



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**DIVISIÓN DE
ESTUDIOS DE POSGRADO**

**DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA DE SISTEMAS**

COORDINACIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

*“Evaluación Económica de Proyectos en el
Subsector Portuario: Un Caso Práctico”*



TESIS

que para obtener el
Grado de Maestra en Ingeniería
(Investigación de Operaciones)

presenta:

GUADALUPE V. FLORIDO ARAUJO

Director: M. en I. Enrique Augusto Hernández Ruiz



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

1. Introducción

1.1. El puerto de Veracruz	9
1.1.1. Referencia histórica del Puerto de Veracruz	9
1.1.2. Localización	10
1.1.3. Climatología	11
1.1.4. Geología y topografía	11
1.1.5. Vegetación	11
1.1.6. Infraestructura de comunicación	11
1.1.7. Agua potable	12
1.1.8. Alcantarillado sanitario y desecho de aguas residuales	12
1.1.9. Energía eléctrica	12
1.1.10. Vialidad y transporte	12
1.1.11. Servicios portuarios	12
1.2. Planteamiento del Problema	16
1.3. Hipótesis de solución y Objetivos del estudio	16

2. Aspectos Generales del Transporte Marítimo

2.1. Importancia del Sector Transportes	21
2.2. La Seguridad en los Transportes	21
2.3. La Economía de los Medios de Transporte	21
2.4. La Economía de los Costos	23
2.4.1. Las Instalaciones Fijas	23
2.4.2. Obsolescencia	24
2.4.3. Externalidades	24
2.4.4. Costos al corto y al largo plazo	24
2.5. La economía de los Ingresos	24
2.5.1. Fuentes ordinarias de ingresos	24
2.5.2. Tendencias de la economía mexicana en materia de transporte marítimo	25
2.6. Aspectos relevantes de proyectos portuarios en México	26
2.6.1. Determinación de los costos en proyectos portuarios (el caso del Puerto de Veracruz)	27
2.6.2. Determinación de los beneficios en proyectos portuarios (el caso del Puerto de Veracruz)	28
2.7. Descripción general de las maniobras	28

3. Marco Teórico para el Análisis del caso práctico

3.1. Elementos de Matemáticas Financiera	35
3.1.1. Teoría del Interés	36
3.1.2. Amortizaciones	39

3.2. Elementos para la Evaluación de Proyectos	41
3.2.1. Período de Pago (PP)	48
3.2.2. Valor Presente Neto (VPN)	49
3.2.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)	51
3.2.4. Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM)	52
3.2.5. Tasa Externa de Retorno (TER)	53
3.2.6. Tasa Externa de Retorno Modificada (TERM)	53
3.2.7. Relación Beneficio sobre Costo (B/C)	54
3.2.8. Índice de Rentabilidad de la Inversión (IRI)	54
3.2.9. Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI)	55
3.2.10. Pago Periódico Equivalente (PPE)	55
3.2.11. Tasa de Rentabilidad Equivalente (TRE)	56
3.3. Selección de Proyectos	56
3.3.1. Clasificación de los proyectos de inversión	56
3.3.2. Proyectos con dependencia endógena	56
3.3.3. Proyectos con dependencia exógena o presupuestal	57
3.3.4. Proyectos con dependencia operacional	58
3.3.5. Proyectos con otros tipos de dependencia	58
3.3.6. Proyectos independientes	58
3.4. Elementos de Economía	59
3.4.1. Concepto de Mercado “Perfecto”	60
3.4.2. Inflación y pérdida del poder adquisitivo	61
3.4.3. Tasa de Crecimiento Real del Patrimonio	63

4. Caso práctico de Evaluación: la Administración Portuaria Integral de Veracruz (APIVer)

4.1. Antecedentes del caso de estudio	67
4.2. Evaluación del entorno del puerto	68
4.2.1. Servicios municipales	68
4.2.2. Servicios particulares	68
4.3. Análisis de la información del estacionamiento actual	69
4.3.1. Ingreso y estadía de los trailers	69
4.3.2. Políticas de pago	70
4.3.3. Oferta original	70
4.4. Análisis de la demanda potencial	74
4.4.1. Demanda de servicios	75
4.4.2. Servicios demandados	76
4.5. Análisis de los precios	77
4.6. Análisis de la comercialización	78
4.7. Recomendaciones	78
4.8. Análisis y determinación óptima del proyecto	78
4.9. Descripción del proyecto	79
4.9.1. Revisión y optimización del estacionamiento	79
4.9.2. Trabajos de campo	79
4.9.3. Revisión del proyecto original	80

4.9.4. Alternativas de diseño de estacionamiento	83
4.9.5. Propuesta de arreglo de conjunto (layout)	83
4.9.6. Programa Arquitectónico	84
4.9.7. Proyecto Conceptual	87
4.10. Metodología de la Evaluación	87
4.10.1. Escenarios considerados	87
4.10.2. Estructura de la Evaluación	89
5. Resultados de la evaluación y conclusiones del caso evaluado	
5.1. Resultados de la Evaluación	93
5.1.1. Primera Estrategia	93
5.1.2. Segunda Estrategia	94
5.1.3. Inversión Reducida del Estacionamiento	95
5.2. Análisis de Sensibilidad	96
5.3. Conclusiones	96
Bibliografía	99
Anexo 1 (Glosario de Términos)	103
Anexo 2 (Tablas)	109

1. INTRODUCCIÓN

1.1. EL PUERTO DE VERACRUZ

1.1.1. REFERENCIA HISTÓRICA DEL PUERTO DE VERACRUZ

Gracias a su estratégica situación Geográfica, Veracruz ha sido desde siempre un punto importante en la relación de México con el exterior. Debido también a su cercanía con la capital ha sido parte fundamental en la historia de nuestro país. Fundada por Hernán Cortés el 10 de julio de 1519, con el nombre de Villa Rica de la Vera Cruz, sirvió de base para la conquista de la Nueva España.

Días después del desembarco de Cortés, el puerto fue designado Ayuntamiento, convirtiéndose así en el primero del continente americano. Para el año 1599, al Puerto de Veracruz le fue acondicionado un muelle ubicado precisamente donde ahora está el viejo muelle uno, así dos años después fue posible atracar barcos y seguir utilizando de fondeadero y protección a San Juan de Ulúa, amarrándolos al muro de las argollas. Con esto Veracruz se convirtió en el primer eslabón en el tránsito de mercancías de esa época entre el continente americano y el continente europeo, situación que se refrenda año con año en la actualidad y que lo distingue a nivel mundial. Veracruz es el primer puerto continental de América.

En 1858 el Puerto de Veracruz se convierte en la Capital De la República al establecerse el gobierno de Benito Juárez. El Puerto de Veracruz también fue puerta de entrada y salida de mercancías de México, en la denominada Carrera de Indias. La relación comercial se origina entre los puertos de Cádiz y Sevilla, con La Habana, en primer término hasta llegar a Veracruz. Esta situación de alguna manera prevalece actualmente, ya que en fechas recientes se firmó un acuerdo comercial con el Puerto de Cádiz y con La Habana que remonta a sus orígenes la relación comercial de Veracruz con el viejo continente. También la firma del Tratado de Libre Comercio con Europa amplía significativamente las posibilidades de intercambio comercial entre México y Europa, usando a Veracruz como puerto de entrada.

En el año 1858, sólo por citar alguna fecha, Veracruz ya era líder en el movimiento de carga en el país, recibiendo en ese año más de 198 navíos y movilizandando 29 mil toneladas, cifra record en su momento, como lo son las correspondientes al año 2000: 1,685 embarcaciones, con 14.9 millones de toneladas de mercancía de comercio exterior.

En 1871 tras varios años de inestabilidad política, social y económica por fin se inicia el desarrollo de México. El gobierno considera necesario que para incrementar el comercio exterior era de vital importancia para el país conectar mediante transporte ferroviario a la capital con el puerto más importante de la república. De esta manera, el presidente Miguel Lerdo de Tejada inaugura el primero de enero de 1873 el ferrocarril mexicano, creando el primer sistema de transporte multimodal entre barcos y ferrocarriles, en el cual Veracruz fue una vez más la punta de lanza en nuestros días.

A principios del siglo XX, el Gobierno de México comprendió una vez más la necesidad de hacer de Veracruz un puerto debidamente equipado, con todas las facilidades necesarias correspondiendo a su importancia como primer puerto de América Latina en movimiento de carga. Es así como el 6 de marzo de 1902 el general Porfirio Díaz entrega formalmente el puerto iniciando en ése momento una nueva etapa para Veracruz.

La extensión del terreno ganado al mar en esas fechas, disponible para malecones, vías de ferrocarril, bodegas, edificios y parques públicos fue de 100 hectáreas, la profundidad general del puerto a baja marea quedó en 9 metros y la profundidad en el costado del gran malecón alcanzó 11 metros. En total, la extensión que abrigaba el puerto era de 220 hectáreas.

Actualmente, Veracruz es el puerto comercial de altura más importante del país. Durante 1999 este Puerto manejó un total de 13.2 millones de toneladas, lo cual representa el 20% del movimiento a nivel nacional, destacando también que Veracruz opera el 40% de los contenedores, el 48% del volumen de graneles agrícolas, el 71% de los automóviles de exportación, además de manejar casi todo tipo de mercancías, como son tubos, carga general diversa, productos químicos, fluidos, minerales, etc.

En cuanto al número de arribos, Veracruz recibe del orden de 1750 buques al año, lo cual representa el 27.5% a nivel nacional en movimientos de altura y el 37.5% en el Golfo de México.

El Puerto de Veracruz cuenta con una superficie total de 570 hectáreas, incluyendo las áreas de agua como son el canal de acceso, la bocana, la dársena de ciaboga y dársena de maniobras. De esta superficie, se tienen 192 hectáreas de área terrestre que están actualmente en servicio, en donde se encuentran asentadas diferentes empresas y terminales especializadas para el manejo de mercancías del comercio exterior.

Asimismo, en los últimos años han sido habilitadas casi 116 hectáreas de áreas nuevas para ampliación de las instalaciones del recinto portuario, mismas que están siendo destinadas para establecer a nuevas compañías que quieren invertir en la región con actividades ligadas a la producción, al comercio y al transporte internacional de mercancías, lo cual se prevé que beneficiará ampliamente a diversos sectores de la población local y regional.

A partir de la requisita efectuada en el Puerto de Veracruz en 1991, el movimiento de carga ha aumentado a una tasa promedio anual del 16.4%, lo cual se deriva de mejoras en la organización del Puerto y del desarrollo de nuevas instalaciones modernas y eficientes.

De acuerdo con las proyecciones de carga previstas derivadas de estudios de tipo macroeconómico, tomando en cuenta el creciente número de tratados de libre comercio que bilateral y multilateralmente está promoviendo y suscribiendo México y analizando los flujos de mercancías que pasan por el Puerto de Veracruz, se prevé que para el año 2010 manejará casi 25 millones de toneladas, para lo cual será necesario habilitar nuevas instalaciones con el objeto de atender eficientemente los volúmenes de carga y buques que se esperan.

1.1.2. LOCALIZACIÓN

El recinto portuario de Veracruz se encuentra en la zona norte de la ciudad, en un área considerada como uso del suelo industrial en la carta urbana de usos, destinos y reservas. Dentro de esta zona se encuentra el predio que se destinó para realizar el proyecto del nuevo estacionamiento y servicios conexos, el cual tiene una superficie de 10.095 hectáreas.

1.1.3. CLIMATOLOGÍA

En la zona conurbada de Veracruz y específicamente el área de estudio, que se encuentra ubicada a nivel del mar, el clima prevaleciente es el tropical húmedo, con una temperatura promedio anual de 27°C. Las temperaturas máximas extremas alcanzan los 35°C y hasta los 40°C, en tanto que la temperatura media mínima es de 18°C.

La precipitación pluvial media anual es de 1,700 mm, con temporadas de lluvia en julio y septiembre; los vientos dominantes provienen del norte a una velocidad media de 10 m/seg, y debido a su localización costera, la zona está sujeta a los efectos de ciclones y tormentas tropicales; la humedad relativa promedio anual es del 79%.

1.1.4. GEOLOGÍA Y TOPOGRAFÍA

La conformación geológica de la zona es una estructura sedimentaria fluvio-marina, donde afloran principalmente formaciones de la época cuaternaria recientes. Los suelos de la región se localiza en la zona de playa y duna costera, en la que los suelos son de tipo regosol.

La topografía de la zona es prácticamente plana y que remata en la parte sur con una zona de dunas que forman uno de los bordes del predio de estudio.

1.1.5. VEGETACIÓN

Las condiciones del relieve semi-plano y su cercanía al mar permite el desarrollo de tipos de vegetación como: árboles de CASUARINA, arbustos como COCCOLOBA URIFERA y cubresuelos como IPOMOEA PES-CAPRAE.

1.1.6. INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIÓN

Veracruz cuenta con vías de comunicación terrestre por: las autopistas México-Veracruz y, uniendo al sureste, por la de Cancún-Mérida, Villahermosa, y al resto del occidente y norte del país, a través de la capital del país, y por la carretera costera que va al norte; así como por la vía férrea que lo comunica con el centro del país; por la vía marítima, a través del Golfo de México, esta comunicado con Europa, Estados Unidos, Centro y Sudamérica; por vía aérea cuenta con un aeropuerto internacional con conexiones prácticamente a todo el territorio nacional y al extranjero. Su infraestructura marítima corresponde a uno de los puertos más importantes del país, que cuenta con instalaciones adecuadas y estará en posibilidades de complementar y mejorar su operatividad con la construcción de la nueva aduana, el estacionamiento de trailers que nos ocupa y demás proyectos y obras que a la fecha tiene en desarrollo la APIVER.

1.1.7. AGUA POTABLE

El área y predio objeto del estudio, cuenta con el servicio de agua potable en una línea de conducción de 4" ϕ , que abastece al recinto portuario y que podrá dar el servicio que se requiere para este proyecto, cuya demanda prevista es muy baja.

1.1.8. ALCANTARILLADO SANITARIO Y DESECHO DE AGUAS RESIDUALES.

En el predio del nuevo estacionamiento existe un sistema de alcantarillado sanitario, que conecta con la red general del sistema existente en las vialidades; y adyacente al predio existe una planta de tratamiento con capacidad para dar servicio a éste y los demás requerimientos del Puerto.

1.1.9. ENERGÍA ELÉCTRICA

Existe energía eléctrica en la ciudad, con una cobertura de 88% en la zona urbana, y en el área de estudio se tiene preparado prestar este servicio a través de una instalación subterránea.

1.1.10. VIALIDAD Y TRANSPORTE

En este aspecto se observaron carencias y dificultades de operación, ya que las vialidades e intersecciones de acceso, claves, se encuentran congestionadas, particularmente en el área de estudio, la zona del puente o viaducto sobre las vías del ferrocarril. El sistema de

transporte público es insuficiente, la mala condición de las calles, incluyendo su pavimento y señalización y por otro lado, el estacionamiento ilegal en zonas prohibidas reduce la capacidad de las vialidades y genera problemas e interferencias.

1.1.11. SERVICIOS PORTUARIOS

Siendo Veracruz un punto de relevante importancia para la historia del país, es necesario considerar los monumentos históricos que existen en el entorno del área de estudio, ya que representan la identidad de la zona, a través de la arquitectura civil, militar y religiosa existentes; que han quedado como vestigios históricos de la ciudad.

El puerto de Veracruz se localiza en la parte central del Golfo, con una superficie total de puerto de 69 hectáreas. Este puerto está dividido en varias secciones donde se brindan diversos servicios portuarios y que son los siguientes:

- Terminal de Petróleos Mexicanos,
- Astilleros,
- Marina Armada de México,
- Terminal de Contenedores,
- Patio de Contenedores Vacíos,
- Área de reparación de Contenedores,
- Terminal de granos,
- Terminal de aluminio,
- Terminal de cemento,
- Terminal de fluidos,
- Estacionamiento para trailers,
- Aduana,
- Patio de Contenedores y carga general,
- Instalación de servicios múltiples,
- Graneles agrícolas,
- Carga general,
- Terminal de autos y,
- Club de yates

En las terminales especializadas del puerto se maneja carga general, contenedores, granel agrícola y mineral, aceite lubricante, aceite vegetal, sebo, fluidos químicos especializados, cemento a granel y fluidos, aluminio, gasolina, diesel, cope y diversos vehículos automotores. La operación del manejo de estos productos ya esta a cargo de empresas de la iniciativa privada y del sector gubernamental como son ALMACENADORA SUR S.A. de C.V., TERMINALES DE CARGAS ESPECIALIZADAS, S.A. de C.V. (T.C.E), LATEX DISTRIBUIDORA, S.A. de C.V., TERMINAL MARÍTIMA DEL GOLFO, S.A de C.V., COMPAÑÍA MEXICANA DE TERMINALES S.A. de C.V., TERMINAL MARÍTIMA ESPECIALIZADA S.A., GRUPO INDUSTRIAL ASTRO S.A. de C.V., CEMENTOS

APASCO, S.A. de C.V, SETESA, ALUMINIO Y DERIVADOS DE VERACRUZ, PETROLEOS MEXICANOS, COMPAÑÍA TERMINAL DE VERACRUZ S.A. de C.V. (C.T.V.), CORPORACIÓN INTEGRAL DE COMERCIO EXTERIOR S.A. de C.V. (C.I.C.E) INTERNACIONAL DE CONTENEDORES ASOCIADOS DE VERACRUZ (ICAVE), OPERADORA PORTUARIA DEL GOLFO S.A. de C.V. (O.P.G) y PEMEX, entre otras.

En la consideración del pronóstico de Granel Agrícola (la que se refiere a sorgo, maíz, trigo, semilla de nabo, semilla de girasol, soya, semillas de cebada, semilla de canola y arroz) se espera que los volúmenes manejados por empresa sean: CICE (880,000 ton.), OPG (260,000 ton.), TCE (1.8 millones de ton.) y ALSUR (1 millón de toneladas). Además se consultó al Comité de Granos de la CGPyMM que visualiza una tendencia a la baja en el movimiento de este producto para el Puerto de Veracruz, debido principalmente a la puesta en marcha de la Terminal Marítima Altamira, la cual tiene proyectado movilizar al menos 1.5 millones de granos durante 1999 con rendimientos operacionales de 20,000 TM/día. En el caso de ALSUR debemos tomar en cuenta que su manejo esta condicionado al término y puesta en operación del nuevo muelle en espigón y de la adecuación de sus nuevas instalaciones, que esperan sea hacia el último trimestre del año en curso. También es importante considerar que se tiene abastecimiento el mercado para el primer semestre del año y se espera que el grano que se moviliza por frontera se incremente con las nuevas líneas de transportación ferroviaria.

En el caso de Carga General (tubo, acero, automóviles, aluminio, azúcar, papel, maquinaria, sacos de cemento, mármol, carga general), la empresa OPG espera movilizar 500,000 toneladas de importación y exportación de acero, vajillas, lingotes y barras; en el movimiento de autos, esta empresa espera transitar por el puerto 235,000 unidades, de las cuales 200,000 son de la VW y el resto la componen NISSAN, FORD y CHRYSLER, principalmente. Por su parte, CISE espera movilizar al menos 1.05 millones de toneladas en este tipo de carga.

El caso del movimiento de Fluidos (aceite vegetal, melaza, productos químicos, cebo), las empresas siguientes esperan tener ascensos en sus volúmenes manejados. ASTRO (160,000 ton.), VO TMM (680,000 ton.) y LATEX (290,000 ton.).

Con respecto al Granel Mineral (chatarra, fertilizantes, alumina, cemento, carbón mineral, bauxilia, bentonita, arena sílica), la empresa CISE espera movilizar 945,000 ton. para 1999. En este caso, TANSA espera movilizar al menos 480,000 ton. de tubos de exportación y al menos 300,000 ton. de productos de importación en chatarra, arabio, pellets, fierro esponja principalmente. OPG cuenta con contratos firmados para el movimiento de productos como alúmina, briqueta y Peck coke, espera movilizar un volumen de 270,000 ton. el cual esta relacionado con el movimiento registrado por ALUDER.

En la Carga Contenerizada ICAVE por ser la empresa que moviliza el 81% de esta carga en el puerto, espera movilizar 3.5 millones de toneladas en 380,000 TEU's, lo que representa un incremento del 14% respecto a 1998. El crecimiento esperado por parte CISE es de 670,000 toneladas es decir, 17% más que al año pasado y CTV espera mover 148,628

toneladas en 13 mil cajas siendo un incremento del 9% para 1999 con respecto al registrado en 1998.

La conexión entre el puerto y su zona de influencia económica es magnífica por la posición privilegiada en que se encuentra, está comunicada con toda la República a través de carreteras federales y estatales que intercomunican al estado de Veracruz con otros estados importantes de México.

La carga que se importa o exporta por el puerto se traslada principalmente por la red carretera del país, conectándolo de manera rápida con el Distrito Federal, los estados de México, Puebla, Querétaro, Hidalgo, Morelos, Guanajuato, San Luis Potosí, Aguascalientes, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Tabasco.

No obstante, a través del sistema ferroviario y aeroportuario se trasladan también grandes cantidades de productos. En el primer caso se manejan graneles secos y fluidos, ya que el puerto está conectado a la zona metropolitana por dos líneas de ferrocarril: vía Jalapa y vía Córdoba; en el segundo caso, el aeropuerto internacional de Veracruz "Heriberto Jara Corona" brinda comunicación y conexiones con varias ciudades del país y del extranjero.

Todas estas operaciones y el crecimiento de este puerto se encuentran regulados por el Programa Maestro de Desarrollo del puerto de Veracruz, el cual tiene por objetivo satisfacer las necesidades de infraestructura y servicios que se prevén para el puerto en los próximos años. La Administración Portuaria Integral de Veracruz, S.A. de C.V. anualmente elabora un Programa Operativo, con el cual pretende dar seguimiento a las metas establecidas para cada año en el Programa Maestro.

Dentro del Programa Maestro de Veracruz, se prevé el volumen a manejar por el puerto de diferentes tipos de carga, llegando a operar para el año 2008 aproximadamente 20 millones de toneladas.

Para lograr manejar el volumen previsto, es necesario conjugar una serie de factores, los cuales están considerados en el Programa Maestro y son principalmente:

- Comercialización y promoción de las instalaciones y los servicios
- Mejores instalaciones
- Calidad, tecnificación y eficiencia de las maniobras
- Oportuna interconexión del transporte marítimo con el terrestre
- Servicios de información y logística portuaria
- Seguridad

Es por ello que no sólo basta analizar los esquemas operativos del puerto para elaborar un programa de desarrollo, sino que se requiere de una constante promoción y una tecnificación de sus esquemas. En el Programa de Desarrollo del Puerto de Veracruz se definen las estrategias para la instalación de 11 terminales especializadas, más de 30 servicios portuarios, así como un programa agresivo de comercialización. Para tal fin se está creciendo en infraestructura e instalaciones en una forma muy importante.

Con los trabajos de ampliación modernización del puerto, se tendrán mas de 1, 500 empleos durante la construcción de las obras, asimismo se duplicará la capacidad de empleos directos e indirectos y se incrementará la capacidad de almacenamiento en algunos casos en más de un 200%.

El Programa Maestro prevé el desarrollo de acciones estratégicas en un marco de sana competencia comercial y cuidando siempre el entorno ecológico. Dentro del programa de privatización de instalación y servicios en el corto plazo se pretende licitar:

- Áreas para almacenes y patios,
- Estacionamiento e instalaciones para vehículos,
- Bodegas refrigeradas,
- Suministro de combustible a embarcaciones
- Desarrollo náutico-turístico y,
- Diversos servicios portuarios como son: Maniobras de carga y descarga, báscula, pilotaje, remolque, amarre y desamarre, lanchaje, reparación de embarcaciones, etcétera.

Lo anteriormente expuesto da lugar al caso práctico que será abordado en este documento ya que existe una oportunidad de negocio que abordará la privatización de las áreas de estacionamiento e instalaciones para vehículos.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para asegurar la atención de las necesidades de transporte es preciso cumplir con la condición de satisfacer, con el mayor grado de efectividad posible, tres exigencias fundamentales: seguridad, eficiencia y rendimiento económico. Estos requisitos se cumplen de distinto modo en las diversas formas de comunicación, de acuerdo con sus características técnicas y sus propiedades económicas de explotación.

La demanda o necesidad de transporte plantea numerosos problemas de tipo técnico y organizacional, de conformidad con su dimensión y características. Todos esos problemas tienen que poderse resolver sobre la base de las propiedades económicas de la explotación y de las condiciones de circulación de los medios. A esto se le suele designar como "las bases económicas de la explotación y la circulación" de los modos de transporte, y dos de sus efectos más visibles son, el rendimiento económico y el nivel de servicio de cada transporte.

Algunos medios de transportación pueden resolver determinados problemas de comunicación de un modo especialmente ventajoso, de acuerdo con su propio valor desde el punto de vista de la explotación y del tránsito. En otros casos los mismos medios no podrían ser empleados con igual efectividad.

Con esta base, el Puerto incrementará su actividad comercial, por lo cual, en paralelo al aumento en su productividad, se requiere complementar la infraestructura y los servicios

conexos existentes en relación con el autotransporte, con el objeto de garantizar la operación y el manejo de la carga, en especial la de altura, tanto por las diferentes empresas y terminales especializadas para el manejo de mercancías del comercio exterior, como por las actividades ligadas a la producción, al comercio y al transporte internacional de productos que se realizarán en el Puerto.

