

Análisis Técnico Financiero del Proyecto Elemental Redimensionado.

Entidad que promueven el presente proyecto:

Puerta San Lázaro SA de CV

Análisis Técnico Financiero elaborado por JM&C Consultores S.C.
Noviembre 2020

Contenido	2
Contenido	2
Índice de Tablas	3
Índice de Ilustraciones	4
1. Resumen Ejecutivo	5
1.1 Antecedentes	5
1.2 Descripción y objetivo	7
1.3 Horizonte de evaluación	7
1.4 Descripción de las principales variables del proyecto.	7
1.5 Aportaciones al Gobierno de la Ciudad de la Ciudad de México.....	12
1.6 Indicadores de rentabilidad	14
1.7 Cambio en las principales variables y la rentabilidad del proyecto entre 2017 y 2020	14
1.8 Conclusiones	15
2. Alcance General del Estudio	16
3. Actividades Generales	18
3.1 Antecedentes del Proyecto.....	18
3.2 Alineación estratégica 2019-2024	20
3.3 Descripción del proyecto	22
4. Especificaciones Técnicas	26
4.1 Localización geográfica	26
4.2 Monto total de la inversión y sus componentes.	26
4.3 Costos y gastos anuales de operación.....	33
4.4 Calendario de actividades.	41
4.5 Financiamiento.	43
4.6 Capacidad instalada para el aprovechamiento comercial y espacios disponibles para renta.....	44
4.7 Horizonte de evaluación del proyecto.....	44
4.8 Aspectos relevantes para la viabilidad del proyecto y conclusiones de los estudios de factibilidad	44
5. Viabilidad del proyecto y rentabilidad para el Gobierno de la Ciudad de México	46
5.1 Ingresos por servicios.....	46
5.2 Aportaciones al Gobierno de la Ciudad de México.....	51
6. Evaluación técnica financiera.	57
6.1 Supuestos del modelo.	58
6.2 Implementación del modelo técnico financiero	67

6.3 Resultados.....	70
6.4 Análisis de sensibilidad	76
7. Redimensionamiento del Proyecto Elemental y la restitución de equilibrio económico del proyecto	77
7.1 Cambio en las principales variables y la rentabilidad del proyecto.....	77
7.2 Restitución del Equilibrio Económico.....	81
8. Conclusiones.....	87
9. Anexos Digitales.....	88
10. Bibliografía.	88

Índice de Tablas

Tabla 1 Principales componentes de la obra.....	8
Tabla 2 Descripción de los principales componentes de la obra.....	8
Tabla 3 Costos de inversión	10
Tabla 4 Costos y gastos de operación	10
Tabla 5 Ingresos por servicios.....	11
Tabla 6 Aportaciones al Gobierno de la Ciudad de México.....	13
Tabla 7 Resultados de los indicadores propuestos	14
Tabla 8 Principales componentes y/o acciones del proyecto que tuvieron modificaciones con el Redimensionamiento.....	14
Tabla 9 Componentes de construcción	27
Tabla 10 Otros costos de inversión	31
Tabla 11 Resumen costos de inversión	32
Tabla 12 Calendario de aplicación de la inversión	33
Tabla 13 Costos y Gastos de la Operación.....	34
Tabla 14 Costos de los trabajos de mantenimiento y operación	37
Tabla 15 Tasa de ocupación y maduración de los costos y gastos operativos	39
Tabla 16 Flujo de efectivo de los costos y gastos por operación	40
Tabla 17 Calendario de actividades mensual (60 meses)	42
Tabla 18 Supuestos de la estructura del financiamiento	43
Tabla 19 Ingresos por Servicios	48
Tabla 20 Flujo de efectivo de los ingresos por servicios	50
Tabla 21 Aportación monetaria para el Gobierno de la Ciudad de México, proyecto apalancado ...	52
Tabla 22 Aportación monetaria para el Gobierno de la Ciudad de México, proyecto desapalancado	53
Tabla 23 Aportaciones del proyecto al Gobierno de la Ciudad de México, según financiamiento ...	56
Tabla 24 Resumen de las áreas del proyecto	58
Tabla 25 Plazos del proyecto	59
Tabla 26 Supuestos macroeconómicos	59
Tabla 27 Escenario de inflación de México	60
Tabla 28 WACC: costo del capital promedio ponderado	64
Tabla 29 Flujo de efectivo del accionista (apalancado).....	70
Tabla 30 Flujo de efectivo del proyecto (desapalancado)	73

Tabla 31 Análisis de sensibilidad	76
Tabla 32 Principales componentes y/o acciones del proyecto que tuvieron modificaciones con el Redimensionamiento.....	77
Tabla 33 Cambios en las principales variables y supuestos que el modelo financiero	78
Tabla 34 Cambio en la TIR del Proyecto del Título de Concesión por cambio en principales variables.....	79
Tabla 35 Costos y Gastos Operativos para la Restitución del Equilibrio Económico: Escenario Previsto	81
Tabla 36 Ingresos Operativos para la Restitución del Equilibrio Económico: Escenario Previsto	82
Tabla 38 Costo Hundido del Proyecto para el Título de Concesión	83
Tabla 39 Inversión para la Restitución del Equilibrio Económico	84
Tabla 40 Condiciones de la Concesión para la Restitución del Equilibrio Económico	84

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Imagen preliminar para fines ilustrativos del nuevo CETRAM San Lázaro, vista del andador techado trayecto entre el acceso Línea 1-TAPO al ATM.	24
Ilustración 2 Imagen preliminar para fines ilustrativos del CETRAM San Lázaro y su entorno, visto de la plaza sociocultural de Línea 1 del STC Metro	25
Ilustración 3 Imagen preliminar para fines ilustrativos desde el nuevo ATM	26
Ilustración 4 Distribución porcentual de la inversión por partida.....	33
Ilustración 5 Flujos de efectivo del proyecto.....	76
Ilustración 6 Cambio en la TIR del proyecto por cambio en principales variables (proyecto apalancado).....	80
Ilustración 7 Cambio en TIR del proyecto por cambio en principales variables (proyecto desapalancado).....	80
Ilustración 8 Impacto acumulado de cada variable en la TIR para la Restitución del Equilibrio Económico (proyecto apalancado).....	85
Ilustración 9 Impacto acumulado de cada variable en la TIR para la Restitución del Equilibrio Económico (proyecto desapalancado)	86
Ilustración 10 Impacto acumulado de cada variable en el VPN para la Restitución del Equilibrio Económico (proyecto apalancado).....	86
Ilustración 11 Impacto acumulado de cada variable en el VPN para la Restitución del Equilibrio Económico (proyecto desapalancado)	87

1. Resumen Ejecutivo

1.1 Antecedentes

El 8 de diciembre de 2017, el Gobierno de la Ciudad de México por conducto de la entonces Oficialía Mayor, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y la entonces Secretaría de Finanzas, otorgó Título de Concesión en favor de la Sociedad denominada Puerta San Lázaro, S.A. de C.V. para el uso, aprovechamiento y explotación de diversos polígonos que integran el bien del dominio público denominado “EX POLÍGONO de SAN LÁZARO” y su entorno ¹ ubicado en CALZADA INGENIERO EDUARDO MOLINA (EJE 3 ORIENTE) entre CALLE ARTILLEROS y CALZADA GENERAL IGNACIO ZARAGOZA, COLONIA ESCUELA de TIRO, hoy 7 de JULIO, DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA, CIUDAD de MÉXICO, con una superficie de 27,526.31 metros cuadrados de terreno, dentro del que se ubica el “CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL SAN LÁZARO”, con una vigencia de 40 (cuarenta) años, contados a partir del día siguiente a su otorgamiento.

El 5 de febrero de 2020, el Gobierno de la Ciudad de México por conducto de la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario de la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México representada por la Mtra. Andrea González Hernández y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México (SEDUVI), representada por su titular la Mtra. Ileana Villalobos Estrada, otorgó el primer modificatorio al título de concesión para el uso, aprovechamiento y explotación de diversos polígonos que integran el bien del dominio público denominado “EX POLÍGONO DE SAN LÁZARO” y su entorno² ubicado en calzada Ingeniero Eduardo Molina (eje 3 oriente) entre calle Artilleros y calzada General Ignacio Zaragoza, colonia Escuela de tiro, hoy 7 de julio, alcaldía Venustiano carranza, Ciudad de México, con una superficie de 27,526.31 metros cuadrados de terreno, dentro del que se ubica el “CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL SAN LÁZARO” de fecha ocho de diciembre de dos mil diecisiete, en favor de la sociedad denominada Puerta San Lázaro, Sociedad Anónima de Capital Variable, que suscribe el Gobierno de la Ciudad de México.

En dicho documento, en el ANTECEDENTE IX, se menciona:

“IX. La actual administración solicitó a la Concesionaria, redimensionar el proyecto favoreciendo el ASC, disminuyendo el ACS, sin menoscabo de la integración multimodal y la movilidad en el ATM.”³

De igual forma modifica las siguientes CONDICIONES que al texto dicen:

¹ Refiérase al Anexo 2. Título de Concesión.

² Refiérase al Anexo 3. Primer Modificatorio al Título de Concesión

³ Los términos ASC y ACS se refieren a el Área socio cultural y Área comercial y de servicios, respectivamente.

*“PRIMERA. - Objeto. Se modifican la Condición 1, sustituyendo el término COORDINACIÓN por el ORT, el de la OFICIALÍA y SEFIN, por el de SAF y se adiciona el de **Proyecto Elemental Redimensionado**; a la Condición 6, se le adiciona el inciso p); y se modifica la Condición 34, inciso a); para quedar como siguen:*

*CONDICIÓN 1. Definiciones.
Sección 1.1. Términos definidos.
(...)*

ORT: significa el Órgano Regulador del Transporte.

Proyecto Elemental Redimensionado: El documento que contiene las especificaciones técnicas para el reordenamiento del CETRAM San Lázaro y el mejoramiento del entorno, bajo la nueva política de movilidad de la Administración Pública 2019-2024.

*SAF: Significa la Secretaria de Administración y Finanzas de la Ciudad de México.
(...)*

*CONDICIÓN 6. Proyecto Ejecutivo
(...)*

(p) La Concesionaria presentará a la SEDUVI con copia a la SAF en un término de 5 (cinco) Días Hábiles contados a partir de la firma del presente instrumento el Proyecto Elemental Redimensionado para su aprobación sobre la viabilidad de este, opinión que deberá emitirse dentro de un plazo de 15 Días.

Emitida la opinión técnica la Concesionaria realizará nuevos estudios técnicos financieros y el análisis costo beneficio. Con dichos resultados la concesionaria evaluará la viabilidad financiera del Proyecto Elemental Redimensionado. En caso de que, como resultado del estudio realizado se determine que el Proyecto Elemental Redimensionado es financieramente inviable, la Concesionaria podrá renunciar a la Concesión sin responsabilidad alguna. Notificando tal situación a la SAF adjuntando dichos estudios, quien validará tal situación.

En caso de que el Proyecto Elemental Redimensionado sea financieramente viable, la Concesionaria contará con un plazo de 3 (tres) meses siguientes a la notificación a SAF, para presentar el proyecto ejecutivo del apartado o apartados de que se trate y en su caso incluirá su Programa de Obras, debiendo seguirse el mismo proceso de aprobación señalado en la presente condición.

(...)

Respecto a la Condición 6, primer párrafo, la SEDUVI otorgó el 3 de marzo de 2020 ..su opinión en materia de uso de suelo y zonificación en sentido favorable para que se

continúe y se pueda analizar y en su caso autorizar la viabilidad del Proyecto Elemental Redimensionado.”

Por lo anterior y en cumplimiento al segundo párrafo de la misma Condición 6, el presente documento presenta el Análisis Técnico Financiero del Proyecto Elemental Redimensionado.

1.2 Descripción y objetivo

El presente Proyecto conserva como prioridad la modernización del Área de Transferencia Modal (ATM) actual, mejorando el traslado de los usuarios de Transporte Público, de la estación San Lázaro de las Líneas 1 y B del STC Metro y conectando con las estaciones del mismo nombre de las líneas 4 y 5 del Sistema Metrobús, así como las personas que prefieren el uso del taxi como medio de transporte. Por otra parte, se busca realizar una rehabilitación integral de la zona urbana para ofrecer un ambiente más amigable y seguro, acompañado de áreas de servicios y comercio para los ciudadanos que interactúan diariamente en la zona.

Todo esto en un polígono de 27,526.13 metros cuadrados de terreno, con trabajos de construcción como: la rehabilitación de 8,416.81 metros cuadrados del ATM; habilitación de 14,426.44 metros cuadrados de obra constructiva de áreas comunes, recreativas y socioculturales, y 1,369.85 metros cuadrados de adecuaciones a las estaciones del STC Metro⁴. Además, se habilitarán 4,047.68 metros cuadrados de obra constructiva de áreas comerciales y de servicios, y 95.34 metros cuadrados de andenes comerciales.

1.3 Horizonte de evaluación

Para efectos del presente estudio se contempla un horizonte de evaluación de 40 años, de los cuales, los primeros 5 años (años 0 al 4 del proyecto; año calendario 2018-2022) corresponderán a la fase de inversión, mientras que, el periodo de operación de las áreas comerciales y de servicios iniciará en el año 3 del proyecto (año 2021), por lo que se tendrán 37 años de la operación en total.

1.4 Descripción de las principales variables del proyecto.

⁴ Las adecuaciones por realizarse en las instalaciones del STC Metro están sujetas a una franja de terreno fuera del polígono concesionado, el cual se menciona en la condición CUARTA del PRIMER MODIFICATORIO. Es importante señalar que esto, no implicaría afectaciones al proyecto en términos sociales y financieros.

El proyecto corresponde a una solución integral e interdisciplinaria de coordinación urbana, que considera los criterios, métodos y estrategias necesarias para el diseño, construcción, conservación y funcionamiento del CETRAM San Lázaro y su entorno.

El modelo técnico financiero mantiene los siguientes supuestos básicos: a) principales componentes de obra, b) inversión del proyecto, c) costos y gastos de operación, y d) ingresos por servicios. A continuación, se presenta un resumen de cada uno de ellos.

a) Principales componentes de la obra.

Tabla 1 Principales componentes de la obra.

Área	Metros cuadrados	Proporción del total de trabajos por realizar
ATM	8,416.81	29.68%
Áreas comunes urbanas y espacio público	14,426.44	50.88%
Remodelaciones al STC Metro	1,369.85	4.83%
Áreas de explotación comercial	4,047.68	14.27%
Andenes comerciales	95.34	0.34%
Total	28,356.12	100.00%

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V.

b) Inversión del proyecto

La inversión para el presente proyecto se divide en tres rubros, los cuales son: i) construcción, ii) permisos y diseño, y iii) comisiones.

Enseguida, se expone la descripción de los principales componentes de la construcción en áreas sociales y de explotación comercial:

Tabla 2 Descripción de los principales componentes de la obra

Concepto	Descripción
Construcción áreas sociales	
ATM	
Rehabilitación al ATM	Reconstrucción del Área de Transferencia Modal (ATM) del CETRAM San Lázaro, incluyendo trabajos preliminares de demolición, de renivelación, terracerías, y colocación pavimentos y aceras.
Metro	
Adecuaciones a instalaciones de conexión entre las Líneas 1 y B del STC Metro.	Ampliación del puente de correspondencias entre las Líneas 1 y B del STC Metro e instalación de rampa con estructura de 4 metros de ancho para mejorar la circulación de los usuarios de la estación del STC Metro San Lázaro. Se realizarán trabajos de 1) cimentación: en base a losas de cimentación, cotratraves y traves de liga en concreto f'c=250 kg/cm ² ; 2) subestructura y estructura: en base a estructura de concreto; 3) albañilería: en nivel básico que considera muros de block, castillos, dadas de cerramiento y aplanados.
Espacio público	

Rehabilitación de la explanada (Línea 1 del STC Metro).	Rehabilitación de 4,006 metros cuadrados, realizando trabajos preliminares demolición, recolección de escombros, trabajos de renivelación y colocación de adoquín/pisos.
Áreas comunes	
Habilitación de andadores peatonales al aire libre	Habilitación de 646.97 metros cuadrados de pasillos y andadores peatonales al aire libre (no techados), realizando trabajos preliminares demolición, recolección de escombros, trabajos de renivelación, colocación de adoquín/pisos.
Habilitación de andadores peatonales cubiertos y servicios sanitarios	Se habilitarán 6,573.75 metros cuadrados de andadores o pasillos cubiertos con estructura ligera/media que incluyen cubierta sobre estructura, firmes y acabados en piso cerámico o similar de acuerdo con la especificación del proyecto. Habilitación de 718.55 metros cuadrados de servicios sanitarios básicos con equipamiento mínimo, mamparas, infraestructura de agua potable, sanitaria y pluvial.
Suministro de equipamiento urbano	Suministro e instalación de equipamiento y mobiliario urbano como: bancas para exteriores, jardineras, maceteros, botes de basura, áreas de descanso, ceniceros, señalizaciones y bolardos.
Rehabilitación de áreas verdes comunes.	Habilitación de 611.52 metros cuadrados de nuevas áreas verdes dentro del nuevo CETRAM San Lázaro; como lo es jardinería para exteriores, tierra vegetal y plantas de intemperie.
Obras complementarias	Habilitación de barda de colindancia, puertas de acceso, tope, 33.40 metros cuadrados de conexión de banquetas, y 772.5 metros cuadrados de banqueta anexa a la concesión del CETRAM San Lázaro.
Rehabilitación en banquetas y guarniciones en el perímetro del ATM Provisional	Rehabilitación de 1,869 metros cuadrados de banquetas y sus respectivas guarniciones en el perímetro del ATM Provisional San Lázaro, realizando trabajos preliminares como: demolición, recolección de escombros, trabajos de renivelación de registros, colocación de concreto hidráulico lavado, la fabricación de jardineras incluyendo la vegetación; así como el suministro y colocación de mobiliario urbano.
SEMOVI	
Semaforización y señalización vial	Semaforización (programación, adquisición de semáforos, entre otros) y señalización regional para desvíos viales.
Adecuación de 5 puntos viales	Mejoramiento de puntos viales que incluye demoliciones, construcción de obra civil, terracerías, pavimentos y reubicaciones; así como proyecto de semaforización de acuerdo con las necesidades de cada punto vial. Los puntos viales son: Héroes de Nacozari, Artilleros y Oceanía, Artilleros, Liga de Carreteras, Eduardo Molina y San Lázaro.
Otros Gastos	
Construcción áreas de explotación comercial	
Zona de servicios comerciales	
Construcción de locales comerciales y restaurantes	4,047.68 metros cuadrados de obra constructiva rentable destinada para tiendas pequeñas y restaurantes. Incluye trabajos de cimentación: con base en losas de cimentación, cotratraves y traves de liga en concreto f'c=250 kg/centímetros cuadrados; subestructura y estructura: con base a perfiles estructurales metálicos y se considera un 50% del área total para un segundo nivel; albañilería: en nivel básico que considera muros de block, castillos, dadas de cerramiento y aplanados; acabados: losetas, terrazos, texturizados y aplanados; cubierta (techos) y cubierta exterior: multypanel o equivalente, vidrios de cristal templado en algunas circulaciones; instalaciones básicas (hidro-sanitarias, ensambles (muebles), aire acondicionado, eléctrica, CCTV y contrafuego); y todo lo necesario para llevar a cabo la obra.
Andenes	Habilitación de andenes de descarga y servicios para comercios con elevado 0.90 metros de piso terminado.
ATM Provisional	

ATM provisional

Habilitación de 11,665 metros cuadrados de superficie total de los cuales: 4,010.20 metros cuadrados de banquetas en andadores; 1,807.33 metros lineales de guarniciones; 1,117.92 metros cuadrados de cubiertas de lámina pintor a base de marcos de ptr y, 7,395 metros cuadrados de carpeta asfáltica para superficie de rodamiento, 1 acceso/salida peatonal y 1 acceso y 1 salida para vehicular transporte público urbano.

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales SA de CV y "Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro" (Morales Villavicencio, 2019)

En resumen, el total de la inversión para la realización del proyecto tiene un costo de \$533.34 millones de pesos (sin IVA). El desglose del costo de los componentes de la inversión se presenta en la tabla 3.

Tabla 3 Costos de inversión

Concepto	Costo (mxn sin IVA)	Costo (mxn con IVA)	Participación porcentual (%)
Construcción total	\$360,884,181.45	\$409,841,650.49	67.66%
<i>Construcción área social*</i>	<i>\$159,463,553.19</i>	<i>\$176,193,721.71</i>	<i>29.90%</i>
<i>Construcción área comercial</i>	<i>\$201,420,628.26</i>	<i>\$233,647,928.78</i>	<i>37.77%</i>
Permisos y Diseño**	\$115,428,974.12	\$125,216,112.20	21.64%
Comisiones	\$57,031,019.60	\$66,155,982.73	10.69%
Total	\$533,344,175.17	\$601,213,745.42	100.00%

Fuente: elaboración propia con información suministrada por el Inversionista, "Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro" (Morales Villavicencio, 2019), Asesores de Centros Multimodales SA de CV y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes.

*Dentro del rubro de construcción del área social la partida "Otros gastos/Pago de derechos" está exenta del pago de IVA.

**Dentro del rubro Permisos y Diseño, la partida "Permisos y Licencias" está exenta del pago de IVA

c) Costos y gastos de operación

Por su parte, los costos y gastos de operación a lo largo de la vida del proyecto son como se indica en la tabla 4.

Tabla 4 Costos y gastos de operación

Concepto	Gasto Total (mxn sin IVA)	Valor Presente (mxn sin IVA)
Costos del administrador	\$350,620,062.56	\$36,265,323.78
Comisión de Administración	\$189,321,447.26	\$19,581,890.25
Reserva de CAPEX	\$37,864,289.45	\$3,916,378.05
Incobrables	\$113,592,868.36	\$11,749,134.15
Gastos Legales	\$4,167,140.84	\$431,015.59
Gastos por Renovación	\$5,674,316.66	\$586,905.75
Costos operativos	\$662,078,722.19	\$75,281,050.10
Predial	\$39,827,506.78	\$4,567,008.57
Seguros (Propiedad y Operación)	\$169,220,931.62	\$18,765,191.23

Mantenimiento General	\$453,030,283.79	\$51,948,850.30
General	\$352,703,906.48	\$40,444,453.92
<i>Gastos de Personal</i>	\$45,390,165.18	\$5,204,876.98
<i>Mantenimiento de Equipos y Sistemas</i>	\$13,830,016.41	\$1,585,883.94
<i>Materiales y Refacciones</i>	\$1,334,250.19	\$152,998.08
<i>Servicios Municipales</i>	\$59,528,085.48	\$6,826,068.17
<i>Combustibles y suministros</i>	\$513,173.15	\$58,845.42
<i>Servicios Contratados</i>	\$220,767,089.43	\$25,315,297.65
<i>Gastos de Oficina y Administración</i>	\$11,341,126.63	\$1,300,483.68
Áreas comunes exteriores y espacio público	\$100,326,377.31	\$11,504,396.38
<i>Cubiertas</i>	\$52,088,101.14	\$5,972,927.34
<i>Jardines y andadores</i>	\$35,922,120.55	\$4,119,179.07
<i>Banquetas</i>	\$12,316,155.62	\$1,412,289.97
Mantenimiento ATM y paradero sur	\$150,606,056.27	\$17,269,952.48
Subtotal	\$1,163,304,841.02	\$128,816,326.36
Gastos de Venta y Administración	\$1,050,000.00	\$856,281.93
Total	\$1,164,354,841.02	\$129,672,608.29

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V., "Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro" (Morales Villavicencio, 2019), Contrato del Fideicomiso No. F0215 (EVERCORE División Fiduciaria, 2017), el Gobierno de la Ciudad de México. Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para estimar el valor presente; la estimación de esta tasa puede consultarse en la Sección 6. del documento Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes.

d) Ingresos por servicios

Por último, el flujo de efectivo de los ingresos por servicios que el proyecto obtendrá en el periodo de concesión es el que se expone en la tabla 5.

Tabla 5 Ingresos por servicios

Concepto	Ingreso Total (mxn sin IVA)	Valor Presente (mxn sin IVA)
Ingreso Neto	\$2,710,748,746.07	\$277,190,138.33
<i>Locales comerciales</i>	\$2,458,778,443.63	\$250,352,756.84
<i>Restaurantes</i>	\$251,970,302.43	\$26,837,381.50
Otros Ingresos	\$319,778,632.94	\$34,059,653.39
Recuperación de Mantenimiento	\$559,287,870.42	\$59,569,805.65
Recuperación de Predial	\$37,305,697.37	\$3,973,433.47
Recuperación de Seguros (Propiedad y Operación)	\$159,307,998.38	\$16,844,774.11
Guantes	\$300,234,488.72	\$34,665,849.21
Total	\$4,086,663,433.90	\$426,303,654.16

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales SA de CV, Gobierno de la Ciudad de México, "Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos" (TINSA, 2019) y "Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos"

(TINSA, 2017). Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para estimar el valor presente; la estimación de esta tasa puede consultarse en la Sección 6 Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes.

1.5 Aportaciones al Gobierno de la Ciudad de México

Las aportaciones que el proyecto aportará a la Ciudad durante el periodo de concesión son las que siguen:

a) Aportación monetaria

La contraprestación monetaria que el Inversionista propone otorgar al Gobierno de la Ciudad de México está definida como el 7.88% sobre la Utilidad Neta del año inmediato anterior. Cabe señalar que, con base al análisis técnico financiero que se presenta en este documento, el porcentaje propuesto genera al Inversionista una utilidad aceptable en función de la inversión requerida y el riesgo implícito del proyecto.

Por tanto, la aportación monetaria para el Gobierno de la Ciudad de México durante el periodo de vida de la concesión se prevé como sigue, conforme a si el proyecto se financia con deuda o con recursos propios del Inversionista:

Para el proyecto apalancado (accionista) y desapalancado (proyecto) la aportación monetaria es de \$124.20 y \$123.88 millones de pesos, respectivamente; en términos de valor presente⁵ equivale a un monto de \$7.05 millones de pesos para el proyecto si es apalancado y de \$7.51 millones de pesos si se decide no apalancar el proyecto.

b) Aportación en infraestructura social.

La aportación en este rubro es por un monto de \$410.40 millones de pesos sin IVA (VPN = \$167.23 millones de pesos), y está integrada por:

- a) La inversión en el mejoramiento de la infraestructura pública (construcción áreas sociales por un monto total = \$159.46 millones de pesos sin IVA y VPN = \$138.45 millones de pesos).
- b) El mantenimiento general de las áreas comunes exteriores y espacio público (monto total = \$100.33 millones de pesos sin IVA y VPN = \$11.50 millones de pesos).
- c) El mantenimiento operativo y el pago de servicios del ATM y paradero sur (monto total = \$150.61 millones de pesos sin IVA y VPN = \$17.27 millones de pesos).

⁵ Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para estimar el valor presente; la estimación de esta tasa puede consultarse en la Sección 6 del documento.

Por lo tanto, si el proyecto contrata deuda el total de las aportaciones que el Gobierno de la Ciudad de México recibiría tiene un valor de \$534.60 millones de pesos⁶ (sin IVA), que se traduce en valor presente neto en un monto de \$174.29 millones de pesos (sin IVA). Por su parte, si el proyecto es financiado, en su totalidad, con capital propio del Inversionista se otorgaría a la Ciudad una aportación total de \$534.28 millones de pesos (sin IVA), que en términos de valor presente neto equivale a \$174.74 millones de pesos (sin IVA). La tabla 6 expone la distribución de dichos montos.

Tabla 6 Aportaciones al Gobierno de la Ciudad de México

Concepto	Proyecto apalancado (accionista)		Proyecto desapalancado (proyecto)	
	Monto total (mxn)	Valor presente (mxn)	Monto total (mxn)	Valor presente (mxn)
1) Contraprestación monetaria	\$124,207,422.75	\$7,056,691.27	\$123,881,350.33	\$7,506,460.51
2) Infraestructura social	\$410,395,986.77	\$167,228,735.08	\$410,395,986.77	\$167,228,735.08
a) Construcción áreas sociales*	\$159,463,553.19	\$138,454,386.23	\$159,463,553.19	\$138,454,386.23
b) Mantenimiento General: áreas comunes exteriores y espacio público**	\$100,326,377.31	\$11,504,396.38	\$100,326,377.31	\$11,504,396.38
c) Mantenimiento ATM y paradero sur**	\$150,606,056.27	\$17,269,952.48	\$150,606,056.27	\$17,269,952.48
Aportaciones totales	\$534,603,409.52	\$174,285,426.35	\$534,277,337.10	\$174,735,195.59

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo técnico financiero del Proyecto elemental redimensionado (JM&C Consultores). Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para estimar el valor presente; la estimación de esta tasa puede consultarse en la Sección 5. del documento. Montos en millones de pesos mexicanos corrientes.

*Monto de la inversión en construcción en áreas sociales; véase Tabla 11 Resumen costos de inversión, del presente documento.

**Gasto total sobre el mantenimiento general de las "Áreas comunes exteriores y espacio público" y "Mantenimiento ATM y paradero sur", véase Tabla 16 Flujo de efectivo de los costos y gastos por operación, del presente documento.

Adicionalmente, a través del proyecto la Ciudad de México obtendrá beneficios sociales no cuantificables y cuantificables que pueden resumirse en los siguientes puntos:

No cuantificables

- Mejorar la calidad del servicio de transferencia multimodal, proteger de la intemperie y asegurar el acceso universal a los usuarios del CETRAM.
- Incrementar el sentimiento de seguridad y la calidad de vida de los visitantes al ofrecer con un espacio libre de ambulantes, espacios verdes y limpio.
- Contar con un número mayor de áreas urbanas rehabilitadas que configuren un espacio público de calidad para los visitantes y habitantes de la zona.

