un valor equivalente al 10% (diez por ciento) más IVA, del valor total de la Contraprestación, que garantizará la ejecución de las Obras conforme al Calendario de Obra y especificaciones contratadas, así como el fiel cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contraídas.
- c) Garantía de calidad de los materiales y contra vicios ocultos. Deberá ser proporcionada en la fecha de recepción de las Obras. El Contratista entregará al Cliente una fianza por un valor equivalente al 20% (veinte por ciento) más IVA, de la Contraprestación, que garantizará la correcta ejecución de las Obras objeto del presente Contrato según normas y reglamentos de construcción vigentes al momento de la entrega-recepción, así como la buena calidad de los materiales utilizados hasta 1 (un) año posterior a la conclusión y entrega de las Obras a entera satisfacción del Cliente.
- d) Garantía de pasivos contingentes o laborales. El Contratista deberá proporcionar al Cliente al momento de firma del presente Contrato, por un importe igual al 10% (diez por ciento) más IVA, de la Contraprestación. Esta fianza garantizará cualquier responsabilidad laboral, sindical, fiscal, administrativa, civil, penal o de cualquier otra índole derivada del Contrato, en la que directa o indirectamente se vea involucrado el Cliente durante el proceso de las Obras y hasta 1 (un) año posterior a la conclusión y entrega de las Obras a entera satisfacción del Cliente; comprendiéndose además, dentro de esa garantía, todos los gastos y honorarios en que incurra este último para su defensa ante los tribunales o autoridades competentes.

Los montos de las Fianzas mencionadas en los incisos c) y d) deberán ser actualizados en caso de que el valor definitivo de ejecución supere el valor de la Contraprestación. Asimismo, las Fianzas surtirán todos sus efectos, independientemente de cualquier garantía adicional que puede ser obtenida del fabricante o proveedor de los materiales, instalaciones y equipo.

Las Fianzas deberán ser tramitadas única y exclusivamente con Afianzadora [\*] en la Ciudad de México; favor de comunicarse a con [\*].

Todas las Fianzas referidas solo podrán ser canceladas por indicación expresa y por escrito que haga el Cliente a la afianzadora.

Para los efectos de este Contrato, el Contratista quedará relevado de toda responsabilidad hasta el momento en que se entreguen totalmente concluidas las Obras y que sean recibidas a entera satisfacción por el Cliente, debiendo existir como supuestos para ello el que el Contratista haya procedido a despejar y limpiar el área en que se hayan ejecutado las Obras de toda clase de desperdicios, sobrantes de material, basura, etc., así como que las Obras se hayan apegado hasta su conclusión a las especificaciones y calidad que sirvieron de base para los mismos.

**NOVENA. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.** El Contratista será el único responsable si ocurrieran daños a terceros en sus patrimonios o personas como consecuencia de la ejecución de las Obras, por lo que se compromete a sacar en paz y a salvo al Cliente, incluyendo sin limitar, a sus empresas relacionadas, filiales, subsidiarias, empleados, funcionarios y socios comerciales, en caso de que este tipo de eventos ocurriera y a reparar el daño y a cubrir, en su caso, cualquier perjuicio y a mantener al Cliente, incluyendo sin limitar, a sus empresas relacionadas, subsidiarias, empleados, funcionarios y socios comerciales, a salvo y sin responsabilidad de cualquier reclamación.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

El Contratista será el único responsable de las Obras y de lo que de ellas se derive hasta su terminación y entrega. De igual manera, será responsable del costo de honorarios de supervisión de planes correctivos, soluciones y visitas especiales que se requieran, así como cualquier otro gasto que se tenga que hacer por los errores en que incurra, así como para dar cabal cumplimiento al presente Contrato.

El Contratista será responsable por cualquier daño o perjuicio que se cause al Cliente o a terceros, con motivo de las Obras que se ejecuten con relación al presente Contrato, por lo que se obliga a reparar el daño y a cubrir, en su caso, cualquier perjuicio y a mantener al Cliente, incluyendo sin limitar, a sus empresas relacionadas, subsidiarias, empleados, funcionarios y socios comerciales, a salvo y sin responsabilidad de cualquier reclamación.

Ante cualquier violación o incumplimiento por parte del Contratista a las obligaciones anteriores, sin perjuicio de diversas causales de terminación establecidas en el presente Contrato, el Cliente tendrá la opción de rescindir el presente Contrato, bajo los términos, condiciones y penas que se establecen en el presente Contrato.

El Contratista respetará todas las instalaciones, edificaciones y demás elementos que sean del Cliente o de terceros y en caso de que alguno de ellos interfiriera en el desarrollo de las Obras, dará aviso al Cliente, para que tome las medidas necesarias, para evitar la obstaculización en la ejecución de estas.

Como consecuencia de lo anterior, el Contratista se obliga a mantener vigente, durante el tiempo de realización de las Obras, una póliza de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros en sus bienes y en sus personas por riesgos derivados de la ejecución de las Obras. Además, el Contratista se obliga a seguir Normas Generales de la Obra indicadas en el **Anexo "D"** del presente Contrato.

El Contratista se obliga, en relación con las Obras, a asumir todas las responsabilidades que pudieran provenirle por deficiencias técnicas, de mano de obra, materiales, etc. En caso de cualquier defecto en las Obras, el Contratista cubrirá por su exclusiva cuenta el costo de su reparación o sustitución a satisfacción del Cliente.

**DÉCIMA. RESPONSABILIDAD LABORAL.** El Contratista ejecutará las Obras a través de su propio personal y con los elementos que dispone, por lo que será considerado como patrón en términos de lo establecido en la Ley Federal del Trabajo y por tanto tendrá responsabilidad en los riesgos de trabajo y accidentes que sufran sus trabajadores o empleados durante el desarrollo de las Obras, traslados o con motivo de ellos, por lo que cualquier responsabilidad que resulte de la aplicación de la Ley Federal del Trabajo o por el ejercicio que de sus derechos hagan los trabajadores del Contratista, sus efectos y consecuencias serán absorbidos por cuenta y cargo del Contratista.

En virtud de lo anterior, el Contratista se compromete a sacar en paz y a salvo al Cliente, incluyendo sin limitar, a sus empresas relacionadas, subsidiarias, filiales, empleados, funcionarios y socios comerciales, de cualquier conflicto laboral ya sea individual o colectivo, de seguridad social, de vivienda, de retiro, fiscal, mercantil, penal, administrativo, civil y de cualquier otra índole que derive de la relación laboral que existe o pudiere llegar a existir entre el Contratista y sus trabajadores, ya sea contratados directamente o subcontratados. En su calidad de patrón, el Contratista se obliga a efectuar las aportaciones correspondientes al INFONAVIT y a inscribir en el IMSS a los trabajadores que emplee para la ejecución de las Obras y hacer los pagos correspondientes a este concepto, dentro del período de ejecución de las mismas, demostrando fehacientemente el cumplimiento de dichos pagos e inscripciones al Cliente, en el entendido que el Cliente tendrá el derecho de prohibir el acceso al área de obra al personal del Contratista que no reúna estos requisitos y para este efecto, el Contratista proporcionará copia de los comprobantes de pago ante el IMSS, así como copia del contrato colectivo de la obra específica al director de la obra del Cliente. Este personal será proporcionado, contratado y administrado exclusivamente por el Contratista, sin intervención ni responsabilidad que pudiese existir con motivo de la aplicación de la Ley Federal del Trabajo, del Seguro Social, del Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores y demás leyes aplicables, respecto del personal que intervenga en la ejecución de las Obras, así como del pago de cualquier impuesto que

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

se genere por todo tipo de relación laboral y de subordinación. Se agrega al presente contrato en el **Anexo "E"** el alta Patronal del IMSS por parte del Contratista.

Si las autoridades competentes para resolver sobre conflictos obreros condenan al Cliente en el cumplimiento de prestaciones a favor de los trabajadores del Contratista, el Contratista se obliga a reembolsar al Cliente el monto de dichas prestaciones sin que sea obstáculo para ello el que se alegue que el Cliente no contestó la demanda o que no se excepcionó de ella, además pagará los daños y perjuicios ocasionados al Cliente por la violación de dichas normas legales.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos relacionados con la sindicalización correspondiente al personal que ocupe en la ejecución de las Obras.

Queda expresamente convenido que será por cuenta y obligación del Contratista el uso de cascos y equipos del personal, la transportación de su personal al lugar donde se desarrollen las Obras y cualquier medida de seguridad exigible por la normatividad vigente.

El Contratista se obliga a mantener las estrictas condiciones de seguridad, superiores a las necesarias, para el desarrollo de su trabajo así como todo el señalamiento en la cantidad y calidad necesarios para evitar daños a terceros y accidentes de trabajo, vigilando que se instalen y se mantengan instalados durante la duración de las Obras y que su visibilidad y número sean adecuados; queda el Cliente, en libertad de señalar todas aquellas circunstancias que considere creen situaciones inseguras, bien sea para la obra, los trabajadores o terceros. En caso de que el Contratista haga caso omiso de las recomendaciones del Cliente, éste podrá dictar las medidas que crea convenientes, mismas que pueden incluir desde impedir la entrada al trabajador o trabajadores del Contratista, proporcionar las condiciones de seguridad o señalamiento necesario, descontándole su valor al Contratista en el siguiente pago de obra, procediendo la restitución del monto resultante al Cliente, la suspensión o hasta la rescisión de este Contrato.

**DÉCIMA PRIMERA. SUPERVISIÓN DE LA OBRA.** Durante el tiempo que duren las Obras, el Contratista se compromete a tener permanentemente en el lugar donde se desarrollen los mismos a un encargado designado, que será su representante y cuya designación deberá ser por escrito y aprobada por el Cliente.

Además, el Contratista deberá mantener estricta limpieza y orden en la zona de la obra debiendo sujetarse en lo que a seguridad se refiere, a los reglamentos de seguridad y protección civil vigentes.

Todos los costos por concepto de: instalaciones provisionales, fletes, acarreos, limpieza previa durante y después de la ejecución de las Obras, retiro de escombros, daños y efectos causados por las inclemencias del tiempo o causas de fuerza mayor, artículos de seguridad, imprevistos, fianzas, seguros, sindicatos, señalización, vigilancia, transporte, tiempos extras, dobles turnos, gastos de administración de campo del Contratista, gastos de administración de oficina central del Contratista, desperdicios y mermas de materiales, pérdidas por robo de materiales, daños sufridos por los materiales y equipo, correrán por cuenta exclusiva del Contratista, por lo que las partes acuerdan que el Cliente no incurrirá jamás en gastos por este tipo de conceptos.

**DÉCIMA SEGUNDA. TERMINACIÓN ANTICIPADA.** El Cliente se reserva el derecho de terminar anticipadamente este Contrato y por consiguiente suspender la ejecución de las Obras, en cualquier estado que se encuentren, si así conviniera a sus intereses; en este caso, dará aviso al Contratista notificándole su decisión con 30 (treinta) días naturales de anticipación, quedando el Cliente obligado a cubrir el importe de las Obras realizadas hasta el momento de aviso, así como de los materiales comprados, de acuerdo con el calendario de compras hasta el momento de dicho aviso, al PRECIO MAXIMO GERANTIZADO establecido, sin asumir mayor responsabilidad en cuanto a daños y perjuicios se refiere.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

**DÉCIMA TERCERA. CESIÓN.** El Contratista no podrá ceder o traspasar a terceros, total ni parcialmente, los derechos ni las obligaciones que le resulten en este Contrato, sin previo consentimiento por escrito del Cliente. En aquellos casos que así fuera, el Contratista se obliga a celebrar, a su vez, un contrato similar al presente con los terceros subcontratados, en el entendido que para las obligaciones que se deriven entre los terceros y su personal, como consecuencia del contrato celebrado con el Contratista, éste será solidariamente responsable con los terceros.

El Cliente podrá ceder o traspasar a terceros, total o parcialmente, los derechos y las obligaciones que le resulten en este Contrato, previa notificación por escrito que realice al Contratista.

**DÉCIMA CUARTA. RESCISIÓN.** El Cliente podrá rescindir el presente Contrato sin necesidad de resolución judicial alguna, en los siguientes casos:

- a) La falta de pagos oportunos de salarios, prestaciones y honorarios de trabajadores empleados o técnicos contratados o subcontratados por el Contratista por causa imputable al mismo o a sus subcontratistas.
- b) La existencia de un conflicto laboral colectivo contra el Contratista que pudiera provocar la suspensión de las Obras.
- c) El estado de insolvencia del Contratista mediante su declaración de insolvencia, suspensión de pagos, embargo o concurso mercantil.
- d) Que el Contratista ceda, traspase o por cualquier título transmita los derechos u obligaciones derivados del presente Contrato, inclusive por remate judicial en su totalidad o parte sin que medie conocimiento y aprobación por escrito del Cliente y de quienes hayan otorgado garantía a favor o en nombre del propio Contratista.
- e) Que el Contratista deje de cumplir cualquiera de las obligaciones a su cargo, derivadas de las leyes, reglamentos, del presente Contrato o sus anexos.
- f) Interrumpir o suspender las Obras sin causa justificada, considerando como causa justificada el caso fortuito o fuerza mayor y comprendiendo respectivamente estos conceptos, fenómenos meteorológicos, actos de gobierno, epidemias, imposibilidad demostrada de proveedores de surtir materiales, siempre y cuando esto sea de carácter general en el medio.
- g) No iniciar el día establecido las Obras contratadas, conforme al Calendario de Obra, o incumplir dicho Calendario de Obra por 1 (una) semana o más de retraso.
- h) Utilizar equipo técnico, herramientas o personal insuficiente o incompetente.
- i) No apearse a las especificaciones o calidad de las Obras o materiales utilizados.
- j) La cancelación por parte del Contratista o de la aseguradora correspondiente, de cualquiera de las Fianzas.