En este contexto, la Administración Portuaria Integral de Veracruz (APIVER) atiende en la actualidad un aspecto de fundamental importancia para el oportuno alojamiento y desalojo portuarios en relación con la carga manejada por el autotransporte y, en particular, con el apropiado estacionamiento portuario de sus unidades (trailer). Esto da lugar a la creación de un estacionamiento que deberá estar apoyado por los servicios conexos que requieren los operadores de los trailer, las unidades de transporte y los agentes transportistas, contando con sistemas de control modernos que garanticen la fluidez en la entrada y salida de camiones, sin generar congestionamientos en el puerto y/o estancias prolongadas de los trailer por ineficiencia de las propias actividades portuarias.

1.3. HIPÓTESIS DE SOLUCIÓN Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

En busca de contribuir a la solución del problema planteado, este trabajo aborda la realización de un estudio de factibilidad económica para llevar a cabo la construcción del estacionamiento para trailer y servicios conexos en el interior del recinto portuario de Veracruz; cuyos trabajos y resultado son motivo de la presente tesis.

Se expondrá dentro del marco teórico, para formular los métodos de análisis de la evaluación económica de los proyectos, las herramientas tradicionales de matemáticas financieras y de evaluación de proyectos sobre todos aquellos factores que inciden de forma típica en los proyectos portuarios, como son aspectos de consideración económica, conduciendo con ello a una aplicación específica sobre un caso determinado. Esto no significa que el presente trabajo solamente se remita a la aplicación de mecanismos ya conocidos y probados, sino que también quiere aportar elementos que puedan ser comprendidos fácilmente por el tomador de decisiones, quien no necesariamente posee conocimientos amplios sobre Evaluación de Proyectos.

También se abordarán los aspectos relevantes del transporte marítimo portuario.

El desarrollo de este trabajo cubre las cuatro etapas fundamentales del proceso de inversión en el subsector transporte portuario. Bajo este entorno, el objetivo principal del estudio es ilustrar una aplicación real en el campo de la identificación, evaluación y selección de algún tipo de proyecto de inversión en dicho subsector, empleando técnicas de la investigación de operaciones.

No obstante lo anterior, los alcances de este documento omiten la aplicación de un análisis de riesgo en el caso específico que se valuó, aunque en las recomendaciones del punto final se plantea la metodología con que debe ser abordado este punto.

Debe señalarse también que se hará énfasis en lo que respecta a la evaluación y selección de proyectos, dado que lo que compete a la formulación responde a un desarrollo empírico y de sentido común, más que a uno de construcción de modelos matemáticos.

En este sentido, se consideró la evaluación de servicios adicionales en la Administración Portuaria Integral de Veracruz, ya que independientemente de otras actividades de mejoramiento que se llevan a cabo, atiende en la actualidad un aspecto de fundamental importancia para el oportuno alojamiento y desalojo portuarios en relación con la carga manejada por el tráfico de autotransporte.

Asimismo, se analizan aspectos relevantes para la operación de las unidades detectadas, como lo es estacionamiento, servicios conexos, servicios mecánicos y estación de combustibles, para proveer de una infraestructura adecuada para los transportistas y sus unidades.

Puntualizando, los objetivos más importantes son:

- Investigar y recabar los antecedentes e información necesarios para llevar a cabo este proyecto de inversión.
- Identificar mediante un estudio de mercado los servicios conexos y su tamaño factibles de ofrecerse a los vehículos de carga, a sus operadores, a los agentes aduanales y a las empresas transportistas.
- Estimar las inversiones requeridas para la implementación y desarrollo del proyecto.
- Realizar los estudios financieros para evaluar la factibilidad y rentabilidad financiera del proyecto.

2. ASPECTOS GENERALES DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN MÉXICO

2.1. IMPORTANCIA DEL SECTOR TRANSPORTES

El valor con respecto a la explotación expresa con qué seguridad, economía y rendimiento puede ofrecerse un servicio apoyándose en un transporte dado. Por su parte, el valor con respecto al tránsito sería el polo opuesto, y quedaría determinado por la apreciación de los usuarios, es decir por aquellos que de una forma u otra configuran y modifican la demanda del medio.

El valor con respecto al tránsito se ve afectado fuertemente por innumerables causas que en muchas ocasiones pertenecen al grupo de apreciaciones subjetivas.

Ambos valores juntos, el de rendimiento y el de nivel de servicio, definen la importancia de cada medio de transporte en la economía, dependen ambos el uno del otro, de modo análogo a la oferta y la demanda: el punto de vista del que ofrece y explota el servicio, y el punto de vista del que lo disfruta o aprovecha respectivamente. Entre los dos dan carácter y forma a esa singular rama de producción.

2.2. LA SEGURIDAD EN LOS TRANSPORTES.

La seguridad es la más importante de las exigencias que han de cumplir los transportes. Debe considerársele por encima de la eficiencia y del rendimiento económico, por razones que si bien no es siempre posible expresar con total claridad, su índole no escapa al más elemental razonamiento lógico.

Para nuestros fines diremos que un transporte es seguro si todo él está libre de riesgos; en tanto que diremos que es confiable si es de esperarse que, dentro de ciertos parámetros establecidos, puede contarse con que realizará apropiadamente su función de transportar.

Bajo ese punto de vista, el concepto de seguridad adopta tres significados:

Seguridad en cuanto al nivel de siniestralidad en el que se ven involucradas las unidades de transporte, y sus ocupantes o los bienes que se mueven en ellas; seguridad ante la vulnerabilidad ante el delito, y seguridad como sinónimo de confiabilidad, cuya implicación en la calidad de la oferta -el valor respecto al tránsito-, es patente.

2.3. LA ECONOMÍA DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE.

La economía de un medio de transporte expresa el éxito con el que se cumplen sus funciones. Su fin primordial consiste en satisfacer la demanda que exista, y hacerlo en las mejores condiciones posibles. Debe, por lo tanto, juzgársele no solamente por los gastos que tuviera la empresa de transporte para realizar su cometido sino también por la

apreciación que puedan tener los usuarios, del trabajo que realiza el transporte, y que quedará de manifiesto en el conjunto de los ingresos. Los gastos, la calidad del transporte realizado y el ingreso, deben poder mantenerse en la mejor relación posible, de modo que tanto la empresa de transportes como la economía de la comunidad sean favorecidas con el resultado.

Con respecto a los costos, la buena economía se aprecia en un primer término por el principio fundamental de conseguir un buen rendimiento con un gasto de fuerza, combustible y tiempo mínimos. Por interés propio y por la exigencia de su público, el esfuerzo de las empresas de transporte deberá concentrarse en mantener sus costos tan bajos como le sea posible.

En lo relativo a los ingresos, la economía la determina el atractivo o la bondad del transporte realizado. Cuanto más rápido, más confortable y con menor precio pueda ofrecerse un transporte, tanto más se fomentará su necesidad de movimiento -su demanda- y tanto mayor será el volumen que desplace, que es lo que le produce ingresos.

La justificación de la existencia de la empresa de transporte y su posibilidad de subsistir se consiguen únicamente cuando obtiene por sus propios medios el equilibrio entre los costos y los ingresos. En ese caso se alcanza una economía favorable propia, en contraste con la economía con ayudas ajenas, en la cual el equilibrio entre los gastos y los ingresos sólo es posible con subvenciones o auxilios exteriores, casi siempre del Estado.

Se suele acudir a esa economía basada en ayudas extrañas cuando los medios de transporte, por razones políticas y sociales, tienen que llenar misiones que están fuera de lo usual, o que no están relacionadas directamente con los simples movimientos de personas o bienes, tomando el erario público a su cargo la ayuda financiera necesaria.

La manera de conseguir un equilibrio sano entre los gastos y los ingresos se determina por el estado de los costos propios y por las consideraciones que deban de tenerse en cuenta al establecer tarifas y los precios de venta o de envío. Esa separación entre costos y tarifas, que es lo corriente especialmente entre las empresas industriales, no es siempre aplicable a los medios de transporte. En las empresas industriales no tiene influencia en los costos de producción el que los productos fabricados se despachen cerca o lejos, siempre que permanezca invariable la cantidad y la calidad de la producción. Al variar la distancia entre las zonas de producción y las de despacho, sólo variarán los costos relacionados con ese despacho.

En los sistemas de transporte coinciden en la oferta de los servicios, la producción y el despacho; así es que no pueden separarse aquellos costos que se generan simultáneamente para ambos. Esto hace que la estructuración de los costos de una empresa de transporte tenga importancia mucho mayor en la determinación de los precios que cuando se trata de empresas industriales. Desde el momento en que coinciden los puntos de producción y de despacho en la explotación del transporte, la conformación del precio debe quedar ligada a la configuración de los costos, so pena de que se contravenga el principio de la dependencia económica entre oferta y demanda.

La segmentación de la demanda de transporte según su clase, cantidad y distancia, está gobernada por los costos propios y por los precios admitidos de transporte. Es causa y base de los costos propios, pero asimismo, es una medida de los precios de transporte, porque durante la atención de dicha demanda sólo son soportables ciertos costos de transporte. Las tres cosas juntas, demanda, costo propio y precio de la transportación, determinan la economía en cada medio.

Al investigar los factores que, desde los puntos de vista de los ingresos y los gastos, influyen sobre la economía de un medio de transporte, hay que abarcar la determinación de las cantidades de movimiento, la identidad de los costos propios y la configuración de los precios. No obstante, los conocimientos teóricos que así se obtienen sólo pueden servir para indicar un camino a seguir:

No existe ámbito alguno en que una economía absoluta pudiera encerrarse dentro de números, sino que únicamente hay economía en concordancia con la estructura y la capacidad adquisitiva de cada sector de mercado. Esto ocurre especialmente en el campo de acción de los transportes muy ramificados, que hacen tanto más complicada la aplicación de las reglas económicas apropiadas, cuanto que cada empresa, además de servir a sus fines económicos privados, tienen que considerar los intereses económicos de la población. Sin embargo, cuanto más claramente se pueda llegar a reconocer las conexiones que existen entre las necesidades de transportación y los costos requeridos para satisfacerlas, tanto más fácilmente se podrá armonizar los intereses de las empresas con el fenómeno de la economía pública, e impulsar así una economía de costos de transporte sana.

2.4. LA ECONOMÍA DE LOS COSTOS

Como cualquier otro tipo de industria el transporte requiere de equipo, materias primas y mano de obra. Sin embargo, una característica propia y única del transporte estriba en que su equipamiento implica instalaciones fijas y material móvil.

2.4.1. LAS INSTALACIONES FIJAS.

A las instalaciones fijas se les suele denominar infraestructura del transporte y posee cuatro propiedades principales:

- Tiene costo elevado.
- Tiene vida útil muy prolongada.
- Carece de usos alternativos y,
- Ofrece buenas economías de escala.

Su utilización es bastante especializada y no admite adaptaciones a otros usos, aunque es susceptible de manejar varios rangos de intensidad y diversidad de movimientos sensiblemente amplios. Por otro lado, tenemos el aspecto de la economía de escala. En este

sentido también es sencillo comprender que una vía pueda manejar una amplia gama de volúmenes de movimiento y una gran variedad de vehículos de todo tipo. En cuanto a los costos de explotación, es típico de todas las instalaciones fijas operar a bajo costo comparativamente con los costos operativos del equipo móvil.

2.4.2. OBSOLESCENCIA.

Es usual admitir, que otro de los rasgos característicos del transporte es su acelerada evolución tecnológica, misma que, además, no es de ninguna manera homogénea. Esto afecta principalmente a los elementos de mayor duración, que pueden quedar obsoletos tecnológicamente antes de llegar a perder por completo su capacidad económica de uso. Es difícil entonces justificar su reemplazo a menos que las nuevas instalaciones ofrezcan ventajas indudables.

2.4.3. EXTERNALIDADES.

La transportación ocurre en un ambiente público e induce múltiples efectos colaterales que llegan a retroalimentar la actividad humana.

2.4.4. COSTOS AL CORTO Y AL LARGO PLAZO.

De una manera convencional se habla de la ubicación temporal de los costos clasificándolos como de corto y largo plazos. Los costos a corto plazo del transporte se logran establecer de la misma manera que en otras industrias. O sea, dada una cierta cantidad de instalaciones y de equipo, puede obtenerse un flujo de movimiento determinado. Aunque no es fácil fijar la mejor unidad de medida de la producción, puede advertirse que todas las posibles serán en el fondo equivalentes, por lo que la estructura de medición dependerá de lo que se quiera tasar.

No ocurre igual en los costos de largo plazo, debido a que el futuro lejano presentará una mayor incertidumbre que el de corto plazo; en primer lugar porque el suministro u oferta de transporte es una variable que habrá de cambiar según las oscilaciones de la demanda e inevitablemente, la oferta deberá regirse por el volumen de demanda máxima al paso del tiempo

Por lo tanto, los únicos costos que es posible analizar son los de corto plazo.

2.5. LA ECONOMÍA DE LOS INGRESOS

En el transporte, como en cualquier otra actividad de índole económica, ingreso quiere decir subsistencia. Los ingresos, supuestamente obtenidos de una forma legítima, son indispensables para asegurar la prestación del servicio sin importar su origen. Su procedencia, sin embargo, es muy diversa.

2.5.1. FUENTES ORDINARIAS DE INGRESO.

El ingreso de una empresa de transporte se origina a partir de dos fuentes:

- Por la venta del servicio
- Por conceptos ajenos al servicio; publicidad, sobre todo.

Dada su elevada especialización, las empresas de transporte sólo tienen una reducida capacidad para diversificarse, al menos en lo tocante a la definición general de su producto. Es cierto que una organización que se ocupe del traslado de bienes es susceptible de mover mercancías de diferente tipo, a lo más, limitados por las características del equipo, pero no amplía con ello la esfera de su ramo como podría lograrlo una empresa industrial convencional.

Por otro lado, en la medida en que la economía mexicana se internacionaliza, ampliando sus vínculos comerciales con el resto del mundo, adquiere especial importancia el fortalecimiento del sistema de comunicaciones y transportes. Este último será el que permita movilizar físicamente los flujos crecientes de exportaciones e importaciones.

La necesidad de captar divisas para solventar el servicio de la deuda externa y la actual situación recesiva que contrae la demanda doméstica han motivado la instrumentación de una política comercial ofensiva que en el corto plazo ha posibilitado la diversificación de productos y mercados.

El transporte marítimo moviliza hoy en día el 90% de la carga internacional mexicana, misma que se dirige prioritariamente a Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea. Sin embargo, la flota nacional destinada al tráfico de altura cubre menos del 5% de la demanda total, de modo que el país depende para la colocación de sus exportaciones de rutas y tarifas fijadas exteriormente.

2.5.2. TENDENCIA DE LA ECONOMÍA MEXICANA EN MATERIA DE TRANSPORTE MARÍTIMO.

Un sistema portuario, es un conjunto de elementos interrelacionados, cada uno con una o varias funciones, y cuyo objetivo es participar en el desarrollo y aprovechamiento del litoral de una región o país, vinculando los transportes marítimos y terrestres.

La tendencia actual de la economía nacional apunta hacia una internacional creciente debido a un incremento de la participación de las exportaciones en la demanda global de bienes y servicios.

En términos macroeconómicos, las variables agregadas de oferta y demanda globales son siempre equivalentes. En su interior cada una de ellas tiene dos componentes: la primera se compone por la oferta global que incluye al Producto Interno Bruto –PIB- (valor agregado de la producción nacional) y por las importaciones, mientras que la segunda componente se integra con la demanda global que comprende al total del Consumo e Inversión Nacional,

así como a las exportaciones. En pocas palabras, lo que inducen ambas componentes es un sistema integral de producción y comercialización, hacia el interior y exterior del país, realizándose esta acción por vía marítima.

Derivado de esto, podemos referir que en los últimos treinta años el comercio internacional ha tenido un avance más rápido que la producción mundial. La producción ha sufrido un intenso proceso de globalización y entrado en un ámbito de competencia que se ha traducido en nuevos requerimientos en el transporte y la distribución.

Por lo anterior, se presenta un modelo conceptual propositivo para las fases de planeación y programación de las inversiones en infraestructura marítima-portuaria, como un esfuerzo analítico sintético que pretende estructurar, con miras hacia la sistematización. La Secretaría de Comunicaciones y Transportes es la responsable de las funciones relativas a la infraestructura y operación de los servicios de transporte, convirtiéndose en la dependencia del Ejecutivo Federal encargada de planear y conducir el desarrollo integral de este sistema. Con carácter prioritario, el sistema portuario nacional se ubica en este ámbito y en el del propicio a su desarrollo.

Asimismo, como partícipe del Programa Nacional de Desarrollo Portuario, cuyo principal propósito es el de asignar las funciones a realizar por los puertos del país y designar la infraestructura portuaria necesaria para llevar al cabo dichas funciones, a la Dirección General de Obras Marítimas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, de conformidad con el Reglamento Interior respectivo, le corresponde, entre otras actividades, realizar los estudios requeridos para la ejecución de los programas para el desarrollo de los puertos industriales, comerciales, pesqueros y turísticos, y, en un sentido amplio, proyectar, construir y conservar los puertos e instalaciones marinas del Gobierno Federal, así como las obras portuarias, de navegación interior, las de defensa y los bienes inmuebles ligados a la operación de los puertos y a las señales marítimas.

Consecuentemente, el deber ser del Programa de Inversiones en Infraestructura Portuaria de la Dirección General de Obras Marítimas habrá de fundamentarse en los lineamientos de planeación del Estado, teniendo la necesidad de integrar, estructurar y justificar los requerimientos en materia de puertos comerciales, industriales, turísticos y pesqueros, para, en este contexto, programar las obras de infraestructura correspondientes.

2.6. ASPECTOS RELEVANTES DE PROYECTOS PORTUARIOS

México cuenta con una amplia infraestructura portuaria constituida por noventa puertos y diecisiete terminales. Aunque la actividad más frecuente en arribos de embarcaciones es la pesquera, la de mayor relevancia económica es la movilización de carga y pasajeros desarrollada básicamente en veintiséis puertos comerciales y turísticos, y diez terminales especializadas.

En la actividad turística sobresale el elevado movimiento de pasajeros en cruceros y transbordadores, y en sesenta y tres marinas con las consiguientes inversiones y derrama

económica en áreas de los litorales en los que se localiza. He aquí la importancia del tema tratado en el presente trabajo, destacado en la descripción del objetivo.

Actualmente los puertos ofrecen un perfil sensiblemente distinto al existente apenas hace siete años debido a que fueron materia de un proceso de concesión; sin embargo se pretende fundamentar la metodología de evaluación tratada en aquellos aspectos relevantes y comunes de todos los subsistemas portuarios de nuestra nación, para dar lugar a un caso de aplicación para la toma de decisiones ágil y de forma apriori, es decir, se destacarán los rubros típicos existentes en esta clase de proyectos.

Se ha redefinido el papel del Estado en los puertos mexicanos y se han restringido sus funciones a las de carácter normativo y de supervisión; ello ha incrementado y favorecido la participación de la inversión privada nacional y extranjera en la operación de terminales, así como también en la prestación de servicios y en la administración integral de los puertos.

La descentralización implementada mediante el establecimiento de administraciones autónomas y autosuficientes por puerto, o conjunto definido de puertos, se ha llevado al cabo mediante el concesionamiento de veintidós administraciones portuarios integrales (APIS), constituidas a partir de 1994, entre las que se encuentran cuatro bajo el control de gobiernos estatales, una de un fideicomiso público y otra administrada totalmente por la iniciativa privada. De esto ha resultado que todos los puertos comerciales, industriales y turísticos cuentan con una Administración Portuaria Integral (API).

Las Administraciones Portuarias Integrales operan con sus recursos y generan sus propias utilidades, no reciben subsidios, pagan impuestos, cubren una contraprestación al gobierno federal por este uso de la infraestructura construida y realizan nuevas inversiones en obras de infraestructura con recursos propios, lo cual aumenta los activos fijos propiedad de la nación.

Como resultado de la transformación portuaria se minorizaron problemas de inflexibilidades y vicios laborales, de administración centralizada y de existencia de subsidios, además las cargas operadas adquirieron un dinamismo superior al ritmo de la actividad económica nacional y, en casos como los de la carga contenerizada, la evolución es mucho más notable.

Por otro lado, la certidumbre jurídica y la predictibilidad en precios y tarifas, también ha contribuido en la creciente participación de la iniciativa privada que, por ejemplo, opera en las principales terminales especializadas de contenedores y de graneles; además de que en los puertos más importantes todos los usuarios pueden elegir entre dos o más empresas maniobristas y de otros servicios portuarios. Derivada de esta dinámica, la inversión en equipamiento de los puertos ha crecido sensiblemente con resultados hasta ahora favorables en los rendimientos operativos en beneficio de los usuarios, y obviamente en beneficios financieros a los inversionistas.

Los puertos son un medio vital, en resumen, para las actividades comerciales con el exterior, pues por ellos transitan el 85% del volumen total de las exportaciones y el 67% de las importaciones; mercancías relevantes de la producción y consumo nacionales como el

petróleo y sus derivados, el acero en diferentes modalidades, la sal, el yeso, cemento, azufre, petroquímicos, automóviles, sorgo, soya, trigo y maíz se movilizan hacia o del exterior por este modo de transporte. La carga de altura como se ha apreciado, además de concentrar aproximadamente tres cuarta partes del total de la carga movida por los puertos, presenta un crecimiento importante en los tres últimos años.

En lo que respecta a la evolución de los pasajeros, esta es notable, en México se concentra alrededor de una quinta parte del mercado mundial de cruceros, gracias al apoyo de las terminales portuarias dedicadas a esta actividad turística.

2.6.1. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS EN PROYECTOS PORTUARIOS (EL CASO DEL PUERTO DE VERACRUZ)

Los costos relacionados con proyectos de tipo portuario son diversos; sin embargo los podemos agrupar en los siguientes:

- Infraestructura física
- De operación
- De administración

Respecto de la infraestructura física, puede mencionarse que es necesario un terreno sumamente grande para maniobras, construcciones y edificaciones para alojar bodegas y oficinas, grúas de pórtico de muelle, de pórtico de patio, tractocamiones, plataformas, chasises, grúas de alto y bajo tonelaje, autogrúas, montacargas, cargadores frontales, tractores de arrastre, tractores ferroviarios y de patio, planas, succionadoras, almejas, tolvas, bandas transportadoras de tipo móvil y fijas, torres graneleras, disparadores de grano, rampas, transportadores helicoidales, elevadores de rodillos, retroexcavadoras, básculas, camiones de volteo, autotanques, locomotoras, barredoras y remolcadores entre otro equipamiento de especificaciones industriales.

2.6.2. DETERMINACIÓN DE LOS BENEFICIOS EN PROYECTOS PORTUARIOS (EL CASO DEL PUERTO DE VERACRUZ)

Los beneficios esperados se refieren al cobro de tarifas por servicio portuario de maniobras de carga y sus complementarios y conexos, que se realicen a solicitud de los usuarios en la zona federal marítimo portuaria y en sus terminales.

2.7. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS MANIOBRAS

Desembarque/embarque.

De a bordo de embarcación a área de almacenamiento o viceversa. Consiste en tomar la mercancía de donde se encuentre estibada a bordo de la embarcación, formar la lingada, estrobarla e izarla, con el aprejo de la embarcación, colocarla sobre las planas, carretillas o cualquier otro equipo suministrado por el prestador del servicio y conducir la carga por medios mecánicos hasta la bodega, cobertizo o área abierta que se indique, en donde deberá quedar convenientemente estibada, o viceversa.

Entrega/recepción.

De área abierta, almacén o cobertizo a vehículo de transporte terrestre, o viceversa. Consiste en tomar, con equipo suministrado por el prestador del servicio, la cara de donde se encuentre estibada y trasladarla hasta el vehículo respectivo, deberá quedar debidamente acomodada, o viceversa.

Integradas.

De a bordo de buque a vehículo de transporte terrestre, o en su caso, a/o de tanques, patios o bodegas particulares a donde lleguen las bandas o ductos, o viceversa.

Las cuotas para maniobras de desembarque/embarque e integradas son aplicables las 24 horas, de lunes a sábado, no festivos. A los servicios que se presten en domingos y días festivos, se les aplicará el factor de 1.65. Para maniobras de entrega/recepción comprenden de 8:00 a 18:00 horas, de lunes a sábado, no festivos.

Las 24 horas del día a que se refiere la tarifa se consideran de 8:00 a las 8:00, de tal manera que las del domingo comprenden de las 8:00, de este a las 8:00 horas del lunes, igual tratamiento deberá observarse en los días festivos.

En las maniobras de embarque/desembarque e integradas el usuario podrá optar por solicitar que el servicio se le proporcione las 24 horas del día o de las 8:00 a las 24:00 horas, lo cual será factible siempre y cuando no haya a la espera del tramo de atraque, debidamente programado que para tal efecto se celebran en el puerto. Esta condición será aplicable siempre que previamente se señale así en la solicitud de maniobras, en ese caso los niveles de cobro correspondientes serán los que resulten de aplicar el factor de 0.90 a las cuotas señaladas en la tarifa.

Cuando se hubiese solicitado el servicio de las 8:00 a las 24:00 horas, y por alguna circunstancia especial, como puede ser la terminación de la carga de un barco, resulte conveniente o necesario laborar después de las 24:00 horas, y así lo solicite el usuario, se aplicará exclusivamente a la carga manejada entre las 0:00 y las 8:00 horas el factor de 1.35 a la cuota de 8:00 a 24:00 horas.

Para efectos de la aplicación de esta tarifa se consideran festivos los días que a continuación se indican:

1° de enero, 5 de febrero, 21 de marzo, 1° de mayo, 16 de septiembre, 20 de noviembre, 25 de diciembre y 1° de diciembre de cada seis años cuando corresponda a la transmisión del Poder Ejecutivo Federal.