⁶ Montos en millones de pesos corrientes sin IVA.

- Ofrecer espacios recreativos y socioculturales, con el fin de fomentar la integración familiar, el esparcimiento, la apropiación de los espacios y generar un sentimiento de identidad.
- Habilitar la iluminación adecuada en el perímetro, brindando un ambiente de seguridad en la zona.
- Contribuir a fomentar un sentido de pertenencia, la conciencia ambiental y la convivencia armónica en la sociedad.
- Brindar espacios que sean una herramienta de equilibrio físico, mental y familiar.

Cuantificables:

- Generación de beneficios económicos para los usuarios, derivados del ahorro de tiempo de traslado multimodal dentro del CETRAM.

1.6 Indicadores de rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad, Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR), estimados en el presente documento son los siguientes:

Tabla 7 Resultados de los indicadores propuestos

Costo de capital promedio ponderado (WACC)	12.09%
VPN Accionista*	-\$224,440,181.28
TIR Accionista	6.72%
VPN Proyecto*	-\$228,140,621.23
TIR Proyecto	7.13%

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo técnico financiero del proyecto elemental redimensionado.

*Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para estimar el valor presente; la estimación de esta tasa puede consultarse en la Sección 5. del presente documento.

1.7 Cambio en las principales variables y la rentabilidad del proyecto entre 2017 y 2020

A raíz de redimensionamiento efectuado al proyecto con base en el primer modificadorio al título de concesión, el proyecto tuvo cambios importantes en los planes de infraestructura comercial, sus componentes de obra y por ende en sus indicadores de rentabilidad, en donde destacan los siguientes:

Tabla 8 Principales componentes y/o acciones del proyecto que tuvieron modificaciones con el Redimensionamiento

Componentes	2017	2020	Diferencia %	Efecto directo o indirecto
-------------	------	------	--------------	----------------------------

Los trabajos de Rehabilitación del nuevo ATM se mantienen en un 97% de la superficie.	8,416.81 m ²	8,695 m ²	-3.20%	
Los trabajos de Rehabilitación de la Explanada o Plaza Sociocultural al aire libre (Línea 1 del STC Metro) se mantienen al 100% de la superficie.	4,006 m ²	4,006 m ²	0.00%	Su aportación a los Beneficios sociales de mantienen.
El ATM provisional mantuvo la superficie pactada de 2017 y actualmente ya se encuentra en operaciones.	11,665 m ²	11,665 m ²	0.00%	
Carpeta de cargos: Acciones o compromisos establecidos por las siguientes dependencias: SEMOVI, Seguridad Pública, STC Metro y Consejería Jurídica.	59 compromisos o acciones	43 compromisos o acciones	-27.12%	A pesar del redimensionamiento se mantienen más del 70 por ciento de los compromisos de la Carpeta de Cargos 2017.
Disminución importante a los metros cuadrados de Construcción de Locales comerciales .	33,315 m ²	4,047.68 m ²	-87.85%	
La estimación de las Comisiones (De desarrollo y por comercialización de locales comerciales) se ve afectada debido a la existencia actual de Costo Hundidos.	\$4.32 mdp	\$57.03 mdp	-39.53%	Deterioro en la rentabilidad financiera del proyecto con el redimensionamiento.
Se omite al 100% la habilitación de más de 1,600 cajones de estacionamiento (70,892 m ²) contemplados en los ingresos esperados del proyecto.	70,892 m ²	0 m ²	-100.00%	

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista

1.8 Conclusiones

El Proyecto Elemental Redimensionado continúa dando solución a las principales problemáticas que actualmente prevalecen en el CETRAM San Lázaro y su entorno, como son: zona urbana insegura, espacios públicos en mal estado, movilidad peatonal afectada y congestión en los accesos del CETRAM. Gracias a las acciones integrales y multidisciplinarias propuestas se tendrá un mayor control y automatización de la operación. Lo anterior permitirá hacer más eficientes las conexiones entre distintas alternativas de transporte e impulsará de manera positiva el desarrollo urbano, social, económico y ambiental, añadiendo plusvalía a la zona y vecindarios colindantes.

El proyecto presenta beneficios sociales y una notable mejora de imagen urbana y movilidad, proyectando al CETRAM San Lázaro y su entorno como un espacio eficiente, inclusivo y seguro; el cual permitirá a los usuarios una transferencia multimodal, con elementos que garanticen la accesibilidad y eliminen la interrupción que implica la presencia del comercio informal.

El presente análisis técnico financiero demuestra que el Proyecto Elemental Redimensionado tiene la capacidad para otorgar al Gobierno de la Ciudad de México aportaciones monetarias y en infraestructura social durante la vida de la concesión.

2. Alcance General del Estudio

En el Primer Modificadorio al Título de Concesión para el uso, aprovechamiento y explotación del “Ex polígono de San Lázaro” y su entorno⁷, otorgado por la Secretaría de Administración y Finanzas (SAF) y la Secretaría De Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad De México (SEDUVI) en su calidad de “Dependencias Auxiliares”, se solicitó a la Sociedad denominada Puerta San Lázaro, S.A. de C.V. (en lo sucesivo llamada “la concesionaria” o “el Inversionista”) un replanteamiento del proyecto “favoreciendo el ASC⁸, disminuyendo el ACS⁹, sin menoscabo de la integración multimodal y la movilidad en el ATM” (Gobierno de la Ciudad de México, 2020).

Una de las condiciones que estipula el primer modificadorio al título de concesión es la necesidad de realizar “nuevos estudios técnicos financieros y el análisis costo beneficio. Con dichos resultados la Concesionaria evaluará la viabilidad financiera del Proyecto Elemental Redimensionado” (Condición 6. Proyecto Ejecutivo (p)).

Por ello, conforme a la necesidad expuesta de tener un estudio técnico financiero para el proyecto elemental redimensionado del Título de Concesión (en lo sucesivo llamado el proyecto), en este estudio, elaborado por JM&C Consultores S.C. (en lo sucesivo llamado “el evaluador”), se presenta dicho requerimiento, con el fin de sustentar la viabilidad financiera del proyecto. En específico, esta evaluación cubre los siguientes puntos:

- Validación aritmética del modelo financiero del proyecto mencionado.
- Análisis de los supuestos y la información de mercado, así como el análisis de las rentas/tarifas que el Inversionista tiene contempladas por tipo de espacio (comercial).
- Análisis de la información económica y de campo correspondiente a los costos de construcción, operación y de ahorros de tiempo del Proyecto.
- La compilación y homologación, en conjunto con el Inversionista, del Documento que se presentará a la Secretaría de Administración y Finanzas del Gobierno la Cuidad de México.

Al respecto de la utilidad e importancia del estudio técnico financiero, el Banco Mundial (Banco Mundial, 2011) expone que éste es una herramienta útil en el desarrollo de actividades concernientes al proyecto, como son las que siguen; 1) determina la rentabilidad para el Inversionista y del proyecto; 2) cuantifica el esquema del financiamiento y el

⁷ Véase Anexo 3. Primer Modificadorio al Título de Concesión.

⁸ Área socio cultural.

⁹ Área comercial y de servicios.

calendario de inversión; 3) proporciona una base para comparar el factor de competencia sobre la concesión; y 4) define el escenario base.

Asimismo, en la fase de gestión del proyecto, el modelo financiero permite a los prestamistas monitorear y evaluar los cambios del proyecto, así como verificar el nivel de exposición al riesgo en el que se encuentran. Por su parte, al Gobierno le facilita el proceso de verificación de las obligaciones contractuales y, en dado caso, ayuda a la renegociación del contrato (Banco Mundial, 2011). Por otro lado, se puede mencionar como una desventaja que un modelo financiero no puede internalizar todas las contingencias (macroeconómicas, sociales y financieras) que el proyecto podría enfrentar en el periodo de la concesión.

La información utilizada para la elaboración del presente estudio se expone a continuación:

- **Información privada:** Datos e información que provee el Inversionista sobre la situación actual de la zona; el Proyecto Elemental Redimensionado realizada con base en la experiencia del Inversionista y la asesoría de la empresa Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V. (en lo sucesivo llamado “asesor” del Inversionista); el documento “Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos” elaborado por TASACIONES INMOBILIARIAS DE MÉXICO S.A. de C.V. (TINSA); adicionalmente fue utilizado el “Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro” elaborado por Morales Villavicencio E.; y el documento “Estudio de impacto vial del CETRAM San Lázaro y la Terminal de Autobuses Foráneos “TAPO”, en la Ciudad de México” elaborado por Consultores en Vialidad y Transportes S.C. (CVT Consultores), entre otros. Siendo cada empresa la responsable de la veracidad de la información generada.
- **Información pública:** Se utilizaron los portales oficiales del Banco Mundial; Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI); Banco de México (BANXICO), el Órgano de Difusión del Gobierno de la Ciudad de México, Secretaría de Administración y Finanzas del Gobierno de la Ciudad de México, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), entre otros, para obtener información correspondiente a especificaciones técnicas, variables macroeconómicas, de mercado y objetivos de desarrollo sustentable y lineamientos del Gobierno de la Ciudad de México.

Las cifras integradas en la presente evaluación fueron encontradas razonables con base en la experiencia de JM&C Consultores y en una investigación de documentos públicos relacionados con este tipo de proyecto. Por ello, las estimaciones propias tienen como sustento las fuentes mencionadas, las cuales son citadas en cada apartado. A la fecha ya se han realizado algunos trabajos y acciones de mejora en la zona urbana de San Lázaro, todas relacionadas con la obra. El objetivo de este estudio es presentar las problemáticas

originales, con cifras económicas y sociales actualizadas, y evaluar financieramente el replanteamiento del proyecto.

La presente evaluación es de carácter público y tiene como fecha efectiva de conclusiones y opiniones noviembre 2020. La presentación de este Documento ante las autoridades correspondientes la tomará el Inversionista bajo su responsabilidad y sin recurso hacia JM&C Consultores S.C., tercero independiente, bajo el entendido de que el presente reporte no garantiza la asignación del Proyecto al Inversionista.

3. Actividades Generales

3.1 Antecedentes del Proyecto.

En el presente apartado se describen los antecedentes que causaron la elaboración del proyecto elemental redimensionado

- El 8 de diciembre de 2017, el Gobierno de la Ciudad de México por conducto de la entonces Oficialía Mayor, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y la entonces Secretaría de Finanzas, otorgó Título de Concesión en favor de la Sociedad denominada Puerta San Lázaro, S.A. de C.V. para el uso, aprovechamiento y explotación de diversos polígonos que integran el bien del dominio público denominado “EX POLÍGONO de SAN LÁZARO” y su entorno¹⁰ ubicado en CALZADA INGENIERO EDUARDO MOLINA (EJE 3 ORIENTE) entre CALLE ARTILLEROS y CALZADA GENERAL IGNACIO ZARAGOZA, COLONIA ESCUELA de TIRO, hoy 7 de JULIO, DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA, CIUDAD de MÉXICO, con una superficie de 27,526.31 metros cuadrados de terreno, dentro del que se ubica el “CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL SAN LÁZARO”, con una vigencia de 40 (cuarenta) años, contados a partir del día siguiente a su otorgamiento.
- El 5 de febrero de 2020, el Gobierno de la Ciudad de México por conducto de la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario de la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México representada por la Mtra. Andrea González Hernández y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México (SEDUVI), representada por su titular la Mtra. Ileana Villalobos Estrada, otorgó el primer modificatorio al título de concesión para el uso, aprovechamiento y explotación de diversos polígonos que integran el bien del dominio público denominado “EX POLÍGONO DE SAN LÁZARO” y su entorno¹¹ ubicado en calzada

¹⁰ Véase Anexo 2. Título de Concesión.

¹¹ Véase Anexo 3. Primer Modificatorio al Título de Concesión.

Ingeniero Eduardo Molina (eje 3 oriente) entre calle Artilleros y calzada General Ignacio Zaragoza, colonia Escuela de tiro, hoy 7 de julio, alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México, con una superficie de 27,526.31 metros cuadrados de terreno, dentro del que se ubica el “CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL SAN LÁZARO” de fecha ocho de diciembre de dos mil diecisiete, en favor de la sociedad denominada Puerta San Lázaro, Sociedad Anónima de Capital Variable, que suscribe el Gobierno de la Ciudad de México.

- En dicho documento, en el ANTECEDENTE IX, se menciona:

“IX. La actual administración solicitó a la Concesionaria, redimensionar el proyecto favoreciendo el ASC, disminuyendo el ACS, sin menoscabo de la integración multimodal y la movilidad en el ATM.”¹²

De igual forma modifica las siguientes CONDICIONES que al texto dicen:

*“PRIMERA. — Objeto. Se modifican la Condición 1, sustituyendo el término COORDINACIÓN por el ORT, el de la OFICIALÍA y SEFIN, por el de SAF y se adiciona el de **Proyecto Elemental Redimensionado**; a la Condición 6, se le adiciona el inciso p); y se modifica la Condición 34, inciso a); para quedar como siguen:*

CONDICIÓN 1. Definiciones.

Sección 1.1. Términos definidos.

(...)

ORT: significa el Órgano Regulador del Transporte.

Proyecto Elemental Redimensionado: El documento que contiene las especificaciones técnicas para el reordenamiento del CETRAM San Lázaro y el mejoramiento del entorno, bajo la nueva política de movilidad de la Administración Pública 2019-2024.

SAF: Significa la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México.

(...)

CONDICIÓN 6. Proyecto Ejecutivo

(...)

(p) La Concesionaria presentará a la SEDUVI con copia a la SAF en un término de 5 (cinco) Días Hábiles contados a partir de la firma del presente instrumento el Proyecto Elemental Redimensionado para su aprobación sobre la viabilidad de este, opinión que deberá emitirse dentro de un plazo de 15 Días.

¹² Los términos ASC y ACS se refieren a el Área socio cultural y Área comercial y de servicios, respectivamente.

Emitida la opinión técnica la Concesionaria realizará nuevos estudios técnicos financieros y el análisis costo beneficio. Con dichos resultados la concesionaria evaluará la viabilidad financiera del Proyecto Elemental Redimensionado. En caso de que, como resultado del estudio realizado se determine que el Proyecto Elemental Redimensionado es financieramente inviable, la Concesionaria podrá renunciar a la Concesión sin responsabilidad alguna. Notificando tal situación a la SAF adjuntando dichos estudios, quien validará tal situación.

En caso de que el Proyecto Elemental Redimensionado sea financieramente viable, la Concesionaria contará con un plazo de 3 (tres) meses siguientes a la notificación a SAF, para presentar el proyecto ejecutivo del apartado o apartados de que se trate y en su caso incluirá su Programa de Obras, debiendo seguirse el mismo proceso de aprobación señalado en la presente condición.

(...)

Respecto a la Condición 6, primer párrafo, la SEDUVI otorgó el 3 de marzo de 2020 ..su opinión en materia de uso de suelo y zonificación en sentido favorable para que se continúe y se pueda analizar y en su caso autorizar la viabilidad del Proyecto Elemental Redimensionado”¹³.

- En cumplimiento al segundo párrafo de la Condición 6, se presenta el Análisis Técnico Financiero del Proyecto Elemental Redimensionado.

3.2 Alineación estratégica 2019-2024

Este redimensionamiento del proyecto tiene una alineación estratégica específica con La Constitución Política de la Ciudad de México, La Ley de Movilidad del Distrito Federal, el Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2019-2024, en especial, con el Plan estratégico de movilidad de la Ciudad de México 2019. En concreto, la alineación se sustenta en los siguientes puntos:

- **La Constitución Política de la Ciudad de México¹⁴**, establece que “toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad, accesibilidad, comodidad, eficiencia, calidad e igualdad. De acuerdo con la jerarquía de movilidad, se otorgará prioridad a los peatones y conductores de vehículos no motorizados y se fomentará una cultura de movilidad sustentable” (Artículo 13, apartado E, (Gobierno de la Ciudad de México, 2018)); asimismo, faculta a las autoridades de la Ciudad de México a desarrollar y ejecutar políticas de movilidad en las que promuevan el desarrollo de los “centros especializados de transferencia modal con el equipamiento requerido para garantizar la seguridad y el confort de los usuarios”

¹³ Véase Anexo 3. Primer Modificadorio al Título de Concesión.

¹⁴ Véase Anexo 4. Constitución Política De La Ciudad De México.

(Artículo 16, apartado H, numeral 3, inciso e), (Gobierno de la Ciudad de México, 2018)).

- Por su parte, la **Ley de Movilidad del Distrito Federal (hoy Ciudad de México)**¹⁵ en su Artículo 7 indica que la Administración pública debe diseñar e implementar las políticas, programas y acciones públicas en materia de movilidad, observando los siguiente diez principios: seguridad, accesibilidad, eficiencia, igualdad, calidad, resiliencia, sustentabilidad y bajo carbono, participación y corresponsabilidad social e innovación tecnológica (Gobierno de la Ciudad de México, 2018). Para el proyecto que en este documento se estudia los principios más fuertemente relacionados son:
 - **Seguridad.** Privilegiar las acciones de prevención del delito e incidentes de tránsito durante los desplazamientos de la población, con el fin de proteger la integridad física de las personas y evitar la afectación a los bienes públicos y privados.
 - **Eficiencia.** Maximizar los desplazamientos ágiles y asequibles optimizando los recursos disponibles, sin que su diseño y operación produzcan externalidades negativas desproporcionadas a sus beneficios.
 - **Calidad.** Procurar que los componentes del sistema de movilidad cuenten con los requerimientos y las propiedades aceptables para cumplir con su función, producir el menor daño ambiental, ofrecer un espacio apropiado y confortable para las personas y encontrarse en buen estado, en condiciones higiénicas, de seguridad, y con mantenimiento regular, para proporcionar una adecuada experiencia de viaje.
 - **Multimodalidad.** Ofrecer a los diferentes grupos de usuarios opciones de servicios y modos de transporte integrados, que proporcionen disponibilidad, velocidad, densidad y accesibilidad que permitan reducir la dependencia del uso del automóvil particular.
- Por último, el Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2019-2024 (Gobierno de la Ciudad de México, 2019) y el Plan estratégico de movilidad de la Ciudad de México 2019. (Secretaría de Movilidad, 2019)¹⁶ se relaciona con el proyecto con respecto a los siguientes Ejes:
 - **Eje 2. Ciudad Sustentable.** La ciudad requiere un ordenamiento y planeación urbana que promueva la sustentabilidad, la inclusión y la equidad, que rescaten y potencien el espacio público y el patrimonio cultural con la participación de sus habitantes. Además, el desarrollo económico de

¹⁵ Véase Anexo 5. Ley de Movilidad del Distrito Federal (ahora Ciudad de México).

¹⁶ Véase Anexo 6. Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2019-2024 y Anexo 7. Plan estratégico de movilidad de la Ciudad de México 2019.

la ciudad es fundamental para promover el empleo digno y bien remunerado, mejorando las condiciones de vida. Para ello se necesita la iniciativa privada, la economía social y al gobierno como regulador, que incentive y potencie la planeación de las actividades económicas.

- **Eje 3. Más y mejor movilidad.** Mantiene tres objetivos: i) la integración de los distintos sistemas de transporte de la Ciudad de México; ii) la mejora de la infraestructura y servicios de transporte existentes; y iii) proteger a las personas que utilizan los distintos sistemas de transporte. Estos tres objetivos buscan: a) fomentar el uso del transporte público y no motorizado en la ciudad, con un enfoque en la disminución de las desigualdades en la movilidad; b) incrementar la accesibilidad, disminuir los tiempos de traslado; y c) garantizar viajes cómodos y seguros para toda la ciudadanía, a través de la provisión de infraestructura y servicios incluyentes, dignos y seguros.

En específico, la actual administración pone en relieve cuatro ejes generales en el **Plan estratégico de movilidad de la Ciudad de México 2019**, que conciernen al presente proyecto, los cuales son:

- **Eje 1, estrategia 1.1 Integración del sistema de transporte público:** la red de transporte público contará con una imagen unificada, un mapa único y con conexiones optimizadas entre estaciones de transporte masivo.
- **Eje 2, estrategia 2.1 Rescate y mejora del transporte público:** se proyecta la remodelación de CETRAM.
- **Eje 2, estrategia 2.2 Gestión del tránsito y estacionamiento:** la integración de sistemas automatizados de semáforos para facilitar los flujos vehiculares y proteger a las personas.
- **Eje 3, estrategia 3.1 Infraestructura segura y con accesibilidad universal para caminar y moverse en bicicleta:** intervención en intersecciones para realizar adecuaciones geométricas, instalación de señalamiento vertical y horizontal, optimización de semáforos, eliminación de obstáculos, y otras medidas que garanticen la accesibilidad universal, y mejorar el espacio público.

3.3 Descripción del proyecto

El presente proyecto tiene como principal objetivo el Desarrollo Orientado al Transporte y el Mejoramiento Integral de la Infraestructura Urbana y busca renovar el espacio público actual del CETRAM.

El proyecto permitirá mejorar la infraestructura y equipamiento de la zona, y mitigar el impacto negativo que actualmente prevalece, así como brindar mayores facilidades para el tránsito seguro de peatones, ciclistas y personas con capacidades diferentes. Lo anterior

responde a la importancia estratégica del desarrollo sustentable y el mejoramiento del espacio público a nivel urbano y metropolitano, en beneficio de la colectividad.

La zona objetivo está ubicada en el cruce de las vialidades primarias calzada Ignacio Zaragoza y Eduardo Molina, en la alcaldía Venustiano Carranza. El proyecto consiste en realizar adecuaciones al Área de Transferencia Modal (ATM) actual, que permitirá mejorar la eficiencia en el trasbordo de los usuarios que utilizan el Transporte Público de la estación San Lázaro de las Líneas 1 y B del STC Metro, la estación con el mismo nombre de las líneas 4 y 5 del Sistema Metrobús, así como para las personas que prefieren el uso del taxi y vagoneta como medio de transporte.

Por otra parte, se realizará una rehabilitación integral de la zona urbana para ofrecer un ambiente más cómodo y seguro. Adicionalmente, se desarrollará un complejo de servicios comerciales para los ciudadanos que interactúan diariamente con la zona.

Todo esto en un polígono de 27,526.31 metros cuadrados de terreno, mediante los trabajos de obra constructiva que se describen a continuación:

- **Rehabilitación al ATM actual:** 8,416.81 metros cuadrados de andenes rehabilitados; con trabajos preliminares de demolición, de renivelación, terracerías, y colocación de pavimentos y aceras. Los trabajos incluyen la habilitación de banquetas; carpeta asfáltica donde circularían los camiones y taxis; guarniciones; bahías nuevas para camiones, taxis y vagonetas, y accesos peatonales.
- **Adecuaciones a instalaciones de conexión entre las Líneas 1 y B del STC Metro,** con la ampliación del puente de correspondencia entre las Líneas 1 y B del STC Metro e instalación de rampa con estructura de 4 metros de ancho para mejorar la circulación de los usuarios de la estación del STC Metro San Lázaro. Se realizarán trabajos de cimentación, subestructura y estructura, y albañilería.
- **Rehabilitación de la explanada de la estación de la línea 1 del STC Metro,** recuperando de 4,006 metros cuadrados de espacio público desaprovechado y adecuándolo como área recreativa, sociocultural y de esparcimiento familiar al aire libre; realizando trabajos de demolición, recolección de escombros, trabajos de renivelación y colocación de adoquín/pisos.
- **Rehabilitación de áreas comunes,** integrada por:
 - La habilitación de 646.97 metros cuadrados de **pasillos y andadores peatonales al aire libre** (no techados), realizando trabajos preliminares de demolición, recolección de escombros, trabajos de renivelación y colocación de adoquín.
 - La habilitación 6,573.75 metros cuadrados de **andadores o pasillos cubiertos** con estructura ligera/media que incluyen cubierta sobre estructura, firmes y acabados en piso cerámico o similar de acuerdo con la especificación del proyecto. Habilitación de 718.55 metros cuadrados de

- **servicios sanitarios básicos** con equipamiento mínimo, mamparas, infraestructura de agua potable, sanitaria y pluvial.
- **Suministro e instalación de equipamiento y mobiliario urbano** como lo son: bancas para exteriores, jardineras, maceteros, botes de basura, áreas de descanso, ceniceros, señalética y bolardos.
- Habilidad de 611.52 metros cuadrados de **áreas verdes** totalmente nuevas contando con jardinería para exteriores, tierra vegetal y plantas de intemperie.
- **Realización de obras complementarias** las cuales son: habilitación de barda de colindancia, puertas de acceso, tope y 33.40 metros cuadrados de **conexión de banquetas** y 772.5 metros cuadrados de **banqueta anexa al terreno de la concesión del CETRAM San Lázaro**.
- La rehabilitación de 1,869.65 metros cuadrados de **banquetas y sus respectivas guarniciones en el perímetro del ATM Provisional San Lázaro**, realizando trabajos preliminares como: demolición, recolección de escombros, trabajos de nivelación de registros, colocación de concreto hidráulico lavado, la fabricación de jardineras incluyendo la vegetación; así como el suministro y colocación de mobiliario urbano.
- **Mejoramiento de puntos viales** que incluye demoliciones, construcción de obra civil, terracerías, pavimentos y reubicaciones; así como proyecto de semaforización de acuerdo con las necesidades de cada punto vial. Los puntos viales son: Héroes de Nacozari, Artilleros y Oceanía, Artilleros, Liga de Carreteras, Eduardo Molina y San Lázaro.

Asimismo, se habilitarán 4,047.68 metros cuadrados de obra constructiva que ofrecerán servicios comerciales de calidad y 95.34 metros cuadrados de andenes comerciales.

Ilustración 1 Imagen preliminar para fines ilustrativos del nuevo CETRAM San Lázaro, vista del andador techado trayecto entre el acceso Línea 1-TAPO al ATM.



Fuente: Proyecto Elemental Redimensionado

Ilustración 2 Imagen preliminar para fines ilustrativos del CETRAM San Lázaro y su entorno, visto de la plaza sociocultural de Línea 1 del STC Metro



Fuente: Proyecto Elemental Redimensionado

Algunas medidas complementarias a la obra se prevén las siguientes¹⁷:

- Elaboración de un **Estudio de ingeniería de tránsito y transporte**, en un radio de un kilómetro al entorno de San Lázaro, proponiendo soluciones a corto y mediano plazo, que incluya aforos direccionales y niveles de servicio, micro y macro simulación del tránsito.
- Elaboración de un **Estudio de Impacto Vial** que permita evaluar la operación del tránsito en la zona de San Lázaro.
- **Centralización de semáforos** del cruce de Av. Eduardo Molina y la calle Artilleros.
- Proyecto de **adecuaciones geométricas** para mitigar el impacto al tránsito local y regional en el frente del predio de la concesión.
- Proyecto de Señalamiento de obra y definitivo.
- La **incorporación de personal de seguridad vial** y bandereros durante el proceso de obra.
- **Modificación del señalamiento** informativo, restrictivo, prohibitivo y de evacuación de la estación San Lázaro del STC Metro. A fin de garantizar el flujo del intercambio modal entre la estación y el ATM.
- **Adecuar las instalaciones de la estación San Lázaro del Metro**, con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento, se ampliará el área de correspondencia.

¹⁷ Ver Anexo 9. Carpeta de cargos del proyecto.

- **Accesos a personas con discapacidad**, vehiculares de servicio y de emergencia en las instalaciones del metro San Lázaro.

Dichas medidas serán cubiertas, acatando la solicitud de la Secretaría de Movilidad, la Subsecretaría de Control de Tránsito, del Sistema de Transporte Colectivo Metro, la Consejería Jurídica del Gobierno de la Ciudad de México.

Ilustración 3 Imagen preliminar para fines ilustrativos desde el nuevo ATM



Fuente: Proyecto Elemental Redimensionado

4. Especificaciones Técnicas

4.1 Localización geográfica

El proyecto se encuentra ubicado en la siguiente dirección: avenida Eduardo Molina y calzada Ignacio Zaragoza; Colonia 7 de julio; alcaldía Venustiano Carranza; Ciudad de México. Se ubica en las siguientes coordenadas geográficas.

Coordenadas:

19.431922 / -99.113717

19°25'54.9" N / 99°06'49.4" O

Fuente: Elaboración propia con la aplicación *My Maps* de Google.

4.2 Monto total de la inversión y sus componentes.

La inversión para el proyecto se divide en tres rubros, los cuales son: i) construcción, ii) permisos y diseño, y iii) comisiones. A continuación, se expone la descripción y los montos del costo de la inversión en cada uno de estos rubros.

4.2.1 Inversión en Construcción.

Los costos de construcción se refieren a aquellos trabajos destinados a la realización de la cimentación, estructura, fachada, acabados, instalaciones y trabajos especiales para la realización del desarrollo del proyecto; en la presente evaluación éstos son clasificados por el tipo de área a construir y dentro de las misma se identifica el tipo de trabajo a realizar. El inmueble está constituido por i) las áreas de tipo social, como lo son el ATM, las áreas para la mejora del STC Metro, las áreas comunes y espacio público, y la infraestructura urbana requerida por SEMOVI; y por ii) las áreas de explotación comercial, las cuales son integradas por los espacios destinados a la oferta de servicios comerciales (ACS), andenes comerciales, y el área donde se habilita el ATM provisional. En la tabla 9 se muestra, para el área social y de explotación comercial, los trabajos a realizar para la construcción del proyecto junto con sus especificaciones técnicas y costos asociados.