En caso de que se incurriera en cualquiera de las causas mencionadas y el Cliente diera por terminado anticipadamente el presente Contrato, se practicará el avalúo sobre las Obras realizadas que permita establecer si lo pagado por el Cliente hasta esa fecha cubre las Obras realizadas. En caso de que hubiera alguna diferencia en



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

favor del Contratista, el Cliente le pagará en un plazo máximo de 30 (treinta) días hábiles, contados a partir de la fecha en que se haya concluido y aceptado por las Partes los trabajos de avalúo.

**DÉCIMA QUINTA. INSPECCIONES DE LAS OBRAS.** El Cliente validará el resultado final de las Obras y supervisará la entrega de dichos trabajos terminados, incluyendo las revisiones y verificación de las especificaciones, al igual que las pruebas necesarias para su utilización.

Una vez realizada la inspección final, el Contratista deberá proporcionar al Cliente los siguientes documentos para tramitar la liberación del fondo de garantía por el Cliente:

- a) Fianza de Garantía de Calidad por 1 (un) año por vicios ocultos, equivalente al 20% (veinte por ciento) del monto total ejecutado de las Obras.
- b) Copia de pagos al IMSS, así como los pagos al INFONAVIT y SAR desde la fecha de inicio de las Obras hasta la fecha de su terminación.
- c) Documentos de alta y baja ante el IMSS
- d) Lista de detalles liberada por el Cliente.
- e) Manuales de operación y mantenimientos de equipos, en su caso.
- f) Documento comprobante de la capacitación a personal de mantenimiento y operación, con la finalidad de que dicho personal pueda operar y dar el mantenimiento correspondiente a los equipos que se empleen en las Obras.
- g) Garantías de especialidades (impermeabilización, cubierta, mobiliario, sistemas especiales, aparatos, equipos, anuncios, etc.), en su caso.
- h) Carpeta de base financiera, misma que estará integrada por órdenes de pago, pagos, facturas y, en general, egresos que sustentan y conforman la totalidad de la Contraprestación pagada por el Cliente al Contratista.
- i) En su caso, las ordenes de cambio que encomiende el Cliente al Contratista respecto de cambios, modificaciones o trabajos adicionales a los trabajos previamente contratados.
- j) Conciliación del monto del fondo de garantía con el Cliente, para su devolución.
- k) Carta finiquito, donde el Contratista acepta expresamente que no existe adeudo alguno por el Cliente.
- l) Cargo por multas por retraso en caso de que las hubiere, mismas que serán entregadas al Cliente.
- m) Planos "As Built" por las modificaciones que se hayan realizado al momento de ejecución de las Obras, respecto el proyecto original, en forma impresa y archivo electrónico.
- n) Cualquier papelería oficial tramitada por el Contratista.

Después de haber sido corregidos los defectos e imperfecciones que hubiera a satisfacción del Cliente, este dará aviso al Contratista de la aceptación definitiva. Una vez que se acredite que el Contratista ha cumplido oportunamente con las aportaciones correspondientes al IMSS, INFONAVIT y demás, se liquidará el saldo insoluto

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

de la Contraprestación, con sujeción a todos los demás términos y condiciones establecidos en el presente Contrato.

Una vez cumplidos los requisitos previstos en esta Cláusula, las Partes firmarán un acta de entrega-recepción de las Obras, en donde se consigne el cumplimiento a esa fecha de las obligaciones asumidas en virtud del presente Contrato. Mediante el acta de entrega-recepción de las Obras se acreditará formalmente la conclusión, entrega, recepción y aceptación definitiva de las Obras, otorgándole el acta al Contratista contra la entrega de la fianza de vicios ocultos a que se refiere el presente Contrato.

**DÉCIMA SEXTA. CONFIDENCIALIDAD.** El Contratista y sus empleados se obligan a mantener de forma confidencial toda la información y documentación recibida en relación con el presente Contrato, y a no divulgarla a terceros sin el consentimiento previo y por escrito del Cliente. La obligación de confidencialidad aquí establecida, no aplicará respecto de aquella información o documentación que por su naturaleza se encuentre o hubiere estado en el dominio público por algún motivo que no constituya un acto u omisión del Contratista, ni sus accionistas, consejeros, administradores, funcionarios, representantes, trabajadores, empleados o terceros que contrate.

En el caso de que el Contratista sea requerido judicialmente por autoridad competente para revelar información sobre el presente Contrato o relacionada con el mismo, el Contratista en todo caso deberá notificar por escrito al Cliente de dicho requerimiento al día hábil siguiente a aquél en que el requerimiento en cuestión sea de su conocimiento y en todo caso con 5 (cinco) días hábiles de anticipación a la fecha en que la información o parte de la misma deba ser revelada, siempre y cuando el plazo otorgado por la autoridad lo permita. En ningún caso y bajo ninguna circunstancia el Contratista podrá revelar información de este Contrato o relacionada con el mismo, con anterioridad a la notificación al Cliente sobre la existencia de dicho requerimiento con la anticipación señalada en el presente párrafo. No obstante lo anterior, las Partes acuerdan que el Cliente podrá dar a conocer la información relacionada con el presente Contrato a sus accionistas, afiliadas y/o sociedades relacionadas, así como a sus auditores y asesores externos.

Las obligaciones señaladas en la presente Cláusula, permanecerán vigentes durante los 3 (tres) años siguientes a la terminación por cualquier causa del presente Contrato.

**DÉCIMA SÉPTIMA. ANTICORRUPCIÓN.** El Contratista se obliga a no permitir ni involucrarse en ninguna forma (ya sea directamente, o a través de sus empleados, funcionarios, representantes o asesores) en actos de corrupción y/o sobornos relacionados con la celebración del presente Contrato y su cumplimiento, incluyendo la entrega de regalos, pagos en efectivo o especie, obsequios de valor u otros beneficios en forma directa o indirecta, ya sea a algún empleado o funcionario del Cliente (y/o de sus compañías afiliadas o relacionadas), a alguna autoridad, funcionario público o empleado de cualquier dependencia de los tres niveles de gobierno Federal, Estatal y Municipal, o bien a representantes de algún partido político o a candidatos a algún puesto de elección popular.

En caso de que el Cliente tenga conocimiento de que el Contratista ha incurrido en alguno de los actos señalados en el párrafo anterior, podrá rescindir el presente Contrato de inmediato sin derecho para subsanar el incumplimiento para el Contratista, sin responsabilidad alguna, de conformidad con los términos del presente Contrato, y sin perjuicio de su derecho a ejercer las demás acciones civiles y penales que estén a su alcance. El incumplimiento a las obligaciones previstas en esta Cláusula no está sujeto a periodo de subsanación o cura alguno.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

**DÉCIMA OCTAVA. NOTIFICACIONES.** Todos los avisos y comunicaciones, incluidos los cambios de domicilio, deberán hacerse de manera fehaciente y por escrito a cada una de las Partes en los domicilios señalados en el capítulo de declaraciones del presente Contrato.

**DÉCIMA NOVENA. ACUERDO ÚNICO.** Las Partes convienen en que este Contrato es el único entendimiento de las Partes con relación a lo que se han querido obligar, por lo que anula cualquier otro contrato o acuerdo verbal o escrito celebrado con anterioridad.

**VIGÉSIMA. VALIDEZ DE LAS DISPOSICIONES.** Si cualquier disposición y/o disposiciones del presente Contrato es declarada inválida, ilegal o inejecutable, la validez, legalidad y ejecución del resto de las disposiciones no se verán afectadas o disminuidas en forma alguna.

**VIGÉSIMA PRIMERA. SUBSISTENCIA DE RESPONSABILIDAD.** No obstante la terminación del presente Contrato, ninguna de las Partes será liberada de responsabilidad u obligación alguna que ya se haya generado a la fecha de dicha terminación o que pueda generarse posteriormente con respecto a cualquier acto u omisión de dicha Parte con anterioridad a la terminación de referencia. Esta responsabilidad tendrá como límite el plazo de prescripción que se establezcan en las leyes aplicables.

**VIGÉSIMA SEGUNDA. NO RENUNCIA.** La falta por cualquiera de las Partes a requerir el cumplimiento de cualquier disposición de este Contrato no afectará el derecho de dicha Parte al cumplimiento total de la misma en cualquier momento posterior y la renuncia por cualquiera de las Partes a sus derechos derivados del incumplimiento de cualquier disposición del presente no constituirán una renuncia a derechos similares en el futuro o a renuncia a sus derechos derivados de cualquier otro incumplimiento, ni invalidarán dicha disposición.

**VIGÉSIMA TERCERA. JURISDICCIÓN Y LEGISLACIÓN APLICABLE.** Para la celebración, interpretación y cumplimiento de lo pactado en el presente Contrato, así como la solución de toda controversia que suscite con motivo de este Contrato, las Partes se someten única y exclusivamente a la competencia, jurisdicción y leyes de los tribunales competentes de la Ciudad México, renunciando expresamente a cualquier otro fuero que por razón de su domicilio presente o futuro les pudiera corresponder, o conforme a la Ley, ubicación de sus bienes o por cualquier otra causa o razón pudiera corresponderles.

*[Sigue hoja de firmas]*

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Leído el presente Contrato por las Partes y estando plenamente de acuerdo con su contenido, lo firman por duplicado en la Ciudad de México el [\*] de [\*] de [\*].

**EL CLIENTE**

[\*]

**EL CONTRATISTA**

[\*]

---

Nombre: [\*]

Cargo: [\*]

---

Nombre: [\*]

Por su propio derecho

ESTA PÁGINA DE FIRMAS CORRESPONDE AL CONTRATO DE OBRA A PRECIO MAXIMO GERANTIZADO Y TIEMPO DETERMINADO SUJETO A UN PRECIO MÁXIMO GARANTIZADO CELEBRADO ENTRE [\*] Y [\*], DE FECHA [\*] DE [\*] DE [\*].

**LISTADO DE ANEXOS:**

**ANEXO "A" PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA**

**ANEXO "B" PLANOS**

**ANEXO "C" CALENDARIO DE OBRA**

**ANEXO "D" NORMAS GENERALES DE LA OBRA**

**ANEXO "E" ALTA PATRONAL DEL IMSS**

## Anexo 15. Machote descripción de alcance de los trabajos

### 1. INTRODUCCIÓN

[\*], requiere solicitar servicios de especialistas en el ramo de la construcción, que cuenten con el personal y la infraestructura necesarios para llevar a cabo los trabajos contenidos en este alcance de trabajo.

Es fundamental entender que el giro del proyecto requiere que el contratista observe altas prácticas de seguridad, higiene y limpieza incluso en el área de construcción. Por tal motivo, el subcontratista deberá llevar a cabo procedimientos para mitigar cualquier actividad que represente un riesgo a la infraestructura y a las áreas de trabajo

### 2. ALCANCE GENERAL DE LOS TRABAJOS

El alcance general de estos trabajos consiste en [\*], incluyendo de manera enunciativa lo siguiente:

- (describir el alcance de trabajo en bullets)

El alcance de este paquete de trabajo incluye pero no se limita a lo siguiente: mano de obra, materiales, supervisión, equipos de construcción, herramienta, fletes y acarreos de materiales y excedente hacia el sitio y fuera de él, financiamiento, reportes, impuestos, administración, condiciones generales, realización de planos de taller en caso necesario, planos as-built, servicios de topografía y laboratorio (si aplica), sindicatos, desperdicios, limpiezas, retiros de escombros, así como todos los otros artículos o servicios, medios y métodos requeridos para la correcta y completa ejecución del alcance de trabajo solicitado, así como el libro de control de calidad del proyecto acorde al alcance del trabajo ejecutado. El contratista deberá de considerar dentro de sus costos indirectos, el costo derivado de sus instalaciones provisionales, como son bodegas, almacenes, sanitarios, oficinas de obra y todo lo necesario para realizar los trabajos

### 3. ALCANCE PARTICULAR DE LOS TRABAJOS

(Describir detalladamente el alcance particular de los trabajos y las actividades que se espera que desarrolle el contratista relativo a este contrato en específico)

(Confirmar si el contratista debe proporcionar planos de taller y memorias de cálculo)

#### 3.1 Trabajos excluidos de este alcance

(Indicar las actividades que no se deben considerar en el alcance de trabajo del contratista)

### 4. CONTROL DE CALIDAD

El concursante deberá considerar todas las pruebas que sean necesarias de acuerdo a la normatividad aplicable y el Plan de calidad establecido por [\*] que incluye y no se limita a:

Certificados de calidad y/o reportes de inspección y pruebas de materiales empleados en:

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

a. (Describir)

## 5. OFERTA DE LOS TRABAJOS

El modelo de contratación del presente alcance es a precio alzado a partir de la información consignada en planos, especificaciones y el alcance aquí detallado. La obtención de las cantidades y conceptos definitivos a ejecutar es responsabilidad de cada contratista por lo que no se aceptara cambio alguno en el monto debido a errores u omisiones. El catálogo de Conceptos solo tiene como objeto facilitar el procedimiento de medición de avance y pago y no representa un elemento para aceptar los precios ahí manifestados.

## 6. REVISION DE LOS DOCUMENTOS INCLUIDOS EN EL ALCANCE

- 6.1 El Contratista reconoce que ha revisado a detalle los documentos de licitación, los planos y especificaciones del proyecto y que los ha entendido en su contenido y forma suficiente para poder presentar su oferta técnica y económica, reconociendo que están completos y coordinados y que son susceptibles de ser usados enteramente para construcción y de otro modo plenamente adecuados para tomar en consideración todo el trabajo, mano de obra y material requeridos para la terminación los trabajos encomendados, por lo que ninguna reclamación de ese tipo será válida durante la construcción, ni afectara el tiempo, el costo ni la calidad de los trabajos objeto de este alcance.
- 6.2 Lo anterior no significa que el Contratista asuma la responsabilidad del diseño, de verificar los cálculos del Arquitecto/Ingeniero, de determinar los criterios y normas de realización o de determinar que todos los requisitos del cliente se hayan incluido en los Planos y Especificaciones.
- 6.3 El Contratista tampoco es responsable de los errores y omisiones del Arquitecto/Ingeniero o de otros consultores de [\*], sin embargo, el Contratista sí será responsable de hacer del conocimiento a la Dirección de Proyecto, durante el desarrollo de la Obra, de aquellos Planos o especificaciones que se encuentren equivocados o que contengan errores o vicios para que pueda completar la ejecución de los trabajos encomendados.