El movimiento de carga de un punto a otro de misma bodega del buque causará el pago equivalente al 80% de la cuota del desembarque/embarque de acuerdo al tipo de carga de que se trate.

El movimiento de carga de un punto a otro de bodega en tierra o en general de la zona federal marítima portuaria, el cobro correspondiente a dos maniobras de entrega/recepción, de acuerdo al tipo de carga de que se trate. Este cobro sólo será aplicable cuando a petición de usuario por indicaciones de las autoridades competentes efectúen dicha maniobra.

Quien solicite la maniobra de desembarque/embarque deberá pagar el 100% de la cuota que corresponda a la misma, aún cuando los contratos o condiciones de fletamento señalen "en términos de línea", dejar o tomar la carga al o del costado de la embarcación.

Cuando por acuerdo de las parte se efectúe maniobra directa de carga general y piezas pesadas, de buque o vehículo de transporte terrestre o viceversa, que causará el 75% de la cuota de desembarque/embarque correspondiendo 60% al buque y 15% a la carga. Se realizará en maniobra directa el desembarque o embarque de piezas cuyo peso exceda la capacidad de las grúas del puerto.

Las cuotas por tonelada y por unidad incluyen las maniobras secundarias como apertura y cierre de escotillas, colocación, uso y retiro de redes y otros implementos para la protección de la carga en operación, movimiento de furgones en forma simultánea a la operación del buque, escreteo, trimado, trincado, destrincado, barredura y en general todas las que estén directamente vinculadas a la ejecución de las tres maniobras especificadas en el cuerpo de la tarifa, incluyendo lo relativo al reconocimiento aduanal al sistema aleatorio.

Cuando se trate del reconocimiento previo solicitado por el usuario, se aplicarán las cuotas horas-hombre señaladas en la regla 8 con una garantía mínima de 2 horas.

Las cuotas de desembarque/embarque y maniobras integradas ya comprenden, de requerirse, para el manejo o acomodamiento de carga general y graneles agrícolas y minerales la utilización de un equipo a bordo del buque, por escotilla, pudiendo ser esta carga frontal, montacargas o grúa, incluyendo el operador.

Excepto en atún, anchobeta y similares, las cuotas no comprenden el manejo en bodega de vehículos refrigerados.

Si a solicitud expresa del usuario se suministra personal para actividades no vinculadas directamente con las maniobras de desembarque/embarque, entrega/recepción e integradas, como pueden ser tarja o checadura, reparación de averías y de embalajes, reenvasado de productos, calafateo y acondicionamiento de furgones, limpieza de tanques y ductos o de bodegas del buque, aseguramiento de la carga con soldadura, acondicionamiento de bodega y entre puentes, lotificación o recuentos de carga, pesadura, flejadura, etcétera, se aplicarán las siguientes cuotas por hora-hombre con una garantía mínima de cuatro horas en las maniobras de desembarque/embarque directa e integradas, y de dos horas en el movimiento de entrega/recepción, llenado/vaciado de contenedores y demás actividades en tierra.

a) Lunes a sábado

Pesos

De 8:00 a 24:00 horas	35.55
De 0:01 a 07:59 horas	39.20

b) Domingos y días festivos 60.55

Los materiales como flejes, soldadura, madera, etcétera, que se requiera en algunos de estos trabajos serán proporcionados por el usuario, o bien, si este así lo solicita al prestador del servicio, en cuyo caso se aplicará un 20% de indirectos sobre el precio de estos materiales. Los artículos considerados como explosivos corrosivos, tóxicos y venenosos, de conformidad con lo establecido por la ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI), causará un 100% de recargos así como toda maniobra lenta o mal estibada y las maniobras especiales.

El usuario esta obligado a declarar y etiquetar las mercancías peligrosas a manejar de acuerdo a lo dispuesto por el CODIGO OMI y a que dichos productos vengan empacados o envasados como lo indica dicho código.

Si a solicitud expresa del usuario el prestador del servicio proporcionara montacargas, grúas o cargadores frontales para maniobras a bordo de buque, se aplicará las siguientes cuotas por hora equipo con un cobro mínimo de dos horas:

	PESOS
Montacargas hasta de 5,000 lbs.	80.95
Montacargas de 8,000 lbs.	134.00
Montacargas de 15,000 lbs.	189.50
Grúas de 15 toneladas	311.95
Grúas de 20 toneladas	392.85
Cargadores frontales hasta 3/4 yd ³	99.35
Cargadores frontales de 1 1/2 yd ³	208.00
Grúa Bull Moose	632.40

Los usuario deberán solicitar los servicios con un mínimo de 24 horas de anticipación, acompañando la documentación que corresponda; igualmente, al presentar su solicitud deberá cubrir el importe de las maniobras y servicios que requieran. Los servicios se proporcionarán en el orden de presentación de las solicitudes correspondientes.

Si por causas imputables al usuario los servicios no se inician a la hora para la cual fueron solicitados, o si ya iniciadas las maniobras son interrumpidas o suspendidas por este, deberá cubrir el tiempo muerto por hora cuadrilla de acuerdo a las siguientes cuotas:

	De 8:00 a 18:00	De 18:01
a 7:59		
Concepto	Pesos	Pesos
En maniobras de:		
Embarque/desembarque	854.10	1,096.80
Maniobras integrales	590.60	718.75
Entrega/recepción	448.45	595.90

En todo caso, se tendrá una hora al inicio de operaciones del buque y de 15 minutos durante estas; así como de treinta minutos diarios en las maniobras de entrega/recepción; después se aplicarán las cuotas por hora o fracción de 15 minutos. Igualmente el usuario podrá cancelar su solicitud sin ningún cargo, si lo hace cuando menos con dos horas de anticipación, en horario de oficina, a la hora para la cual solicitó el servicio.

En los casos de piezas pesadas estribadas que faciliten la colocación de eslingas o ganchos y que el buque reúna las características que faciliten las maniobras para obtener una productividad mínima de 700 toneladas día-gancho sin incluir no será aplicable el rubro de maquinaria y piezas pesadas, sino el de carga general utilizada o paletizada, siempre y cuando el 75% de la carga a manejarse sea de dimensiones uniformes u homogéneas y que el volumen de carga a operar por escotilla sea cuando menos igual a la productividad mínima establecida.

Con estos mismos criterios, el prestador del servicio, podrá convenir la aplicación de cuotas promocionales que comprenden la captación de mayores volúmenes de tráfico y proporcione un mejor aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el puerto.

El usuario debe notificar al prestador del servicio con anticipación al arribo del buque (con base en su plan de estiba) de la carga a manejar que cumpla con lo que marca esta regla.

Para asociar la cuota que corresponda al manejo de productos a granel se considerará:

Mineral pesado.- Productos minerales y fertilizantes, naturales o procesados, cuyo peso específico sea mayor o igual a una tonelada por metro cúbico y que no estén compactados.

Mineral ligero.- Productos minerales y fertilizantes, naturales o procesados, cuyo peso específico sea menor a una tonelada por metro cúbico y que no estén compactados.

El cambio o modificación de la información o documentos proporcionados a la TMU (Terminal Multi Usos) para el ingreso o salida de contenedores o mercancías, cuando esto se realice por causa no imputable a la misma, causará un cargo adicional por contenedor como sigue:

	Pesos
Cambio de buque	500.00
Cambio de Puerto o destino	500.00
Cambio de peso	500.00

Las solicitudes de servicio para la terminal (TMU) deberán proporcionarse con 24 horas de anticipación, proporcionando además toda la documentación e información relacionada con las maniobras de que se trata por lo menos 12 horas previas a la realización del servicio, de la misma forma se deberán presentar también los pagos correspondientes, bajo el entendido de que los servicios, siempre y cuando se encuentren todos los requisitos necesarios.

En almacenaje la mercancía peligrosa causará un recargo del 100%.

El período libre de cobro de almacenaje para mercancías peligrosas será de 3 días.

La carga general sobredimensionada igual o mayor a 5 m³, causará un recargo del 100%.

En los casos en que los usuarios soliciten el retiro de contenedores de la Terminal Multi Usos del prestador del servicio para trasladar los mismos a cualquier otra terminal o recinto durante el período de almacenaje libre de cargo, deberán cubrir la cuota correspondiente a manejo y custodia del contenedor.

La facturación será presentada en un término de tres días después de concluida la maniobra; el ajuste o liquidación definitiva deberá hacerse a más tardar después de recibidas las facturas. En todo caso, el cobro mínimo por remesa será el equivalente a una tonelada, de acuerdo al tipo de carga y maniobra de que se trate.

Si por conveniencia del prestador del servicio, este efectúa el paletizado de la carga para su operación, no procederá ningún cobro por ello pero si será aplicable la correspondiente cuota de carga fraccionada.

Los casos no previstos en esta tarifa serán objeto de convenio entre las partes; de no darse así, la consulta deberá turnarse a la Dirección General de Puertos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para su resolución.

Las quejas y consultas serán atendidas por el prestador del servicio. Cuando fuera el caso y en ámbito de su competencia, se someterán a la opinión del Comité de Operación del puerto y, en el caso de que el planteamiento no sea resuelto se remitirá a la Dirección General de Puertos para su dictamen.

La responsabilidad del prestador de servicios por daños que sufran los buques y las mercancías propiedad de terceros, en relación con sus actividades, será hasta 3.0 millones de pesos siempre y cuando sean imputables a él. En todos los casos se excluyen los perjuicios.

3. HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS PARA ABORDAR EL CASO EN ESTUDIO

3.1. ELEMENTOS DE MATEMÁTICA FINANCIERA

Los movimientos económicos existentes en la sociedad en general han creado desde hace mucho tiempo el concepto de préstamo o “mutuo”. Un préstamo es la facilitación que una persona con excedentes de recursos económicos hace a otra para quien esos recursos son escasos, a cambio de la reintegración de ese mismo recurso económico más un “interés” en un momento posterior.

El “interés” es la cantidad o cuantía monetaria que se debe pagar, en el momento establecido, por el uso del recurso económico ajeno referido, sin menoscabo de su reintegración a quien lo prestó. A este recurso económico prestado se le denomina “suerte principal”.

Como es lógico de pensar, un préstamo es regido por usos y costumbres de índole comercial, por lo que será necesario definir fundamentos que servirán de principio para el desarrollo de la “teoría del interés” y de la “teoría del descuento”.

Se comenzará por denominar al recurso económico prestado como “suerte principal”; se llamará “plazo” al tiempo total en que debe ser reintegrado el préstamo y su interés generado, y “periodo” al tiempo que transcurre entre la aplicación de un interés y otro. Debe tenerse presente que el plazo y el periodo no necesariamente son equivalentes, es más, puede decirse que el plazo es el conjunto de periodos que transcurren para la reintegración de la suerte principal y su interés generado.

Sin embargo, existen lapsos menores al periodo en que suele calcularse el interés que corresponde para integrarlo a la suerte principal, de tal manera que ésta será mayor la siguiente vez que vuelva a calcularse el interés respectivo. A esta forma de generación de intereses se le conoce como “interés compuesto”, y a los lapsos referidos en esta idea se le conocen como “subperíodos”. Habrá que entender que un conjunto de subperíodos formará un periodo, y como anteriormente se dijo, un conjunto de periodos formará el plazo.

Para efectos de nomenclatura, se designará a cada subperíodo con la literal “m”, a cada periodo con la literal “n”, y el plazo quedará referido consecuentemente con el producto “mn”. La suerte principal se denotará con la sigla “C₀”, y el monto que se debe reintegrar en un momento determinado se entenderá como “C₁, C₂, C₃, ..., C_{mn}”, el cual será equivalente a la suerte principal original, más los intereses generados al momento; lo anterior significa que “m” se variará desde la unidad y hasta el número total de subperíodos que tenga cada periodo, y de manera análoga, “n” se variará también desde la unidad y hasta el número total de periodos que tenga el plazo.

Con lo anterior se deduce que, siempre y cuando el interés sea diferente de cero, las cantidades en el tiempo serán diferentes entre sí, es decir que:

$$C_0 \neq C_1 \neq C_2 \neq C_3 \neq \dots \neq C_{mn}$$

y por esta razón se afirma que un recurso económico tiene valor en el tiempo, denominando a la cantidad de la extrema izquierda como “valor presente” respecto de los valores a su

derecha, y a la cantidad de la extrema derecha como “valor futuro” respecto de los que están a su izquierda.

3.1.1 TEORÍA DEL INTERÉS

El interés que se pacta pagar por el préstamo en cada subperíodo se establecerá como una proporción de la suerte principal, es decir, se calculará mediante el producto de la misma por una “tasa” expresada en términos porcentuales, y denotada como “ i' ”; con lo cual se obtiene que:

$$I' = C_0 (i')$$

y si se desea conocer la “tasa de interés nominal del periodo”, entonces bastará con multiplicar el número total de subperíodos de cada periodo por la tasa de cada subperíodo, es decir:

$$i_{(m)} = m i'$$

donde “ m ” es el número de subperíodos que tiene cada periodo, “ i' ” es la tasa de interés aplicable en cada subperíodo para el cálculo del interés, y la tasa de interés nominal del periodo “ $i_{(m)}$ ” se conocerá simplemente con el nombre de “tasa nominal de interés”.

Con esto, es posible definir la tasa de interés aplicable en cada subperíodo de la siguiente manera:

$$i' = \frac{i_{(m)}}{m}$$

Ahora bien, si nos referimos a los montos “ $C_1, C_2, C_3, \dots, C_{mn}$ ” indicados anteriormente, esta tasa tiene la siguiente equivalencia:

$$i' = (C_{k+1} - C_k) / C_k$$

donde el subíndice “ k ” señala el monto de un subperíodo específico, y variará desde cero, haciendo referencia a la suerte principal, hasta el valor del producto “ mn ”.

La teoría del interés parte de esta última expresión, en la cual la tasa de interés es vista como un cociente o razón de cambio de la diferencia entre el monto siguiente y el anterior, respecto del monto anterior.

Ahora se puede deducir otra expresión que calcule el siguiente monto a pagar con fundamento en lo anterior de la siguiente manera:

$$C_k (i') = C_{k+1} - C_k$$

$$C_{k+1} = C_k + C_k(i')$$

$$C_{k+1} = C_k(1 + i')$$

Sin embargo, habrá que considerar la idea del interés compuesto introducida anteriormente, pues cuando un interés no es pagado en el subperíodo correspondiente, es costumbre que éste se adicione a la suerte principal; y con este nuevo monto incrementado, se calculará el interés del siguiente subperíodo.

Si esta situación se repite, aplicando la misma tasa en cada subperíodo, se aplicará la misma mecánica, generalizándola de la siguiente manera:

$$C_1 = C_0(1 + i')$$

$$C_2 = C_1(1 + i')$$

$$C_2 = C_0(1 + i')(1 + i')$$

$$C_2 = C_0(1 + i')^2$$

$$C_3 = C_2(1 + i')$$

$$C_3 = C_0(1 + i')^2(1 + i')$$

$$C_3 = C_0(1 + i')^3$$

.....

$$C_k = C_{k-1}(1 + i')$$

$$C_k = C_0(1 + i')^{k-1}(1 + i')$$

$$C_k = C_0(1 + i')^k$$

$$C_{k+1} = C_k(1 + i')$$

$$C_{k+1} = C_0(1 + i')^k(1 + i')$$

$$C_{k+1} = C_0(1 + i')^{k+1}$$

con lo cual se da lugar a la expresión general del interés compuesto:

$$C_k = C_0(1 + i')^k$$

Si se restringe el valor del subíndice “k” desde cero hasta el número de subperíodos que tiene cada periodo, la diferencia entre “C_k” y “C₀” es el interés total que “efectivamente” se generó durante los “m” subperíodos por el préstamo del recurso ajeno, desprendiéndose de esta situación el concepto de “tasa efectiva de interés del periodo”, que será distinguida con la literal simple “i”, y que tendrá la siguiente equivalencia:

$$i = (C_m - C_0) / C_0$$

de donde se desprende que:

$$C_m = C_0 + C_0(i)$$

Sustituyendo el valor de “ C_m ” en la expresión general del interés compuesto, y teniendo presente que “ k ” tomará el valor de “ m ”, se llega a que:

$$C_0 + C_0 (i) = C_0 (1 + i')^m$$

Si se divide lo anterior entre el término “ C_0 ” se obtiene la expresión que relaciona a la tasa efectiva con la tasa de interés aplicable en cada subperíodo, que es la siguiente:

$$1 + i = (1 + i')^m$$
$$i = (1 + i')^m - 1$$

Los valores de “ i ” y de “ $i_{(m)}$ ” son referidos a una misma amplitud de tiempo: el periodo; pero la primera es de índole efectivo y la otra de índole nominal.

Para obtener la relación de la tasa efectiva de interés con la tasa nominal de interés, ambas referidas al periodo como se ha mencionado, se sustituye el valor de la tasa de interés aplicable a cada subperíodo por la equivalencia correspondiente, quedando:

$$i = \left(1 + \frac{i_{(m)}}{m}\right)^m - 1$$

Despejando de lo anterior a la tasa nominal de interés se obtiene que:

$$i_{(m)} = m[(1 + i)^{1/m} - 1]$$

En términos de la tasa de interés aplicable en cada subperíodo, esta expresión se transforma a lo siguiente:

$$i' = (1 + i)^{1/m} - 1$$

Tomando la expresión general del interés compuesto, y considerando que “ k ” puede ser variada desde cero hasta el valor del producto “ mn ”, se tendrá lo siguiente:

$$C_{mn} = C_0 (1 + i')^{mn}$$

o bien, si se considera la tasa efectiva del periodo:

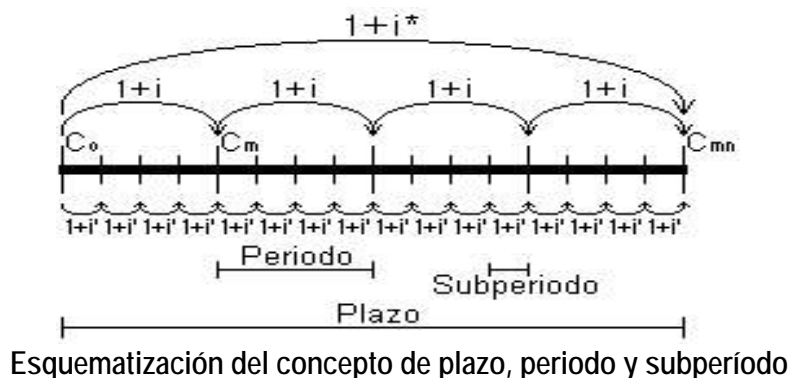
$$C_{mn} = C_0 (1 + i)^n$$

donde “ m ” es el número de subperíodos que tiene cada periodo, y “ n ” el número de periodos que tiene el plazo.

Por ejemplo, con las bases ya planteadas, si deseamos en un plazo de cinco años generar intereses doce veces al año (serán cinco periodos con duración cada uno de un año y se tendrán en cada periodo doce subperíodos con duración cada uno de un mes), el exponente al que habrá que elevar el binomio “ $(1 + i')$ ”, o sea, la razón de interés, será igual a sesenta, cantidad proveniente de multiplicar doce por cinco, es decir, el valor aplicable de “ m ” en este caso es de doce, y el de “ n ” igual a cinco. Cabe mencionar con este ejemplo, que al

proceso de generar intereses en cada subperíodo, se le denomina como “capitalización de la tasa”.

Con base en lo hasta ahora explicado, es posible realizar un esquema con los conceptos planteados de tasas efectivas referidas a los subperíodos, periodos y plazo de la operación, así como las cuantías de valor involucradas en cada punto de la barra del tiempo como se esquematiza en la siguiente figura, donde “i” es la tasa efectiva del subperíodo y servirá como base para determinar el valor de “i”, misma que es la tasa efectiva del periodo y que se empleará para determinar a “i*”, que es la tasa efectiva del plazo.



Estas tres tasas están relacionadas entre sí mediante las siguientes expresiones matemáticas:

$$\begin{aligned} i &= (1 + i')^m - 1 \\ i^* &= (1 + i)^n - 1 \\ i^* &= (1 + i')^{mn} - 1 \end{aligned}$$

Consecuentemente, las relaciones de capital serán las siguientes:

$$\begin{aligned} C_m &= C_0 (1 + i')^m \\ C_{mn} &= C_0 (1 + i)^n \\ C_{mn} &= C_0 (1 + i')^{mn} \end{aligned}$$

Es muy importante destacar que, no obstante todo lo anterior, el producto “mn” puede inclusive ser definido en el campo de los número reales, es decir, puede tener valores numéricos con cifras decimales; sin embargo, esta idea será discutida más adelante.

Es prudente aclarar que “i*” es la tasa de interés que será pagada al transcurrir todo el tiempo que durará la operación comercial, y puede ser calculada también de la siguiente manera:

$$i^* = \frac{C_{mn} - C_0}{C_0}$$

3.1.2. AMORTIZACIONES

Un concepto más que debe abordarse dentro del tratado de la matemática financiera es el de “amortización”, misma que se define como el elemento de un conjunto de pagos iguales, realizados a intervalos iguales de tiempo para liquidar una cuantía monetaria. La amortización suele conocerse también con el nombre de “anualidad”, pero a pesar de este nombre, no necesariamente los pagos deben ser hechos anualmente.

La amortización es el procedimiento con el que se salda gradualmente una deuda por medio de una serie de pagos que, generalmente, son iguales y se realizan en periodos equivalentes como ya se mencionó.

En el cálculo del monto de estos pagos, infiere también la teoría del interés, y se relaciona con el concepto matemático de las progresiones geométricas.

Para conocer el valor presente de una serie de ingresos periódicos, referidos subsecuentemente con la literal “a”, se generaría la siguiente sumatoria:

$$C_0 = a(1+i)^{-1} + a(1+i)^{-2} + a(1+i)^{-3} + \dots + a(1+i)^{-(n-1)} + a(1+i)^{-n}$$

La expresión corresponde evidentemente a una progresión geométrica, que se define como una serie de cantidades que guardan entre sí una relación constante, donde para determinar el siguiente término de la serie, deberá multiplicarse el elemento anterior por la razón conocida “r”, que para este caso específico resulta ser equivalente a “(1+i)”.

Cabe destacar que, tanto el ingreso periódico “a” como la tasa de interés “i”, son referidos a la misma amplitud de tiempo, es decir, el subperíodo es equivalente al periodo. En caso de que ambos no coincidan, habrá que aplicar la tasa de interés del subperíodo “i'” que corresponda, y la literal “n” será sustituida por el término “mn”, así como la amortización será entonces “a'”.

Si se formula la solución a este problema con fundamento al concepto matemático de la suma de una progresión geométrica se llega al siguiente desarrollo:

$$C_0 = a'(1+i')^{-1} + a'(1+i')^{-2} + a'(1+i')^{-3} + \dots + a'(1+i')^{-(mn-1)} + a'(1+i')^{-(mn)}$$

Si se multiplica la expresión anterior por el término “-(1+i')^{mn}” se llega a que:

$$-C_0 (1+i')^{mn} = -a'(1+i')^{mn-1} - a'(1+i')^{mn-2} - a'(1+i')^{mn-3} - \dots - a'(1+i') - a'$$

Multiplicando esta ecuación por la razón negativa de interés “-(1+i')” se obtiene:

$$C_0 (1+i')^{mn+1} = a'(1+i')^{mn} + a'(1+i')^{mn-1} + a'(1+i')^{mn-2} + \dots + a'(1+i')^2 + a'(1+i')$$

Ahora, se sumarán ambas ecuaciones anteriores, generando lo siguiente:

$$\begin{aligned}
C_0 (1+i')^{mn+1} - C_0 (1+i')^{mn} &= a' (1+i')^{mn} - a' \\
C_0 (1+i')^{mn} (1+i' - 1) &= a' [(1+i')^{mn} - 1] \\
C_0 &= \frac{a'}{i'} [1 - (1+i')^{-mn}]
\end{aligned}$$

Donde “C₀” corresponde a la suerte principal y “a’” el monto del pago periódico que amortizará una deuda considerando el esquema del interés.

De la expresión anterior puede despejarse fácilmente el pago periódico “a’” de la siguiente manera:

$$a' = \frac{C_0 i'}{1 - (1+i')^{-mn}}$$

Debe hacerse hincapié en que con esto se ha considerado un esquema de pagos vencidos, es decir, el primer pago se liquidará una vez transcurrido el primer subperíodo, el segundo al final del siguiente, y así sucesivamente.

Conociendo la relación existente entre la tasa nominal periódica y la efectiva del subperíodo, se puede establecer la siguiente equivalencia:

$$C_0 = \frac{ma'}{i_{(m)}} \left[1 - \left(1 + \frac{i_{(m)}}{m} \right)^{-mn} \right]$$

Relacionando las expresiones anteriores con el monto, es decir, con el valor futuro de una suerte principal se tendrá lo siguiente:

$$\begin{aligned}
C_{mn} &= \frac{a'}{i'} [(1+i')^{mn} - 1] \\
C_{mn} &= \frac{ma'}{i_{(m)}} \left[\left(1 + \frac{i_{(m)}}{m} \right)^{mn} - 1 \right] \\
a' &= \frac{C_{mn} i'}{(1+i')^{mn} - 1}
\end{aligned}$$

donde las literales “a’” e “i’” corresponden al pago periódico y a la tasa de interés aplicables en cada subperíodo respectivamente.