Tabla 9 Componentes de construcción¹⁸

Concepto	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (mxn sin IVA)	Costo (mxn sin IVA)	Costo (mxn con IVA)
Construcción Total					\$360,884,181.45	\$409,841,650.49
Construcción áreas sociales					\$159,463,553.19	\$176,193,721.71
ATM					\$23,262,716.63	\$26,984,751.29
Rehabilitación al ATM	Reconstrucción del Área de Transferencia Modal (ATM) del CETRAM San Lázaro, incluyendo trabajos preliminares de demolición, de renivelación, terracerías, y colocación pavimentos y aceras.	m ²	8,416.81	\$2,500.28	\$21,044,356.25	\$24,411,453.25
Costo de la renta del terreno para ATM provisional	Desde julio de 2018 se ha rentado un espacio de 11,665 m ² a la Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente para la instalación del terreno donde se habilitó el ATM provisional	m ²	11,665.00	\$190.17	\$2,218,360.38	\$2,573,298.04
Metro					\$26,518,313.25	\$30,761,243.37
Adecuaciones a instalaciones de conexión entre las Líneas 1 y B	Ampliación del puente de correspondencia entre la Línea 1 y B del STC Metro e instalación de rampa con estructura de 4 metros de ancho para mejorar la circulación de los usuarios de la estación del STC Metro San Lázaro. Se realizarán trabajos de 1) cimentación: en base a losas de cimentación, cotratraves y trabes de liga en concreto f'c=250 kg/centímetros cuadrados; 2) subestructura y estructura: en base a estructura de concreto; 3) albañilería: en nivel básico que considera muros de block, castillos, dalas de cerramiento y aplanados.	m ²	1,369.85	\$19,358.55	\$26,518,313.25	\$30,761,243.37
Espacio público					\$2,192,083.20	\$2,542,816.51
Rehabilitación de la explanada (Línea 1 del STC Metro).	Rehabilitación de 4,006 metros cuadrados, realizando trabajos preliminares demolición, recolección de escombros, trabajos de renivelación y colocación de adoquín/pisos.	m ²	4,006.00	\$547.20	\$2,192,083.20	\$2,542,816.51

¹⁸ Tabla presentada en el Anexo 1. Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja de cálculo "Insumos", variables claves del proyecto, e) Costos de inversión.

Áreas comunes						\$36,960,125.60	\$42,873,745.70
Habilitación de andadores peatonales al aire libre	Habilitación de 646.97 metros cuadrados de pasillos y andadores peatonales al aire libre (no techados), realizando trabajos preliminares demolición, recolección de escombros, trabajos de nivelación, colocación de adoquín/pisos.	m²	646.97	\$547.20		\$354,021.98	\$410,665.50
Habilitación de andadores peatonales cubiertos y servicios sanitarios	Se habilitarán 6,573.75 metros cuadrados de andadores o pasillos cubiertos con estructura ligera/media que incluyen cubierta sobre estructura, firmes y acabados en piso cerámico o similar de acuerdo con la especificación del proyecto. Habilitación de 718.55 metros cuadrados de servicios sanitarios básicos con equipamiento mínimo, mamparas, infraestructura de agua potable, sanitaria y pluvial.	m²	7,292.30	\$3,528.27		\$25,729,213.89	\$29,845,888.11
Suministro de equipamiento urbano	Suministro e instalación de equipamiento y mobiliario urbano como: bancas para exteriores, jardineras, maceteros, botes de basura, áreas de descanso, ceniceros, señalizaciones y bolardos.	Paquete	1.00	\$4,043,170.67		\$4,043,170.67	\$4,690,077.98
Rehabilitación de áreas verdes comunes.	Habilitación de 611.52 metros cuadrados de nuevas áreas verdes dentro del nuevo CETRAM San Lázaro; como lo es jardinería para exteriores, tierra vegetal y plantas de intemperie.	m²	611.52	\$900.00		\$550,368.00	\$638,426.88
Obras complementarias	Habilitación de barda de colindancia, puertas de acceso, tope, 33.40 metros cuadrados de conexión de banquetas, y 772.5 metros cuadrados de banqueta anexa a la concesión del CETRAM San Lázaro.	Paquete	1.00	\$2,869,287.43		\$2,869,287.43	\$3,328,373.42
Rehabilitación en banquetas y guarniciones en el perímetro del ATM Provisional	Rehabilitación de 1,869 metros cuadrados de banquetas y sus respectivas guarniciones en el perímetro del ATM Provisional San Lázaro, realizando trabajos preliminares como: demolición, recolección de escombros, trabajos de nivelación de registros, colocación de concreto hidráulico lavado, la fabricación de jardineras incluyendo la vegetación; así como el suministro y colocación de mobiliario urbano.	m²	1,869.65	\$1,826.04		\$3,414,063.63	\$3,960,313.81
SEMOVI						\$12,212,987.69	\$14,167,065.72
Semaforización y señalización vial	Semaforización (programación, adquisición de semáforos, entre otros) y señalización regional para desvíos viales.	Paquete	1.00	\$7,285,779.19		\$7,285,779.19	\$8,451,503.86
Adecuación de 5 puntos viales	Mejoramiento de puntos viales que incluye demoliciones, construcción de obra civil, terracerías, pavimentos y reubicaciones; así como proyecto de semaforización de acuerdo con las necesidades de cada punto vial. Los puntos viales son: Héroes de Nacoziari, Artilleros y Oceanía, Artilleros, Liga de Carreteras, Eduardo Molina y San Lázaro.	Paquete	1.00	\$4,927,208.50		\$4,927,208.50	\$5,715,561.86
Otros Gastos						\$58,317,326.82	\$58,864,099.11
Pago de derechos*	Pago de derechos atribuibles a la obra. Derechos y licencias, aportación al Fideicomiso F0215, fusión del polígono, pago de predial y avalúos.	Paquete	1.00	\$58,317,326.82		\$58,317,326.82	\$58,864,099.11*
Construcción áreas de explotación comercial						\$201,420,628.26	\$233,647,928.78
Zona de servicios comerciales						\$77,157,560.90	\$89,502,770.64

Construcción de locales comerciales y restaurantes	4,047.68 metros cuadrados de obra constructiva rentable destinada para tiendas pequeñas y restaurantes. Incluye trabajos de cimentación: con base en losas de cimentación, cotratrabes y trabes de liga en concreto $f'c=250$ kg/centímetros cuadrados; subestructura y estructura: con base a perfiles estructurales metálicos y se considera un 50% del área total para un segundo nivel; albañilería: en nivel básico que considera muros de block, castillos, dadas de cerramiento y aplanados; acabados: losetas, terrazos, texturizados y aplanados; cubierta (techos) y cubierta exterior: multypanel o equivalente, vidrios de cristal templado en algunas circulaciones; instalaciones básicas (hidro-sanitarias, ensambles (muebles), aire acondicionado, eléctrica, CCTV y contrafuego); y todo lo necesario para llevar a cabo la obra.	m ²	4,047.68	\$16,140.44	\$65,331,327.96	\$75,784,340.43
Andenes	Habilitación de andenes de descarga y servicios para comercios con elevado 0.90 metros de piso terminado.	m ²	95.34	\$17,500.00	\$1,668,450.00	\$1,935,402.00
Obra complementaria	Obras temporales, totem (anuncio de la plaza) y señalética.	Paquete	1.00	\$10,157,782.94	\$10,157,782.94	\$11,783,028.21
ATM Provisional					\$29,999,998.00	\$34,799,997.68
ATM provisional	Habilitación de 11,665 metros cuadrados de superficie total de los cuales: 4,010.20 metros cuadrados de banquetas en andadores; 1,807.33 metros lineales de guarniciones; 1,117.92 metros cuadrados de cubiertas de lámina pintor a base de marcos de ptr y, 7,395 metros cuadrados de carpeta asfáltica para superficie de rodamiento, 1 acceso/salida peatonal y 1 acceso y 1 salida para vehicular transporte público urbano.	m ²	11,665.00	\$2,033.23	\$23,717,684.24	\$27,512,513.72
Rehabilitación de espacio rentado	Rehabilitación del área en renta para ATM provisional: incluye demoliciones, desmantelamientos, construcción de áreas jardineadas, adecuación de cajones de estacionamiento y guarniciones, e instalaciones de red hidráulica y habilitación de instalación sanitaria, pluvial y eléctrica.	m ²	10,902.00	\$576.25	\$6,282,313.76	\$7,287,483.96
Gasto complementario y otros					\$94,263,069.36	\$109,345,160.46
Costos directos e indirectos de obra	Incluye costos sobre 1) gastos directos de obra: limpiezas, imprevistos, administración y coordinación de obra; y 2) costos indirectos de obra: gastos indirectos (2.5% sobre el presupuesto de construcción), supervisión, seguridad industrial, vigilancia, auditoria de gobierno y externa, control de calidad, y topografía.	Paquete	1.00	\$19,341,919.96	\$19,341,919.96	\$22,436,627.15
Servicios de vigilancia y seguridad en el CETRAM y su perímetro (policía auxiliar)	Servicios de policía auxiliar para la seguridad en el perímetro del CETRAM San Lázaro	Paquete	1.00	\$74,921,149.40	\$74,921,149.40	\$86,908,533.30

Fuente: elaboración propia con información suministrada por el Inversionista, "Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro" (Morales Villavicencio, 2019), Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V., EVERCORE División Fiduciaria, y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes.

*La aportación al Fideicomiso F/0215 está exenta del pago del IVA (vea Anexo 11. Contrato de Fideicomiso No. F0215 (EVERCORE División Fiduciaria, 2017).

Para la mayoría de los trabajos de construcción se presentan estimaciones de sus costos a través del establecimiento de un precio unitario por metro cuadrado de obra, mientras que, se estima el costo de algunas partidas como un paquete de acuerdo con las características y necesidades del trabajo. Enseguida se describen las fuentes para las estimaciones de los costos de los trabajos de construcción:

- **Facturas y contratos del Inversionista:** trabajos que están siendo realizados o fueron realizados, y el Inversionista cuenta con facturas y contratos del costo de éstos, en específico son las partidas que a continuación se enlistan:
 - Construcción áreas sociales.
 - ATM Provisional: costo de renta del terreno para ATM provisional.
 - Áreas comunes: rehabilitación en banquetas y guarniciones en el perímetro del ATM Provisional.
 - SEMOVI: Semaforización y señalización vial.
 - Otros Gastos: Pago de derechos¹⁹.
 - Construcción áreas de explotación comercial.
 - ATM Provisional: habilitación de ATM Provisional.
 - Gasto complementario y otros: servicios de vigilancia y seguridad en el CETRAM y su perímetro.
- **Presupuesto paramétrico:** los costos unitarios de las restantes partidas de la construcción tienen como fuente el estudio de mercado “Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro” (Morales Villavicencio, 2019)²⁰, realizado con base en las especificaciones técnicas del proyecto ejecutivo realizado por el Inversionista y, su asesor en desarrollo y administración de proyectos inmobiliarios multimodales, Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V.

El evaluador examinó y analizó los costos, trabajos y especificaciones técnicas presentados en el documento y se concluye, con base en la experiencia, que todos los conceptos se encuentran en niveles razonables de mercado.

Por lo tanto, el total de costo de la construcción de las áreas sociales y áreas de explotación comercial asciende a \$159.46 y \$201.42 millones de pesos (sin IVA), respectivamente; dando un costo total de la inversión en construcción de \$360.88 millones de pesos sin IVA (ver tabla 9).

¹⁹ Refiérase al Anexo 9. Contrato de Fideicomiso No. F0215 (EVERCORE División Fiduciaria, 2017).

²⁰ Véase Anexo 10. Antepresupuesto “Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro” por Morales Villavicencio E.

4.2.2 Inversión en otros rubros: permisos y diseño, y comisiones.

Por su parte, las partidas ii) permisos y diseño, y iii) comisiones tienen como fuente facturas y contratos, con las que cuenta el Inversionista, o el presupuesto realizado por el Inversionista y su asesor, Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V., con base en la experiencia de éste último en el sector de desarrollo de complejos inmobiliarios de usos mixtos y además, se utiliza como referencia la normatividad del Gobierno de la Ciudad de México para calcular el costo de los permisos y estudios que requiere la obra y que son solicitados por el Gobierno. El evaluador considera que la información, que a continuación se presenta, se encuentra dentro de niveles razonables de mercado y conforme a lo que estipulan los lineamientos gubernamentales. A continuación, se describe cada concepto y en la tabla 10 se exponen los costos asociados a cada uno.

Tabla 10 Otros costos de inversión²¹

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (mxn sin IVA)	Costo (mxn sin IVA)	Costo (mxn con IVA)
Permisos y Diseño				\$115,428,974.12	\$125,216,112.20
Permisos y Licencias*	Paquete	1.00	\$54,259,361.09	\$54,259,361.09	\$54,259,361.09*
Factibilidades y Administración de Proyecto	Paquete	1.00	\$20,001,096.35	\$20,001,096.35	\$23,201,271.77
Proyecto Ejecutivo y Arquitectónico	Paquete	1.00	\$41,168,516.68	\$41,168,516.68	\$47,755,479.35
Comisiones				\$57,031,019.60	\$66,155,982.73
Desarrollo	Paquete	1.00	\$46,162,215.20	\$46,162,215.20	\$53,548,169.63
Comercialización	Paquete	1.00	\$10,868,804.40	\$10,868,804.40	\$12,607,813.10

Fuente: elaboración propia con información suministrada por el Inversionista, Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V. y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes.

*Partida exenta del pago del IVA

Los conceptos agrupados en el apartado de permisos y diseño mantienen un costo específico de acuerdo con el tema que se refiere cada uno, su descripción es como sigue:

- i) Permisos y Licencias. Requisitos de las correspondientes dependencias del Gobierno para la construcción del complejo de usos mixtos, como es el caso de constancia y licencia de uso de suelo y zonificación, constancia de alineamiento y número oficial, licencia de impacto urbano, dictamen de la comisión de agua y drenaje, contrato de energía eléctrica, dictamen de vialidad y tráfico, entre otros.
- ii) Factibilidades y Administración de Proyecto. Se refieren a los estudios de asesoría necesarios para llevar a cabo el proyecto, tales como son el estudio de factibilidad

²¹ Tabla presentada en el Anexo 1. Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja de cálculo "Insumos", variables claves del proyecto, e) Costos de inversión

de energía eléctrica, realizados por la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el dictamen de factibilidad de servicios hidráulicos, el dictamen de impacto urbano, el permiso del comité de usuarios del subsuelo, entre otros.

- iii) Proyecto Ejecutivo y Arquitectónico. El proyecto ejecutivo contiene la información necesaria para la construcción del complejo de usos mixtos, algunos ejemplos son los planos arquitectónicos con las plantas respectivas por nivel, cortes y fachadas, planos de detalles, planos de albañilería, planos de acabados, planos estructurales, planos de instalaciones sanitarias, hidráulicas, gas, pluviales y eléctricas.

En total, la inversión para el componente de permisos y diseño es de \$115.43 millones de pesos (sin IVA). Por su parte, el costo para el componente de comisiones asciende a \$57.03 millones de pesos (sin IVA), este concepto incluye las siguientes comisiones:

- i) *Comisión por desarrollo.* Este concepto se refiere al pago realizado al desarrollador por los servicios prestados durante la conceptualización, diseño y construcción del proyecto inmobiliario.
- ii) *Comisión por comercialización.* Dichas comisiones se establecen como el pago a la fuerza de ventas por la atracción de inquilinos y firma de contratos para el desarrollo inmobiliario.

4.2.3 Resumen de la Inversión Total.

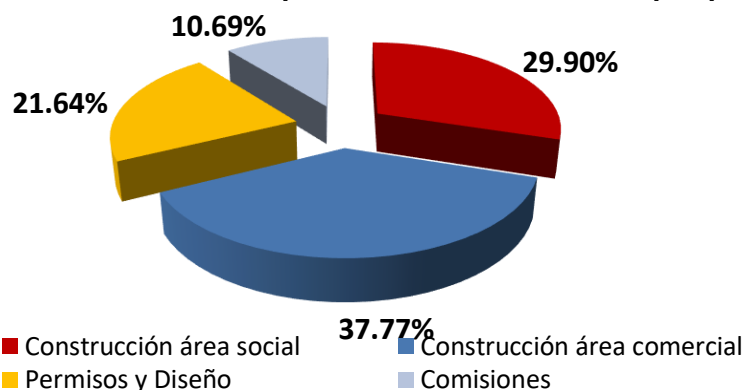
En resumen, el total de la inversión del proyecto tiene un costo de \$533.34 millones de pesos (sin IVA). La tabla 11 muestra los montos de la inversión por cada rubro, mientras que en la ilustración 4 se presenta la participación porcentual de cada uno de los rubros sobre el total de la inversión (sin IVA) y, por último, en tabla 12 se exhibe la curva de la aplicación de la inversión.

Tabla 11 Resumen costos de inversión

Concepto	Costo (mxn sin IVA)	Costo (mxn con IVA)	Participación porcentual (%)
Construcción total	\$360,884,181.45	\$409,841,650.49	67.66%
<i>Construcción área social</i>	\$159,463,553.19	\$176,193,721.71	29.90%
<i>Construcción área comercial</i>	\$201,420,628.26	\$233,647,928.78	37.77%
Permisos y Diseño	\$115,428,974.12	\$125,216,112.20	21.64%
Comisiones	\$57,031,019.60	\$66,155,982.73	10.69%
Total	\$533,344,175.17	\$601,213,745.42	100.00%

Fuente: elaboración propia con información suministrada por el Inversionista, "Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro" (Morales Villavicencio, 2019), Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V. y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes.

Ilustración 4 Distribución porcentual de la inversión por partida.



Fuente: elaboración propia con información suministrada por el Inversionista, "Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro" (Morales Villavicencio, 2019), Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V. y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en participación porcentual.

Tabla 12 Calendario de aplicación de la inversión²²

Concepto	Año del proyecto / Año calendario				
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022
Total	42.49%	6.01%	32.13%	17.59%	1.77%
Construcción	43.34%	4.15%	29.14%	23.38%	
Permisos y Diseño	39.50%	8.58%	51.92%		
Comisiones	43.22%	12.62%	11.01%	16.60%	16.56%

Fuente: elaboración propia con información suministrada por el Inversionista y Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V.

4.3 Costos y gastos anuales de operación.

Los costos y gastos de operación se agrupan en los siguientes cinco rubros: i) los costos del administrador; ii) el pago por conceptos de seguros (seguro sobre la operación y seguro de propiedad) y predial; iii) el mantenimiento general del inmueble de usos mixtos; iv) el mantenimiento del ATM San Lázaro y paradero sur; y v) el gasto de venta y administración del Fideicomiso requerido en la Carpeta de Cargos²³ del proyecto.

En este apartado se presenta una descripción de cada una de estas partidas, así como los supuestos para el cálculo de los montos del gasto de cada una de las mismas;

²² Tabla presentada en el Anexo 1. Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja de cálculo "Flujo efectivo pesos corrientes", variables claves del proyecto, c) Curva de inversión.

²³ Refiérase al Anexo 9. Carpeta de cargos del proyecto y Anexo 9. Contrato de Fideicomiso No. F0215 (EVERCORE División Fiduciaria, 2017).

adicionalmente, la tabla 13 exhibe los montos y especificaciones técnicas de cada concepto.

Tabla 13 Costos y Gastos de la Operación²⁴

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario sin IVA (mxn por metro cuadrados o paquete / % sobre ingreso)	Gasto Mensual 100% ocupación (sin IVA)	Gasto Anual 100% ocupación (mxn sin IVA)	Gasto Anual 100% ocupación (mxn con IVA)
Costos del administrador			9.26%	\$328,747.98	\$3,944,975.70	\$4,576,171.82
Comisión de Administración			5.00%	\$177,511.36	\$2,130,136.26	\$2,470,958.07
Reserva de CAPEX			1.00%	\$35,502.27	\$426,027.25	\$494,191.61
Incobrables			3.00%	\$106,506.81	\$1,278,081.76	\$1,482,574.84
Gastos Legales			0.1%	\$3,907.19	\$46,886.28	\$54,388.08
Gastos por Renovación			0.1%	\$5,320.35	\$63,844.15	\$74,059.22
Seguros y Predial				\$204,728.48	\$2,456,741.75	\$2,775,314.57
Predial	Paquete	1	\$38,805.14	\$38,805.14	\$465,661.62	\$465,661.62
Seguro de Propiedad			0.12%	\$30,034.85	\$360,418.19	\$418,085.10
Seguro de Operación			0.20%	\$135,888.49	\$1,630,661.94	\$1,891,567.85
Mantenimiento General				\$441,401.00	\$5,296,812.00	\$6,144,301.92
General	Paquete	1	\$343,650.00	\$343,650.00	\$4,123,800.00	\$4,783,608.00
Gastos de Personal	Paquete	1	\$44,225.00	\$44,225.00	\$530,700.00	\$615,612.00
Mantenimiento de Equipos y Sistemas	Paquete	1	\$13,475.00	\$13,475.00	\$161,700.00	\$187,572.00
Materiales y Refacciones	Paquete	1	\$1,300.00	\$1,300.00	\$15,600.00	\$18,096.00
Servicios Municipales	Paquete	1	\$58,000.00	\$58,000.00	\$696,000.00	\$807,360.00
Combustibles y suministros	Paquete	1	\$500.00	\$500.00	\$6,000.00	\$6,960.00
Servicios Contratados	Paquete	1	\$215,100.00	\$215,100.00	\$2,581,200.00	\$2,994,192.00
Gastos de Oficina y Administración	Paquete	1	\$11,050.00	\$11,050.00	\$132,600.00	\$153,816.00
Áreas comunes exteriores y espacio público	Paquete	1	\$97,751.00	\$97,751.00	\$1,173,012.00	\$1,360,693.92
Cubiertas	Paquete	1	\$50,751.00	\$50,751.00	\$609,012.00	\$706,453.92
Jardines y andadores	Paquete	1	\$35,000.00	\$35,000.00	\$420,000.00	\$487,200.00
Banquetas	Paquete	1	\$12,000.00	\$12,000.00	\$144,000.00	\$167,040.00
Mantenimiento ATM y paradero sur	Paquete	1	\$146,740.00	\$146,740.00	\$1,760,880.00	\$2,042,620.80
Subtotal				\$1,121,617.45	\$13,459,409.46	\$15,538,409.11
Gastos de Venta y Administración	Paquete	1	\$16,666.67	\$16,666.67	\$200,000.00	\$232,000.00
Total				\$1,138,284.12	\$13,659,409.46	\$15,770,409.11

²⁴ Tabla presentada en el Anexo 1. Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja de cálculo "Insumos", variables claves del proyecto, sección f) Costos y Gasto de la Operación.

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V., "Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro" (Morales Villavicencio, 2019), Contrato del Fideicomiso No. F0215 (EVERCORE División Fiduciaria, 2017) y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes, año 2019.

Los supuestos para la estimación de los costos administrativos, seguros, el mantenimiento general del inmueble (áreas comunes exteriores y espacio público, y áreas generales) y el mantenimiento del ATM y paradero sur tienen como soporte la experiencia de Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V. en la operación de complejos de usos mixtos; la cuota del predial²⁵ tiene como fuente el Gobierno de la Ciudad de México; por último, el costo de los gastos de venta y administración del Fideicomiso provienen del contrato celebrado entre el Inversionista y EVERCORE División Fiduciaria²⁶. El evaluador considera que los supuestos acerca de los montos de los gastos y costos operativos que se presentan se encuentran dentro del rango observado con base en la experiencia propia. Los costos y gastos operativos se definen a continuación.

Costos del administrador

Integrado por cinco conceptos administrativos, sus costos son estimados cada año de acuerdo con un porcentaje, asignado para cada concepto, del ingreso neto de las rentas de los espacios rentables, ingreso sobre la renta de quioscos y espacios de publicidad (Otros Ingresos), la recuperación del mantenimiento y recuperación de seguros y predial²⁷. Este costo lo integran los siguientes conceptos:

- *Comisión por administración*: 5 por ciento que recibe el administrador del proyecto de usos mixtos por operar el inmueble.
- *Reserva de CAPEX*²⁸: 1 por ciento destinado a futuros requerimientos de capital durante la operación del proyecto.
- *Incobrables*: 3 por ciento por casos extraordinarios, como el retraso del pago de un inquilino del centro comercial.
- *Gastos legales*: 0.1 por ciento para los gastos legales sobre la operación del proyecto.
- *Gastos por renovación*: 0.1 por ciento destinado a gastos por la renovación de contratos sobre la operación del proyecto.

²⁵ Información consultada en <https://www.finanzas.cdmx.gob.mx/servicios/servicio/consulta-de-pagos-y-adeudos> con respecto a los adeudos de las cuentas catastrales correspondientes al polígono de la concesión. Refiérase al Anexo 11. Predial, Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México.

²⁶ Refiérase al Anexo 9. Contrato del Fideicomiso No. F0215 (EVERCORE División Fiduciaria, 2017).

²⁷ El ingreso neto sobre rentas y demás conceptos de ingreso operativo mencionados serán definidos en la Sección 5 del presente documento.

²⁸ Por sus siglas en inglés "Capital Expenditures".

Conforme a los anteriores porcentajes, se llega a que el 9.26 por ciento del ingreso por servicios diversos será destinado a cubrir el concepto “Costos del administrador”.

Seguros y predial

Por su parte, el pago por concepto de seguro y predial se calcula como la suma de los siguientes tres conceptos: el primer concepto es el pago del impuesto predial; el segundo concepto es el seguro de la propiedad, que se estima en 0.12% (cero punto doce por ciento; cuota del seguro) sobre el costo de la construcción sin incluir Otros Gastos y la renta del terreno para el ATM provisional; y el tercer concepto es el seguro de la operación que se define en 0.20% (cero punto veinte por ciento, cuota del seguro) sobre el producto del área construida²⁹ y el costo de la construcción (descontando el costo de la urbanización³⁰, la partida de “Otros Gastos” y la renta del terreno para el ATM provisional), todo esto dividido por el área rentable.

Mantenimiento general del inmueble

Cabe señalar que, dentro del rubro de mantenimiento general se cubre el mantenimiento de áreas comunes exteriores y espacio público del inmueble, como lo son la plaza sociocultural del CETRAM San Lázaro, los pasillos cubiertos y al aire libre, las áreas verdes y los servicios sanitarios, la cuales son consideradas como áreas sociales del inmueble de usos mixtos; así como las áreas privadas del inmueble integradas por los locales comerciales en renta. El presupuesto para dichas áreas³¹ se estima como sigue: para las áreas comunes exteriores y espacio público se estima un presupuesto anual de \$1.17 millones de pesos (sin IVA), mientras que un presupuesto de \$4.12 millones de pesos (sin IVA) para el mantenimiento de áreas privadas o generales³².

Mantenimiento CETRAM San Lázaro y paradero sur

Asimismo, el costo anual de servicios y mantenimiento del ATM y paradero sur será de \$1.76 millones de pesos anuales (sin IVA), cifra proporcionada por el Inversionista y

²⁹ El área construida se define como un total de 11,435.32 metros cuadrados; y es la suma del área rentable (área comercial y de servicios), área de servicios sanitarios, pasillos cubiertos, y andenes.

³⁰ El presupuesto de urbanización tiene como fuente el “Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro” (Morales Villavicencio, 2019) y se define como la suma del presupuesto de urbanización de las siguientes áreas: restaurantes, tiendas pequeñas, servicios sanitarios, pasillos cubiertos, andén, áreas verdes, plaza cívica, andadores peatonales al aire libre, conexiones de banquetas, banquetas fuera de Concesión y área del CETRAM. Costo total por \$11,751,510.83 pesos sin IVA.

³¹ Cifra determinada por el Inversionista y Asesores de Centros Multimodales SA de CV con base en su experiencia y la propuesta del proyecto básico. Analizando las variables consideradas para dicho cálculo el evaluador considera razonable el monto destinado al mantenimiento general de áreas sociales del inmueble de usos mixtos.

³² Véase, para una apertura más detallada a los trabajos de mantenimiento por área, el Anexo 1. Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado (JM&C Consultores), en la hoja de cálculo “Mantenimiento”.

Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V., con base en la experiencia y la propuesta del proyecto básico.

Gastos de Venta y Administración (Fideicomiso)

El contrato celebrado entre el Inversionista y EVERCORE División Fiduciaria presenta un costo anual por administración del Fideicomiso por \$200,000 pesos (sin IVA), dicho monto debe pagarse por cinco años (años 0 a 4 del proyecto), además de una cuota inicial en el año 0 del proyecto por \$50,000 pesos (sin IVA)³³.

Con fines ilustrativos, en la tabla 14 se describen, por área social y área de explotación comercial, las especificaciones técnicas y los costos de los trabajos de mantenimiento y operación cuando se tiene el 100 por ciento de la operación del inmueble. En resumen, se estima que los costos de los trabajos de mantenimiento y operación anual, para las áreas sociales y de explotación comercial, ascenderán a \$2.93 y \$10.73 millones de pesos (sin IVA), respectivamente.

Tabla 14 Costos de los trabajos de mantenimiento y operación³⁴

Área	Trabajos de Mantenimiento y Operación	Costo anual (mxn sin IVA)	IVA (mxn)	Costo anual (mxn con IVA)
Áreas sociales		\$2,933,892.00	\$469,422.72	\$3,403,314.72
ATM y paradero sur	<i>Incluye área de transferencia modal y paradero sur. Las actividades a realizar son las que siguen: limpieza, reparación o cambio de Rejacero; Balizamiento de guarniciones y señalamiento horizontal; desazolve de rejillas, pozos de visita, cárcamos; recarga de extintores; reemplazo de Arena en Areneros; pruebas de hermeticidad y cambio de mangueras por daño en hidrantes; limpieza y servicios preventivo en CCTV; cambio de pieza de Rejillas; revisión y mantenimiento de Equipo de audio; limpieza y mantenimiento de asfalto; limpieza y mantenimiento de depósitos para basura; mantenimiento preventivo de instalaciones sanitarias; mantenimiento preventivo de lámparas y luminarias; limpieza, cambio y mantenimiento de mobiliario; servicio de personal de limpieza, vigilancia; algunas otras actividades e insumos.</i>	\$1,760,880.00	\$281,740.80	\$2,042,620.80

³³ Refiérase al Anexo 9. Contrato del Fideicomiso No. F0215 (EVERCORE División Fiduciaria, 2017), Sección Décima, Honorarios y Gastos.