FIN DEL DOCUMENTO

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

## Anexo 16. Carta aceptación de participación de Concurso

### CARTA ACEPTACION DE CONCURSO

FECHA: [\*]

[\*].

Área Técnica y Construcción:

PROYECTO: [\*]

PAQUETE DE CONCURSO: [\*]

Por este medio hacemos de su conocimiento que nuestra empresa

[*]
-----

Con dirección fiscal y numero de contacto (fijo y móvil): [\*]

Tel. [\*]

Celular: [\*]

\_\_\_\_\_ ACEPTA

\_\_\_\_\_ NO ACEPTA

Participar en el presente concurso

Sin más por el momento.

[\*]

REPRESENTANTE LEGAL

## Anexo 17. Propuesta de servicios Gerencia de Proyecto

### Propuesta de Servicios

**“LA GERENCIA”** se encargará de ejecutar materialmente los rubros del **“PLAN DE NEGOCIOS”** y lo inherente a los instrumentos secundarios que como consecuencia de ello se deban elaborar (tanto públicos, inherentes a cuestiones gubernamentales, como privados, inherentes a relaciones con particulares); por su parte, **“EL CLIENTE”**, se encargará de poner a disposición de **“LA GERENCIA”** el acceso a **“EL INMUEBLE”**, otorgará los poderes notariales con las facultades necesarias para celebrar todos los actos jurídicos necesarios para lograr el inicio, avance y terminación material de **“EL PRODUCTO”**, mismo que será definido en un documento definido como **“ACTA DE INICIO”**, que será elaborado por **“LA GERENCIA”** y aprobado por **“EL CLIENTE”**.

En lo particular, las obligaciones propias de cada parte son:

#### (a) A cargo de **“LA GERENCIA”**:

1. Coordinación general de **“EL PROYECTO”** y **“EL PRODUCTO”**, elaborando, ejecutando y siguiendo las actividades propias a su administración, decidiendo acerca de la contratación del personal interno y externo que tendrá participación en el mismo, y que deberá contar con la aprobación final por escrito de **“EL CLIENTE”** de tiempo en tiempo, conforme a lo estipulado en el presente Contrato.

1.1. Todo lo relacionado a la gestión y obtención de licencias, permisos y actos jurídicos en general, la facultad para que planee, ejecute y cumpla todo trámite ante cualquier instancia o autoridad gubernamental para la ejecución y logro de **“EL PROYECTO”**; podrá gestionar y obtener e incluso desistirse en nombre y representación de **“EL CLIENTE”**, mediante la comunicación electrónica prevista en este Contrato, de toda clase de actos jurídicos en relación con **“EL INMUEBLE”**, como lo son, enunciativa, mas no limitativamente, cambios de uso de suelo, fusiones, subdivisiones, dictámenes de factibilidades de suministro de agua y drenaje, vistos buenos municipales y estatales, constancias de viabilidad, autorizaciones de condominio y/o conjunto urbano, cuestiones de impacto regional, impacto urbano, licencias de construcción, licencias de demolición, licencias de movimiento de tierra; publicaciones en la Gaceta de Gobierno, licencias de terminación de obra, redactar y formalizar el régimen de propiedad en condominio en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, solicitar la individualización de boletas prediales, obtención de permisos de venta, seguimiento de la Bitácora de Obra por parte de control urbano, sin que lo anterior comprenda la facultad de gravar, enajenar, hipotecar o ceder **“EL INMUEBLE”**. Las contingencias que en su ejecución acontezcan, no le constituirán causal de incumplimiento, pues es previsible que sucederán, por lo que de ellas deberá regularizar todo cuanto obstáculo se le vaya presentando implementando la estrategia necesaria para lograr al respecto, siempre y cuando cuente con la autorización expresa de **“EL CLIENTE”**, mediante la comunicación electrónica prevista en este contrato.

1.2. La coordinación de la selección y contratación de proveedores, contratistas o subcontratistas que, como prestadores de bienes y/o servicios en temas relacionados con la arquitectura, ingenierías, presupuestos de obra y diseño, se encarguen de los temas de mecánica de suelos, ingeniería estructural, ingeniería hidrosanitaria, ingeniería eléctrica, ingenierías especiales, paisajismo, diseño de interiores, así como peritos de obra, responsables y corresponsables, tanto estructurales, como de ingeniería y análogos, los cuales deberán contar con la aprobación final de **“EL CLIENTE”** mediante la comunicación electrónica prevista en este Contrato. Para documentar esa aprobación, se mandará simple comunicado escrito a esta último, respecto de la denominación o nombre de la persona a contratar, el objeto de la contratación, el precio y su forma de amortización, quien tendrá un plazo de 5 (cinco) días hábiles para oponerse o manifestar instrucción expresa en algún sentido. Si durante este plazo no expresa su voluntad, se entenderá por rechazada la propuesta contenida en dicho



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

comunicado, sin perjuicio de que **“LA GERENCIA”** pueda insistir acerca de una respuesta expresa, mediante la comunicación electrónica prevista en este Contrato.

Las partes convienen que la citada aprobación no será necesaria para el caso de contrataciones de prestaciones de servicios, tanto aisladas o acumuladas, por cada prestador de servicios de que se trate y que en cada ejercicio anual no rebasen de los \$100,000.00 (CIEN MIL PESOS 00/100 M.N.); ni tampoco en el caso de subcontratación de obra que por cada proveedor de que se trate, no rebase en una operación aislada o sus acumuladas en cada ejercicio anual, la cantidad de \$500,000.00 (QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).

Sin perjuicio de lo establecido en ésta cláusula, **“EL CLIENTE”**, tendrá a su entera discreción la facultad de solicitar a **“LA GERENCIA”** el reemplazo de aquellos proveedores que a su juicio no cumplan con las expectativas, realicen los trabajos en **“EL PRODUCTO”** de forma defectuosa o incumplan con los términos establecidos en sus respectivos contratos, no obstante que hayan sido aprobados con anterioridad por **“EL CLIENTE”**; en ese supuesto, se aplicará al proveedor la causa de terminación que el contrato prevenga y si no hubiere causa justificada al respecto, **“EL CLIENTE”** se obliga a absorber cualquier daño, perjuicio o penalidad contractual que de ello derive, en todo lo cual, **“LA GERENCIA”** hará su mejor esfuerzo para que cualquier contingencia resultante implique el menor daño posible, sin garantizar al respecto por no depender de su voluntad.

**2. Coordinación de Obra**, realizando labores de gerencia de obra; contratación, ejecución, supervisión y control de todo proceso administrativo y de obra requerido para la construcción de **“EL PROYECTO”** con base en el diseño ejecutivo y a los manuales y procedimientos operativos de **“LA GERENCIA”**.

**2.1. Coordinando contratistas y subcontratistas**, estableciendo los criterios para su contratación, seguimiento de avances y la delimitación de estimaciones de avance de obra, empleando los manuales y procedimientos operativos, en proyección de que la coordinación promediará alrededor de 20 (veinte) contratistas y subcontratistas a la vez, los cuales deberán contar con la aprobación final de **“EL CLIENTE”**, mediante la comunicación electrónica prevista en este Contrato; para ello, se le mandará simple comunicación electrónica, respecto de la denominación o nombre de la persona a contratar, el objeto de la contratación, tabla comparativa con por lo menos 3 (tres) proveedores, el precio y su forma de amortización, y tendrá un plazo de 5 (cinco) días hábiles para oponerse o manifestar instrucción expresa en algún sentido. Si durante este plazo no expresa su voluntad, se entenderá por rechazada la propuesta contenida en dicho comunicado, sin perjuicio de que **“LA GERENCIA”** por una cuestión de claridad pueda insistir acerca de una respuesta expresa, mediante la comunicación electrónica prevista en este Contrato. Las partes convienen que la citada aprobación no será requerida en el caso de contrataciones de prestaciones de servicios, tanto aisladas o acumuladas, por cada prestador de servicios de que se trate y que en cada ejercicio anual no rebasen de los \$100,000.00 (CIEN MIL PESOS 00/100 M.N.); ni tampoco, en el caso de subcontratación de obra que por cada proveedor de que se trate, no rebase en una operación aislada o sus acumuladas en cada ejercicio anual, la cantidad de \$250,000.00 (DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M.N.).

**2.2.** De Control de Almacén, en cuanto a las entradas y salidas de material y herramienta a la obra, así como asignación de espacios de almacén a subcontratistas.

**3.** Entregar mensualmente, o cuando así lo solicite **“EL CLIENTE”**, los estados financieros y de resultados, la relación detallada de las operaciones de egresos e ingresos realizados, así como toda la información necesaria que demuestre y requiera **“EL CLIENTE”** para corroborar que la viabilidad económica de **“EL PRODUCTO”** se mantenga dentro de los márgenes proyectados. Lo anterior, se hará bajo una plataforma electrónica que comúnmente han acordado las partes, a la cual hacen constar tener acceso.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

4. Contratar bajo los montos y rubros de responsabilidad civil que **"EL CLIENTE"** instruya, el aseguramiento de los trabajos y a **"EL PROYECTO"** y **"EL PRODUCTO"** mismo, ante alguna Institución de Seguros de las autorizadas para operar en México y aprobadas por **"EL CLIENTE"**; las primas de contratación y/o renovaciones correspondientes se cubrirán por medio de los recursos que al efecto proporcione **"EL CLIENTE"**.

5. Responder ante **"EL CLIENTE"** por las obligaciones contraídas con motivo del cumplimiento del presente Contrato.

En caso de que **"LA GERENCIA"** incumpla con cualquiera de las obligaciones antes mencionadas, **"LA GERENCIA"** será acreedora a las penas que se señalarán en el presente Contrato y conforme a los plazos ahí estipulados.

**(b) A cargo de "EL CLIENTE":**

1. Responder del saneamiento para el caso de evicción respecto de **"EL INMUEBLE"**.

2. Otorgar los poderes generales en cuanto a facultades, pero limitados en cuanto a su objeto respecto de **"EL INMUEBLE"**, para llevar a cabo todas y cada una de las actividades delimitadas en el anterior inciso **"(a)"**, en favor de las personas que **"LA GERENCIA"** le señale, sin que lo anterior comprenda la facultad de gravar, enajenar, hipotecar o ceder **"EL INMUEBLE"**.

Todos los contratos que deben celebrarse con terceros para la ejecución de **"EL PROYECTO"**, serán contratados por **"LA GERENCIA"** o sus subsidiarias; los cuales recibirán los recursos financieros a través de **"EL CLIENTE"**; los recursos, humanos, materiales y financieros entregados, estarán subordinados y bajo la dirección de **"LA GERENCIA"**, para su egreso mediante la empresa subsidiaria que elija utilizar para cada uno de los contratos; lo anterior constituye un mandato sin representación conforme a lo previsto por el Código Civil Federal.

3. Responder ante **"LA GERENCIA"** por las obligaciones contraídas con motivo del cumplimiento del presente Contrato.

4. Proveer a **"LA GERENCIA"** todos los recursos requeridos para el pago de los honorarios, costos y gastos necesarios para el cumplimiento del **"PLAN DE NEGOCIOS"**, incluyendo sin limitar todos aquellos inherentes a la prestación de servicios, costos de la obra y bonos de desempeño, conforme a lo señalado en el presente contrato, en el entendido de que dichos honorarios, costos y gastos tendrán que estar debidamente documentados y ser razonables, sobre la base de lo convenido económicamente al inicio de la contratación.

5. Revisar, verificar y aprobar, mediante la comunicación electrónica prevista en este contrato, que los trabajos realizados por **"LA GERENCIA"**, durante el desarrollo del **"PLAN DE NEGOCIOS"** se hayan realizado en tiempo, orden, calidad y bajo los lineamientos indicados precisamente en el **"PLAN DE NEGOCIOS"** para proceder en tiempo con los pagos respectivos; a efecto de que la ejecución de las actividades del presente Contrato no se vea afectadas por alguna demora o desfase al respecto.