3.2. ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS

En la evaluación de un proyecto de inversión en el sector productivo público o privado, los beneficios generalmente se miden en términos de los ingresos en efectivo obtenidos por la venta del producto o por las asignaciones presupuestarias del gobierno, mientras que los costos son los pagos en efectivo hechos por las compras de todos los artículos necesarios para construir y operar un proyecto.

Por su parte, en la evaluación económica se calculan los beneficios como el incremento bruto en el bienestar económico de un país, que resulta de los bienes y servicios generados por el proyecto. Expresado en términos monetarios, los beneficios económicos se miden como la cantidad máxima que la gente, en forma individual o colectiva, estaría dispuesta a pagar por el producto final del proyecto. Igualmente, los costos del proyecto se miden por el valor que los residentes del país otorgan a los recursos que deben desviarse de otros usos productivos para construir y operar el proyecto en evaluación.

La medición y evaluación de los costos y beneficios económicos necesita que el analista conozca no solamente las técnicas básicas de contabilidad, sino también los aspectos de la teoría económica relacionados con la determinación de la oferta y demanda de bienes y servicios.

Al analizar el comportamiento económico de una nación, se concentra la atención sólo en aquellas características que son relevantes para entenderlo y se hace caso omiso del resto, es decir, es inusual describir con detalle todas las acciones económicas que ocurren en cualquier país, el tratar de hacerlo redundaría en la formulación de modelos tan complejos y extensos que resultarían inmanejables.

Todos los modelos representan situaciones reales, pero con toda intención se dejan algunas características de la realidad fuera de él, y se incluyen sólo aquellas que se necesitan para el propósito en cuestión. El economista utiliza los modelos econométricos para abstraer la realidad y a partir de dicha abstracción explicar y predecir el comportamiento de los agentes económicos en el futuro.

Para construir un modelo econométrico se utilizan supuestos e implicaciones. Los supuestos constituyen los cimientos sobre los cuales se fundamenta el modelo, en otras palabras, son proposiciones acerca de lo que es relevante y lo que se puede ignorar. Las implicaciones, en cambio, son el resultado del modelo. El vínculo entre los supuestos del modelo y sus implicaciones es un proceso de deducción lógica y de análisis matemático.

Es sabido que el objetivo preciso de un inversionista es incrementar su patrimonio, y por eso necesita una base sólida sobre la cual fundamente la toma de una buena decisión respecto de qué alternativa elegir con tal efecto; es decir, el inversionista debe determinar y comparar parámetros e indicadores que le permitan eliminar de inmediato las alternativas no viables según la rentabilidad que cada alternativa le aporte a él.

Para lograr este objetivo, es conveniente y necesario seguir los lineamientos de un proceso estructurado, en el cual se distinguen cuatro etapas fundamentales:

Identificación de la necesidad de una decisión o de una oportunidad de inversión.

Formulación de alternativas de acción para satisfacer la necesidad, o bien para aprovechar la oportunidad que se presenta (proyectos de inversión).

Evaluación de las alternativas de inversión en términos de su contribución para el alcance de las metas.

Selección de una o varias alternativas de inversión para su implantación.

Habiendo identificado una necesidad de inversión, el paso a seguir es la formulación de alternativas de acción, y en ese sentido debe señalarse que para tomar la mejor decisión es fundamental tratar de agotar las diferentes alternativas que “a priori” cumplen con las restricciones establecidas para cada caso específico; es decir, se definirá el mejor esquema preoperativo y operativo para el diseño, desarrollo y comercialización del proyecto o negocio, conformando un plan de ventas y estrategias de comercialización adecuadas, que otorguen el mejor desempeño financiero del mismo.

Una vez determinados los “negocios”, se procederá en consecuencia a la evaluación determinística (condiciones de certidumbre) y jerarquización de los mismos para determinar la contribución o utilidad de cada uno de ellos al logro de las metas establecidas por el inversionista. Generalmente la contribución de los proyectos se expresa en términos de retornos monetarios como base de comparación entre cada acción a emprender.

Con base en los resultados obtenidos en la evaluación y considerando que la pretensión es maximizar la utilidad susceptible de ser generada, se seleccionará la mejor alternativa de inversión, y para ello se deberá seleccionar el, o los subconjuntos de proyectos que maximicen la utilidad global respectiva, toda vez que cumplan con las restricciones de tipo tecnológico, económico y de financiamiento que en su caso procedan.

Suponiendo la certeza de las características cuantitativas de un proyecto, se presentan criterios que permiten clasificar las inversiones en favorables (rentables) o desfavorables (no rentables) en términos del crecimiento patrimonial del inversionista.

Para efectos de la exposición de estos criterios, la notación utilizada para la definición de un proyecto será el siguiente:

FEN_t Flujo de Efectivo Neto del periodo “t”.

B_t Beneficio generado por el proyecto durante el período “t”.

C_t Costo causado por el proyecto en el período “t”.

n Horizonte de la inversión dividido en periodos.

Debe señalarse que el Flujo de Efectivo Neto del periodo “t” (FEN_t) será determinado calculando la diferencia que exista entre los ingresos generados menos las erogaciones causadas en el mismo periodo; pero cuando a esta diferencia le corresponda un signo negativo, el Flujo de Efectivo Neto será entendido como el “déficit” o costo neto incurrido en el punto “t” del tiempo (C_t), mientras que si su signo es positivo será referido como un “superávit” o beneficio neto (B_t) a favor del proyecto o negocio en marcha, según sea el caso.

En este contexto, para efectos de egresos monetarios se utilizarán las estimaciones de las inversiones, costos de operación, comisiones, infraestructura general considerada, etc., y por otra parte, se hará lo propio para el cálculo de los ingresos con base en tarifas, demanda y beneficios generales de tipo financiero.

Con estos elementos descritos serán calculados los indicadores con los cuales se establecerá la conveniencia o inconveniencia de realizar una inversión, o bien, en caso de analizar un conjunto de alternativas de inversión, cuáles son las más adecuadas para incrementar el patrimonio del inversionista, y cuáles no. Dichos indicadores son los siguientes:

1. Periodo de Pago (PP),
2. Valor Presente Neto (VPN),
3. Tasa Interna de Retorno (TIR),
4. Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM)
5. Tasa Externa de Retorno (TER),
6. Tasa Externa de Retorno Modificada (TERM),
7. Relación Beneficio sobre Costo (B/C),
8. Índice de Rentabilidad de la Inversión (IRI),
9. Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI),
10. Pago Anual Equivalente (PAE) y,
11. Tasa de Rentabilidad Equivalente (TRE).

Cabe destacar, antes de describir el proceso de análisis de un negocio o proyecto, que la función práctica de la contabilidad financiera está orientada a presentar la información de la entidad mediante cuatro formas básicas denominadas “Estados Financieros“, los cuales son apoyo fundamental al proceso valuatorio para el cálculo del Flujo de Efectivo Neto (FEN) ya mencionado, y que son:

- a) Estados de situación financiera.
- b) Estados de resultados de operación.
- c) Estados de cambios en la situación financiera.
- d) Estados de cambios en la inversión de los propietarios.

Para los efectos pretendidos por el presente texto, solamente serán referidos los primeros tres expuestos, ya que son los que resultan tener importancia para fines de evaluación de proyectos. El primero de ellos refiere al denominado “Balance General”, el cual tiene la siguiente estructura general, donde la suma de las cuentas del activo deberá ser equivalente a la suma de las de pasivo y capital:

Activo circulante
más
Activo fijo
más
Activo diferido
igual
<u>Suma del activo</u>
Pasivo a corto plazo

más
Pasivo a largo plazo
más
Capital social
más
Resultado del ejercicio
más
Resultado de ejercicios anteriores
igual

Suma del pasivo y capital

El segundo de los estados, denominado “Estado de Resultados” o “Estado de Pérdidas y Ganancias” seguirá el planteamiento a continuación enunciado:

Ventas
menos
Devoluciones sobre ventas
menos
Rebajas sobre ventas
igual
VENTAS NETAS
menos
Inventario inicial
menos
Compras
más
Devoluciones sobre compras
más
Rebajas sobre compras
más
Inventario final
igual
Utilidad Bruta
menos
Gastos de venta
igual
Utilidad sobre ventas
menos
Gastos de administración
igual
Utilidad mercantil
menos
Gastos operativos
igual
Utilidad operativa
menos
Gastos financieros
más

	Productos financieros
igual	
	<u>Utilidad financiera</u>
menos	Otros gastos
más	Otros productos
igual	
	<u>Utilidad antes de impuestos</u>
menos	Impuesto sobre la renta (ISR)
menos	Impuesto al activo fijo (IMPAC)
menos	Impuesto sobre nóminas (ISN)
menos	Impuestos sobre adquisición de activos (ISAAC)
menos	Cuotas patronales al IMSS
menos	Cuotas patronales al INFONAVIT
menos	Cuotas patronales al Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR)
igual	
	<u>Utilidad para reparto</u>
menos	Participación a los trabajadores sobre utilidades (PTU)
igual	
	<u>Utilidad o Pérdida Neta</u>

Cabe señalar que las cantidades de las cuentas “inventario inicial”, “compras”, “devoluciones sobre compras”, “rebajas sobre compras” e “inventario final” pueden ser sustituidas por la cantidad contenida en cuenta “costo de lo vendido”, la cual se restará de las “ventas netas” para obtener la “utilidad bruta”. Esta sustitución es posible realizarla dado que se establece que:

	Inventario inicial
más	Compras
menos	Devoluciones sobre compras
menos	Rebajas sobre compras
menos	Inventario final
igual	
	<u>COSTO DE LO VENDIDO</u>

El tercero de los estados citados, el “Estado de Cambios en la Situación Financiera de la Entidad”, se integra con la siguiente estructura básica:

Orígenes o fuentes:

Utilidad neta del ejercicio
más
Depreciaciones del periodo
más
Amortizaciones del periodo
más
Aportaciones de capital
más
Financiamiento
igual
Suma de los orígenes o fuentes

Destinos o aplicaciones:

Pérdida neta del ejercicio
más
Inversión en activo fijo
más
Otras inversiones imprevistas
más
Pago de pasivo a corto plazo
igual
Suma de los destinos o aplicaciones

Los Flujos de Efectivo Neto forman el conjunto básico y fundamental que deberá determinarse para proceder con el cálculo de estos indicadores, sin ellos es imposible efectuar el análisis de una inversión o de varias. Primeramente habrá que conocer la utilidad o la pérdida neta integrando una proyección “proforma” de los Estados de Resultados que se esperan obtener a lo largo del plazo u horizonte de vida del proyecto de inversión, periodo por periodo con base en elementos contables que fueron abordados en el apartado inmediato anterior.

Como siguiente paso se elaborará una proforma denominada “Origen y Aplicación de Recursos” o “Fuentes y Destinos de Recursos”, misma que corresponde al concepto contable de “estado de cambios en la situación financiera” ya expuesto anteriormete. Esta proforma, al igual que los Estados de Resultados, contendrá los mismos periodos proyectados.

La diferencia que exista entre la suma de los orígenes y la suma de los destinos representará a la cuantía monetaria que existirá como fondo de recursos líquidos en la entidad, es decir, será el flujo de efectivo neto propiamente dicho que mantendrán sus arcas (chequeras, cajas, etc.). Dicha cuantía necesariamente será igual o mayor que cero en cada lapso de análisis del horizonte de planeación y, con esta base, puede identificarse que la suma por

periodo de las aportaciones de capital que deberán hacer los socios del proyecto y del financiamiento que deberá ser conseguido para que éste sea llevado al cabo quedará determinada con la siguiente expresión:

$$\text{ACyF} \geq \text{IAF} + \text{OI} - \text{UN} + \text{PN} - \text{D} - \text{A},$$

donde, por cada periodo del horizonte de planeación analizado:

- ACyF Es la suma de la aportación de capital y del financiamiento requerido por el proyecto (monto de los recursos líquidos necesarios exhibidos como aportación de capital),
- IAF Es la inversión en activo fijo,
- OI Son los recursos que se destinarán a otras inversiones,
- UN Es la utilidad,
- PN Corresponde a la pérdida neta,
- D Es la depreciación de los bienes que forman parte del activo fijo y,
- A Son las amortizaciones de los servicios y derechos que se integraron al activo fijo del proyecto.

Cabe señalar que el monto de inversión y de financiamiento está imposibilitado a ser negativo; además, cuando dicho monto sea equivalente a cero y el flujo de efectivo del proyecto (considerando el pago de intereses por concepto de financiamiento) sea mayor que cero, podrá considerarse destinar dicho flujo de efectivo al pago de dividendos a los inversionistas del proyecto en cuestión, o bien, al apoyo de otros proyectos de la entidad.

Con la finalidad de verificar la validez de los cálculos efectuados en los pasos anteriores, habrá que establecer una proforma de “Balance General”, considerando como cuenta de Activo Circulante a la diferencia de la suma de los orígenes y la suma de los destinos (efectivo en caja y bancos), como cuentas de Activo Fijo a las inversiones correspondientes (inversión en activo fijo y recursos que se destinarán a otras inversiones) y a la acumulación de sus depreciaciones y/o amortizaciones que se calcularon en la proforma de los Estados de Resultados, como cuenta de Pasivo al financiamiento requerido (aportación de capital mediante préstamo) y, finalmente, como cuentas de Capital Contable al capital social exhibido (inversión de accionistas correspondiente como aportación de capital), al resultado del ejercicio (utilidad o pérdida neta, según sea el caso), y a la acumulación de los resultado de ejercicios anteriores.

Hay que recordar que, en el Balance General, la suma de los Activos debe ser igual a la suma de los Pasivos más la suma del Capital Contable; asimismo, es importante considerar que, para fines valuatorios, conviene utilizar unidades monetarias constantes y tasas reales de deflactación, ambos elementos referidos a un período determinado de planeación; sin embargo, haciendo las consideraciones adecuadamente pertinentes se podrán usar unidades monetarias corrientes y tasas efectivas de deflactación.

El Flujo de Efectivo Neto para Evaluación de cada periodo que se empleará para evaluar el proyecto se obtendrá de la proforma de “Origen y Aplicación de Recursos” o “Fuentes y Destinos de Recursos”, y será igual a la suma de los orígenes menos la suma de los destinos

menos las aportaciones de capital que correspondan igualmente en cada periodo. En esta evaluación se integrará el pago de intereses por los financiamientos que sean necesarios para dar marcha al proyecto, pero se excluirá el pago de dividendos a los inversionistas y el apoyo a otros proyectos.

Con esta información adecuadamente integrada, se propondrá y justificará un costo de capital central, con el cual será posible calcular los indicadores de rentabilidad de la inversión, mismos que ya fueron enunciados y se definirán por separado en su punto respectivo que a continuación se expone.

3.2.1. PERIODO DE PAGO (PP)

Este método consiste en cuantificar el período en que será recuperada la inversión inicial “C₀”, tomando como parámetro principal el costo total del proyecto (inversión total), respecto de los ingresos obtenidos periódicamente durante el horizonte de inversión del mismo.

El periodo de recuperación de una inversión puede ser definido como el tiempo requerido para que el flujo de ingresos producido por una inversión sea igual al desembolso original; con lo cual es posible medir la liquidez del proyecto, la recuperación de su aportación de capital y su ganancia o utilidad. Para determinar el periodo de pago de una inversión se debe establecer la siguiente ecuación:

$$\sum_{t=1}^{PP} FEN_t (1+i)^{-t} = 0$$

donde el valor de “t” será variado desde uno y hasta el valor del periodo de recuperación de la inversión, mismo que es la incógnita a resolver mediante tanteos, por aproximaciones sucesivas o mediante la aplicación de un método numérico.

Para calcular este indicador es recomendable acumular en cada periodo los Flujos de Efectivo Neto de manera deflactada, es decir, el Flujo de Efectivo Neto Acumulado Deflactado en cualquier periodo será igual a su Flujo de Efectivo Neto referido en valor presente más el Flujo de Efectivo Neto Acumulado Deflactado del periodo inmediato anterior, encontrándose el Periodo de Pago (PP) entre los dos periodos que presenten un cambio de signo en sus Flujos de Efectivo Neto Acumulados Deflactados.

Bajo el criterio del Periodo de Pago se considerará que una inversión es rentable si el periodo de recuperación de la misma es menor o igual que el horizonte o plazo de ejecución del proyecto o periodo de vida del negocio en marcha; es decir:

$$PP \leq n,$$

y será considerada como no rentable en caso que esto no ocurra.

Es importante decir que este método es conocido también con el nombre de “periodo de recuperación de la inversión” o “periodo de recuperación actualizado”.

3.2.2. VALOR PRESENTE NETO (VPN)

El método del Valor Presente Neto es uno de los criterios financieros más ampliamente utilizado en el Análisis de Inversiones. Para entender su concepto, y también posteriormente el de Tasa Interna de Retorno, consideremos el siguiente esquema mostrado en la figura que a continuación se muestra, la cual recibe el nombre de Diagrama de Flujo de Efectivo, en el cual se representan, como su nombre lo indica, los flujos de efectivo para una inversión.

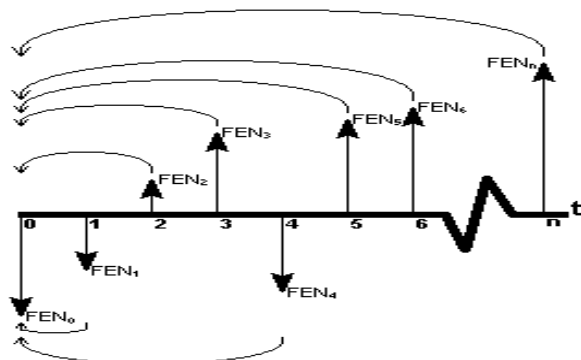


Diagrama de Flujo de Efectivo

En este proyecto de inversión se efectúa un desembolso inicial de efectivo “FEN₀”, y posteriormente se presenta una sucesión de Flujos de Efectivo Neto al paso del tiempo, desde el primer periodo y hasta el horizonte de la inversión donde se presenta el flujo de efectivo final, quedando éstos representados como “FEN₁”, “FEN₂”, “FEN₃”, ..., “FEN_n”. Los subíndices colocados corresponden a la variación del contador “t”, el cual representa al t-ésimo periodo.

En la figura anterior, la inversión inicial es denotada con la sigla “FEN₀” y se representa gráficamente con una flecha hacia abajo de la línea de tiempo, lo cual significa que es una erogación de efectivo. Los posteriores flujos de efectivo “FEN₁” y “FEN₄” también son hacia abajo en la línea de tiempo y representan flujos de efectivo negativos, es decir, son erogaciones, egresos o costos. Los flujos positivos son representados con flechas hacia arriba y representan ingresos o beneficios que el proyecto le aporta al inversionista.

El valor presente neto se calcula sumando la inversión inicial al valor actualizado de los Flujos de Efectivo Neto futuros; es decir, a la inversión inicial (representada por un flujo de efectivo negativo) se le suman algebraicamente los Flujos de Efectivo Neto traídos a valor presente mediante una “tasa” con la aplicación de la teoría del interés, tratada ya anteriormente. Dicha tasa será conocida como Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA).

La Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA) es una tasa de interés que indica el rendimiento mínimo que se espera tenga el proyecto o negocio en marcha.

En resumen, el método del Valor Presente Neto (VPN) consiste en actualizar los flujos de efectivo a través de una tasa de interés y compararlos con la inversión inicial mediante la siguiente relación:

$$VPN_i = \sum_{t=0}^n FEN_t (1+i)^{-t}$$

Se considerará que la inversión es rentable si el Valor Presente Neto (VPN) tiene un valor positivo, y en caso contrario será no rentable; por lo que se deduce entonces que el resultado que se obtiene refleja si el proyecto será capaz de generar utilidades o pérdidas respectivamente.

Este método tiene las ventajas que a continuación se numeran:

- Considera el valor del dinero en el tiempo mediante la aplicación de la teoría del interés.
- Existe verdadera facilidad para calcularlo.
- Tiene solución única por cada tasa de interés que se aplique.

Sin embargo, la desventaja es que el resultado obtenido depende de la tasa de interés para deflactación que sea utilizada.

En lo sucesivo, se entenderá por deflactación al procedimiento mediante el cual un Valor Futuro es transformado en un Valor Presente. Al proceso inverso se le conocerá como reflectación.

3.2.3. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

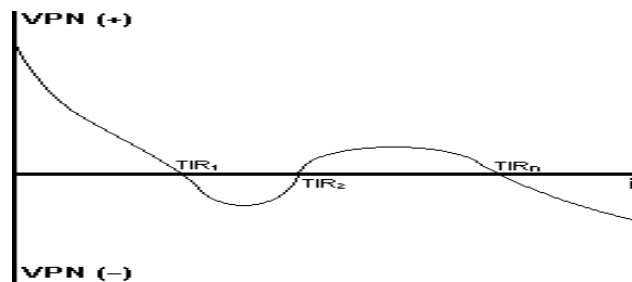
La Tasa Interna de Retorno (TIR), considerada también como tasa interna de rendimiento financiero, se define como la tasa de interés de deflactación que hace que el Valor Presente Neto de todos los Flujos de Efectivo Neto de una inversión o proyecto, sea igual a cero, satisfaciendo la siguiente ecuación:

$$f(TIR) = \sum_{t=0}^n FEN_t (1+TIR)^{-t} = 0$$

donde la Tasa Interna de Retorno (TIR) es la solución o raíz de dicha ecuación. Es necesario observar que la ecuación anterior representa el desarrollo de un polinomio de grado "t".

Este método tiene una desventaja, la cual radica en el hecho que, la anterior es una ecuación de grado “t”, como ya se menciono, la cual tendrá hasta “t” raíces o soluciones; algunas comprendidas, por pares conjugados, en el campo de los números complejos, y el resto existirán en el campo de los números reales, aunque podría ser el caso que no exista alguna solución en este conjunto.

Lo anterior significa que, cuando existe uno o más Flujos de Efectivo Neto negativos, pueden traer como resultado la obtención de Tasas Internas de Retorno múltiples; en otras palabras, cuando tratamos casos con características no típicas, pueden obtenerse varias soluciones (Tasas Internas de Retorno) que hacen que el Valor Presente Neto de una inversión sea igual a cero, por lo que para tomar una decisión, es necesario apoyarse en un mecanismo gráfico como el que se ilustra a continuación en la figura siguiente:



Representación gráfica del polinomio del VPN

Las soluciones o raíces del polinomio que representa el comportamiento del Valor Presente Neto, pueden encontrarse mediante la aplicación de algún método numérico, como puede ser el “Método de Newton”. Para resolver la ecuación representativa del Valor Presente Neto, el Método de Newton resulta ser eficaz y eficiente, siempre y cuando existan soluciones pertenecientes al campo de los números reales, por tal razón es uno de los métodos numéricos más ampliamente utilizados para resolver polinomios, de hecho, es un método que converge más rápidamente que cualquiera otro (de manera cuadrática en términos del error obtenido en cada paso).

Este método es de aproximaciones sucesivas, es decir, se obtendrá una mejor solución mientras más iteraciones se realicen. Se aplicará comenzando a partir de una estimación inicial que esté cercana a la raíz, extrapolando a lo largo de la tangente del polinomio en cuestión hasta su intersección con el eje de las abscisas y se le tomará a ese valor como la siguiente aproximación, continuando así hasta que los valores sucesivos de la solución que se esté buscando se encuentren lo suficientemente cercanos entre ellos, o bien, el valor de la función sea lo suficientemente próximo a cero.

La expresión postulada por el método, adaptada para encontrar el valor de la Tasa Interna de Retorno (TIR) es la siguiente:

$$TIR_{k+1} = TIR_k - \frac{f(TIR_k)}{f'(TIR_k)}$$

En términos prácticos, habrá que obtener la primera derivada de la función particular que represente al Valor Presente Neto (VPN), partir de un valor supuesto para la Tasa Interna de Retorno (cero, por ejemplo), y sustituir dicho valor en la función y en su derivada como lo indica la expresión anterior. El nuevo valor obtenido servirá para que, de nueva cuenta, se sustituya en la función y en su derivada y, con este procedimiento iterativo, se obtenga a cada paso un mejor valor que se aproxime al verdadero de la Tasa Interna de Retorno.

Es importante acotar que la Tasa Interna de Retorno (TIR) es independiente de la tasa o tasas de deflactación elegidas para calcular el Valor Presente Neto (VPN), el único vínculo que existe entre ambos indicadores es que si los Flujos de Efectivo Neto se deflactan con esta tasa y suman, la sumatoria será igual a cero.

3.2.4. TASA INTERNA DE RETORNO MODIFICADA (TIRM)

La Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM), es un indicador aplicable en el caso que no exista una solución o raíz en el conjunto de los números reales para el polinomio formado por la sumatoria del valor presente de los Flujos de Efectivo Neto (Valor Presente Neto) de una inversión o proyecto al ser igualada a cero.

Cuando esto ocurre, primeramente se calculará el cociente que resulte de dividir la sumatoria del valor futuro de los Flujos de Efectivo Neto que sean positivos (Beneficios) entre la sumatoria del valor presente de los que sean negativos (Costos); seguidamente, se obtendrá la raíz de índice “n” (horizonte de planeación o análisis del proyecto, inversión o negocio); y finalmente, al número generado se le restará la unidad.

Lo anterior puede expresarse de la siguiente manera:

$$TIRM_i = \left[\frac{\sum_{t=0}^n B_t (1+i)^{n-t}}{\sum_{t=0}^n C_t (1+i)^{-t}} \right]^{1/n} - 1$$

De esta expresión se induce que por cada tasa de deflactación que se aplique, se obtendrá una Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM).