³⁴ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja "Mantenimiento".

Áreas comunes exteriores y espacio público	<i>Limpieza, mantenimiento preventivo y correctivo de andadores, banquetas, guarniciones, áreas verdes, cubiertas, estructuras metálicas, luminarias, mobiliario urbano, y del paradero sur del CETRAM San Lázaro.</i>	\$1,173,012.00	\$187,681.92	\$1,360,693.92
Cubiertas	<i>Limpieza, mantenimiento preventivo y correctivo</i>	\$609,012.00	\$97,441.92	\$706,453.92
Jardines y andadores	<i>Limpieza, mantenimiento preventivo y correctivo</i>	\$420,000.00	\$67,200.00	\$487,200.00
Banquetas	<i>Limpieza, mantenimiento preventivo y correctivo</i>	\$144,000.00	\$23,040.00	\$167,040.00
Áreas de explotación comercial		\$10,725,517.46	\$1,716,082.79	\$12,441,600.25
Costos del administrador		\$3,944,975.70	\$631,196.11	\$4,576,171.82
Comisión de Administración	<i>Comisión pagada por administrar la operación del centro comercial</i>	\$2,130,136.26	\$340,821.80	\$2,470,958.07
Reserva de CAPEX	<i>Porcentaje de los ingresos brutos mensuales destinado a futuros requerimientos de capital durante la operación del proyecto</i>	\$426,027.25	\$68,164.36	\$494,191.61
Incobrables	<i>Porcentaje de los ingresos brutos mensuales que no se ven reflejados en el flujo debido a que los inquilinos se atrasan en sus pagos.</i>	\$1,278,081.76	\$204,493.08	\$1,482,574.84
Gastos Legales	<i>Porcentaje de los ingresos brutos mensuales destinado a gastos legales sobre la operación del proyecto</i>	\$46,886.28	\$7,501.80	\$54,388.08
Gastos Renovación	<i>Porcentaje de los ingresos brutos mensuales destinado a gastos por la renovación de contratos sobre la operación del proyecto</i>	\$63,844.15	\$10,215.06	\$74,059.22
Seguros y Predial		\$2,456,741.75	\$393,078.68	\$2,849,820.43
Predial	<i>Pago del impuesto predial</i>	\$465,661.62	\$74,505.86	\$540,167.48
Seguro de Propiedad	<i>Pago sobre el seguro de propiedad del inmueble de usos mixtos</i>	\$360,418.19	\$57,666.91	\$418,085.10
Seguro de Operación	<i>Pago sobre el seguro de operación del inmueble de usos mixtos</i>	\$1,630,661.94	\$260,905.91	\$1,891,567.85
Mantenimiento General	Mantenimiento general de áreas privadas del inmueble de usos mixtos	\$4,123,800.00	\$659,808.00	\$4,783,608.00
Gastos de Personal	<i>Gasto de personal</i>	\$530,700.00	\$84,912.00	\$615,612.00
Mantenimiento de Equipos y Sistemas	<i>Recarga de extintores, sistema hidrosanitario, CCTV, mantenimiento a superficies y acabados, mantenimiento de estacionamiento, equipo y herramientas, equipos de iluminación y eléctricos en general, planta de emergencia, subestación y transformadores</i>	\$161,700.00	\$25,872.00	\$187,572.00
Materiales y Refacciones	<i>Material para iluminación, material eléctrico</i>	\$15,600.00	\$2,496.00	\$18,096.00
Servicios Municipales	<i>Pago de energía eléctrica y agua potable.</i>	\$696,000.00	\$111,360.00	\$807,360.00
Combustibles y suministros	<i>Gasolina, diésel y otros combustibles</i>	\$6,000.00	\$960.00	\$6,960.00
Servicios Contratados	<i>Servicios de limpieza, seguridad y vigilancia, recolección de basura, fumigación, jardinería, otros servicios</i>	\$2,581,200.00	\$412,992.00	\$2,994,192.00
Gastos de Oficina y Administración	<i>Papelería y artículos de oficina, cuotas y suscripciones, capacitación y asesorías, servicios de</i>	\$132,600.00	\$21,216.00	\$153,816.00

telefonía fija, servicios de telefonía móvil, servicios de radios de intercomunicación

Gastos de Venta y Administración	Gasto destinado a la administración del fideicomiso que aporta recursos al pago de la indemnización de mercado	\$200,000.00	\$32,000.00	\$232,000.00
Total de Gastos de Operación y Mantenimiento		\$13,659,409.46	\$2,185,505.51	\$15,844,914.97

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales SA de CV, "Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro" (Morales E., 2019), Contrato del Fideicomiso No. F0216 (EVERCORE División Fiduciaria, 2017) y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes, año 2019.

Proyección de costos y gastos operativos.

El inicio de operaciones es en el año 3 del proyecto (año 2021 calendario). Se espera que la curva de ocupación de las áreas rentables y de la maduración de los costos y gastos operativos sea como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 15 Tasa de ocupación y maduración de los costos y gastos operativos

Concepto	Año proyecto / Año calendario					
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	+5 +2023
Tasa de ocupación	0%	0%	0%	20%	70%	100%
Maduración gastos de operación (general, predial, y ATM y paradero sur)	0%	0%	0%	100%	100%	100%
Maduración gastos de operación seguros	0%	0%	0%	50%	100%	100%

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V. Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes, año 2019.

La proyección del gasto operativo en el modelo financiero se realiza de la siguiente forma:

- Los costos y gastos por parte de las partidas de los seguros, predial, mantenimiento general del inmueble de usos mixtos (general para áreas privadas y áreas comunes exteriores y espacio público), el mantenimiento del ATM y paradero sur son proyectadas con base en el crecimiento del escenario de inflación³⁵ y su respectiva tasa de maduración (presentada en la tabla 15).
- La partida de los costos del administrador se les permite crecer año con año de acuerdo con la proyección de los ingresos por servicios³⁶ al que esté relacionada.
- Los gastos de venta y administración del Fideicomiso tienen como base lo estipulado en el contrato de éste; pago inicial en 2018 de \$50,000 pesos más cinco

³⁵ El escenario de inflación puede consultarse en la sección 6 del documento.

³⁶ Que será descrito en la Sección 5.

pagos de \$200,000 pesos (año 0-4 del proyecto; año 2018-2022 calendario). No se les adiciona inflación.

De acuerdo a esta proyección se espera que, en el tiempo de vida de la concesión, el valor de los flujos de efectivo correspondientes a los costos y gastos de operación sean los montos especificados en la tabla 16, esto es, se espera que el total de los costos y gastos operativos sean de \$1,164.35 millones de pesos, en términos corrientes (sin IVA), y que equivalen a un valor presente neto³⁷ de \$129.67 millones de pesos corrientes (sin IVA).

Tabla 16 Flujo de efectivo de los costos y gastos por operación³⁸

Concepto	Gasto Total (mxn sin IVA)	Valor Presente (mxn sin IVA)
Costos del administrador	\$350,620,062.56	\$36,265,323.78
Comisión de Administración	\$189,321,447.26	\$19,581,890.25
Reserva de CAPEX	\$37,864,289.45	\$3,916,378.05
Incobrables	\$113,592,868.36	\$11,749,134.15
Gastos Legales	\$4,167,140.84	\$431,015.59
Gastos por Renovación	\$5,674,316.66	\$586,905.75
Costos operativos	\$662,078,722.19	\$75,281,050.10
Predial	\$39,827,506.78	\$4,567,008.57
Seguros (Propiedad y Operación)	\$169,220,931.62	\$18,765,191.23
Mantenimiento General	\$453,030,283.79	\$51,948,850.30
General	\$352,703,906.48	\$40,444,453.92
<i>Gastos de Personal</i>	<i>\$45,390,165.18</i>	<i>\$5,204,876.98</i>
<i>Mantenimiento de Equipos y Sistemas</i>	<i>\$13,830,016.41</i>	<i>\$1,585,883.94</i>
<i>Materiales y Refacciones</i>	<i>\$1,334,250.19</i>	<i>\$152,998.08</i>
<i>Servicios Municipales</i>	<i>\$59,528,085.48</i>	<i>\$6,826,068.17</i>
<i>Combustibles y suministros</i>	<i>\$513,173.15</i>	<i>\$58,845.42</i>
<i>Servicios Contratados</i>	<i>\$220,767,089.43</i>	<i>\$25,315,297.65</i>
<i>Gastos de Oficina y Administración</i>	<i>\$11,341,126.63</i>	<i>\$1,300,483.68</i>
Áreas comunes exteriores y espacio público	\$100,326,377.31	\$11,504,396.38
<i>Cubiertas</i>	<i>\$52,088,101.14</i>	<i>\$5,972,927.34</i>
<i>Jardines y andadores</i>	<i>\$35,922,120.55</i>	<i>\$4,119,179.07</i>
<i>Banquetas</i>	<i>\$12,316,155.62</i>	<i>\$1,412,289.97</i>
Mantenimiento ATM y paradero sur	\$150,606,056.27	\$17,269,952.48

³⁷ Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para estimar el valor presente; la estimación de esta tasa puede consultarse en la Sección 6. del documento.

³⁸ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja "Flujo efectivo pesos corrientes" en la Sección "e) Aplicaciones", Subsección "ii) Costos y Gastos de Operación".

Subtotal	\$1,163,304,841.02	\$128,816,326.36
Gastos de Venta y Administración	\$1,050,000.00	\$856,281.93
Total	\$1,164,354,841.02	\$129,672,608.29

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V., "Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro" (Morales Villavicencio, 2019), Contrato del Fideicomiso No. F0215 (EVERCORE División Fiduciaria, 2017), el Gobierno de la Ciudad de México. Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para estimar el valor presente; la estimación de esta tasa puede consultarse en la Sección 6. del documento Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes.

4.4 Calendario de actividades.

El periodo de ejecución propuesto es el que se presenta en la tabla 17 Calendario de actividades³⁹. En específico, los trabajos de inversión se empezaron en el año 2018 (año cero del proyecto, mes 1 del proyecto).

³⁹ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja de "Calendario".

Tabla 17 Calendario de actividades mensual (60 meses)

[illegible]

Fuente: Elaboración propia con base en información del Inversionista

*El inicio de la obra está sujeto a la obtención de los permisos y licencias correspondientes, por lo que el presente cuadro supone que su obtención sería en el mes de noviembre de 2020 y el inicio de obra en diciembre de 2020.

4.5 Financiamiento.

Si el Inversionista decide solicitar un crédito para financiar el proyecto, se espera que éste tenga la estructura presentada en la tabla 18 y que corresponde a la Carta de Lectura de Mercado con fecha de abril 2020⁴⁰ presentada por el Inversionista.

En específico, el crédito propone que el proyecto pueda obtener recursos para cubrir el 35.54 por ciento del total de la inversión prevista, y es equivalente a \$189.53 millones de pesos (sin IVA). Por su parte, el restante 64.46 por ciento del costo de la inversión —\$343.82 millones de pesos (sin IVA) — podría ser aportado por capital privado del Inversionista.

Tabla 18 Supuestos de la estructura del financiamiento⁴¹

Concepto	Porcentaje
% Deuda sobre inversión total	35.54%
% de financiamiento sobre el costo de construcción (anticipo)	20%
% disposiciones contra avance de obra	80%
Plazo de Amortización	10 años
Comisión por Apertura (pago único inicial)	2.0%
Años de gracia de la amortización	3 años
Tasa de interés total	10.70%
<i>Tasa de interés fija de la deuda (TIIE 28 días)</i>	4.60%
<i>Sobretasa</i>	6.10%

Fuente: elaboración propia con información de Lectura de Mercado Proyecto CETRAM San Lázaro (Santander) y BANXICO.

Se asume que el crédito se pagará en un plazo de 10 años, contará con un periodo de 3 años (36 meses) de gracia para el pago al capital y se tendrán 84 pagos iguales de capital mensual vencido a partir del mes 37 e intereses de forma mensual vencida. Además, al inicio del crédito se pagará el dos por ciento (200 puntos base) del monto total del contrato de crédito como concepto de pago por comisión.

Por su parte, la tasa de interés de la deuda es de 10.70 por ciento, la cual se estima como la suma de una tasa fija anual, de 4.60⁴² por ciento, y de 6.10 puntos porcentuales

⁴⁰ Los supuestos de la estructura de la deuda son preliminares y tienen como soporte la Lectura de Mercado Proyecto CETRAM San Lázaro que se encuentra en el Anexo 12, en el que se refleja el interés por parte de una institución bancaria para financiar el proyecto. Cabe señalar que el acuerdo crediticio será actualizado al presentar a la institución financiera, la titularidad jurídica de la tierra, el proyecto ejecutivo, cronograma de obra y licencias y permisos, lo cual representa una variable para el Inversionista.

⁴¹ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja "Insumos", sección d) Supuestos financieros.

⁴² La Carta Bancaria que presenta el Inversionista para el respaldo de los supuestos de financiamiento menciona que la tasa del crédito se determinará con base en TIIE a 28 días. La TIIE a 28 días que se presenta se estimó como el promedio de la

adicionales, por concepto de sobre tasa. El Inversionista considera que el crédito se destine a financiar el 100% de la inversión en construcción para el año 2 y 3 del proyecto (año 2020 y 2021); por ende, el Inversionista recibirá en el primer año (año 2 del proyecto, 2020 año calendario) una disposición inicial del 20% sobre el valor del crédito total, adicionalmente el mismo año tendría disposiciones del 80% de los avances en obra. En el año 2021 obtendría disposiciones por el 80% de los avances en obra⁴³.

Por otro lado, el Inversionista tiene la opción de financiar el proyecto en su totalidad con capital propio. Ante la posibilidad de esta situación, la presente evaluación presenta ambos escenarios.

Cabe señalar que el evaluador considera que los supuestos de la estructura de la deuda presentados se encuentran dentro de las condiciones de mercado correspondientes a la fecha de emisión. Por otro lado, se hace hincapié en que los supuestos del financiamiento son preliminares y serán actualizados conforme a las condiciones de mercado presentes en la fecha en que se cierre un acuerdo crediticio entre el Inversionista y la Institución Financiera que otorgue el financiamiento.

4.6 Capacidad instalada para el aprovechamiento comercial y espacios disponibles para renta.

El total de área construida que será utilizada para el aprovechamiento comercial y espacios disponibles para la renta será de 4,047.68 metros cuadrados de locales comerciales pequeños y restaurantes, y 54 metros cuadrados de locales comerciales tipo quioscos; ambos espacios se distribuirán en la planta baja del inmueble.

4.7 Horizonte de evaluación del proyecto.

Se estima que la concesión dure un periodo de 40 años distribuidos de la siguiente manera: la inversión se llevará a cabo en un periodo de 5 años (años 0 al 4 del proyecto; año calendario 2018-2022), en tanto que, el periodo de operación durará 37 años, el cual iniciará en el año 3 del proyecto (año 2021), y finalizará en el año 39 del proyecto (año 2057).

4.8 Aspectos relevantes para la viabilidad del proyecto y conclusiones de los estudios de factibilidad

TIIE 28 días publicada por BANXICO en el periodo 16/09/2020-15/10/2020. Conforme a las condiciones de mercado expuestas, el evaluador considera que la tasa de 4.60% utilizada en la evaluación financiera es adecuada.

⁴³ Refiérase al Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja "TablaAmortización", para una revisión de los pagos del posible contrato de crédito.

De acuerdo con el estudio técnico-justificativo elaborado por la empresa Consultores en Vialidad y Transporte, S.C., se presentan los siguientes problemas en el polígono de la zona de objetivo San Lázaro:

- Inseguridad y riesgo;
- Paisaje urbano en condiciones de deterioro;
- Equipamientos urbanos deteriorados;
- Escaso equipamiento de recreación y cultura;
- Contaminación visual y del aire;
- Concentración de basura y malos olores;
- Proliferación de fauna nociva;
- Escasa iluminación;
- Intensa población flotante;
- Asentamientos irregulares en vía pública;
- Comercio informal y ambulante;
- Obstrucción al libre tránsito, puestos, estacionamientos, flujo de peatones, carga y descarga de mercancías, diableros y congestionamiento vial;
- Infraestructura invasiva;
- Vialidades que funcionan como barreras físicas;
- Falta de una accesibilidad adecuada a bicicletas y personas con capacidades diferentes; y
- Ausencia de servicios comerciales y entretenimiento.

Asimismo, el Inversionista ha contratado empresas de consultoría independientes con el objetivo de obtener estudios y documentaciones necesarias para llevar a cabo satisfactoriamente el proyecto, a continuación, se enlistan éstos.

- Estudios de mercado de complejos de usos mixtos, en los que se determinan los rangos de mercados para los precios de la renta de las áreas de explotación comercial.
- Estudios de mercado para el análisis de costos de la inversión.
- Estudio de movilidad y simulaciones peatonales en la zona objetivo.
- Documentos legales como son el título de concesión, el predial, deslinde de catastral, acta constitutiva, uso de suelo, constancia de no adeudo de agua y predial, poder legal y alineamiento y número oficial.
- Estudio de factibilidades eléctricas, de agua potable y alcantarillado, y factibilidad telefónica.
- Licencias para uso de suelo, constancia del INAH, protección civil, permiso de tala y de transporte de árboles, manifestación construcción, entre otros.
- Contratos de servicio de agua, drenaje y de Comisión Federal de Electricidad.

- Estudios técnicos en los que se incluyen el estudio técnico de mecánica de suelos y pavimento, el estudio de topografía alta *survey*, sistema alternativo de captación de agua pluvial, estudio de impacto ambiental, estudio hidrológico, estudio de levantamiento arbóreo, estudio resolutorio de impacto ambiental y estudio de protección civil, estudios geofísicos (geo radar y tomografía eléctrica).
- Proyecto ejecutivo y proyecto para licencias, en los que se especifican los detalles arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidráulicos, sanitarios, aire acondicionado, instalaciones especiales y contra incendio.
- Memorias y dictámenes, tales como las memorias de cálculo, memoria descriptiva memoria hidrosanitaria, dictamen de instalaciones eléctricas, dictamen estructural.

5. Viabilidad del proyecto y rentabilidad para el Gobierno de la Ciudad de México

5.1 Ingresos por servicios

El proyecto de la concesión tiene cinco fuentes de ingresos por servicios: i) el ingreso neto, constituido por los ingresos de la renta de los espacios en el área de oferta de servicios comerciales; ii) otros ingresos, que provienen de la renta de los espacios tipo “quioscos” y de publicidad ubicados en el inmueble; iii) el ingreso por concepto de la recuperación del mantenimiento; iv) ingreso que se reserva para recuperar el pago del predial y seguros; y v) ingreso por Guantes, el cual es un ingreso extraordinario que pagan los arrendatarios de los espacios comerciales durante la operación del inmueble.

Las fuentes de información para la estimación de los ingresos son las que a continuación se enlistan: i) para el precio de renta de los espacios del área comercial y de servicios se utilizan las conclusiones del estudio de mercado “Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos” (TINSA, 2019)⁴⁴; ii) para el monto de la renta de espacios tipo quioscos se utiliza el estudio de mercado “Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos” (TINSA, 2017)⁴⁵; y iii) para el presupuesto de los ingresos de espacios publicitarios, los porcentajes destinados para la recuperación del mantenimiento, predial y seguros, y el monto que se cobra como Guantes se tiene como fuente las estimaciones propuestas por Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V., realizadas con base en su experiencia en el desarrollo de complejos inmobiliarios de usos mixtos⁴⁶.

⁴⁴ Véase Anexo 14. Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos. TINSA (2019).

⁴⁵ Véase Anexo 15. Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos. TINSA (2017).

⁴⁶ Con base a las conclusiones expresadas en estos estudios y con la experiencia profesional del evaluador, se concluye que los supuestos son razonables conforme a la situación actual y esperada del mercado inmobiliario de usos mixtos.

Ingreso neto

El ingreso por concepto de renta de los espacios comerciales depende de las características del espacio a rentar y se calcula como sigue: primeramente, se calcula el ingreso potencial mediante la aplicación del precio unitario por metro cuadrado⁴⁷ a la cantidad de metros cuadrados que se tienen ocupados, definida por la tasa de ocupación del periodo en cuestión; finalmente, al ingreso potencial se le descuenta el 10 por ciento por concepto de vacancia.

La vacancia se define como el porcentaje del ingreso potencial que se especula no obtener por la rotación de los locales comerciales durante la operación de la plaza comercial, los periodos de gracia para el desmontaje del inquilino que desocupa, el periodo de comercialización del local, la firma de un nuevo contrato de arrendamiento, la revisión del proyecto de adaptación, la obtención de licencias y permisos, y/o por el otorgamiento de un periodo de gracia para la adaptación del nuevo inquilino al local. El precio por metro cuadrado y el total de la superficie a rentar pueden consultarse en la tabla 19.

Otros ingresos

Los ingresos referentes a la partida de “otros ingresos”, contienen el ingreso por renta de espacios publicitarios y tipo quioscos, y se estiman de la siguiente manera:

- Quioscos: el complejo cuenta con 54 metros cuadrados destinados a este tipo de locales. El ingreso procedente de esta área rentable se calcula como el producto del precio unitario por metro cuadrado⁴⁸, el tamaño del área rentable y la tasa de ocupación del periodo en cuestión.
- Publicidad: el Inversionista y su asesor estiman que el área total publicitaria puede obtener un ingreso mensual de \$100,000 pesos (\$1.2 millones de pesos anualmente, sin IVA), por lo tanto, el ingreso concerniente a este rubro se determina aplicando la tasa de ocupación del periodo al presupuesto mencionado.

⁴⁷ El precio por metro cuadrado mensual propuesto por el Inversionista y su asesor, Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V., para la renta de espacios tipo locales comerciales y restaurantes es de \$774.85 y \$330 pesos por metro cuadrado, respectivamente. Por su parte, el estudio de mercado “Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos” (TINSA, 2019), (véase Anexo 14 del presente documento) determina los siguientes rangos de precios de renta por metro cuadrado para los inmuebles de uso comercial en la alcaldía Venustiano Carranza en 2019: para tiendas pequeñas a chicas (menores a 400 metros cuadrados) TINSA reporta un rango de \$333-\$851 pesos por metro cuadrado, en tanto que, para restaurantes, el rango reportado es de \$1,000 pesos por metro cuadrado, por lo tanto, los precios presentados en el presente análisis se encuentran en un rango competitivo de acuerdo al estudio de mercado.

⁴⁸ El estudio de mercado “Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos” (TINSA, 2017) señala que un rango aceptable del precio de renta para los quioscos es de \$2,174 a \$4,565 pesos del 2019 por metro cuadrado (precio reportado de \$2,000 a \$4,200 pesos del 2017 por metro cuadrado, se utiliza el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), reportado por INEGI, para obtener los montos a precios de 2019). Por su parte, el proyecto de la concesión reporta un precio por metro cuadrado de \$4,000 pesos; por lo tanto, el precio tomado por el Inversionista para la renta de los espacios tipo Quiosco es acorde con el rango reportado en el “Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos” (TINSA, 2017).

Recuperación de mantenimiento

La recuperación del mantenimiento es un presupuesto que se destina para cubrir los servicios de mantenimiento general; se especifica como el cobro adicional de un 20% sobre el ingreso potencial proveniente de las rentas de los locales comerciales y restaurantes.

Recuperación de seguros y predial

La recuperación de seguros y predial es un presupuesto que se reserva para cubrir los pagos del impuesto predial y de la cobertura de los seguros de operación y propiedad. Este ingreso se define como el cobro adicional a los inquilinos del inmueble de usos mixtos, del 95% del adeudo del predial y del costo de los seguros.

Tabla 19 Ingresos por Servicios⁴⁹

Concepto	Unidad de medida (m ² / Paquete)	Cantidad	Precio unitario sin IVA (mxn por m ² o paquete / % sobre ingreso)	Ingreso mensual 100% ocupación (mxn sin IVA)	Ingreso 100% ocupación (mxn sin IVA)	Ingreso 100% ocupación (mxn con IVA)
Ingreso Neto Total				\$2,487,055.95	\$29,844,671.40	\$34,619,818.82
Locales comerciales				\$2,238,063.03	\$26,856,756.36	\$31,153,837.38
Restaurantes				\$248,992.92	\$2,987,915.04	\$3,465,981.45
<i>Ingreso potencial</i>		4,047.68	\$682.71	\$2,763,395.50	\$33,160,746.00	\$38,466,465.36
Locales comerciales	m ²	3,209.3	\$774.85	\$2,486,736.70	\$29,840,840.40	\$34,615,374.86
Restaurantes	m ²	838.4	\$330.00	\$276,658.80	\$3,319,905.60	\$3,851,090.50
Vacancia (-)			10%			
Otros Ingresos				\$316,000.00	\$3,792,000.00	\$4,398,720.00
Quioscos	m ²	54	\$4,000.00	\$216,000.00	\$2,592,000.00	\$3,006,720.00
Publicidad	Paquete	1	\$100,000.00	\$100,000.00	\$1,200,000.00	\$1,392,000.00
Recuperación de Mantenimiento				\$552,679.10	\$6,632,149.20	\$7,693,293.07
Locales Comerciales			20.0%	\$497,347.34	\$5,968,168.08	\$6,923,074.97
Restaurantes			20.0%	\$55,331.76	\$663,981.12	\$770,218.10
Recuperación de Seguros y Predial				\$194,492.06	\$2,333,904.66	\$2,707,329.41
Predial			95.0%	\$36,864.88	\$442,378.54	\$513,159.11
Seguros (Propiedad y Operación)			95.0%	\$157,627.18	\$1,891,526.12	\$2,194,170.30
Subtotal				\$3,550,227.11	\$42,602,725.26	\$49,419,161.31
Guantes				\$1,243,368.35	\$14,920,420.20	\$17,307,687.43
Locales comerciales	Paquete		6 meses	\$1,243,368.35	\$14,920,420.20	\$17,307,687.43

⁴⁹ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja de "Insumos" en la sección g) Ingresos por Servicios.

Total	\$4,793,595.46	\$57,523,145.46	\$66,726,848.74
--------------	-----------------------	------------------------	------------------------

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales SA de CV, Gobierno de la Ciudad de México, "Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos" (TINSA, 2019) y "Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos" (TINSA, 2017). Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes, año 2019.

Guantes

El concepto de Guantes es un pago extraordinario que realizan los inquilinos de los locales comerciales, durante la vida del proyecto. El derecho de Guantes se establece como el monto que resulte de seis meses de ingreso potencial⁵⁰, en el año en cuestión, sobre los locales comerciales ocupados.

En resumen, el total de los ingresos por servicios se define como la suma de los conceptos mencionados anteriormente (ingreso neto, otros ingresos, la recuperación del mantenimiento, recuperación de seguros y predial, y pago de Guantes). La tabla 19 muestra los ingresos por servicios base del proyecto, asumiendo un 100% de ocupación en el inmueble de usos mixtos.

Proyecciones de los conceptos de los ingresos por servicios

Las proyecciones de los conceptos de los ingresos por servicios, en general, se realizan en función de la tasa de ocupación en las áreas comerciales y de servicios, el precio por metro cuadrado de las mismas áreas, incrementos en el precio de renta y el escenario de inflación supuesto⁵¹.

La apertura del proyecto es de manera gradual; en el año de inicio de operación, el año 3 del proyecto (año 2021), se espera tener 20 por ciento de los espacios rentables ocupados, luego en los años 4 y 5 (años 2022 y 2023) la tasa de ocupación estimada es del 70 por ciento y 100 por ciento, respectivamente. A partir del año 6 (año 2024), se prevé contar con una tasa de ocupación del 100 por ciento.

Por su parte, la proyección de cada rubro del ingreso por servicios es como sigue:

- El concepto de ingreso neto se proyecta cada año con base en el precio de renta de las áreas, el área que se espera tener ocupada, definida por la tasa de ocupación recién descrita, y la inflación esperada en cada periodo. Adicionalmente, se considera un incremento del 2 por ciento en el precio de renta de los locales

⁵⁰ El ingreso base para el cálculo de los Guantes no considera el concepto de vacancia, es decir, es el ingreso potencial. No se aplica a los restaurantes.

⁵¹ El escenario de inflación será presentado en la Sección 6 del presente documento.

comerciales (no aplica a restaurantes) cada cinco años, empezando en el año 8 del proyecto (año 2026).

- El presupuesto base del ingreso en el rubro de Otros Ingresos (áreas tipo quiosco y espacio publicitario) se proyecta con base a la tasa de ocupación del inmueble y el escenario de inflación.
- La proyección de la recuperación de mantenimiento se estima aplicando el escenario de inflación y la tasa de ocupación al presupuesto base estimado del rubro.
- La proyección de la recuperación del pago de los seguros y del impuesto predial se calcula aplicando la cuota de recuperación, correspondiente, y la tasa de ocupación del periodo al presupuesto proyectado anual del pago del predial o seguros.
- Por último, la proyección de los Guantes se realiza de la siguiente manera: i) periodicidad: cada inquilino realiza el pago inicial por Guantes conforme su entrada al inmueble, situación definida por la tasa de ocupación, luego, en el año 8 del proyecto (año 2026 calendario) se vuelve a cobrar este concepto, y se repite cada cinco años durante la vida del proyecto; y ii) el monto a pagar es calculado mediante la aplicación de la tasa de ocupación, el escenario de inflación y el incremento en precios de los locales comerciales sobre el presupuesto base de Guantes.