**5. GARANTÍAS INHERENTES A LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.** Se conviene por las partes que la responsabilidad y garantía resultante de cada una de las actividades de **"EL PROYECTO"** la otorgará cada persona física o moral que finalmente la ejecute o realice, a través de los contratos y subcontratos de obra, retenciones de garantía y pólizas de fianza de anticipos que de los mismos emanen; **"LA GERENCIA"** se obliga a obtener de las constructoras y demás prestadores y/o proveedores de servicios las garantías suficientes que a su juicio y de **"EL CLIENTE"** den certidumbre del debido cumplimiento de las respectivas obligaciones de dichos prestadores y/o proveedores, y las cuales deberán de contar, por lo menos, con lo que se indica a continuación:

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

- a) **Garantía de Anticipo.** La fianza por este concepto deberá ser entregada por cada prestador y/o proveedor de bienes y/o de servicios a quien le aplique, en la inteligencia de que **“LA GERENCIA”** entregará a **“EL CLIENTE”**, la fianza otorgada por el indicado prestador de bienes y/o de servicios, por el importe total del anticipo de que se trate, más el IVA correspondiente, misma que será cancelada hasta su amortización total.
- b) **Garantía de cumplimiento de ejecución de los trabajos.** Deberá ser proporcionada a la firma del contrato respectivo. Se trata de una fianza por un valor equivalente al 20% (veinte por ciento) del valor total de la contraprestación más el IVA correspondiente, que garantizará la ejecución de los trabajos conforme al calendario de obra que al efecto se estipule con el proveedor subcontratado, o bien el documento equivalente, y especificaciones contratadas, así como el fiel cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contraídas.
- c) **Garantía de calidad de los materiales y contra vicios ocultos.** Se trata de una fianza por un valor equivalente al 20% (veinte por ciento) del valor total de la contraprestación más el IVA correspondiente, que garantizará la correcta ejecución de los trabajos según normas y reglamentos de construcción vigentes al momento de la entrega-recepción, así como la buena calidad de los materiales utilizados hasta 1 (un) año después de concluidas y entregadas las obras a entera a satisfacción de **“LA GERENCIA”**.
- d) **Garantía de pasivos contingentes o laborales.** Se deberá proporcionar al momento de firma del contrato, por un importe igual al 10% (diez por ciento) del valor total de la obra contratada más el IVA correspondiente. Esta fianza garantizará cualquier responsabilidad laboral, sindical, fiscal, administrativa, civil, penal o cualquier otra índole derivada del contrato, en la que directa o indirectamente se vea involucrado **“EL CLIENTE”** durante el proceso de la obra y hasta un año después de concluidos los trabajos a entera satisfacción de **“EL CLIENTE”** **comprendiéndose** además dentro de esa garantía todos los gastos y honorarios en que incurra este último para su defensa ante los Tribunales competentes.
- e) **Retención.** Equivalente al 5% (cinco por ciento) del pago de los Hitos a favor del **“CONTRATISTA”** del que se trate de los referidos en esta cláusula, para garantizar sus obligaciones ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, INFONAVIT y sindicales (el **“Fondo de Retención”**).

Los montos de las fianzas mencionadas en los incisos c) y d) deberán ser actualizados en caso de que valor definitivo de ejecución supere el valor de la contraprestación establecida en el Contrato. Asimismo, las fianzas citadas con antelación surtirán todos sus efectos, independientemente de cualquier garantía adicional que puede ser obtenida del fabricante o proveedor de los materiales, instalaciones y equipo.

Todas las fianzas referidas solo podrán ser canceladas por indicación expresa y por escrito que haga **“EL CLIENTE”** (según quien se haya contratado como beneficiaria de estas), a la afianzadora, adicionalmente, en caso de que se realice alguna modificación a (i) la vigencia de los contratos y subcontratos de obra y/o el plazo para la entrega de la obra; y/o (ii) el importe a pagar por la Obra, las personas físicas o morales con las que se celebren los contratos quedarán obligadas a renovar o modificar, según sea el caso la(s) garantía(s) que se señalen en esta cláusula.

Se encontrarán eximidos de dicha fianzas aquellos prestadores de bienes y/o servicios que prestan servicios de gestoría, legal, contable, servicios profesionales, notariales, entre otros, es decir, todo lo que no englobe la ejecución de trabajos de obra constructiva y/o de instalaciones; **“LA GERENCIA”** informará por escrito a **“EL CLIENTE”** sobre las personas a las que les aplique esta excepción, sin embargo, de común acuerdo entre las partes decidirán aquellos casos en particular, en los que los prestadores de bienes y/o servicios deberán garantizar sus servicios mediante otro tipo de garantías. Asimismo **“LA GERENCIA”** informará a **“EL CLIENTE”** respecto de la contratación de proveedores de servicios en los que comercialmente aplique solicitarles fianzas, pero que tanto en operaciones aisladas, como acumuladas, en cada ejercicio anual, respecto de cada uno de ellos no se rebasen obligaciones de pago mayores a los \$100,000.00 (CIENT MIL PESOS 00/100 M.N.) ya que también les aplicará la citada exención de otorgamiento de fianzas; por su parte, los casos de subcontratación de obra de cada proveedor que no rebase en una operación aislada o sus acumuladas durante cada ejercicio anual, la cantidad de \$500,000.00 (QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.), aplicará la misma exención.

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

**6. MONTO Y FORMA DE PAGO DE LOS HONORARIOS.** La encomienda asignada a “LA GERENCIA” como desarrollador de “EL PROYECTO”, representa un conjunto de actividades y obligaciones; cada una de ellas se complementa para dar resultado a una unidad que es el “DESARROLLO”; con motivo de la celebración del presente Contrato.

(i) **“Pago por la Coordinación General del Desarrollo Comercial”**.- Es el equivalente al 5% (cinco por ciento) del costo total más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), que “LA GERENCIA” haya erogado por instrucción, orden y cuenta de **“EL CLIENTE”** en la administración de todos los egresos y/o en el cumplimiento de la ejecución y supervisión de los egresos que del presente contrato deben emanar para llevar a cabo la edificación comercial del “PROYECTO” (en lo sucesivo, el **“HARD COST COMERCIAL”**). Este concepto, es decir **“HARD COST COMERCIAL”**, se define como el valor del costo total de la edificación comercial y estacionamiento comercial, los cuales se encuentran asentados inicialmente en la propuesta de **“PLAN DE NEGOCIOS”**; sin embargo no es definitivo, toda vez que la ejecución del “PROYECTO” (en la materia comercial) abarca varios ejercicios anuales, y por lo tanto queda sujeto tanto a los ajustes inflacionarios, como a los aumentos de precios que de tiempo en tiempo efectúen los proveedores de bienes y/o servicios; en razón de ello es que se actualizará trimestralmente.

$$\text{Pago por la Coordinación General del Desarrollo Comercial} = (\text{HARD COST COMERCIAL} * 5\%) + \text{I.V.A.}$$

Solo para efectos de tener una base preliminar con la cual dar inicio a su pago, las partes convienen que **“EL CLIENTE”** pagará mensualmente a **“LA GERENCIA”** previo al inicio de construcción del proyecto un concepto denominado **“Pago Fijo Preliminar de Proyecto Comercial”** el cual será la cantidad mensual de \$350,000.00 (TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M.N.), más I.V.A. Mientras la totalidad de los pagos antes expuestos ocurran, **“LA GERENCIA”** no tendrá obligación de presentar resultados, ni cumplir meta alguna en relación al tema constructivo del rubro comercial del **“PROYECTO”**.

Una vez que inicie la construcción del **“PROYECTO”** el **“Pago Fijo Preliminar del Proyecto Comercial”** será substituido por el pago de un concepto denominado **“Pago de Construcción Mensual Comercial”**.

Para determinar el **“Pago de Construcción Mensual Comercial”** primero es necesario precisar el **“Pago Preliminar Global Proyecto Comercial”** que es el total del pago realizado previo al inicio de construcción, es decir la multiplicación de meses pagados por el **“Pago Fijo Preliminar de Proyecto Comercial”**.

$$\text{Pago Preliminar Global del Proyecto Comercial} = (\text{Pago Fijo Preliminar Comercial} * \text{No. Pagos}) + \text{I.V.A.}$$

Después es necesario precisar el **“Porcentaje de Pago Construcción Comercial”** que es el monto que se obtiene de dividir el **“Pago Preliminar Global Comercial”** entre el **“Pago por la Coordinación General del Desarrollo Comercial”**.

$$\text{Porcentaje de pago Construcción Comercial} = \frac{\text{Pago Preliminar Global Comercial}}{\text{Pago por la Coordinación General del Desarrollo Comercial}}$$

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Por último, el “Pago de Construcción Mensual Comercial” se obtiene de multiplicar el “Porcentaje de Pago de Construcción Comercial”, por el 6% (seis por ciento) del “HARD COST COMERCIAL” que se haya erogado mensualmente más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.)

$$\text{Pago de Construcción Mensual Comercial} = (\text{HARD COST COMERCIAL EROGADO} * 6\% * \text{Porcentaje de Pago Construcción Comercial}) + \text{I.V.A.}$$

Los pagos efectuados en favor de “LA GERENCIA” por el “HARD COST COMERCIAL”, se verán actualizados conforme a los incrementos inflacionarios correspondientes. La intención de las partes es que en todo momento “LA GERENCIA” tenga cobrado el indicado porcentaje respecto de lo efectivamente erogado por orden y cuenta de “EL CLIENTE” en la administración de los egresos por concepto de “HARD COST COMERCIAL”.

Queda expresamente convenido que todos los pagos que se realicen a “LA GERENCIA” se harán contra entrega de recibos y facturas que satisfagan todos los requisitos fiscales establecidos por ley, para lo cual “EL CLIENTE” acepta que todos los impuestos que se causen con motivo de la celebración de este contrato o de los ingresos y utilidades que perciba serán por cuenta exclusiva de él.

**7. GASTOS INHERENTES A LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS.** Las partes acuerdan que los gastos y costos que incidan en la ejecución de “EL PROYECTO”, son a cargo de “EL CLIENTE”, quien deberá proveer los recursos por meses adelantados para ello, conforme se le vayan presupuestando. Lo anterior se hará mediante el empleo de una “CUENTA DE OPERACIÓN DEL PROYECTO”, la cual es una cuenta bancaria abierta, administrada y manejada por “LA GERENCIA” y cuya titularidad es de “EL CLIENTE” en la cual se depositarán todos los recursos que deberán ser utilizados, única y exclusivamente, para el desarrollo de la parte habitacional de “EL PROYECTO”; “EL CLIENTE” tendrá acceso permanente de consulta a la indicada cuenta.

**8. CASO DE DEMORA EN EL PAGO DE HONORARIOS Y/O DE GASTOS Y COSTOS DEL PROYECTO.** En el supuesto que “EL CLIENTE” dejare de efectuar algún pago de honorarios de “LA GERENCIA” y no sea subsanado dentro de los plazos establecidos en el presente Contrato, del rubro que sea, “LA GERENCIA” tendrá derecho de suspender la prestación de sus servicios, con excepción de la coordinación de la custodia y/o vigilancia de “EL INMUEBLE”. De manera cautelar se establece que todo retraso en el pago de los honorarios, generará respecto de las cantidades omitidas, un interés moratorio a cargo de “EL CLIENTE” del 2% (dos por ciento) de los importes pendientes de cubrir de cada factura o recibo, por mes o fracción de mes en que ello se prolongue; lo anterior, en adición a cualquier penalidad o consecuencia contractual convenida en este contrato.

Por otra parte, si “EL CLIENTE” no entregara en la “CUENTA DE OPERACIÓN DEL PROYECTO” puntualmente las ministraciones mensuales correspondientes a gastos, costos y honorarios a que se encuentra obligada, o bien cesara de hacer su pago.

Cada parte es responsable de los gastos que su operación ordinaria le genere hacia su interior y exclusivo uso. Asimismo, las partes acuerdan que en caso de que “LA GERENCIA” incurra en una actividad fraudulenta respecto de los fondos de la “CUENTA DE OPERACION DEL PROYECTO”, “LA GERENCIA” será el único responsable de restituir dichos montos, en el entendido de que se generará, respecto de las cantidades fraudulentas, un interés moratorio a cargo de “LA GERENCIA” del 2% (dos por ciento) por mes o fracción de mes en que ello se prolongue; lo anterior, en adición a cualquier penalidad o consecuencia contractual convenida.

**9. VIGENCIA DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS.** La vigencia del presente Contrato, se conviene forzosa por las partes y es por todo el tiempo necesario para el inicio, avance y finalización total de la ejecución de “EL PROYECTO” hasta su puesta en operación, por lo cual es determinable y es voluntad de las partes convenirla con esos parámetros pero su final duración, depende de factores ajenos a la voluntad de las partes, tales como el otorgamiento de autorizaciones gubernamentales, la imposición o no, de eventuales medidas precautorias que

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

alguna autoridad pudiere hacer en “EL INMUEBLE” y/o en la obra que ahí se hará, que la ministración de recursos económicos no se retrase por parte de “EL CLIENTE” y que se haya concluido la comercialización y cobro de la totalidad de las construcciones efectuadas.

**10. CASO DE INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL.** La parte que se considere afectada por que la otra ha incumplido a cualquiera sus las obligaciones derivadas del presente Contrato, deberá notificarlo fehacientemente a la otra parte, detallándole el pormenor del incumplimiento; la parte que reciba tal notificación deberá de iniciar inmediatamente, acciones correctivas a fin de subsanar el incumplimiento dentro de un plazo que no exceda de 45 (cuarenta y cinco) días naturales siguientes a la recepción de la notificación.

Las Partes convienen, que en caso de que la parte que incurra en incumplimiento no pueda subsanarlo dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, podrá pedir a su contraparte que dicho plazo se prorrogue; la parte afectada deberá expresar de manera indubitable y por escrito, su conformidad o no con la propuesta de ampliación del plazo. Durante el transcurso del periodo de remedio, todas las obligaciones restantes de las partes deben cumplirse especialmente las relativas a pagos en favor de “LA GERENCIA”.

Si el incumplimiento subsiste después de agotado dicho plazo, o bien la parte afectada no acepta la prórroga, quedará en libertad de exigir judicialmente el cumplimiento forzoso del presente Contrato o la rescisión del mismo, así como de las compensaciones a que tenga derecho, tales como daños y perjuicios.

Por otra parte, se conviene que ninguna cuestión de caso fortuito o de fuerza mayor, provoca el efecto de terminación del presente contrato, tan solo lo aplaza en lo relativo a su avance y ejecución, salvo que dicho caso fortuito o fuerza mayor exceda de 180 (ciento ochenta) días, caso en el cual, las partes en conjunto convendrán sobre las medidas recíprocas a implementarse.