3.2.5. TASA EXTERNA DE RETORNO (TER)

El cálculo de la Tasa Externa de Retorno (TER) se realiza aplicando la misma expresión señalada en el punto inmediato anterior, pero se deberán modificar los Flujos de Efectivo Neto; para ello se deberán agregar en las proformas de Estados de Resultados los productos financieros que puedan ser generados por la inversión de las utilidades netas en otros proyectos diferentes a los que se está evaluando.

Con dicha inversión, estos recursos monetarios accederán a tasas exógenas al mismo, y por tal motivo, el indicador recibe este nombre.

Cabe señalar que la Tasa Externa de Retorno (TER) tiene las mismas características, desde el punto de vista matemático, que la Tasa Interna de Retorno (TIR); sin embargo, cuando la segunda es indefinida o presenta más de un valor numérico, la primera puede sí serlo o ser única, según sea el caso, pero sin ser ello una regla. Entendiendo que ambas tasas resultan ser indicadores de decisión, se recomienda proceder con este cálculo solamente cuando se presente esa situación.

3.2.6. TASA EXTERNA DE RETORNO MODIFICADA (TERM)

Al igual que la Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM), éste es un indicador aplicable cuando no existe una solución o raíz en el conjunto de los números reales para el polinomio formado por la sumatoria del valor presente de los Flujos de Efectivo Neto (Valor Presente Neto) de una inversión o proyecto al ser igualada a cero, pero considerando en dichos flujos la inclusión de los productos y costos financieros que se generen.

Se determinará el cociente ya expresado en el cálculo de la Tasa Interna de Retorno Modificada:

$$\text{TERM}_i = \left[\frac{\sum_{t=0}^n B_t (1+i)^{n-t}}{\sum_{t=0}^n C_t (1+i)^{-t}} \right]^{1/n} - 1$$

Evidentemente, por cada tasa de deflactación que se aplique, se calculará una Tasa Externa de Retorno Modificada (TERM).

3.2.7. RELACIÓN BENEFICIO SOBRE COSTO (B/C)

Este indicador se define como la relación entre los Beneficios (Flujos de Efectivo Neto positivos) y los Costos (Flujos de Efectivo Neto negativos) de un proyecto a valores actuales (Valor Presente). Si la relación Beneficio sobre Costo (B/C) es mayor que la unidad, el proyecto deberá aceptarse pues indica que sus beneficios son mayores que sus costos, y por lo tanto es conveniente para el o los inversionistas (inversión rentable). Si por el contrario, esta relación fuera menor que uno, se debe rechazar el proyecto pues indica que sus costos son mayores a sus beneficios y por lo tanto el proyecto no es rentable.

La relación Beneficio sobre Costo (B/C) se calculará aplicando la siguiente relación:

$$B/C_i = \frac{\sum_{t=0}^n B_t (1+i)^{-t}}{\sum_{t=0}^n C_t (1+i)^{-t}}$$

3.2.8. ÍNDICE DE RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN (IRI)

Este índice será calculado con la siguiente ecuación:

$$IRI_i = \frac{VPN_i}{\sum_{t=0}^n C_t (1+i)^{-t}}$$

Se considerará rentable un proyecto del que su Índice de Rentabilidad de Inversión sea positivo; y como no rentable el caso negativo.

3.2.9. TASA DE RENTABILIDAD INMEDIATA (TRI)

Habrá que considerar únicamente el Flujo de Efectivo Neto del primer año en que éste sea positivo, determinándose esta tasa a través del cociente que resulte de dividir dicho Flujo de Efectivo Neto positivo entre la sumatoria del valor presente de cada uno de los Costos (Flujos de Efectivo Neto negativos) del proyecto, esto es:

$$TRI_i = \frac{B_k (1+i)^{-k}}{\sum_{t=0}^n C_t (1+i)^{-t}}$$

donde el subíndice “k” corresponde al periodo en que ocurre el primer Flujo de Efectivo Neto positivo, es decir, el momento en que existe el primer beneficio en el Diagrama de Flujo.

Sabiendo que la rentabilidad medida al final del Diagrama de Flujo de Efectivo es equivalente al Índice de Rentabilidad de la Inversión (IRI), la Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI) es una medida de la rentabilidad inicial; como es evidente, la rentabilidad variará en razón creciente al paso del tiempo, comenzando en el valor determinado a través de la Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI), y culminará en el que corresponde al Índice de Rentabilidad de la Inversión (IRI). Sin embargo, existen opiniones que sostienen que, considerando a esta tasa como una medida de la rentabilidad inicial de los proyectos,

únicamente deben incluirse en el cálculo de este indicador los costos que anteceden al primer beneficio que se presente en el Diagrama de Flujo de Efectivo, por lo que la expresión anterior quedaría de la siguiente manera:

$$TRI_i = \frac{B_k(1+i)^{-k}}{\sum_{t=0}^k C_t(1+i)^{-t}}$$

3.2.10. PAGO PERIÓDICO EQUIVALENTE (PPE)

Con el método del Pago Periódico Equivalente (PPE), todos los ingresos y gastos que ocurran dentro del tiempo analizado son convertidos a una cantidad periódica equivalente (uniforme). Cuando dicha cantidad periódica es positiva, el proyecto generará utilidades y es conveniente llevarlo a cabo; si es negativo ocurre lo inverso.

El Pago Periódico Equivalente (PPE) será determinado con la expresión siguiente y con base en el número de intervalos uniformes en el que será dividido el horizonte de inversión analizado (“mn”), mismos que constituirán los periodos de distribución del Valor Presente Neto (VPN):

$$PPE_i = \frac{VPN_i i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

3.2.11. TASA DE RENTABILIDAD EQUIVALENTE (TRE)

Habiendo calculado el Pago Periódico Equivalente (PPE), se hará la suposición que éste es el valor presente de una renta periódica, la cual es generada por la inversión en el proyecto de los Flujos de Efectivo Neto negativos (Costos) en Valor Presente, por lo que el cálculo de esta tasa se realizará de la siguiente manera:

$$TRE_i = \frac{PPE_i}{\sum_{t=0}^n C_t(1+i)^{-t}}$$

3.3. SELECCIÓN DE PROYECTOS

Para seleccionar aquel o aquellos proyectos considerados como rentables siempre se presentan diversos tipos de restricciones, el problema de selección de inversiones se puede definir como el problema decisional de determinar el subconjunto de proyectos que,

satisfaciendo las restricciones propias de la empresa, maximice el beneficio esperado de la misma. Por lo tanto, el problema de selección de inversiones es un problema de optimación.

Lo anterior ha permitido la utilización de las herramientas metodológicas de la Investigación de Operaciones en la solución de esta clase de problemas. En este capítulo se pretende exponer la estructura genérica de la composición involucrada.

3.3.1. CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN

Para estructurar formalmente el estudio de selección de inversiones mediante la metodología de la Teoría de Optimación se presenta una clasificación de los distintos tipos de proyectos suficiente para los propósitos del presente trabajo. En esta clasificación, una distinción fundamental es la referente a la dependencia o independencia de los proyectos.

3.3.2. PROYECTOS CON DEPENDENCIA ENDÓGENA

Esta dependencia se deriva de la naturaleza misma de los proyectos y puede ser: económica y tecnológica.

a) La dependencia económica se refiere a los flujos de efectivo considerados y/o a la rentabilidad de la inversión.

Dependencia en los flujos de efectivo.- Se presenta cuando existe una función no constante de los flujos de efectivo con respecto a combinaciones de proyectos seleccionados. Aunque, no necesariamente los cambios en los flujos de efectivo repercuten en economías o deseconomías de escala con relación a la rentabilidad. Frecuentemente, esta dependencia sólo comprende a la inversión.

Dependencia en la rentabilidad.- Se da cuando existe una función constante de la rentabilidad con respecto a combinaciones de proyectos seleccionados. Con la aclaración que los cambios en rentabilidad por dependencia en los flujos de efectivo quedan excluidos, y, dado que el indicador de rentabilidad debe ser el mismo para todos los proyectos (por razones de consistencia), el papel activo que se considera es el de parámetros como el costo de capital.

Dependencia Tecnológica.- Se refiere a restricciones intrínsecas no económicas para garantizar la viabilidad técnica de los proyectos.

Proyectos Mutuamente Exclusivos.- Dos proyectos son mutuamente exclusivos, si la aceptación de uno implica el rechazo de otro y viceversa.

Proyectos Complementarios.- Dos proyectos son complementarios, si la aceptación (rechazo) de uno implica la aceptación (rechazo) del otro y viceversa.

Proyectos Suplementarios.- Un proyecto es suplementario de otro, si la aceptación del último es condición necesaria para la aceptación del primero.

Proyectos Obligados.- Un proyecto es obligado si existe la especificación de que debe ser aceptado.

Proyectos Secuenciales.- En este tipo de proyectos se presenta la flexibilidad de que no necesariamente se den de manera individual en sólo un punto del tiempo.

Por último, técnicamente es necesario distinguir entre proyectos indivisibles y divisibles. Los primeros son aquellos que, por sus características, se tienen que aceptar o rechazar en su totalidad; los segundos, contrariamente, pueden ser aceptados parcialmente en forma continua.

3.3.3. PROYECTOS CON DEPENDENCIA EXÓGENA O PRESUPUESTAL

Se refiere al denominado razonamiento de capital y concretamente se encuentra cuando el monto total de la inversión no debe exceder un determinado presupuesto, mismo que en general se fija exógenamente al tomador de decisiones.

Resulta evidente que el tratamiento de esta dependencia es fundamental, dada la considerable incidencia de los casos de escasez de recursos para la inversión.

En la restricción presupuestal se identifican dos tipos de selecciones:

La Estática.- Esta selección se lleva al cabo cuando la decisión de invertir en determinados proyectos, así como la implantación de los mismos, se realizan en un solo periodo.

La Diferida.- Esta procede cuando es posible diferir la inversión a períodos posteriores al de la toma de decisiones dentro del período de planeación. Por lo tanto, el objetivo en esta opción es determinar cuáles proyectos deben ser seleccionados y cuando se deben ejecutar.

La selección óptima de inversiones con este tipo de dependencia puede involucrar a proyectos con uno o varios períodos de inversión.

3.3.4. PROYECTOS CON DEPENDENCIA OPERACIONAL

Esta clase de dependencia surge de restricciones de carácter operacional, mismas que pueden deberse a aspectos estratégicos o a imposiciones legales.

Dependencia estratégica.- Se origina por políticas empresariales de operación. Incluye, por ejemplo, mínimos de inversión para proyectos de investigación y desarrollo, o bien la aceptación de determinados proyectos ventajosos para la operación global de la empresa, independientemente de las rentabilidades individuales correspondientes.

Dependencia legal.- Se genera por disposiciones legales de operación, a los cuales se deben apegar los proyectos.

3.3.5. PROYECTOS CON OTROS TIPOS DE DEPENDENCIA

El propósito de la clasificación de los proyectos de inversión es el sistematizar su estudio y el análisis de los modelos de optimación correspondientes. En los casos prácticos, por lo general se presentarán problemas de selección de inversiones que involucren una combinación de tipos de dependencia, tanto endógena y presupuestal como operacional. Este tipo de problemas podrán modelarse adecuadamente mediante la conjunción de las características de los modelos que presentan por separado cada tipo de dependencia. Desde luego, los modelos de optimación serán más complejos y requerirán, en la mayoría de los casos, de métodos de solución más sofisticados.

3.3.6. PROYECTOS INDEPENDIENTES

Si en un conjunto de proyectos no se presenta ningún tipo de dependencia, y solamente en este caso, se dice que los elementos de dicho conjunto son independientes. El problema de selección de inversiones se facilita aceptando o rechazando cada proyecto en función de los resultados de la evaluación. Ciertamente, la hipótesis de independencia entre proyectos es muy restrictiva para efectos prácticos, dado que presupone un mercado de capital no acotado.

3.4. ELEMENTOS DE ECONOMÍA

La economía es la rama de las ciencias sociales que estudia el proceso de producción y distribución de los bienes y servicios que se generan en una sociedad. Organiza las actividades orientadas a definir qué bienes producir, cuántos, cómo y para quién producirlos, en un contexto de recursos limitados y necesidades ilimitadas.

Por un lado existen deseos o necesidades ilimitadas y por el otro existen recursos o satisfactores limitados que tienen usos alternativos. De la interacción de estos dos conceptos se origina la escasez, la cual surge cuando la cantidad de recursos no satisface las necesidades que existen a un precio igual a cero.

La escasez nos obliga a elegir alternativas con base en el criterio de la satisfacción; sin embargo, elegir significa hacer a un lado alternativas. Un postulado básico en economía

sostiene que la toma de decisiones se realiza con base en los costos y beneficios de cada posible alternativa.

Cuando elegimos algo, estamos desechando otras alternativas. La mejor alternativa sacrificada es el costo de oportunidad. Una de las grandes “verdades” de la economía es que todo tiene costo de oportunidad.

Un supuesto clave en economía es que los agentes económicos (familias, empresas y gobierno) son racionales, es decir, tienen un objetivo y lo persiguen de una manera consistente. Las personas tienen como objetivo maximizar su utilidad sujetos a las restricciones que enfrentan, es decir, incrementar su patrimonio. En lo sucesivo se considerará que el concepto de utilidad es equivalente al concepto bienestar.

Así como el objetivo de las personas es maximizar su nivel de bienestar, el objetivo de las empresas es maximizar su utilidad o la riqueza de sus accionistas.

A escala interna de las economías nacionales, las unidades económicas básicas son: las unidades familiares, las empresas, el gobierno, las instituciones sin fines de lucro y el mercado.

El mercado es el espacio físico o virtual donde confluyen compradores y vendedores de bienes y servicios (productores y consumidores), intercambiándolos e interactuando a través del sistema de costos, valores y precios. Si alguno de estos elementos dejara de existir, el mercado sería inexistente.

Cuando sea el caso que exista equivalencia entre los valores dispuestos a ser pagados por los compradores y los que están dispuestos a recibir los vendedores para intercambiar determinados bienes o servicios (demanda y oferta), se dirá que existe *equilibrio de mercado*. El mercado es el conjunto de mecanismos por medio del cual la sociedad resuelve la mayor parte de los problemas económicos (qué, cuánto, cómo y para quién producir).

3.4.1. CONCEPTO DE MERCADO “PERFECTO”

Para que exista competencia perfecta se requiere:

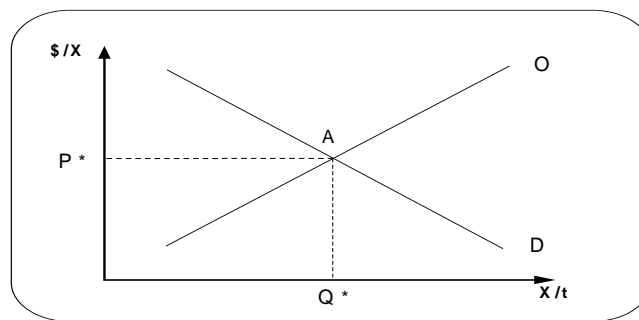
- Homogeneidad del producto.
- Movilidad de recursos sin costos.
- Gran número de compradores (demandantes) y productores (oferentes), de tal manera que ninguno de ellos tenga poder para modificar el precio.
- Información perfecta y sin costo.

El concepto de mercado perfecto refiere que hay una óptima asignación de recursos, que existe equilibrio entre la oferta y la demanda, con base en que ni compradores ni vendedores pueden ejercer influencia alguna en el precio de los productos. Si los mercados son perfectos y no existe discrepancia entre valores sociales y privados, hay una solución

óptima social, de otra manera, habrá distorsiones del mercado que pueden generar monopolios y monopsonios.

En el monopolio el vendedor puede manejar el precio y en el monopsonio es el comprador quien puede hacerlo.

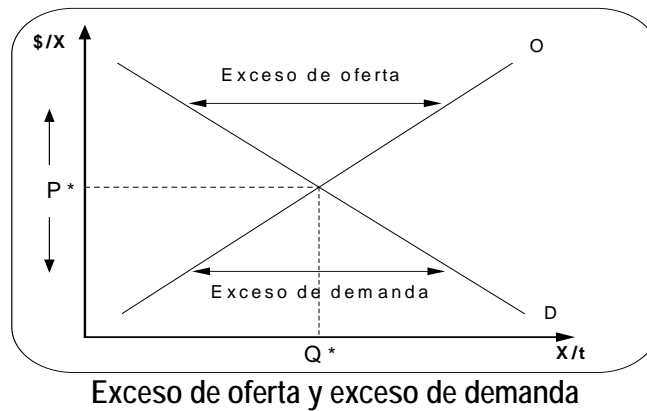
Obsérvese la siguiente figura donde se han graficado las curvas de la oferta y la demanda. Si hablamos de la oferta, en el eje de las abscisas identificaremos los valores correspondientes al número de unidades producidas por cada oferente y en el eje de las ordenadas el precio que se pretende recibir por cada una de ellas; puede apreciarse que mientras más unidades produzcan y dispongan en el mercado, el precio buscado por cada una de ellas será mayor. En cambio, si hablamos de la demanda, en el eje horizontal ubicaremos los valores que corresponden al número de artículos demandados en un momento dado y en el eje vertical el costo que se está dispuesto a pagar por cada uno de ellos; del mismo modo, puede notarse que mientras más unidades se consuman por adquisición en el mercado, el precio que se desea pagar será menor en términos unitarios.



Curvas de oferta y demanda

Las demandas por cada individuo, según sea el caso de oferentes o demandantes, y sobre las ordenadas se ubicó el precio que están dispuestos a pagar los demandantes por cada artículo (D). Se desea encontrar el precio y la cantidad de equilibrio. ¿Es P_1 el precio de equilibrio? En la gráfica siguiente se observa el equilibrio con " P^* " y " Q^* ". Si el precio se ubicará por debajo de " P^* ", la cantidad demandada es mayor que la cantidad ofrecida. Debido a este exceso de demanda, entonces el precio subirá hasta que se iguale la cantidad demandada con la ofertada.

Deténgase un momento y piense ¿qué pasará si un precio se ubica por encima de " P^* "? La respuesta será que existirá un exceso de oferta, es decir, si el precio de un bien o servicio se encontrara por encima del de equilibrio, entonces la demanda disminuirá su consumo, y si la cantidad ofrecida es mayor a la cantidad demandada, entonces el precio disminuirá hasta que se equilibre la cantidad demandada y la cantidad ofrecida. Esto significa que los precios se ajustarán de acuerdo con el comportamiento del mercado, como puede apreciarse en la figura siguiente:



3.4.2. INFLACIÓN Y PÉRDIDA DEL PODER ADQUISITIVO

En términos conceptuales macroeconómicos, la inflación es el aumento medido en términos porcentuales del nivel agregado de precios entre dos fechas determinadas en un mercado general, o bien, de bienes específicos; si por el contrario, entre dichas fechas correspondiera una disminución en lugar de un aumento, se dirá que ocurrió deflación. El nivel agregado de precios es la media de los precios de los bienes y/o servicios de la economía en relación con una fecha base dada.

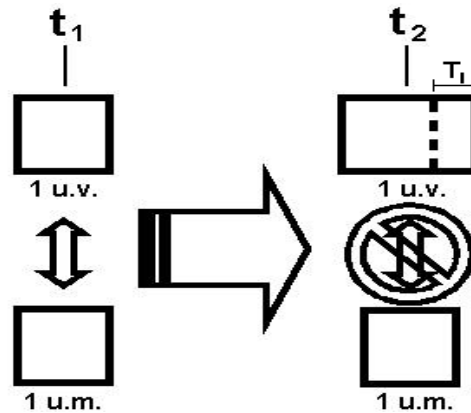
Es importante notar que la definición de inflación o deflación, según proceda, es relacionada con el precio y no con el valor, ya que si en términos de intercambio de bienes existiera aumento o disminución, se dirá que existe plusvalía (utilidad) o minusvalía (pérdida) correspondientemente.

Como ya fue explicado, los precios de mercado están ligados con la oferta y la demanda y, consecuentemente, la inflación o deflación dependerá de las reacciones del mercado ante los cambios en la oferta y la demanda.

Cuando en una economía se presenta inflación continua combinada con recesión o estancamiento de la actividad económica durante un periodo determinado, a dicho periodo se le llama “estanflación”, situación que es frecuentemente vista en economías de tipo emergente.

Se mencionó que la inflación es medida como un porcentaje, misma que tiene como consecuencia inherente la pérdida del poder adquisitivo, concepto también macroeconómico que se define como la cantidad porcentual de bienes o servicios que una unidad monetaria deja de adquirir.

Debe entenderse que la inflación y la pérdida del poder adquisitivo son conceptos diferentes, la primera tiene como consecuencia la segunda, por lo que de ningún modo les corresponderá el mismo valor porcentual como medida de cada una de ellas. Como ejemplo, obsérvese la figura que a continuación se muestra:



Esquema explicativo del concepto “pérdida del poder adquisitivo”

En la figura anterior, en una primera fecha (t_1) existe una debida correspondencia entre una unidad monetaria (moneda) y una unidad de valor (cantidad determinada de bienes y/o servicios), pero en otra posterior (t_2), el incremento en los precios hace que la misma unidad monetaria no pueda adquirir la unidad de valor que ha sufrido un incremento debido al alza de los precios en el mercado, alza que es denominada “inflación” y es expresada en términos porcentuales (T_1). Surgen entonces dos preguntas: ¿qué nueva porción de bienes y/o servicios adquiere en la segunda fecha la unidad monetaria? y, ¿cuánto deja de adquirir dicha unidad monetaria?

La tasa inflacionaria (T_1) que en términos efectivos se presenta en este caso se calculará de la siguiente manera, donde se involucran los precios inicial (P_1) y final (P_2):

$$T_i = \frac{P_2 - P_1}{P_1}$$

Se sabe que ahora el 100% de los bienes y/o servicios son ahora la unidad de valor más la tasa inflacionaria (T_1), la porción de estos bienes y/o servicios que adquiere la unidad monetaria se determinará planteando, en términos aritméticos, una relación directa de tres parámetros, es decir:

$$PA = 1/(1+T_1);$$

consecuentemente, la cantidad porcentual de bienes y/o servicios que se dejan de adquirir será la diferencia de “PA” con la unidad porcentual, o sea:

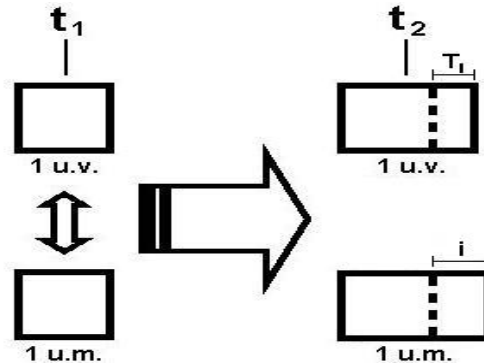
$$PPA = 1 - 1/(1+T_1).$$

Reduciendo la expresión anterior, puede afirmarse que la pérdida del poder adquisitivo (PPA) de la moneda es función de la tasa inflacionaria (T_1), misma que guarda la siguiente equivalencia:

$$PPA = \frac{T_1}{1 + T_1}$$

3.4.3. TASA DE CRECIMIENTO REAL DEL PATRIMONIO

Con base en lo expuesto en el punto inmediato anterior, surge ahora la interrogante ilustrada en la figura mostrada: si se considera que, además de existir inflación, la unidad monetaria es invertida en la fecha “ t_1 ” y produce para la segunda fecha “ t_2 ” un beneficio agregado, medido en términos porcentuales “ i ” (tasa efectiva del periodo definido entre las dos fechas), que hace a dicha unidad monetaria más grande, ¿en qué proporción es mayor o menor la nueva unidad monetaria respecto de la nueva unidad de valor?



Esquema explicativo del concepto “tasa de crecimiento real del patrimonio”

Para contestar esta pregunta debe medirse la proporción de cambio de la nueva unidad monetaria respecto de la nueva unidad de valor y, consecuentemente, la tasa de crecimiento real del patrimonio (unidad monetaria) corresponderá a la diferencia de esta proporción de cambio con la unidad, a saber:

$$1 + T_R = (1 + i) / (1 + T_i)$$

$$T_R = \frac{1 + i}{1 + T_i} - 1$$

A esta relación que vincula el rendimiento efectivo de un determinado periodo y a la inflación ocurrida dentro del mismo a través del concepto de la tasa de crecimiento real del patrimonio se le suele denominar “efecto de Fisher”.

Por ejemplo, si la inflación de un periodo fuera del 14% y la tasa efectiva del mismo que gana una inversión fuera del 19%, de ninguna manera deberá decirse que la tasa de crecimiento real del patrimonio fue del 5% (19%-14%); esto sería falso. Dicha tasa sería equivalente al 4.39%:

$$T_R = [(1 + 0.19) / (1 + 0.14)] - 1$$

$$T_R = 0.04385 \approx 4.39\%$$

Pero, ¿qué pasaría si la tasa inflacionaria fuera mayor que la tasa efectiva? Supóngase que los valores de estas tasas fueran 21% y 16% respectivamente. Entonces la tasa real sería negativa, a saber:

$$T_R = [(1 + 0.16) / (1 + 0.21)] - 1$$
$$T_R = -0.04132 \approx -4.13\%.$$

Esta situación resulta lógica de pensar si se toma en cuenta que la media del cambio en el nivel agregado de precios fuera mayor que los rendimientos otorgados por las inversiones, es decir, no solamente habría pérdida del poder adquisitivo como consecuencia inherente de la inflación, sino que además existiría una disminución real en el patrimonio.