Con base en esta proyección, se considera obtener un flujo total de \$4,086.66 millones de pesos (sin IVA) por concepto de ingresos por servicios; este flujo de efectivo representa \$426.30 millones de pesos (sin IVA) en términos de valor presente. Estos montos pueden ser consultados a detalle en la tabla 20.

Tabla 20 Flujo de efectivo de los ingresos por servicios⁵²

Concepto	Ingreso Total (mxn sin IVA)	Valor Presente (mxn sin IVA)
Ingreso Neto	\$2,710,748,746.07	\$277,190,138.33
<i>Locales comerciales</i>	\$2,458,778,443.63	\$250,352,756.84
<i>Restaurantes</i>	\$251,970,302.43	\$26,837,381.50
Otros Ingresos	\$319,778,632.94	\$34,059,653.39
Recuperación de Mantenimiento	\$559,287,870.42	\$59,569,805.65
Recuperación de Predial	\$37,305,697.37	\$3,973,433.47
Recuperación de Seguros (Propiedad y Operación)	\$159,307,998.38	\$16,844,774.11
Guantes	\$300,234,488.72	\$34,665,849.21
Total	\$4,086,663,433.90	\$426,303,654.16

⁵² Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja de "Flujo efectivo pesos corrientes" en la Sección "d) Fuentes de Ingreso", en la Subsección "ii) Ingresos por Servicios".

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales SA de CV, Gobierno de la Ciudad de México, "Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos" (TINSA, 2019) y "Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos" (TINSA, 2017). Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para estimar el valor presente; la estimación de esta tasa puede consultarse en la Sección 6 Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes.

5.2 Aportaciones al Gobierno de la Ciudad de México.

Las aportaciones que el proyecto otorgaría al Ciudad de México son de dos tipos: las aportaciones monetarias y las aportaciones en infraestructura social. En las siguientes subsecciones se describe cada tipo y al finalizar la sección se presenta un resumen de ambas.

5.2.1 Aportación monetaria.

El proyecto presenta la siguiente propuesta como la aportación monetaria por concepto de contraprestación para el Gobierno de la Ciudad de México:

La contraprestación monetaria que el Inversionista propone otorgar está definida como el 7.88% sobre la Utilidad Neta del periodo inmediato anterior⁵³. Cabe señalar que, con base al análisis técnico financiero que se presenta en este documento, dicho porcentaje genera al Inversionista una utilidad aceptable en función de la inversión requerida y el riesgo implícito en el negocio configurado.

Por su parte, la utilidad neta se estima de acuerdo con el Estado de Resultados, el cual mantiene la siguiente estructura:

(+)	Ingresos por Servicios	
(-)	Costos y Gastos de Operación	
(-)	Contraprestación monetaria	
=	Utilidad Bruta	
(-)	Depreciación ⁵⁴	
(-)	Gastos de Venta y Administración	
=	Utilidad de Operación	
(-)	Comisiones del crédito	
(-)	Intereses del crédito	

⁵³ Siempre y cuando la Utilidad Neta del periodo inmediato anterior sea mayor que cero.

⁵⁴ El Estado de Resultados, base del cálculo para la utilidad neta, considera la depreciación como un concepto que se descuenta con el objetivo de calcular la utilidad neta, esta última es base para el cálculo de la contraprestación que el Gobierno de la Ciudad de México obtendrá. Entonces, para la obra civil (sin contar la aportación al Fideicomiso F/0215 y el costo de la renta del ATM Provisional) la depreciación permanece constante a 20 años, en tanto que, para los gastos preoperativos y otros la depreciación se llevará a cabo en 10 años, de acuerdo con lo que marca la Ley Fiscal de México.

=	Utilidad antes de impuestos
(-)	Impuestos ISR
=	Utilidad neta

Considerando la estructura recién descrita, se estima que en el tiempo que dure la concesión, la aportación monetaria para el Gobierno de la Ciudad de México es la que sigue, según el escenario de contratación de deuda:

Para el proyecto apalancado (accionista) y desapalancado (proyecto) la aportación monetaria a la Ciudad de México es de \$124.20 y \$123.88 millones de pesos, respectivamente; en términos de valor presente⁵⁵ equivale a un monto de \$7.05 millones de pesos para el proyecto si es apalancado (accionista) y de \$7.51 millones de pesos si se decide no apalancar (proyecto) el proyecto.

En la tabla 21 y tabla 22, se especifican los montos que se otorgarían cada año por concepto de contraprestación monetaria en el escenario de contratación de deuda (accionista) y en el escenario de financiamiento total con capital propio (proyecto).

Tabla 21 Aportación monetaria para el Gobierno de la Ciudad de México, proyecto apalancado⁵⁶

Periodo del proyecto	Contraprestación (mxn)	Periodo del proyecto	Contraprestación (mxn)
0	-	20	\$2,286,912.74
1	-	21	\$2,506,306.97
2	-	22	\$2,628,156.42
3	-	23	\$2,760,556.95
4	-	24	\$5,850,771.49
5	-	25	\$3,783,318.73
6	-	26	\$4,055,852.85
7	-	27	\$4,205,431.14
8	-	28	\$4,368,145.67
9	\$943,448.62	29	\$7,144,097.07
10	-	30	\$4,652,066.98
11	\$194,418.51	31	\$4,984,308.18
12	\$642,553.04	32	\$5,168,281.12
13	\$935,147.24	33	\$5,368,241.30

⁵⁵ Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para estimar el valor presente; la estimación de esta tasa puede consultarse en la Sección 6 del documento.

⁵⁶ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado, JM&C Consultores, en la hoja de "Flujo efectivo pesos corrientes" en la Sección i) Contraprestación monetaria.

14	\$4,396,521.55	34	\$8,789,409.48
15	\$2,341,104.76	35	\$5,716,945.98
16	\$2,618,221.90	36	\$6,125,811.38
17	\$1,950,827.98	37	\$6,351,887.07
18	\$2,100,856.59	38	\$6,597,642.50
19	\$3,926,168.47	39	\$10,814,010.08

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V., TINSA, Morales E., y Gobierno de la Ciudad de México. Montos en pesos corrientes.

Tabla 22 Aportación monetaria para el Gobierno de la Ciudad de México, proyecto desapalancado⁵⁷

Periodo del proyecto	Contraprestación (mxn)	Periodo del proyecto	Contraprestación (mxn)
0	-	20	\$2,286,906.02
1	-	21	\$2,506,307.34
2	-	22	\$2,628,156.39
3	-	23	\$2,760,556.95
4	-	24	\$5,850,771.49
5	-	25	\$3,783,318.73
6	\$526,726.92	26	\$4,055,852.85
7	\$177,951.61	27	\$4,205,431.14
8	\$312,560.91	28	\$4,368,145.67
9	\$1,957,840.26	29	\$7,144,097.07
10	\$315,784.78	30	\$4,652,066.98
11	\$491,776.76	31	\$4,984,308.18
12	\$570,782.30	32	\$5,168,281.12
13	\$658,561.94	33	\$5,368,241.30
14	\$3,092,821.53	34	\$8,789,409.48
15	\$1,710,685.43	35	\$5,716,945.98
16	\$1,891,880.22	36	\$6,125,811.38
17	\$1,990,892.99	37	\$6,351,887.07
18	\$2,098,646.60	38	\$6,597,642.50
19	\$3,926,290.37	39	\$10,814,010.08

Fuente: Elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V., TINSA, Morales E., y Gobierno de la Ciudad de México. Montos en pesos corrientes.

5.2.2 Aportaciones en infraestructura social

⁵⁷ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado, JM&C Consultores, en la hoja de "Flujo efectivo pesos corrientes" en la Sección i) Contraprestación monetaria.

Además de la contraprestación monetaria, también se otorgaría al Gobierno de la Ciudad de México las siguientes aportaciones en infraestructura social, sobre el terreno de la concesión y su entorno inmediato, con lo que se permite a los usuarios del sistema de transporte público integrado una intermodalidad segura, accesible, cómoda, eficiente, igualitaria y de calidad, que facilite su movilidad urbana y metropolitana:

1. **Adecuaciones al Área de Transferencia Modal (ATM):** mejorar infraestructura y equipamiento del área para hacer que el trasbordo de los usuarios del Transporte Público en la zona sea en condiciones de seguridad, accesibilidad, comodidad, eficiencia, calidad e igualdad, y de acuerdo con la jerarquía de movilidad como se establece en la Constitución Política de la Ciudad de México.
2. Por otra parte, el proyecto propone un **mejoramiento de la zona urbana** para ofrecer i) un ambiente más seguro, accesible, cómodo, eficiente, de calidad e igualdad, tanto para transeúntes como para vehículos privados y públicos; y ii) proveer o rehabilitar la infraestructura necesaria para promover el desarrollo sustentable de la zona a través de la creación de actividades como lo son el comercio y servicios. Estas acciones se pueden dividir en las siguientes categorías:
 - a. **Adecuaciones al entorno:** como la habilitación de andadores techados y al aire libre, habilitación de servicios sanitarios, rehabilitación de banquetas y guarniciones en el perímetro del CETRAM San Lázaro y del ATM Provisional, habilitación de áreas verdes, rehabilitación de la plaza cívica, y suministro de equipamiento urbano.
 - b. **Medidas de integración o acciones complementarias viales:** en general estas adecuaciones son de tipo vial (semaforización, banquetas, y señalizaciones), para mejorar el entorno urbano con respecto a la congestión de tráfico en la zona objetivo.
3. **Mantenimiento operativo de las áreas del ATM y el paradero sur, de las áreas comunes exteriores y los espacios públicos** (manteniendo operativo de la plaza cívica, andadores al aire libre y techados, servicios sanitarios, áreas verdes, equipamiento urbano, ATM, paradero sur, banquetas y guarniciones) del inmueble de usos mixtos.

En específico estos objetivos se cumplen con las adecuaciones que a continuación se enumeran y que fueron expuestas en la Sección 4.2, en el apartado monto total de la inversión y sus componentes:

- **Rehabilitación al ATM:** 8,416.81 metros cuadrados de andenes rehabilitados. Los trabajos incluyen la habilitación de banquetas; carpeta asfáltica donde circularían los camiones y taxis; guarniciones; bahías nuevas para camiones, taxis y vagonetas, y accesos peatonales.
- **Rehabilitación de la explanada de la estación de la línea 1 del STC Metro,** recuperación de 4,006 metros cuadrados de espacio público desaprovechado y

adecuándolo como área recreativa, sociocultural y de esparcimiento familiar al aire libre.

- **Adecuaciones a instalaciones de conexión entre las Líneas 1 y B del STC Metro**, con la ampliación del puente de correspondencia entre las Líneas 1 y B del STC Metro e instalación de rampa con estructura de 4 metros de ancho para mejorar la circulación de los usuarios de la estación del STC Metro San Lázaro.
- **Rehabilitación de áreas comunes:** integrado por 1) la habilitación de 646.97 metros cuadrados de **pasillos y andadores peatonales al aire libre** (no techados); 2) habilitación 6,573.75 metros cuadrados de **andadores o pasillos cubiertos** y habilitación de 718.55 metros cuadrados de **servicios sanitarios básicos**; 3) **suministro e instalación de equipamiento y mobiliario urbano** como lo son: bancas para exteriores, jardineras, maceteros, botes de basura, áreas de descanso, ceniceros, señalética y bolardos; 4) habilitación de 611.52 metros cuadrados de **áreas verdes** totalmente nuevas contando con jardinería para exteriores, tierra vegetal y plantas de intemperie; 5) realización de **obras complementarias** las cuales son: habilitación de barda de colindancia, puertas de acceso, tope y 33.40 metros cuadrados de **conexión de banquetas** , así como habilitación de 772.5 metros cuadrados de **banqueta anexa al espacio concesionado CETRAM San Lázaro.** y 6) rehabilitación de 1,869.65 metros cuadrados de **banquetas y sus respectivas guarniciones en el perímetro del ATM Provisional.**
- **Mejoramiento de puntos viales** que incluye la semaforización de acuerdo con las necesidades de cada punto. Los puntos viales son: Héroes de Nacozari, Artilleros y Oceanía, Artilleros, Liga de Carreteras, Eduardo Molina y San Lázaro.

Los elementos que se acaban de describir como beneficios a la ciudad, se pueden valorar conforme lo muestra la tabla 23. En conclusión, las aportaciones totales, monetarias y en infraestructura social, al Gobierno de la Ciudad de México son como siguen, de acuerdo con el financiamiento que se prefiera:

- **Proyecto apalancado (accionista):** aportación total equivalente a un monto de \$534.60 millones de pesos (VPN = \$174.29 millones de pesos (mdp)). Del cual, \$124.20 millones de pesos (VPN = \$7.05 mdp) son por concepto de la aportación monetaria (contraprestación); y \$410.40 millones de pesos (VPN=\$167.23 mdp) por aportaciones en infraestructura social a la ciudad, donde se incluye: la inversión para el mejoramiento de la infraestructura pública (inversión para la construcción en áreas sociales); el mantenimiento general de las áreas comunes exteriores y espacio público del CETRAM San Lázaro; y el mantenimiento operativo y el pago de servicios del ATM y paradero sur.
- **Proyecto desapalancado (proyecto):** aportación total equivalente a un monto de \$534.28 millones de pesos (VPN = \$174.74 mdp); a su vez, \$123.88 millones de pesos (VPN = \$7.51 mdp) son por concepto de la aportación monetaria (contraprestación); y al igual que para el proyecto apalancado, se tendrán \$410.40

millones de pesos (VPN=\$167.23 mdp) por aportaciones en infraestructura social a la ciudad y mantenimiento operativo de las áreas sociales.

Tabla 23 Aportaciones del proyecto al Gobierno de la Ciudad de México, según financiamiento⁵⁸

Concepto	Proyecto apalancado (accionista)		Proyecto desapalancado (proyecto)	
	Monto total (mxn)	Valor presente (mxn)	Monto total (mxn)	Valor presente (mxn)
1) Contraprestación monetaria	\$124,207,422.75	\$7,056,691.27	\$123,881,350.33	\$7,506,460.51
2) Infraestructura social	\$410,395,986.77	\$167,228,735.08	\$410,395,986.77	\$167,228,735.08
a) Construcción áreas sociales*	\$159,463,553.19	\$138,454,386.23	\$159,463,553.19	\$138,454,386.23
b) Mantenimiento General: áreas comunes exteriores y espacio público**	\$100,326,377.31	\$11,504,396.38	\$100,326,377.31	\$11,504,396.38
c) Mantenimiento ATM y paradero sur**	\$150,606,056.27	\$17,269,952.48	\$150,606,056.27	\$17,269,952.48
Aportaciones totales	\$534,603,409.52	\$174,285,426.35	\$534,277,337.10	\$174,735,195.59

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo técnico financiero del Proyecto elemental redimensionado. Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para estimar el valor presente; la estimación de esta tasa puede consultarse en la Sección 5. del documento. Montos en millones de pesos mexicanos corrientes.

*Monto de la inversión en construcción en áreas sociales; véase Tabla 11 Resumen costos de inversión, del presente documento.

**Gasto total sobre el mantenimiento general de las "Áreas comunes exteriores y espacio público" y "Mantenimiento ATM y paradero sur", véase Tabla 16 Flujo de efectivo de los costos y gastos por operación, del presente documento.

Por último, se puede mencionar, con base en el documento "Análisis Costo Beneficio del Proyecto elemental redimensionado (JM&C Consultores, 2020) los siguientes beneficios sociales que la realización del proyecto aportaría a la zona.

No cuantificables:

- Contar con servicios de calidad para peatones, ciclistas y usuarios del CETRAM.
- Incremento la calidad de vida de los visitantes al contar con un espacio libre de ambulantes, con áreas verdes y ofreciendo un ambiente limpio y seguro.
- Contar con un número mayor de áreas urbanas rehabilitadas que configuren un espacio público digno de la calidad de los visitantes y habitantes de la zona.
- Ofrecer espacios recreativos y socioculturales, con el fin de fomentar la integración familiar, el esparcimiento, la apropiación de los espacios y generar un sentimiento de identidad.

⁵⁸ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores, en la hoja "Aportaciones".

- Habilitar la iluminación adecuada en el perímetro, brindando un ambiente de seguridad en la zona.
- Contribuir a fomentar un sentido de pertenencia, la conciencia ambiental y la convivencia armónica en la sociedad.
- Brindar espacios que sean una herramienta de equilibrio físico, mental y familiar.
- Poner al alcance de los visitantes y habitantes de la zona de San Lázaro servicios comerciales de primera calidad, ya que en la actualidad no cuentan con ningún espacio comercial de esas características en menos de 2 kilómetros.
- Impulso de la actividad económica en la alcaldía Venustiano Carranza, con mayor inversión privada y consumo.

Cuantificables:

- Se estima que las horas ahorradas de tiempo para el año de inicio de operaciones son de 2.61 millones y que, durante el horizonte de evaluación ésta se irá incrementando con base en el crecimiento poblacional de la Zona Metropolitana del Valle de México. Asimismo, una vez aplicado el factor del Valor Social del Tiempo se estiman beneficios sociales por ahorro de tiempo de \$183.32 millones de pesos.
- La evaluación socioeconómica concluye que el proyecto es una obra de infraestructura socialmente rentable. Los indicadores de rentabilidad son positivos, ya que su Valor Presente Neto Social es \$725.71 millones de pesos y su Tasa Interna de Retorno Social es de 26.85 por ciento. Adicionalmente, la Tasa de Rentabilidad Inmediata es de 34.89 por ciento; por consiguiente, se considera que el momento óptimo de inicio del proyecto es ahora.

6. Evaluación técnica financiera.

El modelo técnico financiero mantiene los siguientes supuestos básicos: i) parámetros técnicos, ii) plazos del proyecto, iii) variables macroeconómicas, iv) estructuración del financiamiento, v) costos de inversión del proyecto, vi) costos y gastos de operación, vii) tasa de ocupación, viii) ingresos por servicios, ix) contraprestación al Gobierno de la Ciudad de México y x) esquema impositivo.

Asimismo, dentro de los supuestos se dictaminan las tasas de descuento para la evaluación financiera, la estructura de los flujos del accionista y del proyecto, y los criterios de evaluación del proyecto. La tasa de descuento del proyecto, que mide el costo de oportunidad que incurre el Inversionista al llevar a cabo el proyecto, se estima con el costo promedio ponderado del capital (WACC), en tanto que, los criterios de evaluación son representados por el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

De la misma manera, el modelo técnico financiero contiene un simulador de los flujos de efectivo del proyecto con la finalidad de realizar un análisis de la sensibilidad del proyecto

ante cualquier cambio en los conceptos de inversión, costos y gastos operativos o ingresos por servicios.

Ya definidos los objetivos y alcances del modelo técnico financiero, a continuación, se describen los supuestos del modelo junto con la información contenida en la memoria de cálculo.

6.1 Supuestos del modelo.

6.1.1 Parámetros técnicos de área.

El proyecto consta de las siguientes áreas constructivas: el ATM; el espacio público y las áreas comunes urbanas, el primero constituido por la explanada de Línea 1 del STC Metro, y la segunda está integrada por andadores peatonales al aire libre y techados, servicios sanitarios, áreas verdes, y banquetas y guarniciones en el perímetro del CETRAM San Lázaro y del ATM Provisional; las adecuaciones a instalaciones de conexión entre las Líneas 1 y B del STC Metro; las áreas de explotación comercial y de servicios; el área de andenes comerciales; y las obras del ATM provisional. La participación porcentual de los metros cuadrados de construcción de cada una de las áreas sobre la construcción total del inmueble es la que se presenta en la tabla 24.

Tabla 24 Resumen de las áreas del proyecto⁵⁹

Área	Metros cuadrados	Proporción del total de trabajos por realizar
ATM	8,416.81	21.03%
Áreas comunes urbanas y espacio público	14,426.44	36.05%
Remodelaciones al Metro	1,369.85	3.42%
Áreas de explotación comercial	4,047.68	10.11%
Andenes comerciales	95.34	0.24%
Obras provisionales (ATM)	11,665.00	29.15%
Total	40,021.12	100.00%

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V.

6.1.2 Plazos del proyecto.

El análisis técnico financiero toma como fecha de inicio del proyecto el año 2018 (año 0 del proyecto) y se contempla un horizonte de evaluación de 40 años; de los cuales los primeros 5 años (años 0 al 4 del proyecto, año 2018 a 2022) corresponden a la fase inversión, y se estima que para el año 3 del proyecto (año 2021) inicien operaciones el ATM rehabilitado y

⁵⁹ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores; en la hoja "Insumos" en la Sección a) Parámetros técnicos.

los espacios rentables (37 años totales de operación, finalizando en el año 2057). En la tabla 25 pueden consultarse los plazos del proyecto para diferentes áreas.

Tabla 25 Plazos del proyecto⁶⁰

Concepto	Años	Año Inicio	Año Fin	Año Inicio	Año Fin
Periodo proyecto	40	0	39	2018	2057
Periodo de inversión	5	0	4	2018	2022
Periodo de operación inmueble	37	3	39	2021	2057
ATM	37	3	39	2021	2057
ATM Provisional	3	0	2	2018	2020

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales S.A. de C.V.

6.1.3 Variables macroeconómicas.

Los supuestos de las variables macroeconómicas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 26 Supuestos macroeconómicos⁶¹

Concepto	Tasa
Inflación México*	4.02%
Inflación EUA**	1.70%
IVA***	16.00%
ISR****	30.00%

Fuente: *elaboración propia con datos INEGI, OECD y BANXICO;

*Promedio de la inflación propuesta para los años del 0 al 4 del proyecto.

**Promedio de la inflación para los Estados Unidos de América (EUA), propuesta para los años del 0 al 4 del proyecto, OCDE: economic projections, Economic Outlook No 107 - June 2020.

***Ley del Impuesto al Valor Agregado en vigor.

****Ley del Impuesto sobre la Renta en vigor.

Por su parte, el escenario de inflación en México se define como sigue: para el periodo 2018-2019, se utilizan las tasas de crecimiento del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) publicadas por INEGI, mientras que, para el periodo 2020-2057, se opta por mantener constante la mediana de la expectativa para el año 2020 publicada por Banco de México (BANXICO) en la “Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: septiembre 2020” (BANXICO, 2020). En la tabla 27 se presenta el escenario de inflación para el proyecto.

⁶⁰ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores; en la hoja “Insumos” en la Sección b) Plazos.

⁶¹ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores; en la hoja “Insumos” en la Sección c) Variables macroeconómicas.

Tabla 27 Escenario de inflación de México⁶²

Concepto	Año Calendario / Año del proyecto		
	2018	2019	+2020
	0	1	2
Inflación México	4.90%	3.64%	3.86%

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI y BANXICO.

6.1.4 Estructuración del financiamiento.

Los escenarios para el financiamiento del proyecto fueron descritos a detalle en la sección 4, subsección 4.5 Financiamiento.

6.1.5 Costos de inversión

Como se mencionó en la sección 4, la inversión para la creación del proyecto se divide en tres rubros, los cuales son la i) construcción, ii) permisos y diseño, y iii) comisiones. Para mayor detalle refiérase a la sección 4 de este documento.

6.1.6 Costos y gastos de operación

Los costos y gastos de operación comprenden: i) los costos del administrador; ii) el pago por conceptos de seguros y predial; iii) mantenimiento general del inmueble de usos mixtos (mantenimiento áreas generales, áreas comunes exteriores y espacio público); iv) el mantenimiento del ATM San Lázaro y paradero sur; y v) los gastos de venta y administración del Fideicomiso. Cada uno de estos conceptos fue definido a detalle en la sección 4 en el apartado 4.3 Costos y gastos anuales de operación.

6.1.7 Tasa de Ocupación.

De manera similar a los anteriores conceptos, la tasa de ocupación del inmueble es definida en la Sección 5.1.

6.1.8 Ingresos por servicios.

Los ingresos de la operación se dividen en i) el ingreso neto con respecto a las rentas de las áreas comerciales y de servicio; ii) otros ingresos (ingreso por renta de espacios tipo quioscos y publicidad); iii) la recuperación del mantenimiento; iv) la recuperación del pago de seguros y predial; y v) el pago de Guantes. Estos conceptos fueron detallados en la sección 5 en el apartado Ingresos por servicios del proyecto.

⁶² Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores; en la hoja "Insumos", Sección c) Variables macroeconómicas.

6.1.9 Contraprestación para el Gobierno de la Ciudad de México

La aportación (contraprestación) monetaria que se otorgará al Gobierno de la Ciudad de México, cualquiera que sea el esquema de financiamiento del proyecto, está definida como el 7.88 por ciento sobre la Utilidad Neta del año inmediato anterior y fue explicada en la sección 5.2 Aportaciones al Gobierno de la Ciudad de México.

6.1.10 Tasa de descuento de los flujos del proyecto

El costo de oportunidad del capital de un proyecto de inversión es la tasa de rentabilidad esperada demandada por los inversores, la cual debe ser por lo menos tan grande como la que podrían obtener éstos en una oportunidad de inversión comparable (Brealey & Myers, 2002). De ahí que, el costo de oportunidad del proyecto es una herramienta de decisión para determinar si es rentable invertir en un proyecto; un proyecto puede ser aceptado si la tasa de rentabilidad del mismo supera al costo de oportunidad.

Además, el costo de oportunidad del capital de un proyecto se utiliza para descontar los flujos de efectivo del mismo y, en consecuencia, calcular su valor presente neto, el cual también es utilizado como criterio de decisión sobre la inversión de un proyecto.

Uno de los principales métodos para estimar el costo de oportunidad del proyecto es el costo promedio ponderado de capital o WACC, por sus siglas en inglés (*weighted average cost of capital*), y se define como el costo promedio ponderado de los componentes de cualquier paquete de financiamiento que permitirá que un proyecto se lleve a cabo (Finnerty, 1998).

Dado que el proyecto tiene la opción de optar por un esquema de financiamiento con inversión de capital propio y deuda contratada, es conveniente el uso del WACC para expresar la tasa de descuento para evaluar el proyecto.

El WACC se expresa como el promedio ponderado de la tasa de rentabilidad para la inversión del capital, r_e , y la rentabilidad requerida por la deuda, r_d :

$$WACC = (1 - \theta)r_e + \theta(1 - \tau)r_d \quad (1)$$

Donde τ representa la tasa de impuestos sobre la renta marginal del proyecto y θ es la razón del financiamiento de la deuda sobre el valor de la inversión total. Cabe mencionar que WACC está expresada como una tasa de rentabilidad después de impuestos; dado que los dividendos para el Inversionista se otorgan después del pago de impuestos, r_e también es una tasa de rentabilidad después de impuestos, en tanto que, la tasa de rentabilidad de

la deuda es una tasa antes de impuestos, por lo tanto, debe multiplicarse por $(1 - \tau)$ para convertirla a una base después de impuestos.

Estimación del costo de la deuda (C_d).

La tasa de rendimiento de la deuda, r_d , se define como la tasa que hace que los pagos del servicio de la deuda, antes de impuestos –pago de intereses más capital- sean igual a los ingresos netos de la emisión de la deuda –esto es los ingresos brutos menos gastos de colocación.

En la práctica esta definición es representada por la tasa de interés a la cual una compañía tiene acceso a un contrato de crédito. Y como se mencionó con anterioridad, la tasa de interés debe ajustarse a una tasa después de impuestos para reflejar la deducibilidad de impuestos. Por lo tanto, el costo de la deuda después de impuestos se expresa de la siguiente manera:

$$C_d = (1 - \tau)r_d \quad (2)$$

Estimación del costo del capital (C_c).

Para obtener un estimado del costo del capital para el proyecto se recurrió al modelo de Fijación de Precios en el Mercado de Capital, o CAPM por sus siglas en inglés (*Capital Asset Pricing Model*) (Comisión Reguladora de Energía, 2012), el cual ha sido ampliamente estudiado en la literatura de finanzas (Brealey & Myers, 2002) (SHCP, 2015).

Por ello, el modelo tiene como premisa que un Inversionista adquirirá un activo riesgoso sólo si se espera obtener una tasa de rentabilidad que lo compense por el riesgo adquirido; entre mayor sea el riesgo de la inversión, mayor será la tasa de rentabilidad demandada. Por consiguiente, el CAPM expresa la tasa de rentabilidad requerida como la tasa libre de riesgo más una prima de riesgo, y se puede expresar de la siguiente manera:

$$r_e = r_f + \beta_j(r_m - r_f) \quad (3)$$

Donde r_e , representa la tasa de rentabilidad del proyecto; r_f es la tasa libre de riesgo y $\beta_j(r_m - r_f)$ es la prima por riesgo. La prima por riesgo es una función de dos variables. La primera, β_j , mide la contribución incremental del activo al riesgo de una cartera de valores diversificada; entonces β_j refleja la correlación entre la rentabilidad del activo con la cartera de valores. La segunda variable, $(r_m - r_f)$, llamada prima de riesgo de mercado se define como la rentabilidad adicional que el Inversionista requiere como compensación por correr una unidad de riesgo adicional, y se expresa matemáticamente como la diferencia entre la rentabilidad del portafolio de mercado, r_m , y la tasa libre de riesgo.

Para la estimación de β_j , se puede seguir dos caminos; el primero es estimar la relación entre la covarianza del rendimiento de la acción y el rendimiento del portafolio del mercado con la varianza del último, tal como se indica en la siguiente ecuación.

$$\beta_j = \frac{Cov(r_e, r_m)}{Var(r_m)} \quad (4)$$

Asimismo, el segundo camino es el que sigue: note que la ecuación (3) muestra que los rendimientos de las acciones individuales varían de manera lineal con respecto a la tasa de rentabilidad excedente de la cartera de valores ($r_m - r_f$), por lo tanto, se puede aplicar la técnica de regresión lineal para estimar β_j .