En relación con lo anterior, se entiende entre las partes, como supuestos de caso fortuito o fuerza mayor, entendidos como acontecimientos que provengan de la naturaleza, de hechos del hombre o de actos u omisiones de autoridad que estén fuera de la voluntad de las partes, que no han podido prever o que aun previéndolo no los han podido evitar y que a continuación se enumeran de manera enunciativa, no limitativa, tales como: (i) terremotos, (ii) incendios, (iii) inundaciones, (iv) actos terroristas, (v) explosiones o incendios en instalaciones por cualquier causa, (vi) derrumbes, deslizamientos, (vii) trabajos necesarios para el mantenimiento correctivo, entendiéndose que dicho mantenimiento correctivo se requerirá únicamente en caso de emergencia que ponga en riesgo la seguridad del “DESARROLLO” y que por tal razón se deba suspender el servicio, (viii) interrupciones o suspensión temporal o definitiva en el suministro o transporte de algún insumo, (ix) huelgas de trabajadores, (x) disposiciones legales, (xi) orden judicial o mandamiento por cualquier otra autoridad, incluidas las suspensiones de actividades o clausuras, (xii) así como todas aquellas circunstancias o eventos ajenos a la voluntad de las partes que impidan el cumplimiento de sus obligaciones conforme a este Contrato, las partes quedarán exceptuadas, durante el período que dure tal impedimento, de cumplir con las obligaciones correspondientes derivadas de este Contrato, sin incurrir en responsabilidad alguna.

Todo lo anterior con independencia de la responsabilidad contractual que a “EL CLIENTE” le resultaría respecto de contratistas, subcontratistas y proveedores de bienes y servicios en general, contratados para la ejecución del “DESARROLLO”, lo cual las partes de manera conjunta, trataran de minimizar.

**11. RESPONSABILIDAD LABORAL.** Salvo los temas que implican la contratación de la prestación de bienes y/o servicios a cargo de contratistas y/o subcontratistas y/o terceros en general, “LA GERENCIA” realizará la prestación de los servicios a través de su propio personal y con los elementos que dispone, según ha quedado manifestado en el presente contrato, por lo que será considerado como Patrón ante los trabajadores y/o prestadores de servicios en la obra, esto de acuerdo con lo establecido en la Ley Federal del Trabajo y por tanto tendrá responsabilidad en los riesgos de trabajo y accidentes que sufran sus trabajadores o empleados durante el desarrollo de los trabajos, traslados o con motivo de ellos, por lo que cualquier responsabilidad que resulte de la aplicación de la Ley Federal del Trabajo o por el ejercicio que de sus derechos hagan los trabajadores de “LA

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

**GERENCIA**", sus efectos y consecuencias serán absorbidos por cuenta y cargo de **"LA GERENCIA"** quien se compromete a sacar en paz y a salvo a **"EL CLIENTE"**, salvo el caso de incumplimiento de la compensación a que refiere la cláusula "NOVENA" de este contrato, incluyendo sin limitar, a sus empresas relacionadas, subsidiarias, filiales, empleados, funcionarios y socios comerciales, de cualquier conflicto laboral ya sea individual o colectivo, de seguridad social, de vivienda, de retiro, fiscal, mercantil, penal, administrativo, civil y de cualquier otra índole que derive de la relación laboral que existe o pudiere llegar a existir entre **"LA GERENCIA"** y sus trabajadores, contratados directamente o subcontratados. En su calidad de Patrón, **"LA GERENCIA"** se obliga a efectuar las aportaciones correspondientes al "INFONAVIT" y a inscribir en el "IMSS" a los trabajadores que emplee para la ejecución de los trabajos a que se refiere este contrato y hacer los pagos correspondientes a este concepto, dentro del período de ejecución del mismo, demostrando fehacientemente el hecho a **"EL CLIENTE"**, quedando en libertad ésta de prohibir el acceso al área de obra al personal de **"LA GERENCIA"** que no reúna estos requisitos y para este efecto, **"LA GERENCIA"** proporcionará copia de los comprobantes de pago ante el "IMSS", así como copia del Contrato Colectivo de la obra específica al Director de la obra de **"EL CLIENTE"**. Este personal será proporcionado, contratado y administrado exclusivamente por **"LA GERENCIA"** sin intervención ni responsabilidad que pudiese existir con motivo de la aplicación de la Ley Federal del Trabajo, del Seguro Social, de "INFONAVIT" y demás Leyes Fiscales, respecto del personal que intervenga en la ejecución de la obra, así como del pago de cualquier impuesto que se genere por todo tipo de relación laboral y de subordinación. **"LA GERENCIA"** se encargará porque los contratistas y subcontratistas observen lo conducente, respecto de los temas de servicios que le sean contratados o subcontratados.

Si las autoridades competentes para resolver sobre conflictos laborales condena a **"EL CLIENTE"** en el cumplimiento de prestaciones a favor de los trabajadores de **"LA GERENCIA"**, esta última se obliga a reembolsar a **"EL CLIENTE"** el monto de dichas prestaciones sin que sea obstáculos para ello el que se alegue que **"EL CLIENTE"** no contestó la demanda o que no se excepcionó de ella, además pagará los daños y perjuicios ocasionados a **"EL CLIENTE"** por la violación de dichas normas legales, hasta por el monto igual al del pago trasladado, más los intereses que pudieran haberse generado.

**"LA GERENCIA"** deberá hacer todos los arreglos relacionados con la sindicalización correspondiente del personal que ocupe para la ejecución de la obra objeto del presente contrato únicamente con el Sindicato designado para tal efecto por **"EL CLIENTE"**. En cuanto al personal de contratistas y subcontratistas, **"LA GERENCIA"** tratará de que sus trabajadores acojan la misma representación sindical. Para tal efecto, **"EL CLIENTE"** dentro de un plazo de 30 (treinta) días a partir de la suscripción del presente, deberá proporcionar los datos de la indicada representación sindical, cuyas cuotas sindicales, así como prestaciones de servicios y adquisición de materiales que usualmente se le contratan, estén a precios similares a los que **"LA GERENCIA"** está pagando en otros proyectos.

Queda expresamente convenido que será por cuenta y obligación de **"LA GERENCIA"** el uso de cascos y equipos del personal, la transportación de su personal al lugar donde se desarrollen los trabajos y cualquier medida de seguridad exigible por la normatividad vigente.

**"LA GERENCIA"** y **"EL CLIENTE"** o sus empresas relacionadas no podrán contratar personal que haya laborado en algún momento para la contraparte sin previo consentimiento por escrito de ésta.

**"LA GERENCIA"** se obliga a mantener las estrictas condiciones de seguridad, e incluso determinar que sean superiores a las necesarias, para el desarrollo de su trabajo así como los señalamientos en la cantidad y calidad necesarios para evitar daños a terceros y accidentes de trabajo, vigilando que se instalen y se mantengan instalados durante toda la obra y que su visibilidad y número sean adecuados; **"EL CLIENTE"** queda en libertad de señalar todas aquellas circunstancias que considere creen situaciones inseguras, bien sea para la obra, los trabajadores o terceros. En caso de que **"LA GERENCIA"** haga caso omiso de las recomendaciones de **"EL CLIENTE"**, éste podrá dictar las medidas que crea convenientes, mismas que pueden desde impedir la entrada al trabajador o trabajadores de **"LA GERENCIA"**, proporcionar las condiciones de seguridad o señalamientos necesarios,

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

descontándole su valor a **"LA GERENCIA"** en el siguiente pago a efectuarse, procediendo la restitución del monto resultante a **"EL CLIENTE"**.

**12. MODIFICACIÓN Y SUSPENSIÓN.** Toda modificación a lo aquí pactado, así como a **"EL PLAN DE NEGOCIOS"** y/o a **"EL PROYECTO"**, para que produzca efecto, debe contar con el consentimiento escrito de las partes.

Si por convenir a los intereses de **"EL CLIENTE"**, o por declaración de una autoridad gubernamental, es necesario hacer modificaciones al proyecto, **"LA GERENCIA"** se compromete a aceptar esas modificaciones y a ejecutarlas a los honorarios pactados a la firma de este Contrato, siempre y cuando ello no le hagan reducir un 3% (tres por ciento) estos; si como resultado de esas modificaciones, aparecieran nuevas partidas o conceptos para los que no exista ya un precio unitario, éste será fijado de común acuerdo entre las partes antes de la ejecución del trabajo de que se trate, comprometiéndose **"LA GERENCIA"** a presentar a **"EL CLIENTE"**, los análisis de precios correspondientes, en un término de 10 (diez) días hábiles como máximo después de comunicado el cambio.

**"EL CLIENTE"** podrá suspender temporalmente y en cualquier tiempo, alguna parte o la totalidad de los servicios objeto de este Contrato y hasta por 120 (ciento veinte) días naturales por año calendario, previo aviso otorgado por escrito a **"LA GERENCIA"**, con 30 (treinta) días naturales de anticipación a la fecha prevista para la suspensión. Para tal efecto, **"EL CLIENTE"** procederá a realizar el ajuste que proceda respecto del plazo establecido para la ejecución de los servicios. En caso de suspensión temporal, esta no podrá ser mayor a 60 (sesenta) días hábiles; en el entendido de que, durante dicho plazo, los pagos de los honorarios que tendría derecho de cobrar **"LA GERENCIA"** durante dicha suspensión, no tendrán que ser pagados por **"EL CLIENTE"**, en caso de haber realizado la notificación antes mencionada.

Asimismo, **"EL CLIENTE"** podrá solicitar a **"LA GERENCIA"** la prestación de servicios adicionales para lo cual **"EL CLIENTE"** entregará a **"LA GERENCIA"** una solicitud de servicios adicionales en la que describa el alcance de dichos servicios adicionales. Dentro de un plazo máximo de 30 (treinta) días hábiles siguientes a la recepción de dicha solicitud, **"LA GERENCIA"** deberá presentar para aprobación de **"EL CLIENTE"** una propuesta de servicios adicionales (en lo sucesivo, la "Propuesta de Servicios Adicionales"), que comprenderá el detalle, costos y propuesta de honorarios en favor de **"LA GERENCIA"** de los servicios adicionales que serían prestados. **"EL CLIENTE"** en un plazo no mayor a 15 (quince) días naturales siguientes a la recepción de la Propuesta de Servicios Adicionales, deberán aprobar por escrito dicha Propuesta de Servicios Adicionales con las modificaciones que, en su caso, considere convenientes.

De la misma forma, **"LA GERENCIA"** en caso de considerarlo conveniente para la ejecución del Proyecto, podrá a su entera discreción, entregar a **"EL CLIENTE"** una Propuesta de Servicios Adicionales, que comprenderá el detalle, costos y propuesta de honorarios en favor de **"LA GERENCIA"** de los servicios adicionales que **"LA GERENCIA"** considere deben ser prestados. **"EL CLIENTE"** en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles siguientes a la recepción de la Propuesta de Servicios Adicionales, deberá aprobar por escrito la misma con las modificaciones que, en su caso, considere convenientes. Las partes acuerdan que los servicios adicionales, si bien en principio no forman parte del objeto del Contrato, en caso de convenir su contratación, se regirán bajo el clausulado de este.

**13. CONFIDENCIALIDAD.** **"LA GERENCIA"** y sus empleados, se obligan a mantener en estricta confidencialidad toda la información a la que tengan acceso en virtud del presente contrato y a tratar la misma con el carácter de secreto industrial en términos de la ley de la Propiedad Industrial, absteniéndose de comunicarla a cualquier persona; asimismo, se comprometen a utilizarla exclusivamente para la ejecución de este proyecto, obligándose a devolver especificaciones, planos y demás documentos originales y copias que le fueron proporcionados por **"EL CLIENTE"** o por sus trabajadores, al término de la obra sin necesidad de que les sea solicitada.



## Anexo 18. Formato de Evaluación de Proveedores

Evaluación de proveedores		
<b>Evaluador</b>		
<b>Puesto</b>		
<b>Proyecto</b>	Centro comercial Puerta Oriente	
<b>Proveedor</b>		
<b>Clave Contrato</b>		
<b>Objeto</b>		
<b>Fecha de Evaluación</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Nivel de cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Calidad</b>		
Percepción de calidad de los trabajos / servicios		
Capacidad técnica del personal que desempeño los trabajos / servicios		
Nivel de atención brindada durante la prestación de servicios / ejecución de los trabajos		
Cumplimiento de los requisitos de acuerdo a estándares señalados		
<b>Alcance</b>		
Cumplimiento de los alcances señalados en el contrato		
<b>Cronograma</b>		
Cumplimiento con los tiempos de entrega señalados		
<b>Costos</b>		
Apego al presupuesto establecido en el contrato		

## Anexo 19. Convenio de confidencialidad

CONVENIO DE CONFIDENCIALIDAD (EN LO SUCESIVO, EL “CONVENIO”) QUE CELEBRAN POR UNA PARTE [\*] (EN LO SUCESIVO, EL “REVELADOR”) REPRESENTADA EN ESTE ACTO [\*], Y POR LA OTRA PARTE, [\*] (EN LO SUCESIVO, EL “RECEPTOR” Y CONJUNTAMENTE CON EL REVELADOR, LAS “PARTES”) REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR [\*]; DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.