4. CASO PRÁCTICO DE EVALUACIÓN: LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE VERACRUZ (APIVER).

4.1. ANTECEDENTES DEL CASO DE ESTUDIO

Hasta hace relativamente muy poco tiempo, en la década de los años 80, el Puerto de Veracruz llegó a ser clasificado por organismos internacionales dentro del grupo de "los más ineficientes del mundo", a pesar de caracterizarse como el puerto comercial más importante de México.

A esa situación se llegó debido a una multiplicidad de problemas internos de organización y operación, así como a otros externos del sector del transporte (nacional y extranjero), los cuales se derivaban de la premisa de que los primeros no eran solucionables. Tan conocido es este hecho, como el relativo a la gran mejoría que se ha logrado a la fecha con los cambios estructurales que se han dado, destacando las acciones de APIVER en materia de administración portuaria integral (planeación, organización, dirección, coordinación y control, con el enfoque *sistémico* de cumplir cabalmente con las funciones que debe desempeñar un puerto de altura como el Puerto de Veracruz).

La actuación de APIVER es doblemente destacable porque, desde donde se quiera ver, el Puerto no presenta condiciones físicas naturales de fácil expansión. De esta forma, APIVER está atacando "cuellos de botella" todavía existentes, con base en una visión de conjunto actualizada y que anticipa el futuro, puesto que el Puerto, sin llegar aún a modificaciones de gran envergadura, reúne las características para incrementar significativamente su capacidad instalada.

Uno de dichos "cuellos de botella" está referido a la adecuada agilidad de alojo y desalojo portuarios, que constituye una condición necesaria para la viabilidad operativa entre el transporte terrestre y el marítimo. Así, sin tener que abundar en el tema, el proyecto del citado estacionamiento para trailers es de fundamental importancia.

El estacionamiento está planeado para que concurren todos los transportistas, antes de llevar a cabo en las terminales su correspondiente entrega o recepción de carga. Esto tiene como propósito el contar con un sitio independiente de las terminales portuarias, donde se lleve a cabo un proceso de ordenamiento y control del transporte, con el objeto de no congestionar las propias terminales ni generar presión a las áreas urbanas cercanas al recinto portuario. Así, para ingresar a las instalaciones portuarias, todo vehículo tendrá que pasar y permanecer en el estacionamiento el tiempo requerido para estos efectos, antes de pasar a su destino final en alguna de las terminales del Puerto.

Debe mencionarse que, en la actualidad, este concepto de ninguna manera lo tiene desatendido APIVER. Aunque provisionalmente por lo antes explicado y, por lo mismo, sin prestar todos los servicios también indicados, en 1998 APIVER adjudicó un contrato para la prestación de servicios a SERVICIOS DE INFORMÁTICA DE LA ASOCIACIÓN DE AGENTES ADUANALES, S.C., la cual opera en un sitio para el cual se tiene designado otro uso a futuro. Sin duda, conviene analizar la información de operación y de otra índole con la que cuenta esta Sociedad, previendo eliminar condiciones no deseables e identificar en lo posible las adecuadas para el nuevo estacionamiento. Éste, de hecho, ya tiene una inversión de APIVER por más de 20 millones de pesos para su construcción en un predio

de 10 hectáreas que se localiza en la entrada al recinto portuario (frente a donde estarán las instalaciones de la Aduana) y, a través de concursos públicos, serán adjudicados los contratos para la prestación de servicios que correspondan.

4.2. EVALUACIÓN DEL ENTORNO DEL PUERTO

Como ya se comentó, el Puerto de Veracruz es estratégico desde un punto de vista geográfico. Se encuentra ubicado a 430 km de la Capital de la República y su zona metropolitana, con un área de influencia que se extiende a otras regiones del país, como son los estados de México, Puebla, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala, Tamaulipas y Tabasco, tiene mucha cercanía con EUA y mucha relación con Europa, está muy bien comunicado y a la fecha es el puerto comercial más importante a nivel nacional. El macroentorno del proyecto, en otras palabras, es sumamente favorable.

La propia Ciudad de Veracruz, sede de las instalaciones motivo del presente estudio, le brinda al sitio en cuestión una infraestructura urbana básica y de servicios adecuados y satisfactorios, haciendo también del área del recinto portuario un lugar que cuenta con facilidades apropiadas de desarrollo para sus propios programas. A este respecto, en los siguientes apartados se especifican más detalles.

4.2.1. SERVICIOS MUNICIPALES

Entre los servicios municipales que se tienen en el lugar (*i.e.*, los que llegan hasta el recinto portuario como parte de los Servicios y Equipamiento Urbano Municipal), se tienen los que a continuación se resumen:

- Vialidades de acceso
- Agua potable
- Drenaje sanitario
- Drenaje pluvial
- Energía eléctrica
- Alumbrado
- Telefonía
- Recolección de desechos sólidos
- Plantas de tratamiento de aguas negras

4.2.2. SERVICIOS PARTICULARES

Asimismo, otros servicios de carácter particular que tienen relación con la demanda potencial de los trailers, sus operadores, los agentes aduanales y empresas transportistas que

operan en el puerto y que, además, se prestan en el estacionamiento actual y en la región de influencia del recinto portuario, son los siguientes:

- Estaciones de servicio (gasolineras)
- Hoteles y moteles
- Alimentación (establecidos y ambulantes)
- Talleres y refaccionarias
- Vulcanizadoras
- Pensión de vehículos
- Servicios médicos
- Bodegas y patios de almacenamiento

Los servicios y equipamiento urbano descritos anteriormente, como se mencionó, son ofrecidos de igual manera dentro del recinto portuario; y son servicios que presta la propia APIVER, agregándose a la lista los que ofrecen las terminales especializadas para manejo de la carga, como son las terminales de contenedores, fluidos y automóviles, entre otras.

Estos servicios dan una idea clara y concisa de lo que en el Puerto y la Ciudad de Veracruz se tiene y lo que es factible ofrecer en el área de desarrollo del futuro estacionamiento de trailers que se pretende habilitar en el recinto portuario.

4.3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DEL ESTACIONAMIENTO ACTUAL

Para llevar a cabo este análisis, que incluye información documental y de investigación de campo, se realizaron una serie de visitas a la zona de estudio, conjuntamente con personal de APIVER y de SERVICIOS DE INFORMÁTICA DE LA ASOCIACIÓN DE AGENTES ADUANALES, S.C.

Agrupados por sus características comunes, en los siguientes apartados se muestran los resultados obtenidos.

4.3.1. INGRESO Y ESTADÍA DE LOS TRAILERES

Como punto de partida para valorar y fundamentar la demanda potencial del nuevo estacionamiento y los servicios conexos que en el mismo se identifiquen para ser habilitados, resulta importante el conocer el número de ingresos promedio que se dan por día. Se procedió a evaluar y analizar la información proporcionada por el organismo encargado durante su periodo de operación, incluyendo la afluencia por número y tipo de unidades a la semana y la estadía promedio de las mismas. El resumen de los resultados se presentan a continuación.

Ingresos: En la tabla siguiente se observa el que la operación y concurrencia del autotransporte al sitio es comparativamente alta entre semana, disminuyendo en forma sensible los sábados y, principalmente, los domingos.

NÚMERO PROMEDIO DE INGRESOS POR DÍA	
LUNES A VIERNES	1,013
SÁBADOS	684
DOMINGOS	145

Estadía: Por lo que toca a la estadía de las unidades que ingresan al estacionamiento, éstas permanecen en el mismo, en números redondos, entre una y 9 horas y media. El promedio ponderado es de 2.28 horas.

4.3.2. POLÍTICAS DE PAGO

En cuanto al pago del servicio de estacionamiento, para estimular la regulación del uso del mismo por parte de los transportistas, para compensar los retrasos y esperas que éstos tienen atribuidos a deficiencias en la operación portuaria y para recuperar, aunque sea en parte, los costos de operación de la empresa operadora, el esquema tarifario se estableció de común acuerdo con APIVER en niveles muy económicos.

Efectivamente, las 2 primeras horas de estacionamiento son gratis, en tanto que para la tercera hora y sucesivas se cobra una tarifa de \$10.00 por cajón sencillo y de \$ 15.00 por cajón doble.

Cabe señalar que, para evitar reacciones adversas de la demanda, no se pretende cambiar este esquema tarifario y sus niveles en el nuevo estacionamiento, cuando menos en el corto plazo y a precios constantes. Combinando esta situación con el hecho de que, finalmente, la demanda estará regida por la actividad portuaria y ésta por el crecimiento económico del país, todo lo anterior define el punto de partida básico para el estudio de mercado del nuevo estacionamiento y de los servicios adicionales a los actuales que se vayan a prestar. La estrategia, por lo tanto, más que ajustarse a las fuerzas de libre mercado que en el futuro inmediato pudieren generar desorden, se tiene que ajustar inteligentemente a las condiciones ya existentes, identificando proyectos financieramente rentables.

Por otra parte, para dichos proyectos no se puede dejar de tomar en cuenta que el sitio asignado al nuevo estacionamiento se inserta dentro de un área de influencia cuyas características deben conocerse para la planeación del mismo, entendiendo también que las acciones respectivas no dejan de estar fuera de un estudio "preliminar" de mercado, tanto de la oferta como de la demanda. Procede obligatoriamente, por lo tanto, la realización de una evaluación, no sólo del sitio del nuevo estacionamiento, sino también de su área de influencia (evaluación del medio).

4.3.3. OFERTA ORIGINAL

Una vez analizado el entorno físico del lugar, resulta básico para el desarrollo del presente estudio conocer la oferta y servicios que existen en el sitio y la región de influencia del proyecto.

El actual estacionamiento para trailers ofrece un determinado número de cajones (335 sencillos) y cuenta con una infraestructura de apoyo para su operación que *pretende* satisfacer la demanda de servicios de administración y control, sanitarios, áreas de comedores, sistema de localización mediante altavoces y vigilancia.

SERVICIOS PRESTADOS

SERVICIO	ALCANCE
1. Vigilancia:	Se ofrece mediante rondines en el área de prestación del servicio; no es adecuada por la manera en que se da (sin la continuidad e intensidad requeridas).
2. Agua:	Se ofrece mediante hidrantes con los que se cuenta en el sitio, dentro del área, a operadores, administradores del estacionamiento y usuarios en general; igualmente es deficiente, debido a la baja calidad y la insuficiente cantidad con la que se proporciona.
3. Iluminación:	Mediante 6 luminarias que se encuentran distribuidas en el área del estacionamiento se brinda este servicio durante las 24 horas del día.
4. Comedor (área de alimentos):	Existe un total de 18 locales distribuidos en los alrededores del estacionamiento, con 432 lugares para atender simultáneamente a un igual número de comensales. El tipo de alimentación que en ellos se ofrece va desde comida de tipo "corrida" (económica), hasta la alimentación denominada del tipo "chatarra"; este servicio se ofrece fundamentalmente durante el día.
5. Sanitarios:	Con 7 unidades de las denominadas SANY-SERVI (inodoro móvil), se presta el servicio de sanitarios a todos los usuarios del estacionamiento; el número de las unidades no es el adecuado para el tamaño del mismo, ni suficiente para los requerimientos. Además, se encuentran en condiciones deplorables de operación y limpieza (son totalmente antihigiénicas).
6. Localización (altavoz):	Montados sobre los postes de las luminarias, en el área se ubican altavoces mediante los cuales los transportistas son localizados y las instrucciones son giradas para proceder al despacho de las unidades.
7. Espacios que se ofrecen (cajones de estacionamiento):	Para atender al transporte carretero que llega al Puerto, la capacidad del estacionamiento disponible en la actualidad consta de 335 cajones sencillos de 14 x 3 m cada uno. Cuando, por sus dimensiones, un cajón sencillo es insuficiente para un vehículo, se utilizan 2 adjuntos para su acomodo (2 sencillos

	adjuntos constituyen lo que se llama uno doble).
8. Tipo de unidades que ingresan:	En el Puerto de Veracruz operan más de 42 líneas transportistas, de las cuales el 74% son empresas locales y el restante 26% líneas foráneas.

Estos servicios se complementan con la infraestructura y el equipamiento urbano de la propia Ciudad de Veracruz, fundamentalmente por lo que se refiere al área circundante al recinto portuario. En esta zona existen servicios como los de concesionarias, restaurantes, hoteles y moteles, refaccionarias, talleres de mecánica en general y vulcanizadoras, entre otros; todas ellos tendientes a brindar atención a los usuarios que se pretende tener como cautivos del estacionamiento actual.

SERVICIOS CONEXOS EXISTENTES EN EL PUERTO Y SUS INMEDIACIONES

GIRO SERVICIO	CAPACIDAD EXTERIOR	ESTADO DE INSTALACIONES		
		BUENO	REGULAR	MALO
1.Servicios de alimentación y sala de esparcimiento (NOTA 1) Restaurante	100 Comensales		X	
Sala de Esparcimiento	8 Mesas	X		
Billar	5 Mesas		X	
Mesa de juegos	3 wc y 2 lavabos	X		X
Sanitarios Mujeres	2 wc y 2 lavabos			X
Hombres	1 mingitorio			
Área de televisión	3 mesas	X		
Cocina	80 m ²		X	
Área de preparación				
Lavado				
Bodega				
Barra de Servicio				
2.- Baños y vestidores (NOTA 2)	15 m ²			
Control de servicio				
Área de sanitarios	5 wc y 4 lavabos	X		
Hombres y mujeres	4 wc, 2 mingitorios y 4 lavabos.	X		
2.- Baños y vestidores	6 regaderas, área de lockers y bancas (hombres).	X		
Área de regaderas	5 regaderas, área de lockers y vestidores.	X		
3.- Venta de artículos de limpieza	30 m ² .	X		
4.- Servicios de telefonía, paquetería y fax.	50 m ² .	X		

5.- Hospedaje en el entorno Hoteles de 3 estrellas, 2 estrellas y 1 estrella. Se renta por horas o por día.	Cuartos con cama matrimonial (30 cuartos promedio).		X	
6.- Servicios mecánicos (en el entorno). Taller mecánico Oficina 12 m ² incluye Servicios de guardado de material y herramientas Sanitario 1 wc y 1 lavabo (trabajan en el patio de estacionamiento o en la calle).	2 estaciones de servicio y área de trabajo.			X X
Taller de reparación de llantas. Oficina 20 m. Área de reparación y tina de agua. Área de herramientas. Bodega de llantas y cámaras. (trabajan en la calle).	Atención de 3 módulos o área de reparación.			X
GIRO SERVICIO	CAPACIDAD EXTERIOR	ESTADO DE INSTALACIONES		
		BUENO	REGULAR	MALO
Taller de lavado y engrasado Oficina 50 m ² . Bodega de materiales y herramientas. Sanitario 1 wc y 1 lavabo. Baños y vestidores, 2 regaderas y área de lockers. (6 talleres en el área).	3 rampas hidráulicas, 1 una estación de servicio y área de lavado de piezas.	X		
6.- Servicios mecánicos (en el entorno) Refaccionarias. Área de estacionamiento clientes y proveedores. Área de mostrador. Caja. Zona de exhibición. Bodega de materiales. Sanitario 1 wc y 1 lavabo. (inventariados 60 de los giros propuestos en el proyecto como las más comunes).	100 m ² . Incluyendo estos servicios menos estacionamiento.	X		

7.- Oficinas de servicios aduanales.	3 estaciones.	X		
Área de atención al público (mostrador de trámites).	5 estaciones de servicio administrativo	X		
Oficinas administrativas				
Contador.				
Auxiliar de contador.				
Control aduanas.	12 m ² .	X		
Oficina del gerente.				
Sanitarios hombres y mujeres (2 wc, 2 lavabos).	6 autos.	X		
Estacionamiento de clientes y proveedores (3 en el área).				
8.- Estéticas	6 estaciones de atención.			
Estaciones de atención.				
Área de lavado de cabello.				
Estación de manicure y pedicure.				
Sanitario 1 wc y 1 lavabo.				
Área de bodega y vestidor (32 en el área de entorno).				

NOTA 1: En el interior del estacionamiento existen varios comederos con una capacidad total para 120 comensales

NOTA 2: En el interior del estacionamiento existen 6 wc del tipo portátil.

Estos servicios se ofrecen mayoritariamente afuera del área del estacionamiento, pero también, como lo es el caso de la alimentación, se ofertan en su interior. Dentro de éste existe oferta de lugares para comer y sí son realmente demandados por los usuarios.

En cuanto a la prestación del servicio de sanitarios en el lugar, éste es insuficiente, antihigiénico e insalubre. Para efectos prácticos, en consecuencia, su demanda es inexistente.

Otro de los servicios que se brinda en el estacionamiento, y que es considerado como poco satisfactorio o deficiente es el referente a la vigilancia, por insuficiente e irregular. Éste, de acuerdo con las respuestas de los choferes, no cumple con los fines que se persiguen; constantemente se dan actos de vandalismo y robo de accesorios en el sitio.

En general, lo anterior es lo que en materia de servicios se oferta dentro y fuera del área de estudio. En particular, los detalles respectivos se tomaron muy en cuenta para el diseño de las encuestas e investigaciones que se llevaron a cabo para el estudio de mercado.

Como último punto, se destaca que a corto plazo se tendrá oferta de estaciones de combustible como competencia, pero ninguna con las características muy ventajosas que se tienen planeadas para el proyecto en su conjunto.

4.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA POTENCIAL

Resulta obvio mencionar que, para fundamentar la factibilidad técnica y financiera que ocupa al presente estudio, es de suma importancia la planeación y realización de los trabajos tendientes a determinar la demanda que potencialmente pueda existir.

En buena medida, la demanda potencial en cuanto a su identificación se sustenta básicamente en un diagnóstico representativo de una situación muy favorable para el proyecto. Cualitativamente, dicha demanda está asociada con una serie de servicios *adicionales* a los de estacionamiento y, de hecho, es concomitante con la necesidad de desarrollar una infraestructura básica, en primer lugar, y de operación, en segundo.

Estos servicios son aquéllos con los que, por sus características, los usuarios se sientan satisfechos con la oferta que se les brinde. Esto es, dicho de otra forma, que se requiere cumplir con las expectativas económicas y de calidad demandada por los usuarios.

La demanda fue posible conocerla mediante análisis documentales e investigaciones de campo, destacando en estas últimas la colaboración de todos aquellos usuarios y prestadores de los diferentes tipos de servicio que se tienen y ofrecen en el actual estacionamiento y en su área de influencia. Aportaron sus experiencias y expresaron sus preferencias, necesidades e inquietudes, tanto de los existentes en la terminal actual, como de los viablemente implantables en el nuevo proyecto. Con ello se pudo identificar y establecer las características de esa demanda. Cualitativamente, los tipos de servicio y sus componentes son los siguientes:

Estacionamiento

- Parqueo
- Seguridad
- Orientación y quejas

Servicios Conexos

- Restaurante
- Minisúper
- Baños y Vestidores
- Dormitorios
- Teléfono y Fax
- Servicios Médicos
- Estética
- Lavandería
- Hotel
- Taxis
- Sala de Esparcimiento
- Instalación Deportiva

Servicios Mecánicos

- Servicio Mecánico
- Refaccionaria

Estación de Combustible

- Diesel

- Magna
- Premium

Cuantitativamente, desde luego, la demanda potencial está acotada por la capacidad de estacionamiento, pero al mismo tiempo está garantizada en términos de viabilidad. Al pasar de 335 cajones sencillos en la actualidad a 594 según proyecto, con un crecimiento de menos del 6% anual se saturaría el estacionamiento en 10 años o menos. Este escenario, que no se descarta, sería objeto de un estudio por separado de más largo plazo. También cuantitativamente, cada tipo de servicio se describe posteriormente en este mismo capítulo.

De cualquier forma, de acuerdo con el Programa de Desarrollo Portuario del Puerto de Veracruz, el cual marca un crecimiento vertiginoso para el mismo, la demanda de este tipo de servicios en todo caso se vería cada vez más incrementada y, en la medida en que se ofrezca calidad y eficacia, podría llegar a niveles muy elevados.

4.4.1. DEMANDA DE SERVICIOS

Conociendo la oferta y demanda actuales de servicios, así como la demanda potencial del proyecto en su parte cualitativa, se procedió a levantar una encuesta de tipo censal para determinar la demanda de servicios del proyecto.

De este análisis, se puede establecer que:

- Se consumen los alimentos que se ofrecen en el lugar.
- No se utilizan los sanitarios que existen en el estacionamiento.
- Se considera que el pago de cuotas del estacionamiento es alto, por las deficiencias del servicio que se ofrece.
- Se demandan una mayor y mejor vigilancia.
- Existe disposición para pagar tarifas más altas a cambio de más y mejores servicios.

En la encuesta se incluyeron los temas e información relativa a lo siguiente:

Características del autotransporte.

- El uso que hacen de los servicios que se ofrecen en el estacionamiento actual y en la región inmediata al Puerto.
- Cuánto pagan por alimentos.
- Servicios que demandan.

A partir de estos puntos, se pudo conocer y clasificar lo referente a los aspectos y acciones que a continuación se indican.

- Tipo de vehículos que arriban al Puerto y sus características, tipo de carga y movimientos.

- Comprobar si son utilizados los servicios que se ofertan y obtener información sobre lo que estarían dispuestos a pagar los usuarios por los servicios de alimentación.
- La opinión sobre otra serie de servicios que se ofertarán en la futura terminal, cuantificando de esta manera la demanda de los mismos.

Los resultados de la demanda cuantificada, en primera instancia, corresponden a la *intención expresada* por demandantes potenciales de los servicios y que, en estricto rigor, se derivan de un propósito deseado. Adicionalmente, por consiguiente, se hizo un análisis de la *factibilidad de ocurrencia* de dicha demanda. Así, se obtuvieron resultados más precisos y apegados a la realidad.

ESTADÍA PROMEDIO POR VEHÍCULO

CONCEPTO	Nº DE VEHÍCULOS	ESTADÍA PROMEDIO (HORAS)
Tipo unidad normal	10, 324	1:08
Remolques y semiremolques	1, 985	2:28
Pipas normales	7	4:05
Pipas con remolque	1	9:29
Sobredimensionados	0	0:00
Madrinas	740	6:57
Otros (Tortón)	1, 528	2:37
Granulero trailer	2, 210	6:58
Granulero doble trailer	99	4:16
Total de ingresos	16, 894	
Estadía promedio ponderada		2:28

4.4.2. SERVICIOS DEMANDADOS

De la encuesta anterior se deriva que los usuarios de las instalaciones respectivas demandan los servicios como a continuación se indica:

La existencia de baños y vestidores higiénicos y seguros, de áreas donde se ofrezca comida de tipo casera de buena calidad y económica, así como de servicios de telefonía y comunicación, mediante los cuales sea posible llevar a cabo la rápida tramitación de sus papeletas de despacho y/o salida.

El aspecto de seguridad y vigilancia y el referente a servicios bancarios (cajeros automáticos) también son servicios demandados, ya que proporcionan confianza a los usuarios para dejar sus unidades y dirigirse hacia alguna otra área de la terminal y hacer uso de otros servicios, sabiendo que su vehículo se encuentra seguro y que se pueden realizar sin riesgo operaciones bancarias sencillas en el mismo lugar del estacionamiento.

La existencia de áreas o salas de esparcimiento, de zonas de reparaciones menores, de un minisúper y de servicios médicos son otros renglones que significativamente son demandados.

En menor proporción, una oficina de orientación y quejas (localización de vehículos y personal), dormitorios, lavandería y refacciones han sido demandadas. En el caso específico de dormitorios, su demanda no rebasa el 75%, en virtud de que la estadía máxima promedio de las unidades es menor no llega a las 10 horas, en adición de que un número considerable de unidades que se emplean en el Autotransporte Público Federal están dotadas de camarotes.

Con menor importancia aparecen conceptos como el de hotel, estética, actividades deportivas, comedor, taxis y otras.

Finalmente, un punto que debe ser destacado por su importancia es el referido a la Estación de Combustible.

Como puede observarse, en este caso se tiene una frecuencia de 2.5 en la demanda de diesel. Podría causar extrañeza encontrar una cifra que, como ésta, es mayor que la unidad. Sin embargo, es tan válido revisar razonadamente una sobrestimación de la demanda, que hacer lo propio con una subestimación de la misma. Adicionalmente, el caso fue examinado conjuntamente con autoridades y expertos de PEMEX, habiendo llegado a la conclusión de que, en todo caso, la frecuencia bien podría ser mayor que 2.5.

4.5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

Dentro del análisis de mercado, al revisar la oferta y la demanda se definieron la necesidad y frecuencia del uso de los servicios conexos existentes en el puerto y sus inmediaciones, así como, la calidad ofrecida en cada uno de ellos.

Como se sabe, la determinación del precio obedece a diversos factores, entre los que se encuentran el costo de producción, los canales de comercialización, el sector industrial al que se pretende ingresar, la competencia, etcétera.

En este sentido y después de revisar el mercado potencial se definieron precios con base en los costos y la oferta, porque aunque la calidad en el servicio sea de mejor calidad, los clientes no están dispuestos a pagar un precio mayor al que se define en el presente estudio.

4.6 ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

El canal de distribución para el servicio que se pretende instaurar será considerado como el PRODUCTOR - CONSUMIDOR.

El servicio que recibirán las compañías que hoy día mueven cargas por los diferentes puertos del país, en particular el caso de la Administradora Portuaria Integral de Veracruz, será de manera directa al ser prácticamente clientes cautivos.

A pesar de contar con los datos, se hace ardua la tarea de negociar una probable ruta de comercialización de esta naturaleza, pues el estudio solo abarca la hipótesis y no va mas allá de crear las expectativas suficientes como para dedicar tiempo a la idea.