Por lo tanto, β_j indica la volatilidad de una acción dado que ilustra cuánto varía el rendimiento de un activo en función de las variaciones observadas en el rendimiento del mercado. Además, el valor del parámetro puede interpretarse de la siguiente manera:

- $\beta_j = 1$ el proyecto presenta el mismo riesgo que el mercado en su conjunto.
- $\beta_j > 1$ el proyecto es más riesgoso que el mercado.
- $\beta_j < 1$ el proyecto es menos riesgoso que el mercado.

De manera adicional, a la expresión (3) se recomienda añadir una prima por riesgo país, r_p , que integre al análisis el riesgo adicional al que el Inversionista se enfrenta al entrar al mercado mexicano (SHCP, 2015). En consecuencia, la expresión (3), se adecua de la siguiente manera:

$$r_e = r_f + \beta_j(r_m - r_f) + r_p \quad (5)$$

Por último, se puede integrar una prima por tamaño, r_t , que refleje el riesgo adicional que un Inversionista demande por invertir en un activo o empresa con mayor riesgo debido a su tamaño. Esta prima se fundamenta en la premisa de que una empresa o activo con menor valor de mercado o de capital, sufrirán mayor sensibilidad ante el panorama económica que aquellas empresas mejor establecidas (Deloitte, 2016). De acuerdo con esta aseveración, la expresión del CAPM queda expresada conforme a (6):

$$r_e = r_f + \beta_j(r_m - r_f) + r_p + r_t \quad (6)$$

Cabe señalar las ventajas y desventajas del modelo CAPM. Entre las ventajas se puede mencionar las que siguen: contiene un buen fundamento teórico y es de fácil aplicación, y es uno de los métodos con mayor utilización en la valuación en la estimación de costos de capital de la empresa. Por su parte, algunas de las desventajas son las que siguen: el

carácter estático del modelo, la validez de sus fundamentos⁶³ y el sesgo que puede ocurrir por el criterio del analista del modelo⁶⁴.

Aplicación de la metodología

En la tabla 28 se especifican los resultados de la metodología recién descrita, para el cálculo del costo del capital, costo de la deuda y WACC del proyecto. Por lo tanto, el costo de capital promedio ponderado (WACC) para el proyecto se establece en 12.09 por ciento. Asimismo, se definen las fuentes de información para cada elemento de la metodología.

Tabla 28 WACC: costo del capital promedio ponderado⁶⁵

Costo del capital		Costo de la deuda	
Valor	Definición	Valor	Definición
2.01%	Tasa libre de riesgo*	30.0%	Tasa de ISR en México
0.33	Beta no apalancada	10.7%	Tasa de interés de la deuda fija ⁺
0.86	Beta reapalancada**	2.28%	Diferencia de inflación Mex-US ⁺
4.83%	Tasa de retorno del portafolio del mercado***	35.54%	% deuda sobre el financiamiento total ⁺
3.67%	Prima por tamaño****		
2.26%	Premio por riesgo país*****		
64.46%	% capital sobre el financiamiento total ⁺		
12.07%	Costo capital (usd) ^a		
14.63%	Costo capital (mxn)	7.49%	Costo de deuda (mxn)
12.09%		WACC pesos	

Fuente: Cálculo propio con información de BANXICO, OCDE, Tesoro del Gobierno de Estados Unidos de América, el Inversionista, y Duff & Phelps (2017).

*Fuente: Promedio estimado 02/01/2018- 15/10/2020, tasas de los bonos de 10 años del Tesoro de los EUA.

**Fuente: el Inversionista con datos de empresas comparables de Latinoamérica y el caribe, promedio de la beta resultante de 3 años (2018-2020).

***Fuente: Promedio aritmético (S&P500-T-Bond 10Yrs) (1928-2019)

****Fuente: Duff & Phelps – Valuation handbook 2017; empresas sin porcentaje de equity.

*****Fuente: EMBI 2018-2020, promedio del periodo de inversión 02/01/2018 - 15/10/2020.

⁺ La información de la diferencia entre la inflación de México y Estados Unidos de América, la estructura de financiamiento, y la tasa de interés de la deuda son los montos que se presentaron en secciones anteriores de este documento.

^a Tasa en dólares de Estados Unidos de América (usd).

6.1.11 Cálculo de los impuestos del proyecto

El cálculo de los impuestos por concepto de ISR tiene como base la siguiente estructura:

⁶³ Los supuestos básicos del modelo son los que siguen: supone que todos los Inversionistas son adversos al riesgo, sólo se considera un periodo de inversión para la creación de portafolio, libre acceso de información entre los agentes, agentes homogéneos en expectativas a futuro y que buscan maximizar su utilidad y, por último, se supone que el mercado es perfecto.

⁶⁴ La validez de las estimaciones puede verse afectada por la selección de las medidas del desempeño del mercado y la tasa libre de riesgo, así como por el periodo considerado en el análisis.

⁶⁵ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores; hoja "WACC".

(+) Utilidad antes de impuestos.

(+) Depreciación contable.

(-) Depreciación fiscal.

= Base fiscal.

(+) Pérdidas fiscales BoP (al inicio del periodo)

(+) Pérdida del ejercicio.

(+) Acumulado.

= Pérdidas fiscales EoP (al finalizar el periodo)⁶⁶

= **Pago del ISR.**

El modelo supone un esquema igual de depreciación contable y fiscal, describiéndose como sigue:

- Obra Civil: 5 por ciento anual (20 años)⁶⁷.
- Gastos Preoperativos: considera comisiones de desarrollo, estudios técnicos, factibilidades, etc., todo lo que se pague previo a concluir la obra y sea directamente relacionado a la obra. 10 por ciento anual (10 años).

Cabe señalar que se calculan dos tipos de pago por ISR, acorde a los escenarios descritos a lo largo del documento, uno suponiendo que el proyecto cuenta con un contrato de deuda para financiarse (accionista), y el segundo, en el que se supone que el modelo no contrata deuda (proyecto). Además, se estima que el cálculo de los impuestos por concepto de impuesto al valor agregado (IVA) sea el 16% adicional sobre los costos de inversión⁶⁸, los ingresos por servicios, costos y gastos de operación y la comisión por apertura del crédito.

Las estructuras y supuestos recién mencionadas fueron analizadas por el evaluador, y se concluye que dichas definiciones se encuentran acorde a las normas de contabilidad generalmente aceptadas.

6.1.12 Flujos de efectivo.

La construcción del flujo de efectivo del accionista (escenario apalancado) y del proyecto (escenario desapalancado) se realiza con base en la metodología propuesta por Banco Mundial (Banco Mundial, 2011) para crear modelos de asociación público-privada.

⁶⁶ Dentro de las pérdidas fiscales EoP se toman en consideración las pérdidas acumuladas a 10 años que se consideran caducas. Véase tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores; en la hoja de "Flujo efectivo pesos corrientes", Sección f) Estimación ISR.

⁶⁷ Se excluye el rubro del pago de derechos y el pago de renta del ATM Provisional.

⁶⁸ El Inversionista supone que el IVA a favor, generado por la inversión, sea solicitado mediante la devolución del mismo en el año 4 del proyecto.

El flujo de efectivo del accionista supone que el proyecto mantiene un financiamiento de la inversión a través de deuda y de recursos propios. Este flujo se descuenta según el costo del capital promedio ponderado, estimado por la metodología WACC, y refleja lo que está dispuesto a ganar el accionista por participar en el proyecto. En general, el flujo de efectivo del accionista, presentado en la hoja “Flujo efectivo pesos corrientes” del Anexo 1 Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto Elemental Redimensionado, mantiene el siguiente orden:

(+)	Ingresos por servicios	
(-)	Costos y gastos de operación	
(-)	Gastos de Venta y Administración	
(-)	Contraprestación Gobierno de la Ciudad de México	
=	Flujo operativo	
(-)	Impuestos (IVA neto e ISR)	
=	Flujo después de impuestos	
(-)	Inversión	
=	Flujo después de impuestos e inversión	
(+)	Disposiciones de la deuda	
(-)	Amortizaciones, comisiones e intereses de la deuda	
=	Flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	
=	Flujo de Efectivo del Accionista	

Por su parte, el flujo de efectivo del proyecto se estima suponiendo que el financiamiento del proyecto se realiza en su totalidad con capital perteneciente al Inversionista. A su vez, este flujo se descuenta a través del WACC.

(+)	Ingresos por servicios	
(-)	Costos y gastos de operación	
(-)	Gastos de Venta y Administración	
(-)	Contraprestación Gobierno de la Ciudad de México	
=	Flujo operativo	
(-)	Impuestos (IVA neto e ISR)	
=	Flujo después de impuestos	
(-)	Inversión	
=	Flujo después de impuestos e inversión	
=	Flujo de Efectivo del Proyecto	

6.1.13 Criterios de evaluación: VPN y TIR.

Por su parte, el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR) son dos criterios de decisión equivalentes para evaluar la inversión del capital (Brealey & Myers, 2002). En específico, el VPN mide la rentabilidad del proyecto, en términos monetarios, que exceda a

la rentabilidad deseada después de recuperar la inversión y cubrir los costos del capital. Para calcular el valor presente neto se descuenta el flujo de efectivo esperado a la tasa de rentabilidad ofrecida por alternativas de inversión comparables y a éstos se les resta la inversión inicial. Asimismo, los flujos de caja se descuentan por dos razones: en primera, porque el valor del dinero en el presente es mayor que en el futuro, en segunda porque un activo seguro vale más que uno con riesgo. La fórmula para estimar el VPN del flujo de efectivo de una inversión es la que sigue:

$$VPN = \sum_{t=0}^n \frac{FE_t}{(1+r)^t} \quad (7)$$

En donde FE_t expresa el flujo de efectivo esperado en el tiempo t y r es el costo oportunidad del proyecto.

Por consiguiente, el criterio de decisión del VPN dicta que es viable invertir en cualquier proyecto con un VPN positivo, es decir, el proyecto mostrará un rendimiento mayor que la tasa de retorno demandada. Por el contrario, si el VPN es negativo, el monto se traduce como el valor que se requiere para obtener la tasa de rendimiento deseada.

Por su parte, la TIR es la tasa de descuento, r , que hace que los flujos de efectivos en la ecuación (7) generen un VPN igual a cero. Si una empresa determina una tasa de rentabilidad mínima requerida, entonces solo aceptaría un proyecto con una TIR mayor o igual que ésta. Cabe mencionar, que el uso de la TIR como criterio de evaluación presenta dos desventajas: i) soluciones múltiples de la TIR si la estructura de flujos de efectivo se alterna de signo en cada periodo, y ii) que la TIR no ofrece control sobre el tamaño del proyecto, de ahí que, dos proyectos pueden obtener la misma TIR aunque su valuación difiera en millones de dólares (Banco Mundial, 2011).

6.2 Implementación del modelo técnico financiero

El análisis técnico financiero del proyecto se presenta bajo la plataforma de Excel de *Microsoft*. El modelo tiene como objeto ser base para el análisis de la viabilidad del proyecto, así como generar un análisis de sensibilidad sobre los flujos de efectivo del proyecto. Por lo tanto, la memoria de cálculo (Anexo 1) consta de una portada⁶⁹, cuatro hojas principales y once hojas secundarias de cálculos adicionales y referencias. A continuación, se enumeran:

⁶⁹ En la portada se incluye un índice de tablas que mantienen hipervínculos con la localización de cada tabla del presente documento en la memoria de cálculo.

Hojas principales

1. **Insumos.** En la hoja "Insumos" se encuentran la información principal de entrada para el modelo técnico financiero del proyecto (celdas en fondo gris y negritas). A su vez, algunos conceptos de esta hoja tienen como fuente los cálculos realizados en hojas secundarias (celdas en fondo rosa). Los supuestos que integran la hoja "Insumos" son los que siguen:
 - a) Parámetros técnicos
 - b) Plazos.
 - c) Variables macroeconómicas.
 - d) Supuestos financieros.
 - e) Costos de inversión.
 - f) Costos y gastos de operación.
 - g) Ingresos por servicios.

2. **Flujo de efectivo pesos corrientes.** Se estiman los flujos de efectivo, con periodicidad anual, de la vida útil del proyecto en pesos corrientes, y se exhiben los montos totales de los mismos y su valor presente neto conforme al costo de oportunidad del proyecto, medido por el costo promedio ponderado de capital (WACC). A su vez, las estimaciones de esta hoja son alimentadas por la hoja "Insumos", así como por los cálculos realizados en hojas secundarias. Se presentan los siguientes conceptos:
 - a) Escenario de inflación e incrementos en precios.
 - b) Tasa de ocupación del inmueble y maduración de los costos y gastos operativos.
 - c) Curva de inversión.
 - d) Fuentes de ingreso.
 - i. Ingreso para la inversión
 - ii. Ingresos por servicios.
 - e) Aplicaciones.
 - i. Inversión.
 - ii. Costos y Gastos de Operación.
 - iii. Gastos del Financiamiento.
 - f) Estimación del ISR. Dos flujos se calculan: uno suponiendo que el proyecto cuenta con un contrato de deuda para financiarse, y el segundo, en el que se supone que el proyecto no contrata deuda.
 - g) Conciliación de IVA. Dos flujos se calculan: el primero suponiendo que el proyecto cuenta con un contrato de deuda para financiarse, y el segundo, en el que se supone que el proyecto no contrata deuda.

- h) Estado de Resultados. Dos flujos se calculan: el primero suponiendo que el proyecto cuenta con un contrato de deuda para financiarse, y el segundo, en el que se supone que el proyecto no contrata deuda.
 - i) Contraprestación monetaria. Dos flujos se calculan: el primero suponiendo que el proyecto cuenta con un contrato de deuda para financiarse, y el segundo, en el que se supone que el proyecto no contrata deuda.
 - j) Flujo de efectivo de accionistas
 - k) Flujo de efectivo del proyecto.
 - l) Tasas y rendimientos
3. **Flujo de efectivo pesos reales.** Se estiman los flujos de efectivo, con periodicidad anual, de la vida útil del proyecto en pesos constantes del año 2018 (año cero del proyecto). Adicionalmente, se presentan los montos totales de los flujos y el valor presente neto de los mismos. Los conceptos que integran esta hoja son los mismos que los de la hoja “Flujo de efectivo pesos corrientes”.
4. **Sensibilidad.** Se presenta un simulador, con base en las hojas “Insumos”, “Flujo de efectivo pesos corrientes” y “Flujo de efectivo pesos reales”, que tiene como función llevar a cabo un análisis de sensibilidad. El simulador calcula el VPN de la contraprestación (aportación) monetaria, y el VPN y TIR de los flujos de efectivo de los accionistas y el proyecto, al realizarse un cambio porcentual en los conceptos de inversión, ingresos por servicios, costos y gastos de operación o contraprestación (aportación) monetaria.

Hojas secundarias

1. Comparativo. Hoja con cuadros comparativos con los cambios en las principales variables y supuestos que entre modelo financiero del Título de Concesión 2017 y el Proyecto Elemental Redimensionado.
2. RestituciónEqEconómico. Hoja para el ejercicio teórico de la restitución del equilibrio económico del Proyecto Elemental Redimensionado.
3. Aportaciones GCDMX. Hoja que resume las aportaciones cuantificables al Gobierno de la Ciudad de México.
4. Calendario. Hoja que expone el calendario de la realización de la inversión.
5. Tabla de Amortización. Hoja de cálculo que tiene como objetivo estimar los pagos del servicio de la deuda. La hoja tiene como entrada la hoja “Insumos”, y es fuente de la hoja “Flujo de efectivo pesos corrientes”.
6. WACC. Hoja de cálculo que tiene como finalidad llevar a cabo el cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC). La hoja tiene como entrada la hoja “Insumos”, y al mismo tiempo, abastece a las hojas “Insumos”, “Flujo de efectivo pesos corrientes”, y “Sensibilidad”.
7. Mantenimiento. Hoja de cálculo con fines ilustrativos sobre los trabajos de mantenimiento para el área social y de explotación comercial.

8. Carpeta de Cargos. Hoja de cálculo que tiene como finalidad presentar las aportaciones de la Carpeta de Cargos por Secretaría, así como los costos del Fideicomiso F/0215.
9. Urbanización. Hoja de cálculo con la estimación de la urbanización por área del proyecto, que se utiliza para calcular el seguro de la operación.
10. Predial. Hoja de cálculo que contiene información sobre el impuesto predial del polígono de la concesión.
11. Costo Hundido. Hoja de cálculo que presenta una estimación sobre los costos hundidos incurridos entre el proyecto de la Concesión 2017 y el presente redimensionamiento del proyecto.

6.3 Resultados.

Conforme a los supuestos y metodología explicados en las secciones anteriores se obtienen los flujos de efectivo del accionista (proyecto apalancado) y del proyecto (proyecto desapalancado) que se presentan en las tabla 29 y

concepto	0	1	2	periodo del proyecto			
				3	4	5	6
ingresos por servicios (+)	-\$250,977,424.96	-	-	\$14,158,833.41	\$48,451,086.25	\$63,544,376.13	\$59,722,360.13
costos y gastos de operación (-)	-	-	-	-\$11,544,493.06	-\$15,870,062.17	-\$18,080,058.23	-\$18,777,948.48
gastos de venta y administración (-)	-\$290,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	-	-
contraprestación gcdmx (-)	-	-	-	-	-	-	-
flujo operativo	-\$290,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	\$2,382,340.35	\$32,349,024.08	\$45,464,317.90	\$40,944,411.65
impuestos (ISR) (-)	-	-	-	-	-	-	-
iva neto (+/-)	-	-	-	-	\$64,154,955.39	-\$6,345,675.69	-\$5,725,125.13
flujo después de impuestos	-\$290,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	\$2,382,340.35	\$96,503,979.48	\$39,118,642.21	\$35,219,286.53
inversión (-)	-\$250,687,424.96	-\$36,446,331.49	-\$194,273,598.03	-\$108,852,784.08	-\$10,953,606.87	-	-
flujo después de impuestos e inversión	-\$250,977,424.96	-\$36,678,331.49	-\$194,505,598.03	-\$106,470,443.73	\$85,550,372.61	\$39,118,642.21	\$35,219,286.53
disposiciones de deuda (+)	-	-	\$141,552,938.52	\$78,297,267.13	-	-	-
comisiones crédito (-)	-	-	-\$5,100,524.77	-	-	-	-
intereses crédito (-)	-	-	-\$15,152,103.21	-\$23,533,195.72	-\$23,533,195.72	-\$22,460,033.71	-\$19,951,981.72
amortizaciones crédito (-)	-	-	-	-	-	-\$22,303,141.39	-\$24,811,193.38
flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	-\$250,977,424.96	-\$36,678,331.49	-\$73,205,287.50	-\$51,706,372.32	\$62,017,176.89	-\$5,644,532.89	-\$9,543,888.57
flujo de efectivo del accionista	-\$250,977,424.96	-\$36,678,331.49	-\$73,205,287.50	-\$51,706,372.32	\$62,017,176.89	-\$5,644,532.89	-\$9,543,888.57

concepto	7	8	9	periodo del proyecto			
				10	11	12	13
ingresos por servicios (+)	\$62,027,643.23	\$88,247,364.51	\$67,752,179.52	\$70,367,413.65	\$73,083,595.82	\$75,904,622.62	\$108,203,121.33
costos y gastos de operación (-)	-\$19,502,777.29	-\$20,330,796.42	-\$21,115,565.16	-\$21,930,625.98	-\$22,777,148.14	-\$23,656,346.06	-\$24,662,191.42
gastos de venta y administración (-)	-	-	-	-	-	-	-

contraprestación gcdmx (-)	-	-	-\$943,448.62	-	-\$194,418.51	-\$642,553.04	-\$935,147.24
flujo operativo	\$42,524,865.94	\$67,916,568.09	\$45,693,165.74	\$48,436,787.68	\$50,112,029.17	\$51,605,723.52	\$82,605,782.67
impuestos (ISR) (-)	-	-	-	-	-	-	-
iva neto (+/-)	-\$5,946,114.96	-\$9,451,530.48	-\$6,368,644.58	-\$6,771,252.77	-\$7,001,516.17	-\$7,201,273.90	-\$11,474,447.42
flujo después de impuestos	\$36,578,750.99	\$58,465,037.60	\$39,324,521.17	\$41,665,534.90	\$43,110,513.00	\$44,404,449.62	\$71,131,335.25
inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
flujo después de impuestos e inversión	\$36,578,750.99	\$58,465,037.60	\$39,324,521.17	\$41,665,534.90	\$43,110,513.00	\$44,404,449.62	\$71,131,335.25
disposiciones de deuda (+)	-	-	-	-	-	-	-
comisiones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
intereses crédito (-)	-\$17,161,892.13	-\$14,058,048.99	-\$10,605,169.81	-\$6,764,004.51	-\$2,490,889.19	-	-
amortizaciones crédito (-)	-\$27,601,282.97	-\$30,705,126.11	-\$34,158,005.29	-\$37,999,170.59	-\$42,272,285.91	-	-
flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	-\$8,184,424.11	\$13,701,862.50	-\$5,438,653.93	-\$3,097,640.20	-\$1,652,662.10	\$44,404,449.62	\$71,131,335.25
flujo de efectivo del accionista	-\$8,184,424.11	\$13,701,862.50	-\$5,438,653.93	-\$3,097,640.20	-\$1,652,662.10	\$44,404,449.62	\$71,131,335.25
concepto	periodo del proyecto						
	14	15	16	17	18	19	20
ingresos por servicios (+)	\$82,917,402.32	\$86,118,014.05	\$89,442,169.39	\$92,894,637.13	\$132,681,715.89	\$101,486,286.87	\$105,403,657.55
costos y gastos de operación (-)	-\$25,614,152.01	-\$26,602,858.28	-\$27,629,728.61	-\$28,696,236.13	-\$29,918,190.85	-\$31,073,033.02	-\$32,272,452.09
gastos de venta y administración (-)	-	-	-	-	-	-	-
contraprestación gcdmx (-)	-\$4,396,521.55	-\$2,341,104.76	-\$2,618,221.90	-\$1,950,827.98	-\$2,100,856.59	-\$3,926,168.47	-\$2,286,912.74
flujo operativo	\$52,906,728.76	\$57,174,051.01	\$59,194,218.88	\$62,247,573.02	\$100,662,668.46	\$66,487,085.39	\$70,844,292.72
impuestos (ISR) (-)	-	-\$441,460.40	-\$10,610,014.38	-\$11,425,978.54	-\$21,353,345.56	-\$12,437,886.55	-\$13,631,111.13
iva neto (+/-)	-\$7,305,542.95	-\$7,943,556.51	-\$8,220,297.71	-\$8,660,554.37	-\$13,960,421.82	-\$9,210,985.54	-\$9,853,058.51
flujo después de impuestos	\$45,601,185.81	\$48,789,034.10	\$40,363,906.78	\$42,161,040.11	\$65,348,901.08	\$44,838,213.30	\$47,360,123.07
inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
flujo después de impuestos e inversión	\$45,601,185.81	\$48,789,034.10	\$40,363,906.78	\$42,161,040.11	\$65,348,901.08	\$44,838,213.30	\$47,360,123.07
disposiciones de deuda (+)	-	-	-	-	-	-	-
comisiones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
intereses crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
amortizaciones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	\$45,601,185.81	\$48,789,034.10	\$40,363,906.78	\$42,161,040.11	\$65,348,901.08	\$44,838,213.30	\$47,360,123.07
flujo de efectivo del accionista	\$45,601,185.81	\$48,789,034.10	\$40,363,906.78	\$42,161,040.11	\$65,348,901.08	\$44,838,213.30	\$47,360,123.07
concepto	periodo del proyecto						
	21	22	23	24	25	26	27
ingresos por servicios (+)	\$109,472,238.73	\$113,697,867.14	\$162,710,397.44	\$124,224,734.27	\$129,019,809.02	\$133,999,973.64	\$139,172,372.63
costos y gastos de operación (-)	-\$33,518,168.74	-\$34,811,970.06	-\$36,296,579.99	-\$37,697,627.98	-\$39,152,756.42	-\$40,664,052.82	-\$42,233,685.25
gastos de venta y administración (-)	-	-	-	-	-	-	-
contraprestación gcdmx (-)	-\$2,506,306.97	-\$2,628,156.42	-\$2,760,556.95	-\$5,850,771.49	-\$3,783,318.73	-\$4,055,852.85	-\$4,205,431.14
flujo operativo	\$73,447,763.02	\$76,257,740.67	\$123,653,260.50	\$80,676,334.81	\$86,083,733.86	\$89,280,067.98	\$92,733,256.23

impuestos (ISR) (-)	-\$14,293,816.62	-\$15,013,906.55	-\$31,820,729.63	-\$20,576,425.31	-\$22,058,663.09	-\$22,872,178.08	-\$23,757,137.44
IVA neto (+/-)	-\$10,212,407.47	-\$10,602,589.43	-\$17,142,472.62	-\$11,152,127.01	-\$11,949,525.91	-\$12,390,537.93	-\$12,869,929.12
flujo después de impuestos	\$48,941,538.94	\$50,641,244.69	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
flujo después de impuestos e inversión	\$48,941,538.94	\$50,641,244.69	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
disposiciones de deuda (+)	-	-	-	-	-	-	-
comisiones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
intereses crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
amortizaciones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	\$48,941,538.94	\$50,641,244.69	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
flujo de efectivo del accionista	\$48,941,538.94	\$50,641,244.69	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
concepto	periodo del proyecto						
	28	29	30	31	32	33	34
ingresos por servicios (+)	\$199,550,195.34	\$152,071,420.33	\$157,941,377.15	\$164,037,914.31	\$170,369,777.80	\$244,749,222.14	\$186,176,863.35
costos y gastos de operación (-)	-\$44,037,547.10	-\$45,737,396.42	-\$47,502,859.92	-\$49,336,470.32	-\$51,240,858.07	-\$53,432,795.49	-\$55,495,301.39
gastos de venta y administración (-)	-	-	-	-	-	-	-
contraprestación gcdmx (-)	-\$4,368,145.67	-\$7,144,097.07	-\$4,652,066.98	-\$4,984,308.18	-\$5,168,281.12	-\$5,368,241.30	-\$8,789,409.48
flujo operativo	\$151,144,502.57	\$99,189,926.84	\$105,786,450.25	\$109,717,135.81	\$113,960,638.61	\$185,948,185.36	\$121,892,152.48
impuestos (ISR) (-)	-\$38,854,770.12	-\$25,301,306.98	-\$27,108,275.10	-\$28,108,853.09	-\$29,196,381.23	-\$47,803,169.76	-\$31,092,889.66
IVA neto (+/-)	-\$20,929,698.87	-\$13,709,181.37	-\$14,681,202.53	-\$15,223,469.52	-\$15,812,442.86	-\$25,745,367.54	-\$16,842,881.42
flujo después de impuestos	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39
inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
flujo después de impuestos e inversión	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39
disposiciones de deuda (+)	-	-	-	-	-	-	-
comisiones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
intereses crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
amortizaciones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39
flujo de efectivo del accionista	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39
concepto	periodo del proyecto						
	35	36	37	38	39		
ingresos por servicios (+)	\$193,363,290.27	\$200,827,113.28	\$208,579,039.85	\$300,208,151.04	\$227,951,345.80		

costos y gastos de operación (-)	-\$57,637,420.03	-\$59,862,224.44	-\$62,172,906.30	-\$64,836,618.46	-\$67,339,311.93
gastos de venta y administración (-)	-	-	-	-	-
contraprestación gcdmx (-)	-\$5,716,945.98	-\$6,125,811.38	-\$6,351,887.07	-\$6,597,642.50	-\$10,814,010.08
flujo operativo	\$130,008,924.27	\$134,839,077.46	\$140,054,246.48	\$228,773,890.07	\$149,798,023.78
impuestos (ISR) (-)	-\$33,316,595.61	-\$34,546,158.82	-\$35,882,754.74	-\$58,814,413.05	-\$38,212,129.51
iva neto (+/-)	-\$18,038,894.20	-\$18,705,084.91	-\$19,428,762.08	-\$31,670,223.76	-\$20,694,017.12
flujo después de impuestos	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15
inversión (-)	-	-	-	-	-
flujo después de impuestos e inversión	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15
disposiciones de deuda (+)	-	-	-	-	-
comisiones crédito (-)	-	-	-	-	-
intereses crédito (-)	-	-	-	-	-
amortizaciones crédito (-)	-	-	-	-	-
flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15
flujo de efectivo del accionista	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15

fuentes: elaboración propia con datos del modelo técnico financiero del proyecto elemental redimensionado.

tabla 30⁷⁰, respectivamente.

Tabla 29 Flujo de efectivo del accionista (apalancado)

Concepto	Periodo del proyecto					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos por Servicios (+)	-\$250,977,424.96	-	-	\$14,158,833.41	\$48,451,086.25	\$63,544,376.13
Costos y Gastos de Operación (-)	-	-	-	-\$11,544,493.06	-\$15,870,062.17	-\$18,080,058.23
Gastos de Venta y Administración (-)	-\$290,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	-
Contraprestación GCDMX (-)	-	-	-	-	-	-
Flujo operativo	-\$290,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	\$2,382,340.35	\$32,349,024.08	\$45,464,317.90
Impuestos (ISR) (-)	-	-	-	-	-	-
IVA Neto (+/-)	-	-	-	-	\$64,154,955.39	-\$6,345,675.69
Flujo después de impuestos	-\$290,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	\$2,382,340.35	\$96,503,979.48	\$39,118,642.21
Inversión (-)	-\$250,687,424.96	-\$36,446,331.49	-\$194,273,598.03	-\$108,852,784.08	-\$10,953,606.87	-
Flujo después de impuestos e inversión	-\$250,977,424.96	-\$36,678,331.49	-\$194,505,598.03	-\$106,470,443.73	\$85,550,372.61	\$39,118,642.21
Disposiciones de deuda (+)	-	-	\$141,552,938.52	\$78,297,267.13	-	-

⁷⁰ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF del Proyecto elemental redimensionado. JM&C Consultores; en la hoja "Flujo efectivo pesos corrientes", secciones j) Flujo de Efectivo Accionistas y k) Flujo de Efectivo del Proyecto.