### DECLARACIONES

- I. Declara el Revelador, por conducto de su representante legal, que:
  - a) Es una persona jurídica legalmente constituida conforme a las leyes de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, “México”), según consta en la Escritura Pública número [\*], de fecha [\*], otorgada ante el [\*], de la Ciudad de México, cuyo primer testimonio fue inscrito en el Registro Público de Comercio de la Ciudad de México bajo el folio mercantil [\*].
  - b) Su representante legal cuenta con poderes y facultades bastantes y suficientes para celebrar el presente Contrato y obligarlo en términos del mismo, según consta en la Escritura Pública relacionada en la Declaración I. a) anterior, facultades que a la fecha de celebración del presente Contrato no le han sido modificados, limitados o revocados de forma alguna.
  - c) Es voluntad de su representada proporcionar Información Confidencial (tal y como dicho término se define más adelante) al Receptor, con el objeto de que éste se encuentre en posibilidad de realizar ciertos trabajos de prestación de servicios con el Revelador (en lo sucesivo, los “Servicios”).
- II. Declara el Receptor, por conducto de sus representantes legales, que:
  - a) Es una sociedad constituida de conformidad con las leyes de México, según consta en la Escritura Pública número [\*], de fecha [\*], otorgada ante la fe del Licenciado [\*] titular de la Notaría Pública número [\*], de la [\*], misma que quedó inscrita en el Registro Público de la Propiedad con el folio mercantil número [\*], folios del [\*] al [\*], del libro [\*].
  - b) Su representante legal cuenta con las facultades necesarias para obligar a su representada en términos del presente Convenio, según consta en la Escritura Pública número [\*], otorgada ante la fe del Licenciado [\*], Notario Público suplente adscrito y asociado al titular de la Notaría Pública número [\*] de la [\*], mismas facultades que a la fecha de firma del presente Convenio, no le han sido revocadas, modificadas ni limitadas en forma alguna.
  - c) Su domicilio para recibir notificaciones es el ubicado en: [\*].
  - d) Su clave de Registro Federal de Contribuyentes es: [\*].
  - e) Es voluntad de su representada recibir la Información Confidencial, con el objeto de evaluar los Servicios con el Revelador.

## CLAUSULAS

**PRIMERA.** Para efectos de la debida interpretación del presente Convenio, las palabras que a continuación se mencionan, tendrán los siguientes significados:

(i) “Convenio”, significa el presente acuerdo de voluntades, en el que se establecen todas y cada una de las obligaciones y derechos que adquieren las Partes y que se encuentran contenidas en el presente documento.

(ii) “Información Confidencial”, significa de manera enunciativa, mas no limitativa lo siguiente: todos aquellos materiales, datos y/o análisis de datos, planos, estados financieros, proyecciones, informes técnicos, secretos industriales, estrategias de negocio, ventas y/o cualquier otra información que sea comunicada al Receptor por escrito, verbalmente o por cualquier otro medio de transmisión de información, cuando hayan sido elaborados o mandados a elaborar y/o recopilar por el Revelador, o cualquiera de sus empresas subsidiarias y/o afiliadas o por su propio personal autorizado. No quedan comprendidos dentro del término Información Confidencial los documentos, materiales o similares que:

- a) Sean o lleguen a ser del conocimiento del público por cualquier fuente distinta al Receptor, o cualquiera de sus empresas subsidiarias y/o afiliadas o por su propio personal autorizado, relacionadas en cualquier forma;
- b) La información que estaba disponible para el Receptor previamente, bajo bases de no confidencialidad antes de su publicación;
- c) La información que estaba en posesión del Receptor en forma utilizable, previamente a la firma del presente Convenio, o
- d) Información que ha sido recibida por el Receptor, en cualquier momento, por un tercero (diverso al Revelador, o cualquiera de sus empresas subsidiarias y/o afiliadas o por su propio personal autorizado), sin el deber de mantenerla confidencial.

(iii) “Revelador”, significa [\*], o cualquiera de sus empresas subsidiarias y/o afiliadas o por su propio personal autorizado, que revele a la otra parte, Información Confidencial.

(iv) “Receptor”, significa [\*], o cualquiera de sus empresas subsidiarias y/o afiliadas o por su propio personal autorizado, que reciba de la otra parte, información confidencial propiedad del Revelador.

(v) “Representantes”, abarca a los empleados, miembros, directores, dignatarios, consultores, agentes, asesores (legales, financieros, contables, u otro), acreedores, socios directos e indirectos, subsidiarias y afiliadas o cualquier otro que por la naturaleza de sus funciones o por otra situación tengan acceso a la información del Receptor.

**SEGUNDA.** El Receptor se obliga a mantener la Información Confidencial que le sea entregada o revelada por el Revelador, en forma estrictamente confidencial y no divulgará toda o parte de ella a ninguna persona, excepto a aquellas personas o grupos de personas autorizadas por escrito por el Revelador para el objeto al cual dicha Información Confidencial fue entregada o para el desarrollo de los contratos que se llegaren a establecer entre las Partes, de las cuales el Receptor manifiesta que las únicas personas autorizadas para recibir Información Confidencial objeto del presente Convenio serán las que se indican a continuación:

Por el Receptor: [\*].

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

En adición a lo anterior, el Receptor podrá adicionar y/o remover a las personas citadas con anterioridad como autorizados a recibir dicha Información Confidencial, siempre que las mismas sean empleadas, representantes y/o directores que necesiten analizar la Información Confidencial para el propósito que fue otorgada, dando al efecto un simple aviso por escrito al Revelador, con al menos diez (10) días hábiles de anticipación a la fecha en que se pretenda dicho evento. El Revelador tendrá cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha en que se notifique dicho supuesto para oponer su inconformidad respecto a dicha solicitud.

En la medida en que cualquier Información Confidencial en virtud del presente Convenio es un secreto comercial bajo la ley aplicable, el Receptor está de acuerdo en que las disposiciones de este Convenio son de ninguna manera una limitación de las protecciones previstas para dichos secretos comerciales por dicha ley aplicable.

**TERCERA.** El Receptor se obliga por medio del presente Convenio, a no revelar la Información Confidencial que le sea proporcionada, a ningún tercero que no sea el Revelador.

**CUARTA.** El Receptor recibirá la Información Confidencial de acuerdo con este Convenio, únicamente con el propósito de evaluar los Servicios.

**QUINTA.** En caso de que el Receptor o alguno de sus representantes, reciban un requerimiento u orden de revelar cierta información propiedad del Revelador, bajo los términos de una resolución válida y efectiva de un tribunal competente o de una autoridad administrativa, el Receptor se obliga: (i) a notificar inmediatamente al Revelador, de la existencia, términos y circunstancias de tal requerimiento, siempre que no lo tenga expresamente prohibido; (ii) a consultar con el Revelador, sobre los términos de contestación a dicho requerimiento; (iii) a manifestarle a la autoridad requirente, sobre la confidencialidad de dicha información, y (iv) a entregar única y exclusivamente la información que para tal efecto haya sido solicitada por la autoridades judiciales o administrativas.

**SEXTA.** Este Convenio únicamente controla Información Confidencial que se revela a partir la fecha de firma del presente Convenio, hasta la fecha de duración del mismo, misma que se establece en la Cláusula Séptima.

**SÉPTIMA.** La duración del presente Convenio es de un (1) año, contado a partir de la fecha de firma del presente Convenio, y continuará vigente en caso de que hubiere cualquier relación jurídica o comercial entre las Partes que se hubiere suscrito en virtud de lo descrito en el apartado de las Declaraciones de este Convenio bajo el numeral I.e).

En tal sentido, la obligación del Receptor de proteger y no revelar a terceros la Información Confidencial proporcionada por el Revelador, persistirá aún después de la terminación del presente Convenio, por un lapso de 2 (dos) años contados a partir de la fecha de terminación del Convenio.

A la terminación del presente Convenio, o en cualquier momento que el Revelador lo solicite por escrito, el Receptor devolverá la Información Confidencial que haya recibido del Revelador, es decir, documentos originales o copias de las mismas que puedan estar contenidas tanto en medios impresos, electrónicos o de cualquier otra manera en la que la Información Confidencial pueda almacenarse o transmitirse, en un término que no podrá ser superior a diez (10) días hábiles a partir de la fecha de terminación o que se le hubiere solicitado por escrito, según corresponda.

**OCTAVA.** Con el objeto de evitar el uso, la divulgación o publicación no autorizados de la Información Confidencial, el Receptor protegerá la Información Confidencial revelada con el mismo grado de cuidado, pero

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

no en un grado menor al que el Receptor emplea para proteger su propia Información Confidencial de naturaleza similar.

**NOVENA.** El Receptor tendrá la obligación de proteger y no revelar a terceros toda la Información Confidencial. Las Partes reconocen que la divulgación no autorizada de la Información Confidencial es castigada por la Ley de la Propiedad Industrial e incluso puede constituir la comisión de un delito.

Asimismo, las Partes acuerdan y reconocen que dentro de la Información Confidencial que será entregada por la otra Parte, podrán incluirse secretos industriales, entendiendo por éstos toda aquella información de aplicación industrial y comercial que permite a dicha Parte obtener y mantener, entre otras cosas, ventajas económicas y de mercado frente a sus competidores.

No obstante lo anterior, en caso de que cualquiera de las Partes revele la Información Confidencial, deberá indemnizar a la otra Parte de cualquier pérdida, daño, perjuicio, cargo o gastos (incluyendo honorarios razonables de abogados) dictaminados por la autoridad correspondiente, que resulten de dicha revelación.

Ambas Partes convienen en no reproducir en forma alguna la Información Confidencial, incluyendo sin limitar, dibujos, fotos, tablas y/o bases de datos sin el consentimiento previo y por escrito de la otra Parte.

**DÉCIMA.** Este Convenio no constituye, de ninguna manera, una transmisión o cesión de secretos industriales o cualquier otro derecho de propiedad industrial, ni constituye una promesa de contrato, ni una relación de agencia o sociedad entre ellos, siendo que hasta en tanto las Partes no hayan celebrado algún otro contrato definitivo en relación con un posible compromiso diferente al de confidencialidad, ninguna de las Partes tendrá obligación alguna para la celebración de algún contrato adicional u obligación de cualquier clase diversa o diferente a este Convenio o de cualquier otra manifestación verbal o escrita entre ellas o sus representantes legales, salvo por los compromisos y obligaciones que se derivan precisamente del presente Convenio o de aquellos que las Partes expresamente celebren por escrito.

**DÉCIMA PRIMERA.** En caso de incumplimiento a cualesquiera de sus obligaciones objeto del presente Convenio, la Parte afectada podrá optar entre exigir el cumplimiento forzoso de la obligación, o bien, por la rescisión del Convenio, más el pago de daños y perjuicios que dicho incumplimiento genere a la Parte afectada. Dicha rescisión operará inmediatamente, de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, mediante la presentación de un escrito por medio del cual la Parte afectada le informe de la rescisión a la Parte que haya incumplido.

**DECIMA SEGUNDA.** Todas las adiciones o modificaciones a este Convenio deben hacerse por escrito y con el consentimiento de ambas Partes.

**DECIMA TERCERA.** Para todo efecto relativo a este Convenio, las Partes señalan los siguientes domicilios:

**El Receptor:**

Atención:

Correo electrónico:

**El Revelador:**

Atención:

Correo electrónico:

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

**DÉCIMA CUARTA.** En caso de que una o más de las disposiciones del presente Convenio sea declarada nula o inválida, se entenderá como si la misma no se hubiese incluido en el presente Convenio.

**DÉCIMA QUINTA.** La renuncia a uno o cualesquiera términos de este Convenio no podrá interpretarse como una renuncia a los otros términos del mismo, y, ninguna renuncia temporal podrá interpretarse como una renuncia definitiva.

**DÉCIMA SEXTA.** Para el caso de cualquier disputa o controversia entre éstas, será aplicable la legislación federal de los Estados Unidos Mexicanos y su legislación supletoria. Asimismo, serán competentes los tribunales federales con sede en la Ciudad de México, a cuya jurisdicción y competencia se someten expresamente, renunciando desde ahora a cualquier otro fuero o competencia que pudiere corresponderles en razón de sus domicilios presentes o futuros, o por cualquier otra razón.

Habiendo leído el Convenio y conscientes de su contenido y alcance legal, las Partes lo firman en tres ejemplares, quedando éste en poder de cada una de las Partes, en la Ciudad de México, el [\*].

**EL REVELADOR**

[\*]

---

Por: [\*]

Cargo: Representante Legal

**EL RECEPTOR**

[\*]

---

Por: [\*]

Cargo: Representante Legal

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

## Anexo 20. Formato Evaluación de Personal

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO						
Nombre						
Área						
Puesto						
MOTIVO	EVALUADOR			FECHA		
Ajuste de sueldo ( )	Nombre:			20/03/2019		
Bono ( )	Puesto:					
Otro (Especificar)	Área					
ESCALA DE MEDICION FINAL						
Categoría de Desempeño	Escala	Descripción				
Excelente	5	El nivel de desempeño es destacado, cumple al 100% con las metas que se le establecen en tiempo y forma.				
Muy Bueno	4	El nivel de desempeño es aceptable, normalmente cumple con los objetivos de su puesto entre un 80% a 90% y no requiere supervisión permanente				
Bueno	3	El nivel de desempeño es regular, cumple con los objetivos de su puesto entre un 70% a 80% y requiere supervisión ocasional				
Regular	2	El nivel de desempeño es mínimo y requiere supervisión permanente.				
Malo	1	No alcanza el nivel de desempeño esperado.				
DESEMPEÑO LABORAL						
INDICADORES, en su desempeño ha mostrado:		5	4	3	2	1
Responsabilidad: Grado de compromiso que asume para el cumplimiento de funciones y metas.						
Productividad: Volumen de trabajo y proporción del tiempo dedicado a su realización, con efectividad (tiempo, forma y optimización de recursos).						

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

<b>Cumplimiento:</b> de sus objetivos en tiempo y forma.					
<b>Control:</b> Seguimiento y medición recurrente de los avances y resultados de tareas, (frecuencia, desviaciones, consistencia y calidad), así como la capacidad de extraer la información relevante para la evaluación de los mismos.					
<b>Capacidad de respuesta:</b> Practicidad, autonomía, pragmatismo. Posibilidad de llegar a la última instancia de una tarea superando los obstáculos. Capacidad de interactuar con otros en búsqueda de alcanzar las metas.					
<b>Dominio de la tarea:</b> Grado de conocimiento y práctica de las funciones a desarrollar, así como de los recursos y herramientas a su cargo.					
<b>Desempeño laboral TOTAL</b>					
<b>FACTOR HUMANO – ACTITUD</b>					
<b>INDICADORES, en su desempeño ha mostrado:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Sentido de pertenencia:</b> Capacidad de defender los intereses de la empresa y adherirse a sus lineamientos. Lealtad y disponibilidad para extender el horario de trabajo ante una necesidad específica.					
<b>Compañerismo:</b> Forma en la que se relaciona con sus compañeros de trabajo, a través de la cooperación, respeto y cordialidad.					
<b>Atención al cliente:</b> Sentido de responsabilidad y conciencia orientadas hacia la calidad en el servicio al cliente interno y/o externo.					
<b>Actitud:</b> manifiesta una actitud positiva frente a los diferentes requerimientos, entusiasmo y motivación.					
<b>TOTAL</b>					
<b>HABILIDADES</b>					
<b>INDICADORES, en su desempeño ha mostrado:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Iniciativa:</b> Inquietud por avanzar y mejorar, es proactivo.					