4.7. RECOMENDACIONES

Del estudio de mercado se concluye que es conveniente proseguir con el estudio de factibilidad bajo consideración. Resultados preliminares de gran visión así lo indican, a pesar de las condicionantes ya mencionadas del esquema y niveles tarifarios de estacionamiento, que también están íntimamente ligadas con la inversión ya realizada por APIVER.

Se recomienda, por ende, realizar los análisis respectivos a un nivel de detalle que no permita duda alguna acerca de los resultados de factibilidad de los proyectos susceptibles a ser licitados.

4.8. ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN OPTIMA DEL PROYECTO

Consideraciones y cálculos para determinar los espacios requeridos para los servicios conexos y mecánicos del estacionamiento de APIVER.

LOCAL	No. DE VEHÍCULOS O PERSONAS	PORCENTAJE DE DEMANDA	ESTADÍA PROMEDIO	CAPACIDAD DEMANDA	CAPACIDAD POR TIEMPO DE DEMANDA	CAPACIDAD INSTALADA PROYECTO
Hospedaje	950	100% 22% cuartos dobles 78% cama dormitorio	17.58% 1 día 3 horas	167 personas 37 personas; 2 personas / cuarto. 130 personas / 3 horas	18.5 pers. / día 44 personas / turno	10 cuartos dobles (20 personas) 100 camas
Restaurante	950	100%	Horario de comida 6 horas, en promedio	92 vehículos en hora pico	92 personas X 1.6 personas/vehículo=147 personas	160 comensales
LOCAL	No. DE VEHÍCULOS O PERSONAS	PORCENTAJE DE DEMANDA	ESTADÍA PROMEDIO	CAPACIDAD DEMANDA	CAPACIDAD POR TIEMPO DE DEMANDA	CAPACIDAD INSTALADA PROYECTO
Baños y Vestidores	950	100%	17.58% 3 horas	167 personas	167 X 15 min. / 60 min. = 41.75	16 regaderas

					horas 41.75 / 3 horas =13.9 regaderas	
Taller Mecánico	950	97% 922 vehículos	10%	92.2 vehículos en promedio usan el servicio	92 X 40 min. / arreglo = 61.44 horas / 16 horas (2 turnos) = 3.84 espacios	5 espacios de trabajo
Taller de Lavado y Engrasado	950	97% 922 vehículos	5%	46.1 vehículos en promedio usan el servicio	46.1 X 40 min. / lavado = 30.73 horas / 16 horas (2 turnos) = 1.92 espacios	2 espacios de trabajo
Vulcanizadora (Talachas)	950	97% 922 vehículos	5%	46.1 vehículos en promedio usan el servicio	46.1 X 40 min. / talacha = 30.73 horas / 16 horas (2 turnos) = 1.92 espacios	3 espacios

4.9. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Los beneficios esperados se refieren al cobro de tarifas por servicio portuario de maniobras de cargaduría y sus complementarios y conexos, que se realicen a solicitud de los usuarios en la zona federal marítimo portuaria y en sus terminales.

4.9.1. REVISIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ESTACIONAMIENTO

A partir del proyecto del nuevo estacionamiento que realizó la APIVER, en el predio de poco más de 10 hectáreas, con capacidad para 520 cajones sencillos de 3.5 X 15.0 m, y de acuerdo con los tipos de vehículo; se llevo a cabo la revisión del mismo, con el propósito de incrementar y optimizar su capacidad en condiciones de seguridad adecuadas.

4.9.2. TRABAJOS DE CAMPO

Al respecto, en el estacionamiento que a la fecha opera, se observo que tipo de vehículos arriban al estacionamiento, sus dimensiones y características; se verificó y midió tanto la forma de operación, sentidos y patrones de circulación, como la costumbre de los operadores para estacionarse y el espacio requerido para estas maniobras; para ser tomado todo esto en cuenta en la revisión y diseño del nuevo estacionamiento.

Procedimiento operativo

PASO 1. Identificación del vehículo:	OBJETIVO Conocer: Línea transportista;
---	---

<p>2. Asignación de posición:</p> <p>3. Espera dentro del estacionamiento:</p> <p>4. Tramitación:</p> <p>5. Salida del área:</p> <p>6. Despacho de unidades de carga:</p>	<p>Placa del vehículo; Número económico del mismo; Carga a manejar, y Tipo de vehículo.</p> <p>Asignar posición a la unidad dentro del estacionamiento. Se tiene el control numérico y porcentual de las unidades que han ingresado.</p> <p>Asignado el lugar, la unidad permanece en el sitio hasta ser llamada.</p> <p>El agente aduanal tramita documentación (papeleta) para dar continuidad al servicio.</p> <p>Se otorga pase de salida a las unidades, el cual contiene todos los datos del vehículo.</p> <p>Con el pase de salida, el autotransporte se dirige directamente a la terminal donde fue requerido. No hay opción para detenerse en el recorrido.</p>
---	---

Complementariamente se llevaron a cabo entrevistas con los operadores de estos vehículos, para conocer sus patrones de conducta y aspectos que consideran para operar y estacionar éstos, los espacios necesarios que requieren para sus maniobras, radio de giro y tiempo de las mismas.

4.9.3. REVISIÓN DEL PROYECTO ORIGINAL

Se revisaron las medidas y características de los diferentes tipos de autotransporte, camiones y trailers con semiremolque y remolque, "madrinas", carros tanque, etcétera que llegan al Puerto y que intervendrán en el proyecto; al respecto se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Se revisaron los tipos de unidades vehiculares, su clasificación SCT, sus dimensiones y las de su cajón de estacionamiento requerido.
- Se revisaron los registros de control para identificar los porcentajes de distribución de cada tipo de vehículo y los cajones ocupados.
- Se estimó el número de cajones de estacionamiento requerido para cada tipo de vehículo y el total.
- Se revisaron las normas y reglamentos de operación y diseño, de los diferentes organismos y fuentes de información oficiales, que son responsables de regular estos aspectos.

En las siguientes tablas se resumen los datos y resultados considerado de las tres primeras actividades.

TIPOS DE VEHÍCULO
(Tabla 1)

TIPO	CLASIFICACIÓN SCT	DIMENSIONES			
		LONG	LONG. MAX (1)	ANCHO	ALTO
CAMIÓN 2 Y 3 EJES	C2 Y C3	12.20	14.00	2.60	4.10
TRAILER 2 EJES CON SEMIREMOLQUE 1 A 3 EJES	T2 - S1 a S3	17.00	20.80	2.60	4.15
TRAILER CON REMOLQUE 2 Y 3 EJES	C3 - R2 a R3	22.00	28.50	2.60	4.15
TRAILER CON SEMIREMOLQUE Y REMOLQUE	T2 -S1 -R2	22.00	28.50	2.60	4.15
TRAILER 3 EJES CON SEMIREMOLQUE Y REMOLQUE	T3 -S2 -R3	28.00	31.00	2.60	4.15
TRAILER CON DOBLE REMOLQUE (MADRINA DOBLE)	T3 -R2 -R3	30.00	31.00	2.60	4.15

(1) Según el Instituto Mexicano del Transporte.

TIPOS DE UNIDADES VEHICULARES, SU CLASIFICACIÓN SCT, SUS DIMENSIONES Y LAS DE SU CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO REQUERIDO.

(Tabla 2)

TIPO DE UNIDAD	CLASIFICACIÓN S.C.T.	DIMENSIONES	CAJONES REQUERIDOS
1.-Camión de 2 ejes.	C2 Y C3	12.20 x 2.60 m	15.00 x 3.50 m
2.-Trailer de 2 ejes con semiremolque de un eje,	T2 S1 a S3	17.00 x 2.60 m	18.00 x 3.50 m
3.-Trailer de 3 ejes con semiremolque de 3 ejes.	T3 S3	17.00 x 2.60 m	18.00 x 3.50 m
4.-Trailer de 3 ejes con remolque de 2 ejes.	T3 R2	22.00 x 2.60 m	30.00 x 3.50 m
5.- Trailer de 3 ejes con cajas planas de 3 ejes.	T3 R3	28.00 x 2.60 m	30.00 x 3.50 m
6.-Trailer de 3 ejes con madrinas dobles.	T3 R2 R3	30.00 x 2.80 m	30.00 x 3.50 m

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VEHÍCULOS Y NÚMERO DE CAJONES PREVISTOS

(Tabla 3)

TIPO DE UNIDAD	CLASIFICACIÓN S.C.T.	DISTRIBUCIÓN	NÚMERO DE CAJONES PREVISTOS
Camión 2 y 3 ejes	C2 Y C3	15 %	15.00 x 3.50 m. = 89
Trailer 2 ejes c/semiremolque 1 a 3 ejes	T2 S1 a S3	26 %	18.00 x 3.50 m. = 159

Trailer c/semi-remolque y remolque	T2 S1 R2	13 %	15.00 x 3.50 m. = 78
TIPO DE UNIDAD	CLASIFICACIÓN S.C.T.	DISTRIBUCIÓN	NÚMERO DE CAJONES PREVISTOS
Trailer 3 ejes c/semi-remolque y remolque	T3 S2 R3	35 %	15.00 x 3.50 m. = 208
Trailer c/doble remolque(madrina doble)	T3 R2 R3	11 %	15.00 X 3.50 m. = 60
SUMA		100%	594

ALTERNATIVAS CON LOS CAJONES DE ESTACIONAMIENTO DE DIFERENTES DIMENSIONES Y TOTALES, REQUERIDOS.

(Tabla 4)

ALTERNATIVA	CAJONES (15 X 3.5 m)	CAJONES (18 X 3.5 m)	CANTIDAD
APIVER	520		520
1	598		598
2	383	213	596
3	430	158	588
4	435	159	594

Por lo que toca a la información oficial, que tiene relación con la regulación y operación de los vehículos, y el diseño de la infraestructura vial y de los estacionamientos en este caso, las fuentes consultadas fueron las siguientes:

- *Manual de proyecto Geométrico de Carreteras, de la S.C.T.*
- *Reglamento de Estacionamientos del Departamento del Distrito Federal, en su gaceta oficial del 30 de marzo de 1992.*
- *Dirección General de Autotransporte Federal, Manual de Normas para dimensionamiento de Vehículos de Carga; S.C.T., de 1980.*
- *Reglamento sobre el peso, dimensionamiento y capacidad de los vehículos de autotransporte; S.C.T. Diario Oficial enero de 1994.*
- *Especificaciones de peso, dimensiones y largo del vehículo por tipo de camino, Instituto Mexicano del Transporte, 1998.*
- *Policy of geometric design of highways and streets; American Association of State Highway and Transportation Office. (AASHTO) 1994.*

En estas se verificaron los tipos de acomodo y dimensiones de cajones de estacionamiento, ancho mínimo de carriles de circulación, radios de giro de los diferentes vehículos, maniobras y demás requerimientos de espacios de operación.

Una vez revisadas las fuentes mencionadas y los requerimientos geométricos de espacios, se generaron cuatro alternativas de acomodo de acuerdo con las diferentes variables de dimensiones de vehículos, características y flujos de circulación, porcentajes de ocupación por tipo de unidad y por tiempo de estadía, de donde se establecieron zonas para los diferentes tipos de vehículos, como sigue: cajones de 18.0 x 3.5 m en el perímetro del

predio y cajones de 15.0 x 3.5 m en las islas, considerando la posibilidad de utilizarlos como cajón sencillo o doble, dependiendo del tipo de vehículo.

4.9.4. ALTERNATIVAS DE DISEÑO DE ESTACIONAMIENTO

Alternativa 1: Para ésta se tomó como base el proyecto de acomodo del diseño original (520 cajones) generado por “APIVER”, donde se analizaron las posibilidades de disposición de vehículos con los cajones de estacionamiento de 15.0 x 3.5m y utilizando el perímetro de la zona oriente como nueva distribución; lográndose el acomodo de 598 cajones sencillos.

Alternativa 2: De acuerdo al análisis de espacios necesarios para realizar las maniobras de salida de los vehículos hacia la circulación, se verificaron los radios de giro y se redujeron las vialidades de circulación de 23.0 m. a 19.0 m; lográndose un mejor acomodo y consiguiendo 598 cajones sencillos de 15.0 x 3.5; sin embargo al revisar esta alternativa con una combinación de cajones de 18.0 x 3.5 y 15.0 x 3.5, se obtuvo una capacidad de 596 cajones.

Alternativa 3: En este caso se revisó y tomó en cuenta la forma acostumbrada de estacionarse y los flujos de circulación más convenientes, donde se consideraron las observaciones y sugerencias que al respecto hicieron los técnicos de la APIVER; además se revisó que se tuvieran el número de espacios y combinaciones de acomodo; de acuerdo al porcentaje de ocupación por tipo de vehículo, dando como resultado una capacidad de 588 cajones.

Alternativa 4: Con base en el análisis de las alternativas anteriores y de acuerdo con las diferentes variables analizadas, como los porcentajes de ocupación por tipo de unidad y por tiempo de estadía, se establecieron zonas para los diferentes tipos de vehículos, como sigue: cajones de 18.0 x 3.5m. en el perímetro del predio y cajones de 15.0 x 3.5m en las islas, proporcionando la posibilidad y flexibilidad de utilizarlos como cajón sencillo o doble, dependiendo del tipo de vehículo y de acuerdo a la maniobra de estacionamiento y flujo de circulación; con ésta resultaron 594 cajones sencillos, con una mejor disposición y operatividad, con las condiciones de seguridad requeridas.

La última alternativa, que fue la que se propuso adoptar, presentó como único inconveniente la necesidad de recorrer dos de los basamentos de los postes de alumbrado.

En la tabla 4, se resumen los resultados de las alternativas revisadas y los cajones resultantes de las diferentes medidas y total.

4.9.5. PROPUESTA DE ARREGLO DE CONJUNTO (LAYOUT)

En una primera alternativa, la propuesta de arreglo de conjunto de los servicios conexos y mecánicos, se generó considerando ubicar éstos en el predio rectangular de 8,100 m², que se encuentra inmediato al estacionamiento; donde se situaron físicamente tanto los servicios administrativos del estacionamiento y los servicios conexos, las áreas de servicios de hospedaje, restaurante, esparcimiento y áreas verdes, como, en la parte posterior de esta misma zona, los servicios mecánicos, de lavado y engrasado, de reparación de llantas y las refaccionarias; también en esta zona esta el área para recolección de desechos, teniendo como resultado un conjunto en el cual se integraron todos los servicios, quedando una superficie de áreas verdes con un 20%.

Posteriormente y considerando la factibilidad que existe del incremento de la demanda para estos servicios en el mediano plazo, se preparó una segunda alternativa, donde los servicios mecánicos se ubicaron en el predio de 8,400 m², que se localiza afuera del área del estacionamiento, en el acceso del mismo; donde colinda y se integra con el área de la estación de combustible; y proporcionar así estos servicios, tanto a los vehículos del estacionamiento como a los que no lo usan y dejando además áreas libres en ambos predios para el crecimiento futuro que se espera tener en estos servicios.

De esta segunda alternativa y con base en las observaciones de los técnicos de la APIVER, se generó la propuesta final, donde se verificaron y rediseñaron los espacios arquitectónicos, y se previeron las áreas o modulación de las estructuras, para el crecimiento a futuro.

Paralelamente, en el predio previsto para la estación de combustible y de acuerdo con su geometría y amplitud, se propuso el arreglo espacial de la estación de los servicios de gasolinera con 6 posiciones de servicio, 4 dispensarios de diesel y uno doble de gasolina.

Con la última alternativa se logro una mejor disposición espacial e imagen arquitectónica y de paisaje, integrándose los elementos como el muro de piedra de protección contra el viento, remate visual y de identidad con la arquitectura vernácula.

4.9.6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

La propuesta del programa arquitectónico surge a raíz de los alcances originalmente planteadas por la APIVER, de un programa de necesidades que fuera complementado con el estudio de campo que se realizó a través de encuestas con los usuarios, los operadores de los transportes, y los prestadores de servicios que se dan en el estacionamiento actual y en su área de influencia.

Al respecto y con base en el resultado del estudio de mercado realizado con los usuarios y operadores de los servicios existentes, así como de otros proyectos similares, se considero lo siguiente:

Servicio para choferes

Edificio de servicios múltiples; en el estudio se consideraron los servicios de esparcimiento, alimentación, limpieza y hospedaje.

Oficinas

Se ubicaron espacios para la recepción, sala de espera para el público, mostrador de aduana, administración, caja, área administrativa, contabilidad, bodegas de papelería y archivo, área de computo y control de entradas y salidas de autotransporte, sanitarios hombres y mujeres, modulo de seguridad y vigilancia, enfermería, y servicios de administración en general para todos los servicios considerados, de fax, banco, telefonía y correos.

Servicios al usuario

En esta área, adyacente a la recepción y sala de espera se ubicó la tienda de varios, minisuper, etc., que cuenta con área de exhibición, mostrador y bodega de materiales, local de peluquería, control de acceso para la zona de baños y vestidores, bodega de insumos, lavandería, ropería y cuarto de maquinas.

Servicios de hospedaje

Para este servicio se consideraron dos tipos de habitaciones de hospedaje: el primero, de *habitaciones dobles*, con baño integrado independientes que albergan dos personas por habitación o dos adultos con dos niños, ya que en las encuestas se encontró que algunos de los usuarios viajan con sus familias o acompañados; y de acuerdo al estudio se proyectó un espacio para diez habitaciones de este tipo; y el segundo de un *módulo-dormitorio* que cuenta con camas sencilla tipo litera que albergaran a veinte personas en cada uno y tendrán acceso a los baños y vestidores independientes; de acuerdo al estudio se proyectó un espacio para cinco módulos. Además se integro a estas áreas, la zona de control de cuartos, bodega de limpieza e insumos; conectados con el área de baños y vestidores, así como de lavandería y ropería. Generándose en total una capacidad instalada de servicios de hospedaje para 120 personas.

Servicios de alimentación y esparcimiento

Esta zona esta diseñada para integrarse a los servicios de hospedaje y a la zona del estacionamiento, enlazándose a través de un acceso, recepción, área de caja mostrador, área de comensales, sala de juegos de mesa, barra de servicio, sala de billar, área de estar con TV, cocina con barra de servicio, preparación de alimentos, bodega de insumos, bodega de abarrotes y limpieza, área de refrigeración, zona de terraza y patio de servicio. La capacidad instalada del restaurante es de 160 comensales y la sala de billar con 8 mesas que genera una ocupación por día de 128 personas en promedio.

Taller mecánico

Del análisis de campo realizado en los talleres mecánicos especializados en trailers se verificaron las dimensiones de las áreas de trabajo, de guardado de herramientas y refacciones, de áreas administrativas, baños y vestidores para empleados y de las áreas para desecho de basura. La cuantificación del área necesaria que se requerirá para este proyecto, surge tanto del estudio de mercado como del espacio físico disponible para éstos; el cual quedo plasmado en el anteproyecto.

Taller de reparación de llantas (talachas)

En el estudio de campo se definieron los espacios para las áreas de trabajo que se requieren y son de dos tipos; **arreglo de llantas** de la caja y el tractor por lo que se está considerando tener el área completa de una caja de trailer sencillo con dos espacios de trabajo; y **área para revisión de ponchaduras**, parchado y montaje y desmontaje de llantas; más las áreas administrativas, de baños y vestidores para los empleados, bodega de herramientas y de materiales, y área de desecho de basura.

Taller de lavado y engrasado

En la revisión de estos talleres se verificó que el tipo de rampas usadas sirvan para cargar tanto la caja de un trailer sencillo como el propio tractor, por lo que se consideraron los espacios necesarios para éstos y se incluyeron dos rampas, áreas administrativas, baños y vestidores para los empleados, bodegas de herramientas y materiales y área de desecho de basura.

Refaccionaría

Se detectaron tres tipos de refaccionarías, que son las más usadas por los trailers, y son las siguientes: **refacciones mecánicas, de muelles y autopartes** e incluyen su área de mostrador, área de exhibición, bodega de material, área administrativa, baños y vestidores para los empleados, y área de desecho de basura.

Estación de combustible

Esta zona está diseñada para integrarse a los Servicios Mecánicos en el acceso principal al patio del Estacionamiento, y en el paso principal de la vialidad de acceso al recinto portuario. Por su ubicación, constituye un excelente servicio para captar el mayor número de vehículos que accedan a este recinto.

El proyecto de la Estación de Combustible está diseñado de acuerdo con la superficie de terreno asignada en el Plan Maestro del Puerto y se optimizó con base en las Normas y Especificaciones Generales del Proyecto de PEMEX; está conformado de la siguiente manera: un edificio de servicios administrativos, supervisión operativa, sanitarios de hombres y mujeres para el público, baños y vestidores de empleados, bodegas de materiales e insumos y, asimismo, cuarto de máquinas adyacente al edificio. Se tiene un área de estacionamiento para clientes y proveedores, otra para tanques de almacenamiento de combustible y una más de servicios de gas y agua.

La Estación de Combustible está compuesta por cuatro dispensarios (islas) de diesel que pueden dar atención simultánea a 8 trailers. Cuenta con el espacio necesario para ubicar los "satélites" requeridos en cada uno de los dispensarios y así lograr que el llenado de los tanques de los trailers sea más rápido; adicionalmente se tiene un dispensario (isla) de gasolina para dar atención con dos bombas.

Para facilitar el flujo de trailers sin perturbar la vialidad principal de acceso al recinto, se diseñaron patios de circulación para entrada y salida, de tal modo que se puedan tener hasta 4 trailers en espera con el espacio suficiente para maniobrar y zonas de para ingresar a las

vialidades de entrada y salida del recinto y del propio Estacionamiento. La Estación cumple con la calidad e imagen requeridas por las normas de PEMEX.

Todos estos servicios para camiones cuentan con su patio de maniobras y estacionamiento independiente de lo que será la propia playa del nuevo estacionamiento.

Con base en lo anterior se generó, un listado de requerimientos de necesidades de operación de los servicios, para dimensionar el porcentaje de demanda de estos servicios.

Para tener como referencia y base de generación del partido arquitectónico y del diagrama de financiamiento, también fueron visitados proyectos de instalaciones similares; a partir de lo cual se desarrollo el programa arquitectónico final.

4.9.7. PROYECTO CONCEPTUAL

Con todos los elementos definidos en el programa arquitectónico, configurados en sus espacios y relaciones de función y servicio, se elaboró una propuesta de anteproyecto, en el mismo se consideraron los elementos de composición arquitectónica del entorno, así como la imagen urbana y de paisaje local; tomando los elementos de diseño más sobresalientes de la propuesta de diseño de la nueva aduana, entre otros.

Para la disposición arquitectónica o *layout* de los edificios se consideraron las condiciones físicas naturales y artificiales del sitio para aprovechar condicionantes tales como:

- Protección contra vientos–huracanes.
- Captación de vientos para mejorar las condiciones climáticas dentro de los locales y en las áreas exteriores.
- La orientación para lograr las mejores condiciones de iluminación.
- El aprovechamiento de las barreras naturales con las dunas, barreras arbóreas; y
- Elementos arquitectónicos existentes y que van a ser construidos frente al predio de estudio.

En las alternativas de *layout* de los *servicios conexos* y *de servicios mecánicos*, para el dimensionamiento de las áreas se consideraron los resultados del estudio de mercado, en el cual se generaron éstas para la demanda y tiempo actuales; misma que consideraba alojar ambos en el predio de 8,100m² que queda inmediato al estacionamiento.

Posteriormente se generó una segunda alternativa de arreglo y dimensionamiento, con base en el crecimiento que es factible tener en el horizonte de 10 años considerado para este proyecto; en la que se previnieron los espacios para las futuras ampliaciones; en este caso los *servicios conexos* quedarían alojados en el predio inmediato al estacionamiento y los

servicios mecánicos en el de 8,400 m² que quedará a la entrada del mismo, junto al de *la estación de combustible*.

Para el caso de la Estación de Combustible, el tamaño y arreglo propuestos quedaron ajustados al tamaño del predio previsto para este uso.

4.10. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

4.10.1. ESCENARIOS CONSIDERADOS

La metodología utilizada para la conformación de la estrategia base relativa a las concesiones (contratos para la prestación de servicios) a ser licitadas atendió a un proceso lógico y fundamentado en las siguientes etapas:

- Determinación de la demanda para cada conjunto tipo de los servicios.
- Estructuración de la oferta para atender a la demanda.
- Especificación de las inversiones, los costos de operación y los ingresos, derivados tanto de la oferta como de la prestación de los servicios.
- Evaluación financiera de cada caso.
- En función de los resultados del punto inmediato anterior, análisis de los mismos y retroalimentación para las estrategias de licitación.

En concreto, por sus características, en primera instancia se tienen 4 proyectos naturales comprendidos como servicios de apoyo del Puerto de Veracruz: el Estacionamiento, los Servicios Mecánicos, la Estación de Combustible y los Servicios Conexos. De estos proyectos, su propio nombre define los servicios a ser proporcionados por cada uno de ellos.

Ahora bien, para efectos de evaluación, en general los criterios utilizados fueron conservadores, tomando como base el asegurar la rentabilidad financiera y, por lo tanto, el interés respectivo de los concursantes para el proceso de licitación.

Para la demanda, con objeto de no descartar condiciones económicas nacionales de tipo recesivo, se partió de un escenario sin crecimiento (escenario S/C); es decir, tomando en cuenta únicamente estabilidad a futuro de la demanda actual. Por otra parte, también se trabajó un escenario con crecimiento al 3.5% anual (escenario C/C), reflejando un aumento en la actividad económica del país y en la productividad del puerto.