Comisiones crédito (-)	-	-	-\$5,100,524.77	-	-	-	-
Intereses crédito (-)	-	-	-\$15,152,103.21	-\$23,533,195.72	-\$23,533,195.72	-\$22,460,033.71	-\$19,951,981.72
Amortizaciones crédito (-)	-	-	-	-	-	-\$22,303,141.39	-\$24,811,193.38
Flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	-\$250,977,424.96	-\$36,678,331.49	-\$73,205,287.50	-\$51,706,372.32	\$62,017,176.89	-\$5,644,532.89	-\$9,543,888.57
Flujo de Efectivo del Accionista	-\$250,977,424.96	-\$36,678,331.49	-\$73,205,287.50	-\$51,706,372.32	\$62,017,176.89	-\$5,644,532.89	-\$9,543,888.57
Concepto	7	8	9	Periodo del proyecto			
				10	11	12	13
Ingresos por Servicios (+)	\$62,027,643.23	\$88,247,364.51	\$67,752,179.52	\$70,367,413.65	\$73,083,595.82	\$75,904,622.62	\$108,203,121.33
Costos y Gastos de Operación (-)	-\$19,502,777.29	-\$20,330,796.42	-\$21,115,565.16	-\$21,930,625.98	-\$22,777,148.14	-\$23,656,346.06	-\$24,662,191.42
Gastos de Venta y Administración (-)	-	-	-	-	-	-	-
Contraprestación GCDMX (-)	-	-	-\$943,448.62	-	-\$194,418.51	-\$642,553.04	-\$935,147.24
Flujo operativo	\$42,524,865.94	\$67,916,568.09	\$45,693,165.74	\$48,436,787.68	\$50,112,029.17	\$51,605,723.52	\$82,605,782.67
Impuestos (ISR) (-)	-	-	-	-	-	-	-
IVA Neto (+/-)	-\$5,946,114.96	-\$9,451,530.48	-\$6,368,644.58	-\$6,771,252.77	-\$7,001,516.17	-\$7,201,273.90	-\$11,474,447.42
Flujo después de impuestos	\$36,578,750.99	\$58,465,037.60	\$39,324,521.17	\$41,665,534.90	\$43,110,513.00	\$44,404,449.62	\$71,131,335.25
Inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después de impuestos e inversión	\$36,578,750.99	\$58,465,037.60	\$39,324,521.17	\$41,665,534.90	\$43,110,513.00	\$44,404,449.62	\$71,131,335.25
Disposiciones de deuda (+)	-	-	-	-	-	-	-
Comisiones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
Intereses crédito (-)	-\$17,161,892.13	-\$14,058,048.99	-\$10,605,169.81	-\$6,764,004.51	-\$2,490,889.19	-	-
Amortizaciones crédito (-)	-\$27,601,282.97	-\$30,705,126.11	-\$34,158,005.29	-\$37,999,170.59	-\$42,272,285.91	-	-
Flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	-\$8,184,424.11	\$13,701,862.50	-\$5,438,653.93	-\$3,097,640.20	-\$1,652,662.10	\$44,404,449.62	\$71,131,335.25
Flujo de Efectivo del Accionista	-\$8,184,424.11	\$13,701,862.50	-\$5,438,653.93	-\$3,097,640.20	-\$1,652,662.10	\$44,404,449.62	\$71,131,335.25
Concepto	14	15	16	Periodo del proyecto			
				17	18	19	20
Ingresos por Servicios (+)	\$82,917,402.32	\$86,118,014.05	\$89,442,169.39	\$92,894,637.13	\$132,681,715.89	\$101,486,286.87	\$105,403,657.55
Costos y Gastos de Operación (-)	-\$25,614,152.01	-\$26,602,858.28	-\$27,629,728.61	-\$28,696,236.13	-\$29,918,190.85	-\$31,073,033.02	-\$32,272,452.09
Gastos de Venta y Administración (-)	-	-	-	-	-	-	-
Contraprestación GCDMX (-)	-\$4,396,521.55	-\$2,341,104.76	-\$2,618,221.90	-\$1,950,827.98	-\$2,100,856.59	-\$3,926,168.47	-\$2,286,912.74
Flujo operativo	\$52,906,728.76	\$57,174,051.01	\$59,194,218.88	\$62,247,573.02	\$100,662,668.46	\$66,487,085.39	\$70,844,292.72
Impuestos (ISR) (-)	-	-\$441,460.40	-\$10,610,014.38	-\$11,425,978.54	-\$21,353,345.56	-\$12,437,886.55	-\$13,631,111.13
IVA Neto (+/-)	-\$7,305,542.95	-\$7,943,556.51	-\$8,220,297.71	-\$8,660,554.37	-\$13,960,421.82	-\$9,210,985.54	-\$9,853,058.51
Flujo después de impuestos	\$45,601,185.81	\$48,789,034.10	\$40,363,906.78	\$42,161,040.11	\$65,348,901.08	\$44,838,213.30	\$47,360,123.07
Inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después de impuestos e inversión	\$45,601,185.81	\$48,789,034.10	\$40,363,906.78	\$42,161,040.11	\$65,348,901.08	\$44,838,213.30	\$47,360,123.07
Disposiciones de deuda (+)	-	-	-	-	-	-	-
Comisiones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-

Intereses crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
Amortizaciones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	\$45,601,185.81	\$48,789,034.10	\$40,363,906.78	\$42,161,040.11	\$65,348,901.08	\$44,838,213.30	\$47,360,123.07
Flujo de Efectivo del Accionista	\$45,601,185.81	\$48,789,034.10	\$40,363,906.78	\$42,161,040.11	\$65,348,901.08	\$44,838,213.30	\$47,360,123.07
Concepto	Periodo del proyecto						
	21	22	23	24	25	26	27
Ingresos por Servicios (+)	\$109,472,238.73	\$113,697,867.14	\$162,710,397.44	\$124,224,734.27	\$129,019,809.02	\$133,999,973.64	\$139,172,372.63
Costos y Gastos de Operación (-)	-\$33,518,168.74	-\$34,811,970.06	-\$36,296,579.99	-\$37,697,627.98	-\$39,152,756.42	-\$40,664,052.82	-\$42,233,685.25
Gastos de Venta y Administración (-)	-	-	-	-	-	-	-
Contraprestación GCDMX (-)	-\$2,506,306.97	-\$2,628,156.42	-\$2,760,556.95	-\$5,850,771.49	-\$3,783,318.73	-\$4,055,852.85	-\$4,205,431.14
Flujo operativo	\$73,447,763.02	\$76,257,740.67	\$123,653,260.50	\$80,676,334.81	\$86,083,733.86	\$89,280,067.98	\$92,733,256.23
Impuestos (ISR) (-)	-\$14,293,816.62	-\$15,013,906.55	-\$31,820,729.63	-\$20,576,425.31	-\$22,058,663.09	-\$22,872,178.08	-\$23,757,137.44
IVA Neto (+/-)	-\$10,212,407.47	-\$10,602,589.43	-\$17,142,472.62	-\$11,152,127.01	-\$11,949,525.91	-\$12,390,537.93	-\$12,869,929.12
Flujo después de impuestos	\$48,941,538.94	\$50,641,244.69	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
Inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después de impuestos e inversión	\$48,941,538.94	\$50,641,244.69	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
Disposiciones de deuda (+)	-	-	-	-	-	-	-
Comisiones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
Intereses crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
Amortizaciones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	\$48,941,538.94	\$50,641,244.69	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
Flujo de Efectivo del Accionista	\$48,941,538.94	\$50,641,244.69	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
Concepto	Periodo del proyecto						
	28	29	30	31	32	33	34
Ingresos por Servicios (+)	\$199,550,195.34	\$152,071,420.33	\$157,941,377.15	\$164,037,914.31	\$170,369,777.80	\$244,749,222.14	\$186,176,863.35
Costos y Gastos de Operación (-)	-\$44,037,547.10	-\$45,737,396.42	-\$47,502,859.92	-\$49,336,470.32	-\$51,240,858.07	-\$53,432,795.49	-\$55,495,301.39
Gastos de Venta y Administración (-)	-	-	-	-	-	-	-
Contraprestación GCDMX (-)	-\$4,368,145.67	-\$7,144,097.07	-\$4,652,066.98	-\$4,984,308.18	-\$5,168,281.12	-\$5,368,241.30	-\$8,789,409.48
Flujo operativo	\$151,144,502.57	\$99,189,926.84	\$105,786,450.25	\$109,717,135.81	\$113,960,638.61	\$185,948,185.36	\$121,892,152.48
Impuestos (ISR) (-)	-\$38,854,770.12	-\$25,301,306.98	-\$27,108,275.10	-\$28,108,853.09	-\$29,196,381.23	-\$47,803,169.76	-\$31,092,889.66
IVA Neto (+/-)	-\$20,929,698.87	-\$13,709,181.37	-\$14,681,202.53	-\$15,223,469.52	-\$15,812,442.86	-\$25,745,367.54	-\$16,842,881.42
Flujo después de impuestos	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39
Inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después de impuestos e inversión	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39

Disposiciones de deuda (+)	-	-	-	-	-	-	-
Comisiones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
Intereses crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
Amortizaciones crédito (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39
Flujo de Efectivo del Accionista	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39
Concepto	Periodo del proyecto						
	35	36	37	38	39		
Ingresos por Servicios (+)	\$193,363,290.27	\$200,827,113.28	\$208,579,039.85	\$300,208,151.04	\$227,951,345.80		
Costos y Gastos de Operación (-)	-\$57,637,420.03	-\$59,862,224.44	-\$62,172,906.30	-\$64,836,618.46	-\$67,339,311.93		
Gastos de Venta y Administración (-)	-	-	-	-	-		
Contraprestación GCDMX (-)	-\$5,716,945.98	-\$6,125,811.38	-\$6,351,887.07	-\$6,597,642.50	-\$10,814,010.08		
Flujo operativo	\$130,008,924.27	\$134,839,077.46	\$140,054,246.48	\$228,773,890.07	\$149,798,023.78		
Impuestos (ISR) (-)	-\$33,316,595.61	-\$34,546,158.82	-\$35,882,754.74	-\$58,814,413.05	-\$38,212,129.51		
IVA Neto (+/-)	-\$18,038,894.20	-\$18,705,084.91	-\$19,428,762.08	-\$31,670,223.76	-\$20,694,017.12		
Flujo después de impuestos	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15		
Inversión (-)	-	-	-	-	-		
Flujo después de impuestos e inversión	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15		
Disposiciones de deuda (+)	-	-	-	-	-		
Comisiones crédito (-)	-	-	-	-	-		
Intereses crédito (-)	-	-	-	-	-		
Amortizaciones crédito (-)	-	-	-	-	-		
Flujo después del servicio de la deuda, impuestos e inversión	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15		
Flujo de Efectivo del Accionista	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15		

Fuente: Elaboración propia con datos del modelo técnico financiero del Proyecto elemental redimensionado.

Tabla 30 Flujo de efectivo del proyecto (desapalancado)

Concepto	Periodo del proyecto					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos por Servicios (+)	-	-	-	\$14,158,833.41	\$48,451,086.25	\$63,544,376.13
Costos y Gastos de Operación (-)	-	-	-	-\$11,544,493.06	-\$15,870,062.17	-\$18,080,058.23
Gastos de Venta y Administración (-)	-\$290,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	-
Contraprestación GCDMX (-)	-	-	-	-	-	-\$526,726.92
Flujo operativo	-\$290,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	\$2,382,340.35	\$32,349,024.08	\$45,464,317.90

Impuestos (ISR) (-)	-	-	-	-	-	-	-
IVA Neto (+/-)	-	-	-	-	\$63,041,796.13	-\$6,345,675.69	-\$5,640,848.82
Flujo después de impuestos	-\$290,000.00	-\$232,000.00	-\$232,000.00	\$2,382,340.35	\$95,390,820.21	\$39,118,642.21	\$34,776,835.91
Inversión (-)	-\$250,687,424.96	-\$36,446,331.49	-\$194,273,598.03	-\$108,852,784.08	-\$10,953,606.87	-	-
Flujo después de impuestos e inversión	-\$250,977,424.96	-\$36,678,331.49	-\$194,505,598.03	-\$106,470,443.73	\$84,437,213.34	\$39,118,642.21	\$34,776,835.91
Flujo de Efectivo del Proyecto	-\$250,977,424.96	-\$36,678,331.49	-\$194,505,598.03	-\$106,470,443.73	\$84,437,213.34	\$39,118,642.21	\$34,776,835.91
Concepto	Periodo del proyecto						
	7	8	9	10	11	12	13
Ingresos por Servicios (+)	\$62,027,643.23	\$88,247,364.51	\$67,752,179.52	\$70,367,413.65	\$73,083,595.82	\$75,904,622.62	\$108,203,121.33
Costos y Gastos de Operación (-)	-\$19,502,777.29	-\$20,330,796.42	-\$21,115,565.16	-\$21,930,625.98	-\$22,777,148.14	-\$23,656,346.06	-\$24,662,191.42
Gastos de Venta y Administración (-)	-	-	-	-	-	-	-
Contraprestación GCDMX (-)	-\$177,951.61	-\$312,560.91	-\$1,957,840.26	-\$315,784.78	-\$491,776.76	-\$570,782.30	-\$658,561.94
Flujo operativo	\$42,346,914.33	\$67,604,007.18	\$44,678,774.10	\$48,121,002.89	\$49,814,670.92	\$51,677,494.26	\$82,882,367.97
Impuestos (ISR) (-)	-	-\$872,497.69	-\$1,717,466.20	-\$2,674,637.91	-\$3,104,327.21	-\$3,581,736.44	-\$16,821,001.78
IVA Neto (+/-)	-\$5,917,642.70	-\$9,401,520.74	-\$6,206,341.91	-\$6,720,727.21	-\$6,953,938.85	-\$7,212,757.22	-\$11,518,701.07
Flujo después de impuestos	\$36,429,271.63	\$57,329,988.75	\$36,754,965.99	\$38,725,637.78	\$39,756,404.86	\$40,883,000.61	\$54,542,665.12
Inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después de impuestos e inversión	\$36,429,271.63	\$57,329,988.75	\$36,754,965.99	\$38,725,637.78	\$39,756,404.86	\$40,883,000.61	\$54,542,665.12
Flujo de Efectivo del Proyecto	\$36,429,271.63	\$57,329,988.75	\$36,754,965.99	\$38,725,637.78	\$39,756,404.86	\$40,883,000.61	\$54,542,665.12
Concepto	Periodo del proyecto						
	14	15	16	17	18	19	20
Ingresos por Servicios (+)	\$82,917,402.32	\$86,118,014.05	\$89,442,169.39	\$92,894,637.13	\$132,681,715.89	\$101,486,286.87	\$105,403,657.55
Costos y Gastos de Operación (-)	-\$25,614,152.01	-\$26,602,858.28	-\$27,629,728.61	-\$28,696,236.13	-\$29,918,190.85	-\$31,073,033.02	-\$32,272,452.09
Gastos de Venta y Administración (-)	-	-	-	-	-	-	-
Contraprestación GCDMX (-)	-\$3,092,821.53	-\$1,710,685.43	-\$1,891,880.22	-\$1,990,892.99	-\$2,098,646.60	-\$3,926,290.37	-\$2,286,906.02
Flujo operativo	\$54,210,428.78	\$57,804,470.34	\$59,920,560.56	\$62,207,508.01	\$100,664,878.44	\$66,486,963.48	\$70,844,299.44
Impuestos (ISR) (-)	-\$9,303,945.40	-\$10,289,413.81	-\$10,827,916.89	-\$11,413,959.03	-\$21,354,008.56	-\$12,437,849.98	-\$13,631,113.15
IVA Neto (+/-)	-\$7,514,134.95	-\$8,044,423.60	-\$8,336,512.38	-\$8,654,143.97	-\$13,960,775.41	-\$9,210,966.03	-\$9,853,059.59
Flujo después de impuestos	\$37,392,348.43	\$39,470,632.93	\$40,756,131.29	\$42,139,405.01	\$65,350,094.47	\$44,838,147.47	\$47,360,126.70
Inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después de impuestos e inversión	\$37,392,348.43	\$39,470,632.93	\$40,756,131.29	\$42,139,405.01	\$65,350,094.47	\$44,838,147.47	\$47,360,126.70
Flujo de Efectivo del Proyecto	\$37,392,348.43	\$39,470,632.93	\$40,756,131.29	\$42,139,405.01	\$65,350,094.47	\$44,838,147.47	\$47,360,126.70
Concepto	Periodo del proyecto						
	21	22	23	24	25	26	27
Ingresos por Servicios (+)	\$109,472,238.73	\$113,697,867.14	\$162,710,397.44	\$124,224,734.27	\$129,019,809.02	\$133,999,973.64	\$139,172,372.63
Costos y Gastos de Operación (-)	-\$33,518,168.74	-\$34,811,970.06	-\$36,296,579.99	-\$37,697,627.98	-\$39,152,756.42	-\$40,664,052.82	-\$42,233,685.25
Gastos de Venta y Administración (-)	-	-	-	-	-	-	-

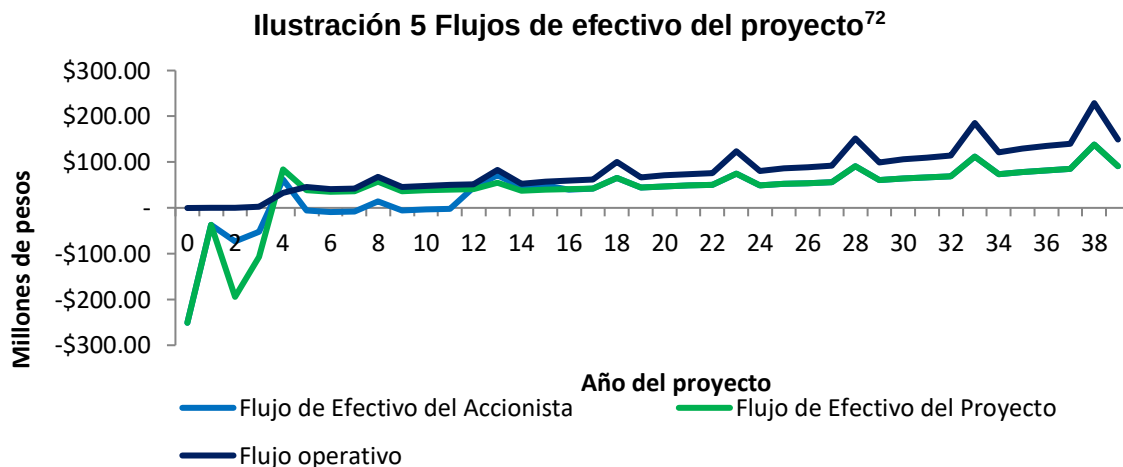
Contraprestación GCDMX (-)	-\$2,506,307.34	-\$2,628,156.39	-\$2,760,556.95	-\$5,850,771.49	-\$3,783,318.73	-\$4,055,852.85	-\$4,205,431.14
Flujo operativo	\$73,447,762.65	\$76,257,740.69	\$123,653,260.49	\$80,676,334.81	\$86,083,733.86	\$89,280,067.98	\$92,733,256.23
Impuestos (ISR) (-)	-\$14,293,816.50	-\$15,013,906.55	-\$31,820,729.63	-\$20,576,425.31	-\$22,058,663.09	-\$22,872,178.08	-\$23,757,137.44
IVA Neto (+/-)	-\$10,212,407.41	-\$10,602,589.44	-\$17,142,472.62	-\$11,152,127.01	-\$11,949,525.91	-\$12,390,537.93	-\$12,869,929.12
Flujo después de impuestos	\$48,941,538.74	\$50,641,244.70	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
Inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después de impuestos e inversión	\$48,941,538.74	\$50,641,244.70	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
Flujo de Efectivo del Proyecto	\$48,941,538.74	\$50,641,244.70	\$74,690,058.25	\$48,947,782.49	\$52,075,544.87	\$54,017,351.97	\$56,106,189.67
Concepto	Periodo del proyecto						
	28	29	30	31	32	33	34
Ingresos por Servicios (+)	\$199,550,195.34	\$152,071,420.33	\$157,941,377.15	\$164,037,914.31	\$170,369,777.80	\$244,749,222.14	\$186,176,863.35
Costos y Gastos de Operación (-)	-\$44,037,547.10	-\$45,737,396.42	-\$47,502,859.92	-\$49,336,470.32	-\$51,240,858.07	-\$53,432,795.49	-\$55,495,301.39
Gastos de Venta y Administración (-)	-	-	-	-	-	-	-
Contraprestación GCDMX (-)	-\$4,368,145.67	-\$7,144,097.07	-\$4,652,066.98	-\$4,984,308.18	-\$5,168,281.12	-\$5,368,241.30	-\$8,789,409.48
Flujo operativo	\$151,144,502.57	\$99,189,926.84	\$105,786,450.25	\$109,717,135.81	\$113,960,638.61	\$185,948,185.36	\$121,892,152.48
Impuestos (ISR) (-)	-\$38,854,770.12	-\$25,301,306.98	-\$27,108,275.10	-\$28,108,853.09	-\$29,196,381.23	-\$47,803,169.76	-\$31,092,889.66
IVA Neto (+/-)	-\$20,929,698.87	-\$13,709,181.37	-\$14,681,202.53	-\$15,223,469.52	-\$15,812,442.86	-\$25,745,367.54	-\$16,842,881.42
Flujo después de impuestos	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39
Inversión (-)	-	-	-	-	-	-	-
Flujo después de impuestos e inversión	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39
Flujo de Efectivo del Proyecto	\$91,360,033.58	\$60,179,438.49	\$63,996,972.62	\$66,384,813.19	\$68,951,814.52	\$112,399,648.05	\$73,956,381.39
Concepto	Periodo del proyecto						
	35	36	37	38	39		
Ingresos por Servicios (+)	\$193,363,290.27	\$200,827,113.28	\$208,579,039.85	\$300,208,151.04	\$227,951,345.80		
Costos y Gastos de Operación (-)	-\$57,637,420.03	-\$59,862,224.44	-\$62,172,906.30	-\$64,836,618.46	-\$67,339,311.93		
Gastos de Venta y Administración (-)	-	-	-	-	-		
Contraprestación GCDMX (-)	-\$5,716,945.98	-\$6,125,811.38	-\$6,351,887.07	-\$6,597,642.50	-\$10,814,010.08		
Flujo operativo	\$130,008,924.27	\$134,839,077.46	\$140,054,246.48	\$228,773,890.07	\$149,798,023.78		
Impuestos (ISR) (-)	-\$33,316,595.61	-\$34,546,158.82	-\$35,882,754.74	-\$58,814,413.05	-\$38,212,129.51		
IVA Neto (+/-)	-\$18,038,894.20	-\$18,705,084.91	-\$19,428,762.08	-\$31,670,223.76	-\$20,694,017.12		
Flujo después de impuestos	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15		
Inversión (-)	-	-	-	-	-		
Flujo después de impuestos e inversión	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15		
Flujo de Efectivo del Proyecto	\$78,653,434.46	\$81,587,833.73	\$84,742,729.66	\$138,289,253.26	\$90,891,877.15		

Fuente: Elaboración propia con datos del modelo técnico financiero del Proyecto elemental redimensionado.

Conforme a los datos recién expuestos, los valores presentes netos⁷¹ para el flujo de efectivo del accionista (apalancado) y del proyecto (desapalancado), así como la tasa interna de retorno de los mismos son los siguientes:

- Flujos de efectivo de los accionistas (apalancado):
 - Monto total: \$1,476.40 millones de pesos corrientes sin IVA.
 - Valor presente neto: -\$224.44 millones de pesos corrientes sin IVA.
 - Tasa interna de retorno: 6.72%
- Flujos de efectivo del proyecto (desapalancado):
 - Monto total: \$1,588.24 millones de pesos corrientes sin IVA.
 - Valor presente neto: -\$228.14 millones de pesos corrientes sin IVA.
 - Tasa interna de retorno: 7.13%.

Por último, en la ilustración 5 se presentan el flujo operativo, el flujo de efectivo del accionista y del proyecto a lo largo de la vida de la concesión.



6.4 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad se realiza de acuerdo con el siguiente método: se estudia qué sucede con el VPN y la TIR de los flujos de efectivo si existe una variación de más/menos 5 por ciento y 10 por ciento sobre el costo de la inversión, los ingresos por servicios o los costos y gastos de la operación. Los resultados son presentados en la tabla 31.

⁷¹ Se descontaron los flujos de efectivo a través del costo promedio ponderado del capital (WACC) de 12.09%

⁷² Ilustración presentada en la memoria de cálculo en la hoja de "Sensibilidad".

Tabla 31 Análisis de sensibilidad⁷³

Variable	Medida	Flujos (nominales)	% de Cambio sobre los conceptos				
			-10%	-5%	0%	5%	10%
Inversión	VPN	Accionistas	-\$178.80	-\$201.55	-\$224.44	-\$247.59	-\$270.91
		Proyecto	-\$184.36	-\$206.25	-\$228.14	-\$250.16	-\$272.46
		Contraprestación	\$7.36	\$7.21	\$7.06	\$6.89	\$6.74
	TIR	Accionistas	7.4%	7.1%	6.7%	6.4%	6.1%
		Proyecto	7.7%	7.4%	7.1%	6.9%	6.6%
Ingreso	VPN	Accionistas	-\$255.45	-\$239.81	-\$224.44	-\$209.41	-\$194.58
		Proyecto	-\$256.32	-\$241.96	-\$228.14	-\$214.52	-\$200.90
		Contraprestación	\$5.83	\$6.42	\$7.06	\$7.67	\$8.29
	TIR	Accionistas	5.8%	6.3%	6.7%	7.1%	7.5%
		Proyecto	6.4%	6.8%	7.1%	7.5%	7.8%
Gasto	VPN	Accionistas	-\$215.86	-\$220.15	-\$224.44	-\$228.79	-\$233.21
		Proyecto	-\$220.31	-\$224.22	-\$228.14	-\$232.08	-\$236.06
		Contraprestación	\$7.37	\$7.21	\$7.06	\$6.90	\$6.73
	TIR	Accionistas	7.0%	6.8%	6.7%	6.6%	6.5%
		Proyecto	7.3%	7.2%	7.1%	7.0%	6.9%

Fuente: elaboración propia con datos del Análisis Técnico Financiero del Proyecto elemental redimensionado. Montos de los Valores Presente Netos (VPN) en millones de pesos mexicanos corrientes sin IVA; valores de las tasas internas de retorno (TIR) en porcentajes (%).

7. Redimensionamiento del Proyecto Elemental y la restitución de equilibrio económico del proyecto

7.1 Cambio en las principales variables y la rentabilidad del proyecto

A raíz de redimensionamiento efectuado al proyecto con base en el primer modificadorio al título de concesión, éste tuvo cambios importantes en los planes de infraestructura comercial y en sus componentes de obra, por ende, también sus indicadores de rentabilidad. En la tabla 32 se destacan los componentes de obra que tuvieron afectaciones significativas:

⁷³ Tabla presentada en el Anexo 1, Memoria de Cálculo del ATF para el "Proyecto Elemental Redimensionado". JM&C Consultores, en la hoja de "Sensibilidad".

Tabla 32 Principales componentes y/o acciones del proyecto que tuvieron modificaciones con el Redimensionamiento

Componentes	2017	2020	Diferencia %	Efecto directo o indirecto
Los trabajos de Rehabilitación del nuevo ATM se mantienen en un 97% de la superficie.	8,416.81 m ²	8,695 m ²	-3.20%	
Los trabajos de Rehabilitación de la Explanada o Plaza Sociocultural al aire libre (Línea 1 del STC Metro) se mantienen al 100% de la superficie.	4,006 m ²	4,006 m ²	0.00%	Su aportación a los Beneficios sociales se mantienen.
El ATM provisional mantuvo la superficie pactada de 2017 y actualmente ya se encuentra en operaciones.	11,665 m ²	11,665 m ²	0.00%	
Carpeta de cargos: Acciones o compromisos establecidos por las siguientes dependencias: SEMOVI, Seguridad Pública, STC Metro y Consejería Jurídica.	59 compromisos o acciones	43 compromisos o acciones	-27.12%	A pesar del redimensionamiento se mantienen más del 70 por ciento de los compromisos de la Carpeta de Cargos 2017.
Disminución importante a los metros cuadrados de Construcción de Locales comerciales.	33,315 m ²	4,047.68 m ²	-87.85%	
La estimación de las Comisiones (De desarrollo y por comercialización de locales comerciales) se ve afectada debido a la existencia actual de Costo Hundidos.	\$4.32 mdp	\$57.03 mdp	-39.53%	Deterioro en la rentabilidad financiera del proyecto con el redimensionamiento.
Se omite al 100% la habilitación de más de 1,600 cajones de estacionamiento (70,892 m ²) contemplados en los ingresos esperados del proyecto.	70,892 m ²	0 m ²	-100.00%	

Fuente: elaboración propia con información expresada en los Análisis Técnico Financiero del proyecto 2017 y 2020.

Cabe mencionar que a la fecha ya se han realizado algunos trabajos y acciones de mejora en la zona urbana de San Lázaro, todas relacionadas con la obra. En total se ha erogado el 48.51% de la inversión, que equivale a \$258.70 millones de pesos (sin IVA).