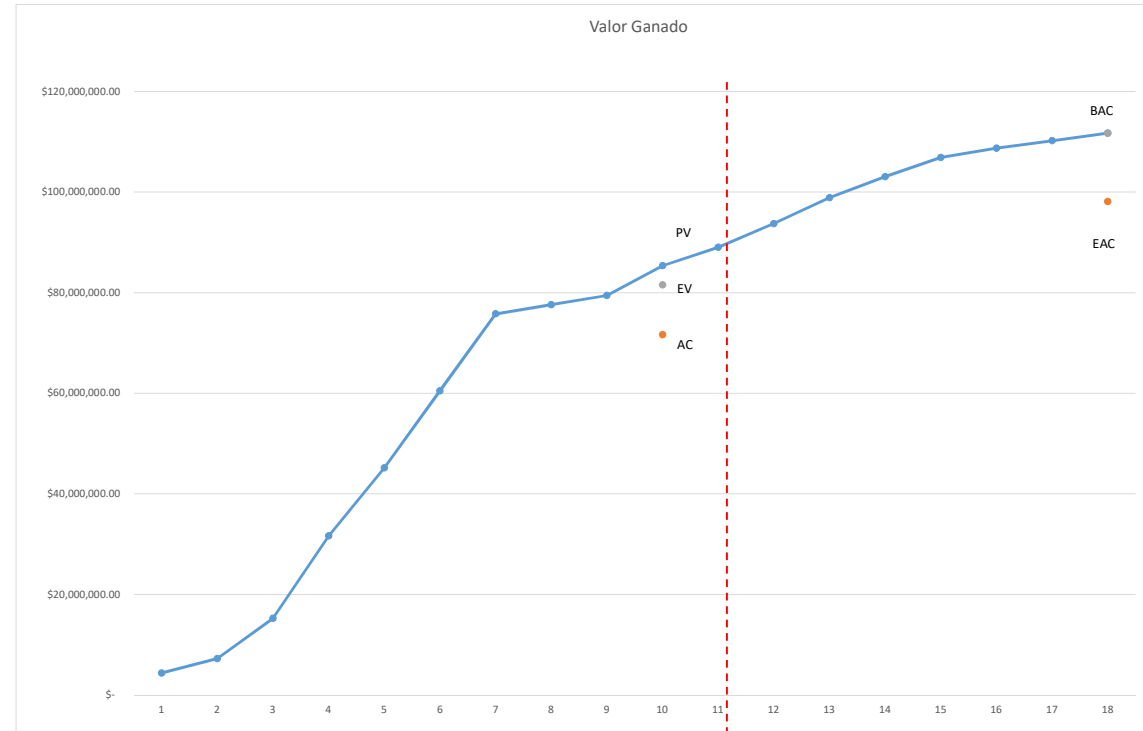
Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

<b>Innovación:</b> Ofrece alternativas innovadoras para solucionar problemas y mejorar los resultados de su trabajo.					
<b>Adaptabilidad:</b> Capacidad para desempeñarse con facilidad en situaciones que no le son naturales, adaptabilidad a situaciones adversas.					
<b>Trabajo bajo presión:</b> Capacidad de mantener la calma y transmitirla a sus compañeros, de tomar decisiones correctas bajo presión y sacar provecho de situaciones adversas.					
<b>Coordinación y Liderazgo:</b> Apoyar a su equipo en el cumplimiento de objetivos.					
<b>Habilidades</b> <b>TOTAL</b>					
	<b>Puntuación global</b>				

### Anexo. 21 Reporte de Valor Ganado - Puerta Oriente

Presupuesto	Partida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	% AVANCE	AC (ACTUAL COST)	EV (EARNED VALUE)	
\$ 4,360,000.00	Preliminares	\$ 4,360,000.00																			100%	\$ 4,360,000.00	\$ 4,360,000.00
\$ 8,654,000.00	Cimentación		\$ 2,884,666.67	\$ 2,884,666.67	\$ 2,884,666.67																100%	\$ 7,788,600.00	\$ 8,654,000.00
\$ 54,057,000.00	Estructura de concreto				\$ 13,514,250.00	\$ 13,514,250.00	\$ 13,514,250.00	\$ 13,514,250.00													100%	\$ 43,245,600.00	\$ 54,057,000.00
\$ 9,054,000.00	Albañilerías						\$ 1,810,800.00	\$ 1,810,800.00	\$ 1,810,800.00	\$ 1,810,800.00	\$ 1,810,800.00										100%	\$ 8,148,600.00	\$ 9,054,000.00
\$ 20,162,000.00	Inst. Eléctricas			\$ 4,032,400.00								\$ 3,024,300.00	\$ 3,024,300.00	\$ 3,024,300.00	\$ 2,016,200.00	\$ 2,016,200.00					20%	\$ 7,056,700.00	\$ 4,032,400.00
\$ 2,336,000.00	Inst. Hidrosanitarias			\$ 467,200.00							\$ 467,200.00	\$ 350,400.00	\$ 350,400.00	\$ 350,400.00	\$ 350,400.00						20%	\$ 584,000.00	\$ 467,200.00
\$ 3,111,000.00	Inst. Especiales			\$ 622,200.00							\$ 622,200.00	\$ 311,100.00	\$ 311,100.00	\$ 311,100.00	\$ 311,100.00	\$ 311,100.00	\$ 311,100.00	\$ 311,100.00			30%	\$ 466,650.00	\$ 933,300.00
\$ 9,994,000.00	Acabados											\$ 999,400.00	\$ 1,499,100.00	\$ 1,499,100.00	\$ 1,499,100.00	\$ 1,499,100.00	\$ 1,499,100.00	\$ 1,499,100.00	\$ 1,499,100.00	\$ 1,499,100.00	0%	\$ -	\$ -
<b>\$ 111,728,000.00</b>	<b>PARCIAL BAC</b>	\$ 4,360,000.00	\$ 2,884,666.67	\$ 8,006,466.67	\$ 16,398,916.67	\$ 13,514,250.00	\$ 15,325,050.00	\$ 15,325,050.00	\$ 1,810,800.00	\$ 1,810,800.00	\$ 5,924,500.00	\$ 3,685,800.00	\$ 4,685,200.00	\$ 5,184,900.00	\$ 4,176,800.00	\$ 3,826,400.00	\$ 1,810,200.00	\$ 1,499,100.00	\$ 1,499,100.00	\$ 1,499,100.00		<b>\$ 71,650,150.00</b>	<b>\$ 81,557,900.00</b>

BAC	\$ 111,728,000.00	
AC	\$ 71,650,150.00	
EV	\$ 81,557,900.00	
CV	\$ 9,907,750.00	EV-AC
SV	-\$ 3,802,600.00	EV-PV
CPI	1.14	EV/AC
SPI	0.96	EV/PV
TERMINO REAL	18.84	NO. PERIODOS/SPI
EAC	\$ 98,155,150.63	BAC/CPI
DIFERENCIA	87.85%	
ETC	\$ 26,505,000.63	EAC-AC
VAC	-\$ 13,572,849.37	EAC-BAC
AVANCE REAL	72.997%	EV/BAC
AVANCE PLANEADO	76.400%	PV/BAC
DIFERENCIA	3.403%	
TCPI	0.75	(BAC-EV)/(BAC-AC)

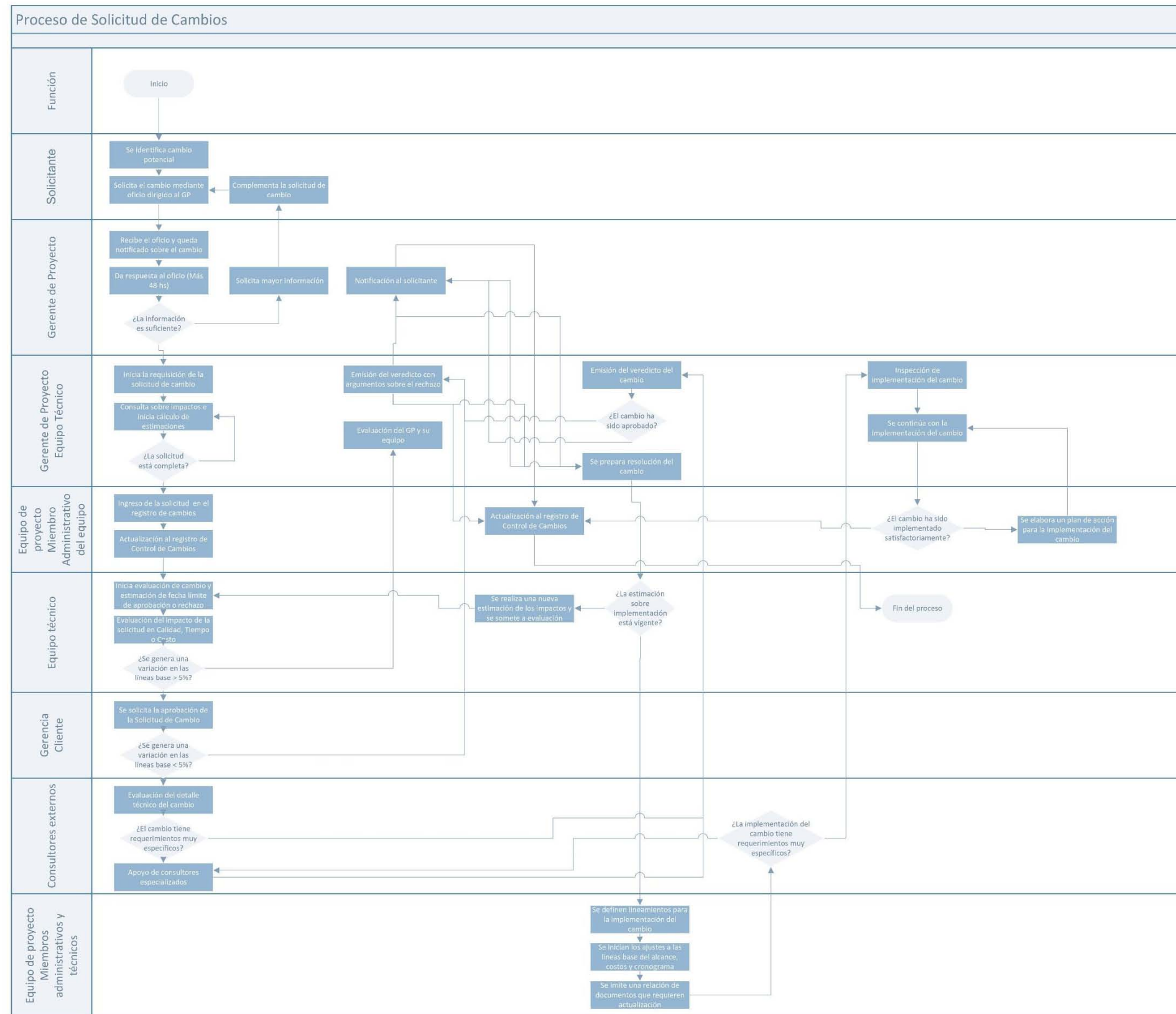


### CONCLUSIONES

EL CORTE SE REALIZA EN EL PERIODO 10 DE 18, ES DECIR AL 55% DEL PROGRAMA DE OBRA  
 SE TIENE UN RETRASO EN CRONOGRAMA, DE MANTENERSE LA TENDENCIA SE TENDRÁ UN AHORRO DEL 12.15% EN COSTOS Y SE FINALIZARÁ CON UNA VARIACIÓN DEL 0.84% EN PRESUPUESTOS  
 SE CUENTA CON UNA VARIACIÓN DEL 3.4% ENTRE EL AVANCE REAL Y EL PLANIFICADO

POR CADA \$1 GASTADO SE ESTA APROVECHANDO \$1.14  
 SE ESTA PROGRESANDO A UN RITMO DEL 96% DE LO ORIGINALMENTE PLANEADO

## Anexo 22. Diagrama de proceso de solicitud de cambios



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.