Por su parte, los cambios en las principales variables y supuestos que el modelo financiero sostiene en el redimensionamiento, con respecto al presentado en el Título de Concesión, son los que en la tabla 33 se exponen.

Tabla 33 Cambios en las principales variables y supuestos que el modelo financiero

Concepto	Título de Concesión 2017 <i>Millones de pesos sin IVA / (%)</i>	Proyecto Elemental Redimensionado <i>Millones de pesos sin IVA / (%)</i>	Diferencia %
Inversión	\$1,443.30	\$533.34	-63.05%
Ingreso por Servicios (Base)*	\$240.14	\$52.91	-77.97%
Costos y Gastos de la Operación (Base)*	\$50.75	\$12.56	-75.24%
Flujo Ingresos por Servicios	\$19,208.24	\$4,086.66	-78.72%

Flujo Costos y Gastos de la Operación		\$4,619.54	\$1,162.25	-74.84%
VPN (apalancado)	Flujo de Efectivo	\$354.37**	-\$224.44 ⁺	-163.33%
	Contraprestación	\$72.84**	\$7.06 ⁺	-90.31%
VPN (desapalancado)	Flujo de Efectivo	\$317.75**	-\$228.14 ⁺	-171.48%
	Contraprestación		\$7.51 ⁺	
TIR nominal	Apalancado	11.85%	6.72%	-5.13%
	Desapalancado	10.80%	7.13%	-3.67%
TIR real	Apalancado	7.09%	2.76%	-4.32%
	Desapalancado	6.08%	3.15%	-2.93%
WACC (nominal)		9.01%	12.09%	3.08%
WACC (real)		4.40%	7.93%	3.53%
Costo Capital		15.60%	14.63%	-0.97%
Costo de la deuda		7.20%	7.49%	0.29%
% Deuda sobre inversión total		78.30%	35.54%	-42.77%
Inflación LP		4.45%	3.86%	-0.59%
Curva de inversión por año del proyecto				
2018	0	22.1%	42.5%	20.39%
2019	1	28.3%	6.0%	-22.31%
2020	2	28.3%	32.1%	3.81%
2021	3	21.2%	17.6%	-3.65%
2022	4		1.8%	1.77%
Tasa de ocupación del inmueble				
2021	3	1.1%	20.0%	18.90%
2022	4	46.9%	70.0%	23.10%
2023	5	94.7%	100.0%	5.30%
+2024	6	100.0%	100.0%	0.00%

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales SA de CV, " Morales E (2019), TINSIA (2017, 2019), el Gobierno de la Ciudad de México y Anexo 1. MC ATF para el Proyecto No Solicitado Mejoramiento al Entorno Urbano San Lázaro. Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes, excepto donde se indica porcentajes.

*Pesos en precios de 2017, para comparación con datos base de Concesión 2017,

**Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 9.01% para obtener el VPN.

*Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 12.09% para obtener el VPN.

Por su parte, en la tabla 34, ilustración 6 y 7 se presentan los cambios en la "TIR del proyecto" con base a los cambios en las principales variables del modelo financiero (inversión, costos y gastos operativos, así como el ingreso operativo). Cabe señalar que las variables más sensibles del proyecto son la inversión y el ingreso operativo.

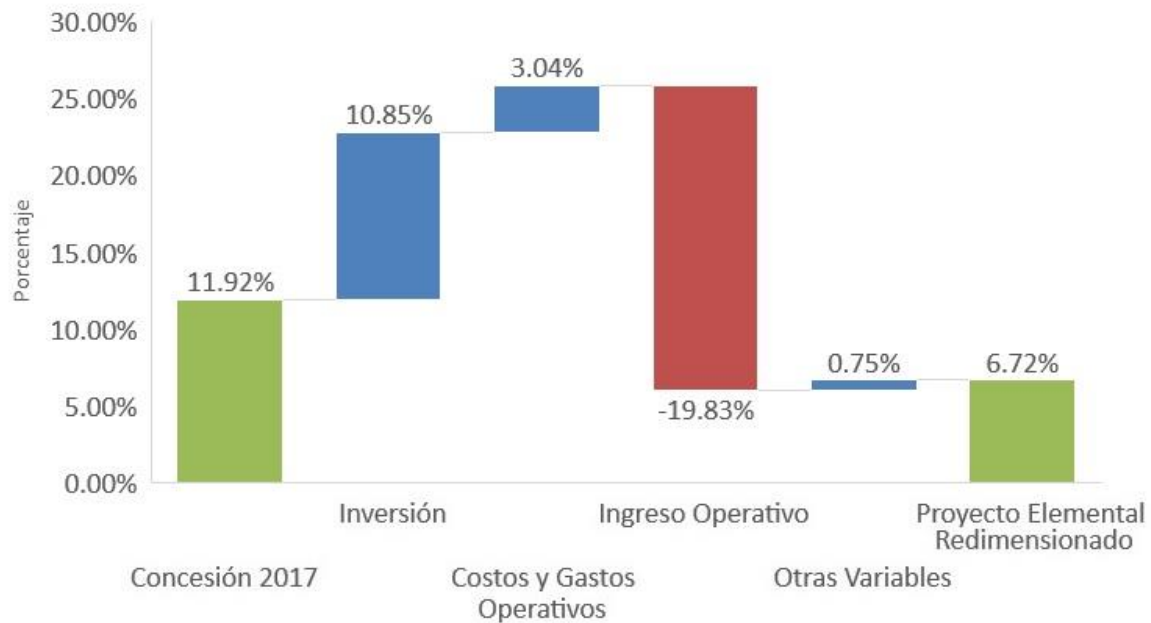
Tabla 34 Cambio en la TIR del Proyecto del Título de Concesión por cambio en principales variables

Escenario proyecto	Concesión 2017	Inversión	Costos y Gastos Operativos	Ingreso Operativo	Otras variables	Proyecto Elemental Redimensionado
Apalancado	11.92%	10.85%	3.04%	-19.83%	0.75%	6.72%

Desapalancado	10.84%	8.65%	2.42%	-15.45%	0.67%	7.13%
----------------------	--------	-------	-------	---------	-------	-------

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales SA de CV, Morales E. (2019), TINSa (2019, 2017), el Gobierno de la Ciudad de México y Anexo 1. MC ATF para el Proyecto No Solicitado Mejoramiento al Entorno Urbano San Lázaro. Montos en tasas porcentuales. Se utiliza el costo promedio ponderado del capital de 9% para evaluar el VPN del Proyecto del Título de Concesión 2017 y del 12.09% para el Proyecto Elemental Redimensionado 2020.

Ilustración 6 Cambio en la TIR del proyecto por cambio en principales variables (proyecto apalancado)



Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales SA de CV, Morales E. (2019), TINSa (2019, 2017), el Gobierno de la Ciudad de México y Anexo 1. MC ATF para el Proyecto No Solicitado Mejoramiento al Entorno Urbano San Lázaro.

Ilustración 7 Cambio en TIR del proyecto por cambio en principales variables (proyecto desapalancado)



Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales SA de CV, Morales E. (2019), TINSa (2019, 2017), el Gobierno de la Ciudad de México y Anexo 1. MC_ ATF para el Proyecto No Solicitado Mejoramiento al Entorno Urbano San Lázaro.

7.2 Restitución del Equilibrio Económico.

El Inversionista, previendo la petición de las autoridades a un escenario que refleje esfuerzos para la restitución del equilibrio económico del Proyecto Elemental Redimensionado, presenta el siguiente escenario en el que refleja esfuerzos plausibles en la mejora de: los ingresos por renta de los espacios comerciales, la eficiencia de los gastos y costos operativos, e incluyendo la exención del pago del predial. Asimismo, con base a este escenario se presenta un ejercicio teórico en el que se muestra el deterioro en la rentabilidad por causa del costo hundido (entre el proyecto de la Concesión 2017 y el Proyecto Elemental Redimensionado 2020), y las Condiciones de la Concesión que se habían planteado en revisiones anteriores para llegar a la Restitución del Equilibrio Económico del Proyecto Elemental Redimensionado⁷⁴.

7.2.1 Escenario Previsto.

Costos y gastos operativos.

Con respecto a los costos y gastos operativos, el Inversionista considera los siguientes ahorros:

⁷⁴ Para fines de estudio de esta sección, a los resultados y condiciones del Proyecto Elemental Redimensionado, que se han desarrollado en las secciones anteriores, se le llama "Escenario Base", mientras que al escenario de mejora en ingresos, costos y gastos operativos se le denomina "Escenario Previsto".

- Predial: dado que el predio tiene como uso el Desarrollo Orientado al Transporte, a la poligonal de la concesión le corresponde la exención del impuesto predial.
- Mantenimiento General (áreas privadas y áreas comunes exteriores y espacio público): se considera factible un ahorro de 10 por ciento en el rubro con base en la experiencia del Inversionista.

En la tabla 35 se encuentran los ahorros en los Costos y Gastos de Operación para la Restitución del Equilibrio Económico del Proyecto Elemental Redimensionado.

**Tabla 35 Costos y Gastos Operativos para la Restitución del Equilibrio Económico:
Escenario Previsto**

Concepto	Escenario Base (millones de mxn)	Escenario Previsto (millones de mxn)	Variación %
Exención de Predial	\$0.47	-	-100%
Mantenimiento General	\$4.12	\$3.71	-10.0%

Fuente: elaboración propia con información del Inversionista, Asesores de Centros Multimodales SA de CV, y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes, año 2019.

Al analizar los ahorros en los costos y gastos de operación, manteniendo todas las demás variables constantes, se obtiene un incremento en la TIR del proyecto apalancado de 0.12 puntos porcentuales, equivalentes a \$4.84 millones de pesos en términos de VPN⁷⁵. Por su parte el incremento en la TIR y el VPN del proyecto desapalancado es de 0.11 puntos porcentuales y \$4.41 millones de pesos, respectivamente.

Ingresos Operativos.

Con base en los estudios de mercado realizados por TINSA y la experiencia de Asesores de Centros Multimodales SA de CV en el sector inmobiliario de usos mixtos, el Inversionista considera plausible que los precios por metro cuadrado de los espacios rentables alcancen los valores expresados en la tabla 36.

**Tabla 36 Ingresos Operativos para la Restitución del Equilibrio Económico:
Escenario Previsto**

Concepto	Unidad	Escenario Base	Escenario Previsto	Variación %
Precio Locales	mxn/m ²	\$774.85	\$1,333.00 ⁷⁶	72.0%

⁷⁵ Se utiliza el costo promedio ponderado del capital (WACC) de 12.09% para obtener el VPN del cambio en los costos y gastos operativos, al mantener todas las demás variables constantes.

⁷⁶ Precio estimado con base en la experiencia de Asesores de Centros Multimodales SA de CV en el sector de desarrollo inmobiliario mixto.

Precio restaurantes	mxn/m ²	\$330.00	\$465.00 ⁷⁷	40.9%
Quioscos	mxn/m ²	\$4,000.00	\$4,565.00 ⁷⁸	14.1%

Fuente: Elaboración propia con información del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales SA de CV, "Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos" (TINSA, 2019) y "Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos" (TINSA, 2017). Montos en pesos mexicanos (mxn) corrientes, año 2019.

Dejando todas las demás variables constantes, esta mejora en el precio de comercialización de las áreas rentables genera un incremento en la TIR del proyecto apalancado de 4.30 puntos porcentuales, equivalentes a \$174.91 millones de pesos en términos de VPN⁷⁹. Por su parte el incremento en la TIR y el VPN del proyecto desapalancado es de 3.73 puntos porcentuales y \$163.57 millones de pesos, respectivamente.

7.2.2 Ejercicio Teórico del Escenario Previsto para la Restitución del Equilibrio Económico.

Inversión (Costo Hundido).

Al acatar lo estipulado en el Primer Modificatorio al Título de Concesión, se ha ocasionado que algunos trabajos, estudios y acciones de mejora ya realizados, no sean útiles para Proyecto Elemental Redimensionado. A estas erogaciones se les denomina Costo Hundido. Cabe mencionar que, estas erogaciones son irrecuperables y no pueden ser eliminados del proyecto porque afectan la depreciación, la contraprestación y los impuestos de éste, además de que son sujetos a auditoría. A continuación, se mencionan algunos ejemplos de estos costos de acuerdo con su clasificación en la inversión:

- Construcción. Proyecto de señalización regional (desvíos de obra), servicios de auditoría de obra, servicios de supervisión del proyecto y estudio en la zona del CETRAM San Lázaro, costo de la renta del espacio para el ATM Provisional.
- Permisos y diseño. Proyecto ejecutivo para el Proyecto de la Concesión 2017; concepto y anteproyecto arquitectónico; desarrollo de planos arquitectónicos e ingeniería; estudio de mecánica de suelo; diseño estructural; estudio de accesibilidad, evaluación del diseño del ATM San Lázaro; estudio de impacto vial; estudio de mercado (comercial, oficinas, hotel, estacionamiento); estudio de costeo de construcción; entre otros.

⁷⁷ Precio dentro del rango del estudio de mercado "Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos" (TINSA, 2019)

⁷⁸ Precio del límite superior que el estudio de mercado "Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos" (TINSA, 2017). Rango de \$2,174 a \$4,565 pesos por metro cuadrado Precio reportado de \$2,000 a \$4,00 pesos del 2017 por metro cuadrado, se utiliza el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), reportado por INEGI, para obtener los montos a precios de 2019.

⁷⁹ Se utiliza el costo promedio ponderado del capital (WACC) de 12.09% para obtener el VPN del cambio en los ingresos operativos, al mantener todas las demás variables constantes.

- Comisiones. Comisiones al desarrollador del proyecto y análisis de la factibilidad del proyecto de inversión.

El monto total que se registra como Costo Hundido es de \$70.37 millones de pesos sin IVA (participación porcentual de 13.2% sobre la Inversión total), de los cuales, se erogaron \$4.64, \$32.92 y \$32.80 millones de pesos sin IVA en los rubros de Construcción, Permisos y diseño y Comisiones, respectivamente (ver tablas 38 y 39)⁸⁰.

Tabla 37 Costo Hundido del Proyecto para el Título de Concesión

Concepto	Erogación por año (mxn sin IVA)			Total
	2018	2019	2020	
Construcción	\$3,746,680.71	\$791,561.48	\$98,212.44	\$4,636,454.63
Construcción (varios)	\$2,961,810.09	\$276,717.54	\$10,912.44	\$3,249,440.07
Renta ATMP	\$784,870.62	\$514,843.94	\$87,300.00	\$1,387,014.56
Permisos y diseño	\$26,324,069.73	\$6,600,675.39	-	\$32,924,745.12
Permisos y Licencias	\$1,599,540.09	-	-	\$1,599,540.09
Factibilidades y Administración de Proyecto	\$2,584,974.96	-	-	\$2,584,974.96
Proyecto Ejecutivo y Arquitectónico	\$22,139,554.68	\$6,600,675.39	-	\$28,740,230.07
Comisiones	\$24,647,204.57	\$7,196,592.40	\$960,845.31	\$32,804,642.29
Comisión de Desarrollo	\$24,647,204.57	\$7,196,592.40	\$960,845.31	\$32,804,642.29
Total	\$54,717,955.02	\$14,588,829.26	\$1,059,057.76	\$70,365,842.04

Fuente: Elaboración propia con información del Inversionista, montos en pesos mexicanos corrientes sin IVA.

Tabla 38 Inversión para la Restitución del Equilibrio Económico

Concepto	Proyecto Elemental Redimensionado: Escenario Base	Restitución del Equilibrio Económico	Variación %
	millones de mxn sin IVA	millones de mxn sin IVA	
Construcción	\$360.88	\$356.25	-1.3%
Permisos y diseño	\$115.43	\$82.50	-28.5%
Comisiones	\$57.03	\$24.23	-57.5%
Total	\$533.34	\$462.98	-13.2%

Fuente: Elaboración propia con información del Inversionista

Condiciones de la Concesión.

⁸⁰ Para una revisión detallada del Costo Hundido, refiérase al Anexo 16. Costo Hundido

Con base en las anteriores estrategias y consideraciones se proponen las siguientes condiciones para la restitución del equilibrio económico para la contraprestación del Proyecto Elemental Redimensionado⁸¹.

- Contraprestación monetaria del 4.74% de la Utilidad Neta del año inmediato anterior, siempre y cuando esta última sea positiva.
- Duración de la Concesión por 44 años.

Tabla 39 Condiciones de la Concesión para la Restitución del Equilibrio Económico

Concepto	Unidad	Proyecto Elemental Redimensionado: Escenario Base	Restitución del Equilibrio Económico	Variación
Contraprestación	% sobre Utilidad Neta	7.88%	4.74%	-3.14%
Duración Concesión	Años	40	44	4 años

Fuente: Elaboración propia con información del Inversionista y el Gobierno de la Ciudad de México.

7.2.3 Efecto acumulado del Escenario Previsto y su Ejercicio Teórico para la Restitución del Equilibrio Económico del Proyecto Elemental Redimensionado.

Al considerar la integración del cambio en las variables del Escenario Previsto se llega a una TIR del proyecto apalancado de 11.12% y una TIR del proyecto desapalancado de 10.95%, que en términos de VPN⁸² equivalen a -\$45.12 millones de pesos para el proyecto apalancado y -\$60.33 millones de pesos para el proyecto desapalancado, con un costo promedio ponderado de capital (WACC) de 12.09%.

Adicional a lo anterior, la combinación de las condiciones teóricas desarrolladas para el Escenario Previsto produce la restitución del equilibrio económico del Proyecto Elemental Redimensionado⁸³. Para llegar a la restitución, la TIR del proyecto apalancado y desapalancado se mueve de 11.12% y 10.95% a 12.82% y 12.38%, respectivamente; mientras que, el VPN para el proyecto apalancado y desapalancado pasa de -\$45.12 y -\$60.33 millones de pesos a un VPN \$47.60 y \$33.42 millones de pesos⁸⁴, respectivamente; y por último, el costo promedio ponderado de capital es de 11.71%. En las ilustraciones 8,

⁸¹ Para la revisión detallada de la sensibilidad del VPN del Proyecto Elemental Redimensionado sobre cambios en las condiciones de la Concesión (porcentaje de Contraprestación y duración de la Contraprestación), favor de referirse al Anexo 1. MC_ ATF del Proyecto Elemental Redimensionado, Hoja "RestituciónEqEconómico".

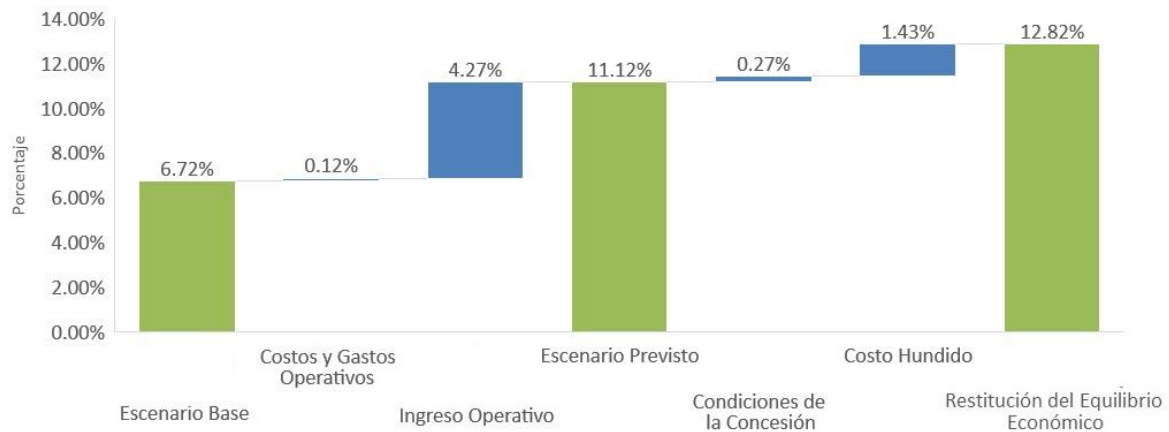
⁸² Nótese que, la contribución acumulada de cada una de las variables a los indicadores de rentabilidad difiere levemente de las contribuciones expuestas en el análisis *ceteris paribus* de las subsecciones recién elaboradas. Este efecto se debe a la interrelación entre las variables y al efecto acumulado y/o en conjunto entre las mismas.

⁸³ Para una revisión a detalle de los cálculos del Ejercicio Teórico del Escenario Previsto, consulte la hoja "RestituciónEqEconómico" del Anexo 1. MC_ ATF del Proyecto Elemental Redimensionado.

⁸⁴ El costo promedio ponderado del capital (WACC) pasa de una tasa de 12.09% a una tasa de 11.71% para el Ejercicio Teórico del Escenario Previsto. Dicho cambio proviene del ejercicio teórico de sustraer el costo hundido de la inversión y su repercusión en el porcentaje de deuda sobre el financiamiento total, el cual es un determinante del WACC.

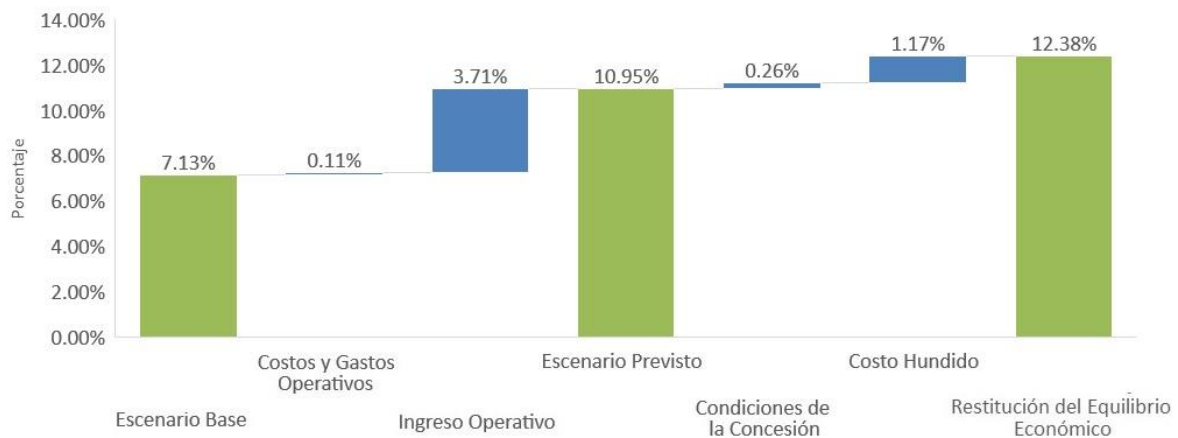
9, 10 y 11 se presentan las contribuciones acumuladas de cada variable a los indicadores de rentabilidad TIR y VPN del proyecto apalancado (accionista) y desapalancado (proyecto).

Ilustración 8 Impacto acumulado de cada variable en la TIR para la Restitución del Equilibrio Económico (proyecto apalancado)



Fuente: Elaboración propia con base en el modelo técnico financiero del Proyecto Elemental Redimensionado San Lázaro, datos del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales SA de CV, TINSa (2019, 2017) y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en porcentajes.

Ilustración 9 Impacto acumulado de cada variable en la TIR para la Restitución del Equilibrio Económico (proyecto desapalancado)



Fuente: Elaboración propia con base en el modelo técnico financiero del Proyecto Elemental Redimensionado San Lázaro, datos del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales SA de CV, TINSa (2019, 2017) y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en porcentajes.

Ilustración 10 Impacto acumulado de cada variable en el VPN para la Restitución del Equilibrio Económico (proyecto apalancado)



Fuente: Elaboración propia con base en el modelo técnico financiero del Proyecto Elemental Redimensionado San Lázaro, datos del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales SA de CV, TINSA (2019, 2017) y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en millones de pesos.

Ilustración 11 Impacto acumulado de cada variable en el VPN para la Restitución del Equilibrio Económico (proyecto desapalancado)



Fuente: Elaboración propia con base en el modelo técnico financiero del Proyecto Elemental Redimensionado San Lázaro, datos del Inversionista y Asesores de Centros Multimodales SA de CV, TINSA (2019, 2017) y el Gobierno de la Ciudad de México. Montos en millones de pesos.

8. Conclusiones.

El Proyecto elemental redimensionado tiene como objetivo dar una solución a las principales problemáticas en el entorno del CETRAM, las cuales son: zona urbana insegura, espacios públicos en mal estado y la movilidad peatonal afectada. Gracias a las acciones integrales y multidisciplinarias propuestas sobre el ordenamiento vial y el desarrollo de infraestructura urbana, se tendrá un mayor control y automatización de la operación. Lo anterior permitirá hacer más eficientes las conexiones entre las distintas alternativas de

transporte e impulsará de manera positiva el desarrollo urbano, social, económico y ambiental, añadiendo plusvalía a la zona y vecindarios colindantes.

El proyecto presenta beneficios sociales y una notable mejora de imagen urbana y movilidad, proyectando al CETRAM San Lázaro y su entorno como un espacio eficiente, inclusivo, limpio y seguro; el cual permitirá a los usuarios una transferencia multimodal, con elementos que garanticen la accesibilidad y eliminen la interrupción que implica la presencia del comercio informal.

Cabe recalcar que el proyecto mantiene una alineación estratégica específica con La Constitución Política de la Ciudad de México, La Ley de Movilidad del Distrito Federal, el Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2019-2024, y en especial, con el Plan estratégico de movilidad de la Ciudad de México 2019.

El presente análisis técnico financiero demuestra que el Proyecto Elemental Redimensionado tiene la capacidad para otorgar al Gobierno de la Ciudad de México aportaciones monetarias y en infraestructura social durante la vida de la concesión.

9. Anexos Digitales.

- Anexo 1. MC_ ATF del Proyecto Elemental Redimensionado.
- Anexo 2. Título de Concesión.
- Anexo 3. Primer Modificadorio al Título de Concesión.
- Anexo 4. Constitución Política De La Ciudad De México.
- Anexo 5. Ley de Movilidad del Distrito Federal (ahora Ciudad de México).
- Anexo 6. Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2019-2024.
- Anexo 7. Plan estratégico de movilidad de la Ciudad de México 2019.
- Anexo 8. Carpeta de cargos del proyecto.
- Anexo 9. Contrato de Fideicomiso No. F0215 (EVERCORE División Fiduciaria, 2017).
- Anexo 10. Antepresupuesto "Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro" por Morales Villavicencio E. 2019.
- Anexo 11. Predial, Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México.
- Anexo 12. Lectura de Mercado Proyecto CETRAM San Lázaro.
- Anexo 13. Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: marzo 2020.
- Anexo 14. Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos (2019). TINSA.
- Anexo 15. Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos. (2017) TINSA.
- Anexo 16. Costo Hundido.

10. Bibliografía.

- Banco Mundial. (2011). *Nota técnica de modelos financieros para esquemas de asociación público privada*. Montevideo: Banco Mundial, Región de América Latina y el Caribe.
- BANXICO. (2020). *Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: Marzo 2020*.
- Brealey, R., & Myers, S. (2002). *Principios de finanzas corporativas*. McGraw-Hill.
- Comisión Reguladora de Energía. (2012). Determinación del costo de capital. *Documento de Consulta DC/02/DGT/2012*.
- Damodaran, A. (Enero de 2020). Obtenido de Damodaran Online: http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/data.html
- Deloitte. (Junio de 2016). Estudio Socio-Económico San Lázaro.
- EVERCORE División Fiduciaria. (2017). *Contrato de Fideicomiso No. F/0215*. Ciudad de México.
- Finnerty, J. D. (1998). *Financiamiento de proyectos, técnicas modernas de ingeniería económica*. México: Prentice Hall.

- Gobierno de la Ciudad de México. (2017). *Título de concesión para el uso, aprovechamiento y explotación de diversos polígonos que integran el bien del dominio público denominado "EX POLÍGONO de SAN LÁZARO" y su entorno*. Ciudad de México.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2018). *Constitución Política De La Ciudad De México*. Ciudad de México: Gaceta Oficial De La Ciudad De México.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2018). *Ley de Movilidad del Distrito Federal*. Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2019). *Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2019-2024*. Ciudad de México.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2020). *Primer modificadorio al título de concesión para el uso, aprovechamiento y explotación del "Ex polígono de San Lázaro" y su entorno*. Ciudad de México.
- Grabowski, R., Harrington, J., & Nunes, C. (2017). *Valuation handbook 2017*. Duff & Phelps.
- JM&C Consultores. (2020). *Análisis Costo Beneficio para el uso, aprovechamiento y explotación del "Ex polígono de San Lázaro" y su entorno*. Ciudad de México.
- Morales Villavicencio, E. (2019). *Presupuesto Paramétrico, Anteproyecto Plaza San Lázaro*. Ciudad de México.
- Secretaría de Movilidad. (2019). *Plan estratégico de movilidad de la Ciudad de México 2019*. Ciudad de México: Gobierno de la Ciudad de México.
- SHCP. (2015). *Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de asociación público privada*. Gobierno Federal.
- TINSA. (Mayo de 2017). *Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la Validación de una Propiedad de Usos Mixtos*. Ciudad de México.
- TINSA. (Agosto de 2019). *Actualización Estudio de Oferta Inmobiliaria Vigente para la validación de una propiedad con Usos Mixtos*. Ciudad de México.



Consultor externo o tercero independiente: JMYC Consultores, Sociedad Civil.

Dirección: Calle Doctor Olvera 140 interior 603, Col. Doctores, alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México C.P. 06720.

Nombre del responsable de elaboración: Jesús David Montes de Oca Chaparro.

Cargo: Consultor asociado y representante legal de JMYC Consultores, Sociedad Civil.

Firma⁸⁵:

⁸⁵ Firma de forma electrónica para uso exclusivo de Puerta San Lázaro S.A. de C.V. para presentaciones ante dependencias del Gobierno de la Ciudad de México.