## Anexo 23. Formato de Solicitud de Cambio

Formato de solicitud de cambio				
Proyecto		<i>Nombre del proyecto u obra</i>		
Ubicación		<i>Dirección del proyecto</i>		
Folio	Clave del proyecto	Gerente de proyecto	Fecha de solicitud	Fecha de recepción
SC-01	PO-17-01	<i>Nombre Completo</i>	<i>Año/mes/día</i>	<i>Año/mes/día</i>
Empresa que la solicita			Área que la solicita	
			<i>Propietario/Diseñador/Constructor / Interesados Externos</i>	
Persona que solicita el cambio			Área en que se aplica	
<i>Nombre completo</i>			<i>Diseño /construcción / costos</i>	
Descripción del cambio				
Motivo del cambio				
IMPACTOS DEI CAMBIO				
Modificación al alcance	SI/NO	Aumento	X	Decremento
Descripción				
Modificación al cronograma	SI/NO	Aumento	X	Decremento
Descripción				
Modificación al costo	SI/NO	Aumento	X	Decremento
Descripción				
Revisado por		Autorizado por		
Revisado por		Autorizado por		
Fecha de autorización		Fecha de aplicación		

## Anexo 24. Registro de Solicitudes de Cambio

<b>OBRA</b>	<i>CENTRO COMERCIAL PUERTA ORIENTE</i>	<b>ELABORÓ</b>	<i>Nombre completo</i>
<b>UBICACIÓN</b>	<i>CALZ. DEL PEÑÓN 355 COL. MOCTEZUMA 2DA SECCIÓN C.P. 15530 DEL. VENUSTIANO CARRANZA, CDMX</i>	<b>REVISADO POR</b>	<i>Nombre completo</i>
<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b>	<i>21/03/2019</i>	<b>AUTORIZADO POR</b>	<i>Nombre completo</i>

FOLIO	CLAVE	FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE RECEPCIÓN	EMPRESA QUE LA SOLICITA	ÁREA QUE LA SOLICITA	PERSONA QUE LA SOLICITA	DOCUMENTOS DEL PROYECTO QUE AFECTA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	MOTIVO DEL CAMBIO	STATUS	AUTORIZADO POR	FECHA DE AUTORIZACIÓN	FECHA DE APLICACIÓN	ÁREAS A NOTIFICAR	RESPONSABLE (S) DE LA (S) ÁREAS A NOTIFICAR
<i>SC-00</i>	<i>PO-17-01</i>	<i>dd/mm/aaaa</i>	<i>dd/mm/aaaa</i>	<i>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL</i>	<i>PROPIETARIO /CONSTRUCCIÓN/DISEÑADOR</i>	<i>NOMBRE COMPLETO</i>	<i>LÍNEAS BASE O DOCUMENTOS QUE SERÁN MODIFICADOS</i>	<i>BREVE DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO SOLICITADO</i>	<i>DESCRIBIR MOTIVO DEL CAMBIO</i>	<i>COLOR (VER TABLA ABAJO)</i>	<i>NOMBRE COMPLETO</i>	<i>DÍA/MES/AÑO</i>	<i>DÍA/MES/AÑO</i>	<i>DISEÑO /CONSTRUCCIÓN / COSTOS /ADMÓN / ETC.</i>	<i>NOMBRE COMPLETO</i>

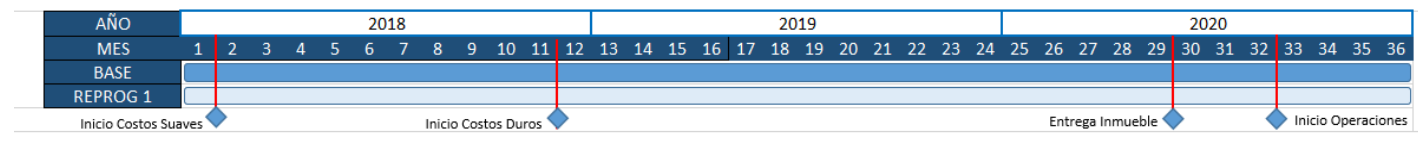
ESTATUS			
	APROBADA		EN EJECUCIÓN
	EN PROCESO DE APROBACIÓN		TERMINADO
	EN PROCESO DE EVALUACION		CANCELADO
	NO APROBADA		SOLICITADO

## Anexo 25. Formato Reporte de Avance

### Información del Proyecto

Empresa			
Proyecto	Centro Comercial Puerta Oriente		
Formato	Reporte de Estatus – Varianza		
Periodo de Reporte	del	dd/mm/aaaa	al dd/mm/aaaa
Fecha de Corte	dd/mm/aaaa		
Fecha de Elaboración del reporte	dd/mm/aaaa		
Fecha de Inicio del proyecto		Fecha planeada de término	
Duración planeada		Presupuesto planeado	

### Cronograma



### Variación por Actividad

Partida/Contrato	Estatus	% planeado	Duración planeada	Costo planeado	% real	Duración real	Costo real	Varianza tiempo	Varianza costo

Semáforo del proyecto		
<span style="color: green;">●</span>	Entregado	El entregable está al 100% ejecutado al corte
<span style="color: yellow;">●</span>	En proceso	Se presenta un -2.5 a -4.9 % de desviación
<span style="color: red;">●</span>	Atrasado	Se presenta un - 5 % o más de desviación

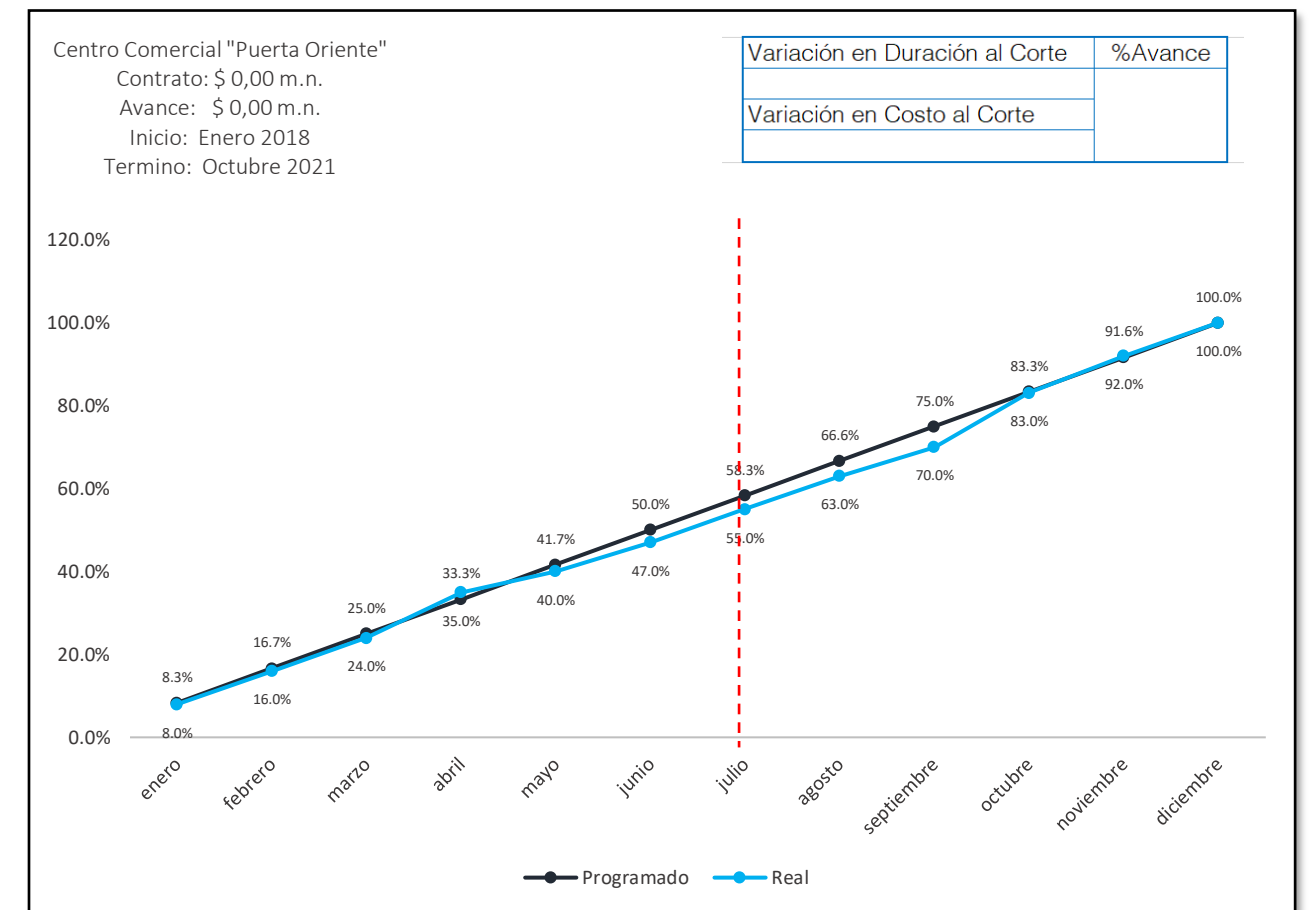
### Resumen del periodo

Logros del periodo	
Incidentes relevantes	
Riesgos relevantes	
Actividades próximas	
Apoyos requeridos	

### Avance Programado vs Avance Real

	2018											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Programado	8.3%	16.7%	25.0%	33.3%	41.7%	50.0%	58.3%	66.6%	75.0%	83.3%	91.6%	100.0%
Real	8.0%	16.0%	24.0%	35.0%	40.0%	47.0%	55.0%	63.0%	70.0%	83.0%	92.0%	100.0%

### Gráfica



### Notas

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Delegación Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Anexo 26. Formato de Registro de Incidentes.

ID Incidente	Fecha de Reporte	Severidad	Origen	involucrados	Descripción	Prioridad	Responsable	Última acción tomada	Acciones futuras	Fecha compromiso	Fecha de Cierre	Estado
<i>Número consecutivo del incidente</i>	<i>Fecha en que se presenta el incidente: Formato: dd/mm/aaaa</i>	<i>De acuerdo con el potencial impacto del incidente, indicar su severidad:  - Bajo - Medio - Alto</i>	<i>Definir el Origen del incidente (Reunión con proveedores, Visita de obra, Implementación de cambio, etc.)</i>	<i>Señala los interesados o las áreas de la organización que tienen injerencia en el incidente</i>	<i>Descripción breve del incidente</i>	<i>Definir si el incidente registrado tendrá prioridad Baja, Media, Alta</i>	<i>Nombre completo del responsable asignado al seguimiento y resolución del incidente y área a la que pertenece</i>	<i>Indicar la última acción tomada referente al incidente al momento de corte en el registro</i>	<i>Indicar las posibles acciones a tomar o aquellas que ya han sido aprobadas dependiendo del estado del incidente</i>	<i>Estimación de fecha en que será resuelto el incidente. En caso de existir una reprogramación se asentará la nueva fecha debajo de la estimada inicialmente. Formato: dd/mm/aaaa</i>	<i>Indicar la fecha en que el incidente ha quedado cerrado o escalado Formato: dd/mm/aaaa</i>	<i>Indica el status actual de incidente:  - En análisis - Evaluado, esperando decisión - Cancelado - Resuelto - En progreso - Escalado</i>
001												
002												
003												
004												
005												
006												
007												
008												
009												
010												



Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

## Anexo 27. Minuta de reunión

Minuta de Reunión – “Puerta Oriente”				
Fecha programada: <i>Fecha programada de la reunión</i>		Fecha real: <i>Fecha en que se lleva a cabo la reunión</i>		
Hora programada: <i>Hora programada de la reunión</i>		Hora de inicio: <i>00:00 hrs.</i>	Hora final: <i>00:00 hrs.</i>	
Lugar: <i>Se especifica donde se lleva a cabo la reunión</i>		Convocante: <i>Nombre y cargo de la persona que convoca.</i>		
Objetivo: <i>Se describe brevemente el objetivo de la reunión</i>			No. De Reunión: <i>Número consecutivo de reunión</i>	
Participantes: <i>Indica los participantes citados a la reunión, así como su asistencia en dado caso se especifica el motivo de su ausencia.</i>				
Nombre <i>Se indica nombre y apellido del participante de la reunión</i>	Iniciales	Cargo <i>Se indican la organización y el cargo que desempeña</i>	Firma <i>Se coloca firma autógrafa del participante</i>	
Orden del día: <i>Se describe detalladamente los puntos o temas a ser discutidos en la reunión.</i>				
Partida o ID <i>Se señala la partida o identificador del que forma parte el acuerdo</i>	Acuerdos <i>Se listan los acuerdos alcanzados en los puntos tratados</i>	Responsable (s) <i>Indica el nombre de las personas designadas para llevar a cabo el acuerdo.</i>	Fecha de entrega: <i>Fecha en que se debe completar el acuerdo o entregable pactado.</i>	Prioridad: <i>Se especifica si esta es alta, media o baja.</i>
Comentarios: <i>Indica cualquier otro comentario o información adicional que considere quien esté elaborando la minuta.</i>				
Fecha de la próxima reunión: <i>Se indica la fecha de la próxima reunión.</i>		Lugar de la próxima reunión <i>Se indica el lugar de la próxima reunión.</i>		

## Anexo 28. Acta de Cierre del Proyecto

### Información del proyecto

Empresa / Organización	Impulse S.A. de C.V.
Proyecto	Centro Comercial "Puerta Oriente"
Fecha de preparación	Dd/mm/aaaa
Cliente	MRP
Patrocinador principal	Consejo directivo Impulse, el Cliente
Gerente de proyecto	Arq. Rodrigo Labastida Trejo

### Control de Versiones del Documento

Versión	Fecha de Actualización
PO_CIERRE_V01	1 de febrero de 2017

### Patrocinadores

Nombre	Cargo
Consejo Directivo IMPULSE	Gerente de área técnica
	Gerente de área normativa
	Gerente de área administrativa
	Gerente de área económico-financiera
MRP	El Cliente

### Razón de Cierre del Proyecto.

Conclusión total de los entregables de acuerdo con los requisitos el cliente	
Conclusión parcial de los entregables de conformidad con el cliente	
Cancelación de todos los entregables asociados al proyecto	

Identificación e implementación de procesos de acuerdo a las mejores prácticas documentadas para la Gerencia de Proyectos aplicadas a un Proyecto de centro comercial en la Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.

### Aceptación de los entregables

WBS	Descripción del entregable	Aceptación		Observaciones
		Sí	No	

Notas:

Para cada entregable aceptado, se da por entendido que este:

- Cumple con los criterios establecidos en las líneas base de Alcance, Cronograma, Costos.
- Cumple con los requerimientos particulares definidos para este
- Se han cerrado las adquisiciones relacionadas con el entregable

### Aprobaciones.

Patrocinador	Fecha	Firma
Gerente de área técnica		
Gerente de construcción		
Gerente de área normativa		
Gerente de área administrativa		
Gerente de área económico-financiera		
Patrocinador externo (MRP)		