Asimismo, también en relación con la demanda actual y con el motivo de que de otra forma pudiese abatirse, se consideró un escenario con las tarifas existentes de estacionamiento sin el pago de las dos primeras horas (escenario S/P) y uno más con el cobro de las mismas (escenario C/C).

Debe señalarse que, de conformidad con lo indicado por las autoridades de APIVER, no se incluyó un análisis con aumento tarifario real, por razones de viabilidad.

Por último, en referencia al proyecto del Estacionamiento, se tiene ya una inversión realizada por APIVER del orden de 20.5 millones de pesos (M\$20.5). En estricta teoría, esta cantidad se le debe etiquetar al proyecto en adición al resto de sus rubros de inversión para su evaluación financiera (escenario C/E). Sin embargo, debido a que APIVER no deja de considerar que la inversión se hizo atendiendo al desarrollo portuario en general y así recuperarla vía otras tarifas, el proyecto también se evaluó excluyendo dicha partida (S/E).

De esta forma, se generaron 8 escenarios combinados que se presentan en el Anexo 2 de este documento: S/P, S/C y C/E; C/P, S/C y C/E; S/P, C/C y C/E; C/P, C/C y C/E; S/P, S/C y S/E; C/P, S/C y S/E; S/P, C/C y S/E; y C/P, C/C y S/E. Evidentemente, logrando que el primer escenario sea rentable, todos los demás lo tendrán que ser. Por lo que concierne a la oferta, en todo caso, cabe mencionar que ésta no cambia para los 4 proyectos y los 8 escenarios en cuestión, de acuerdo con las alternativas presentadas y con la seleccionada por APIVER.

4.10.2. ESTRUCTURA DE LA EVALUACIÓN

Con estos antecedentes, para todos los escenarios y un periodo de planeación de 10 años, se evaluaron financieramente caso por caso y los 4 proyectos como uno solo (primera estrategia para licitación). Se generaron los estados proforma de resultados y de origen y aplicación de recursos, obteniendo así el periodo de recuperación de la inversión o periodo de pago (PP), la tasa interna de retorno o tasa de rendimiento (TIR), el valor presente neto o valor actual neto (VPN) y la relación "beneficio/costo" (B/C).

Todo el análisis se hizo a precios constantes de agosto de 1999, a tasas anuales reales (éstas, tomando como referencia el costo de capital del 12% anual comúnmente utilizado por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo) y, como de costumbre, sin incluir el impuesto al valor agregado. Como contraprestación para APIVER, se integró a los costos de operación el 10% sobre ingresos brutos.

En general, al inversionista le interesará:

- En cuánto tiempo recupera su inversión (PP).
- Cuál es la tasa de rendimiento de su inversión (TIR).
- Cuánto significa su inversión en términos monetarios netos de valor presente (VPN).
- En qué medida superan en valor presente sus ingresos a sus egresos (B/C).

Conociendo lo anterior, que cabalmente cubre lo requerido por una evaluación financiera, el inversionista optimizará en condiciones normales su plan financiero y operacional para

no violar e inclusive superar los límites correspondientes, por dos motivos fundamentales: uno, por sus propios intereses; y dos, porque habrá de garantizarle a APIVER que cumplirá con lo que ofrezca.

Proporcionándole información selecta al respecto, que proviene en especial de la propia evaluación, el inversionista realiza su investigación particular y plantea su ofrecimiento para resultar ganador, siempre y cuando se trate de un proyecto financieramente atractivo.

5. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES DEL CASO EVALUADO

5.1. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

5.1.1. PRIMERA ESTRATEGIA

La evaluación de los 4 proyectos por separado, en términos del escenario S/P, C/C y C/E (que es un escenario representativo desde el punto de vista financiero), arrojó una TIR de 77.7% y un PP de 1.2 años para los Servicios Conexos (inversión de M\$17.4 y M\$20.6 en valor presente para APIVER), una TIR y un PP inexistentes -que no es otra cosa sino pérdida total- para el Estacionamiento (inversión de M\$28.8 y M\$2.1 para APIVER, ambas cifras en valor presente), una TIR de 45.8% y un PP de 1.9 años para los Servicios Mecánicos (inversión de M\$12.2 y M\$38.6 en valor presente para APIVER) y una TIR de 32.7% y un PP de 3 años para la Estación de Combustible (inversión de M\$6.0 y M\$2.2 en valor presente para APIVER).

Desde otro punto de vista, en concordancia con estos valores, el Estacionamiento es el único proyecto que sistemáticamente arroja pérdidas en su proforma de estados de resultados y requerimientos de aportaciones de capital en su proforma de origen y aplicación de recursos durante prácticamente todo el periodo de planeación. Por el contrario, los demás proyectos sólo registran pérdidas en su etapa preoperativa y una aportación inicial de capital única.

Más detalles dentro de este marco se pueden ver en las tablas adjuntas, pero la conclusión es la misma: el proyecto del Estacionamiento por sí mismo no es rentable, debido a que la inversión ya realizada por APIVER forma parte del proyecto en la óptica de este escenario.

Esta primera estrategia, en realidad, representa dos extremos: el de tener 4 distintas licitaciones, por un lado, y en el otro el de tener una sola que englobe a los 4 proyectos. Queda claro que el primer extremo se elimina por el problema del Estacionamiento. No obstante, los otros 3 proyectos son lo suficientemente rentables como para "subsidiar" este problema.

En efecto, en el otro extremo de un proyecto único, se obtiene una TIR de 35.0% y un PP de 3 años, con una inversión de M\$64.4 y M\$63.5 para APIVER (ambas cantidades en valor presente).

Ahora bien, cuando se tienen varios proyectos ligados entre sí, como sucede con los 4 que se tienen bajo análisis, para los propósitos de su evaluación conjunta las cifras de los proformas de estados de resultados y de origen y aplicación de recursos son aditivas, dado que finalmente los flujos de efectivo para evaluación no contienen las aportaciones de capital. Optando por este procedimiento, en consecuencia, el PP, la TIR, el VPN y la razón B/C están bien definidas, con la ventaja de que se puede identificar la posibilidad de que alguno de los proyectos no sea rentable en particular.

Puede observarse que en este caso sólo se registra la pérdida obligada de la etapa preoperativa (por la ausencia de ingresos) y que también sólo el primer flujo de efectivo para evaluación es negativo, a pesar de tener requerimientos de aportaciones de capital durante todo el periodo de evaluación. Pero estos requerimientos, con excepción del primero, obviamente son virtuales, porque se compensan por mucho con los flujos de efectivo (no con los flujos de efectivo para evaluación).

En otras palabras, con este procedimiento y presentación el inversionista identifica la "no rentabilidad" del Estacionamiento y, en materia de atractividad, dado que este proyecto es obligado, le surge de inmediato la intención de agrupar de otra forma los 4 proyectos para aumentar la rentabilidad. Esto es, independientemente de que el inversionista tenga la capacidad de administrar de manera adecuada el proyecto conjunto (lo que no necesariamente se da) y de que éste al final de cuentas sea rentable, la opción genera dudas desde el principio en cuanto a su atractividad financiera. Así, sin poder descartarla de antemano, se concluye que este extremo, siendo viable (en contraposición del primero), dista de ser la mejor alternativa.

5.1.2. SEGUNDA ESTRATEGIA

A la luz de los resultados de la primera estrategia y reiterando la obligatoriedad del proyecto del Estacionamiento, una segunda estrategia se genera en concepto directamente: retomar la separación de los proyectos y seleccionar a uno de los rentables para conjuntarlo con el del Estacionamiento. La selección, desde luego, debe obedecer a un razonamiento lógico y a una plataforma de rentabilidad financiera.

En este contexto, se podría argüir que los 3 proyectos rentables están ligados con el Estacionamiento; es más, de facto lo están. Sin embargo, para todo efecto práctico, el único proyecto que tiene como condición necesaria la existencia del Estacionamiento es el de los Servicios Conexos, y de aquí se concluye que razonadamente ambos proyectos deban considerarse como uno solo, manteniendo a los otros dos como independientes (lo que no significa que el esquema excluya su carácter de integrantes para las licitaciones).

De éste ser el caso, el panorama cambia drásticamente, reduciendo el número de proyectos a 3, pero en todos los casos bajo sanas condiciones de rentabilidad (sobre todo, porque el proyecto Servicios Conexos aislado es alta y hasta cierto punto ficticiamente rentable). Con esta agrupación, los resultados de los Servicios Mecánicos y de la Estación de Combustible no cambian, en tanto que el nuevo proyecto (Servicios Conexos - Estacionamiento) alcanza una TIR de 32.2% y un PP de 3.2 años, con una inversión de M\$46.2 y M\$22.7 en valor presente para APIVER. De esta manera quedarían 3 tipos de concursantes: uno para hacerse cargo de los Servicios Mecánicos, otro para atender la Estación de Combustible y uno más para hacer lo propio con los Servicios Conexos y el Estacionamiento.

Ésta es, en síntesis, la estrategia recomendada para las licitaciones desde el punto de vista financiero.

De cualquier forma, debe quedar claro que la inversión realizada por APIVER en el Estacionamiento apenas se recupera, puesto que el esquema y el nivel tarifario prácticamente no se están modificando. Además, los M\$22.7 en valor presente para APIVER no se comparan con el VPN de M\$41.4 de quien resultare ganador en esta opción.

Conforme con lo solicitado por APIVER, en todo caso, a continuación se presentan los resultados de la evaluación financiera, tomando en consideración que la inversión realizada por la empresa en el Estacionamiento no es etiquetable a éste, sino al desarrollo portuario en general.

5.1.3. INVERSIÓN REDUCIDA DEL ESTACIONAMIENTO

Desde un punto de vista *sistémico*, la maximización de la eficiencia en cada uno de los componentes de un todo no necesariamente redundará en la maximización de la eficiencia de este último. Esto es, el no etiquetar la citada inversión de APIVER al Estacionamiento sí *podría* verse reflejado en una mejoría del desarrollo portuario en general, con una recuperación vía otro tipo de rubros tarifarios. Ésta es la hipótesis de la cual se parte en este análisis, de acuerdo con lo señalado por APIVER, porque de lo contrario sería difícilmente sustentable.

Aclarado lo anterior, debe enfatizarse que una cosa es administrar una situación como ésta internamente, y otra muy distinta celebrar contratos con terceros para que ellos lleven a cabo la tarea. Concretamente, todo proyecto a licitarse que tenga que ver con el Estacionamiento y su inversión reducida estaría subsidiado para terceros. Incluso en este caso, la conveniencia de la inversión reducida no se puede descartar *a priori*, pero ésta es una decisión que compete exclusivamente a APIVER.

En términos del escenario S/P, C/C y S/E, que es el equivalente a lo expuesto en los apartados previos, los cambios en los resultados de la evaluación financiera son elocuentes, con niveles extraordinariamente altos de rentabilidad (se hará referencia principalmente a la TIR, con el objeto de no abundar sobre lo mismo).

En la primera estrategia y en el primer extremo, la TIR del Estacionamiento pasa de "no existir" a 23.9%. El proyecto se vuelve rentable, aunque sensiblemente menos que los otros (Servicios Conexos: 77.7%; Servicios Mecánicos: 45.8%; y Estación de Combustible: 32.7%).

Puede apreciarse que, al volverse rentable el Estacionamiento, la "no viabilidad" de este extremo desaparece, aunque con un marcado desbalance en los retornos financieros individuales. Este desbalance, sin lugar a dudas, no es deseable.

En el otro extremo, la TIR pasa de 35.0% a 58.5%. Este cambio "arrincona" al escenario a una sola licitación (los cuatro proyectos conjuntados), con todos los inconvenientes que esto implica. No hay campo de acción para atraer a los mejores inversionistas.

Por lo que concierne a la segunda estrategia, que sigue teniendo su razón de ser por la relativamente baja rentabilidad del Estacionamiento, la TIR del proyecto "Servicios Conexos - Estacionamiento" pasa de 32.2% a 74.5%. En consecuencia, las TIR's de los otros 2 proyectos son ahora las relativamente bajas (Servicios Mecánicos: 45.8%; y Estación de Combustible: 32.7%), reproduciendo el desbalance en los retornos financieros. Todo lo anterior, en resumen, ilustra las implicaciones de no incluir en la evaluación la multicitada inversión hecha por APIVER en el Estacionamiento: además de rendimientos exageradamente altos, cifras muy dispares entre sí y falta de estructura en los resultados finales. Por lo demás, se identifican algunos aspectos interesantes en otros escenarios.

Efectivamente, en el escenario S/P, S/C y S/E, el resultado de la evaluación del proyecto del Estacionamiento es que sigue sin ser rentable. Esto indica la importancia que tienen el "no crecimiento" de la demanda y, en especial, el no pagar las 2 primeras horas. A este respecto, es suficiente observar que la TIR del proyecto de 23.9%, en el escenario S/P, C/C y S/E, y de 255.7% en el escenario C/P, S/C y S/E.

5.2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Se denomina análisis de sensibilidad al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto.

El proyecto suele tener muchas variables, como lo son los costos totales, como se muestra en el estado de resultados, ingresos, volumen de ventas, de producción, tasa y cantidad de financiamiento, etc. El análisis de sensibilidad no está encaminado a modificar cada una de las variables para observar su efecto sobre la TIR. De hecho, hay variables que al modificarse automáticamente afectan a otras o su cambio puede ser compensado de inmediato. Por ejemplo, no sería un buen análisis de sensibilidad modificar el precio de los combustibles, administración o ventas en forma aislada para observar ese cambio. Cotidianamente, se informa que el precio de determinado artículo ha subido como consecuencia de que lo hizo el precio de sus insumos [mano de obra, materias primas, etc.]. El productor compensa de inmediato ese aumento en sus costos aumentando a su vez, el precio de venta de sus productos, para mantener el margen de utilidad acostumbrado. No sería útil, conocer cuánto se afecta la TIR si la principal materia prima del producto aumenta de 5 a 50%.

Recuérdese que si no hay financiamiento se puede trabajar y evaluar un proyecto con flujo neto de efectivo constantes, es decir, con inflación cero, lo cual haría innecesariamente considerar variaciones sobre cualquier costo. En segundo lugar, las estimaciones hechas son anuales. A lo largo de un año, se suceden aumentos en toda clase de insumos. Lo más conveniente es tomar promedios generales de inflación y no aumentos parciales en cada insumo, ni hablar de períodos menores a un año; pues esto no llevaría a un análisis de sensibilidad veraz.

Entonces, se puede decir que es inútil calcular análisis de sensibilidad sobre insumos individuales, ya que sus aumentos de precio nunca llegan aislados. Al concluir un año, el aumento siempre es general, afectando al proyecto en su totalidad.

5.3. CONCLUSIONES

Debido al intenso proceso de cambio en lo relativo a las reglas impuestas por el comercio y transporte internacionales, se suma la necesidad de instrumentar la transformación que significa la privatización y la incorporación del puerto en un proceso de comercialización que responde a las economías de mercado, y de ahí la acción de evaluar proyectos de este tipo para definir su conveniencia y atractivo para inversionistas.

La posibilidad de asociar al puerto otras funciones de tipo comercial que agreguen valor a la transferencia de mercancías o la de realizar funciones de transformación industrial integradas a cadenas productivas y de distribución para ser más competitivas a las empresas comercializadoras de la producción resultante.

El concepto del puerto como un simple punto de transferencia de servicio público, se ha cambiado por la de un conjunto de terminales, manejadas por operadores privados en forma integral o sólo ofreciendo los servicios, pero siempre en relaciones específicas y particulares con los distintos clientes de ellas, sean agentes internacionales de carga, las mismas líneas navieras o cualquier representante del dueño de la carga.

La autosuficiencia financiera, en términos de contar con recursos para seguir desarrollando el puerto se aplica a la preparación de tierras y frentes de agua para que grupos privados lleven a cabo las inversiones correspondientes a terminales e instalaciones especializadas de carga, negocios conexos y servicios diversos, tal como es el caso evaluado en este trabajo.

La desregularización observada en los distintos modos de transporte ha traído entre otros, dos cambios que han afectado los puertos de manera importante. El primero, fue la liberalización del transporte marítimo, que repercutió en el abandono de los regímenes jurídicos de reserva de carga, y el segundo, que ha sido la aparición del transporte multimodal, que ha demandado una contenerización acelerada de la carga general, y un incremento considerable en el costo diario de los barcos en puerto, con el consecuente impacto en los procedimientos y técnicas portuarias y los aspectos jurídicos y administrativos.

Por último, la evolución tecnológica del transporte marítimo tiende a llevar a los puertos a un mayor grado de especialización. Las tendencias futuras apuntan hacia una especialización en tres clases principales: los barcos graneleros, los portacontenedores, y los especializados convencionales (que moverán las mercancías que por su peso o volumen no podrán contenerizarse).

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Ángel Alceda Hernández, *La Operación de los Transportes*, Secretaría de Transportes y Vialidad del Gobierno del Distrito Federal, México, 1997.
- 2) Macdonel, Pindter, Herrejón, Pizá, López, *Ingeniería Marítima y Portuaria*, Alfaomega, 1ª edición, México, 1998.
- 3) Secretaría de Comunicaciones y Transportes, *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1991-1997*, SCT, 1ª edición, México, 1999.
- 4) Cruz, Castañeda, Chávez, Amado, Zepeda, Melo, *El Derecho Marítimo Mexicano*, El Mundo del Abogado, Año 2, Número 9, Noviembre – Diciembre, México, 1999.
- 5) Weiers, Ronald M., *Investigación de Mercados*, Prentice Hall, 1ª edición, México, 1986.
- 6) Fischer, Stanley, Dornbusch, Rudiger, *Economía*, Mc. Graw-Hill, 1ª edición, México, 1989.
- 7) Taylor, George A., *Ingeniería Económica*, Limusa, 1ª edición, México, 1983.
- 8) Ahuja, Hira N., Walsh, Michael A., *Ingeniería de Costos y Administración de Proyectos*, Alfaomega, 1ª edición, México, 1995.
- 9) Ayres, Frank Jr., *Matemáticas Financieras*, Mc. Graw-Hill, 1ª edición, México, 1991.
- 10) Cissell, Robert, Cissel, Helen, Flaspohler, David C., *Matemáticas Financieras*, Segunda Edición, Cecsá, México D.F., 1987.
- 11) Nacional Financiera, *Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*, NAFIN, 5ª edición, México, 1999.
- 12) Sapag Chain, Nassir, Sapag Chain, Reinaldo, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, Mc. Graw-Hill, 3ª edición, Colombia, 1995.
- 13) Sapag Chain, Nassir, *Criterios de Evaluación de Proyectos*, Mc. Graw-Hill, México, 2000.
- 14) Coss Bu, Raúl, *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión*, Limusa Noriega Editores, 2ª edición, México, 1993.
- 15) Moreno Bonett, Alberto, Jaufred M, Francisco J., *Análisis de Inversiones: Modelos y Aplicaciones*, DEPI, UNAM, 2ª edición, México, 1994.

GLOSARIO DE TÉRMINOS APLICABLES EN MATERIA MARÍTIMA-PORTUARIA.

- I. **Actividad comercial.**- Cuando las instalaciones portuarias se dediquen, preponderantemente, al manejo de mercancías en tráfico marítimo.
- II. **Actividad pesquera.**- Cuando las instalaciones portuarias se dediquen, preponderantemente, al manejo de embarcaciones y productos específicos de la captura y del proceso de la industria pesquera.
- III. **Actividad petrolera.**- Cuando las instalaciones portuarias y marítimas se dediquen, preponderantemente, al manejo de productos relacionados con la industria petrolera.
- IV. **Actividad turística.**- Cuando las instalaciones se dediquen, preponderantemente, a la atención de cruceros turísticos, pasajeros, yates y actividades acuático-recreativas.
- V. **Administración Portuaria Integral (API).**- Sociedad Mercantil quien, mediante concesión para el uso, aprovechamiento y explotación de un conjunto de puertos, terminales e instalaciones, se encarga de la planeación, programación, operación y administración de los bienes y la prestación de los servicios respectivos.
- VI. **Altura.**- Cuando se atienden embarcaciones, personas y bienes en navegación entre puertos, terminales o marinas nacionales con puertos del extranjero.
- VII. **Amarre de cabos.**- Es el servicio que se presta para sujetar las embarcaciones cuando se atracan a los muelles o a las boyas. También se tiene la maniobra contraria de desamarre de cabos.
- VIII. **Arribo.**- Llegada de la embarcación a un puerto para cargar o descargar, o para evitar algún peligro.
- IX. **Atracadero.**- Paraje o instalación donde pueden atracarse las embarcaciones, generalmente menores.
- X. **Atracar.**- Acercar, arrimar el costado de una embarcación a cualquier parte, especialmente a un muelle.
- XI. **Baliza.**- Cualquier señal levantada en una posición visible sobre una costa, un banco de arena, un arrecife, un muelle, etcétera que sirve de guía o advertencia a los navegantes. Hay balizas de señal, de refugio, de enfilación, flotantes, iluminadas, etcétera.
- XII. **Bodega.**-Estructura o depósito cubierto para guardar mercancías con riesgos mínimos.
- XIII. **Boya.**- Cuerpo flotante sujeto en el fondo del agua, que se coloca como señal o como elemento de amarre.
- XIV. **Cabotaje.**- Cuando solo se atienden embarcaciones, personas y bienes en navegación entre puertos, terminales y marinas nacionales.
- XV. **Calado.**- Distancia vertical medida desde la parte sumergida más baja de un barco hasta la superficie del agua (línea de flotación). En un puerto es la altura que alcanza la superficie del agua sobre el fondo.
- XVI. **Carga conterenizada.**- Carga manejada en contenedores que se intercambian entre los modos de transporte.
- XVII. **Carga general, fraccionada o suelta.**- Es la carga que se maneja en sacos, cajas bultos, pacas, piezas, maquinaria, etcétera.

- XVIII. **Carga general unitizada.**- Es la agrupación de un determinado número de artículos para formar una unidad de embarque para facilitar su manejo; por ejemplo pallets (tarimas), contenedores y vehículos.
- XIX. **Carga total por puerto.**- Es la suma de la carga en tráfico de altura y cabotaje que se mueve por el puerto.
- XX. **Cobertizo.**- Espacio cubierto que carece de muros.
- XXI. **Contenedor.**- Caja prismática de sección cuadrada o rectangular, destinada a almacenar y transportar cuantías máximas de productos y embalajes de todo tipo, que encierra y protege los contenidos de daños y o pérdidas. Este puede ser conducido por cualquier medio de transporte, manejado como "unidad de carga" y trasladada sin remanipulación del contenido. Los contenedores con uso más extensivo es de 8 x 8 x 20 pies y 8 x 8 x 40 pies.
- XXII. **Crucero.**- Viaje marítimo o aéreo de recreo. Generalmente se llama crucero a la embarcación que realiza recorridos específicos de relativa corta duración ofreciendo a los turistas la oportunidad de paseos en cada uno de los puertos donde hacen escala.
- XXIII. **Dragado.**- Operación que consiste en excavar bajo el agua para limpiar el fondo de los puertos, ríos, canales, lagos, etcétera.
- XXIV. **Escollera.**- Es una estructura que penetra en el mar abierto y proyectada para evitar el azolvamiento de un canal por los materiales del acarreo litoral, así como dirigir y encauzar una corriente o reflujos de marea (vaciantes). Las escolleras se construyen en la desembocadura de un río o de un canal de marea para ayudar a profundizar y estabilizar el canal de navegación.
- XXV. **Espigón.**- Es una estructura protectora de la costa construida generalmente perpendicular a la línea de playa para atrapar el transporte litoral o retardar la erosión de la playa.
- XXVI. **Faro.**- Torre alta, construida en un sitio elevado para fijar en la parte superior luces que sirvan de guía a los navegantes.
- XXVII. **Granel.**- Es la carga que se maneja suelta, es decir, sin envase o empaque. Se aplica a carga seca como granos agrícolas y productos minerales; y fluidos como petróleo y sus derivados, azufre, melazas, aceites vegetales, etcétera.
- XXVIII. **Habilitar.**- Autorizar por parte del Ejecutivo Federal a los puertos, terminales y marinas, mediante decreto, para atender embarcaciones en navegación de altura y/o cabotaje, así como determinar su denominación y localización geográfica.
- XXIX. **Infraestructura portuaria.**- Son las construcciones integradas por las obras de protección: rompe olas, escolleras, espigones, diques, faros y señales, áreas de fondeo, muelles, patios, accesos ferroviarios, carreteros, fluviales y oleoductos.
- XXX. **Instalaciones portuarias.**- Las obras de infraestructura y las edificaciones o superestructuras, construídas en el puerto o fuera de él, destinadas a la atención de embarcaciones, a la prestación de servicios portuarios o a la construcción o reparación de embarcaciones.
- XXXI. **Lanchaje.**- Servicio que se presta con una lanchera para conducir a los pasajeros, tripulantes, pilotos y autoridades hasta el costado de las embarcaciones para abordarlas o regresarlos a tierra.
- XXXII. **Longitud de atraque.**- El tramo que en un atracadero o muelle ocupa una embarcación para sus maniobras de carga y descarga; embarque y desembarque de pasajeros.

- XXXIII. **Marea.**- Movimiento regular y periódico de las aguas del mar, cuyo nivel sube y baja alternativamente debido a la atracción de la luna y del sol. Existen diferentes niveles del mar que se miden respecto al nivel medio del mar. Estos niveles son: pleamar máxima registrada, pleamar media superior, pleamar media, medio de marea, bajamar media, bajamar media inferior y bajamar mínima registrada.
- XXXIV. **Marina.**- El conjunto de instalaciones portuarias y sus zonas de agua y tierra, así como la organización especializada en la prestación de servicios a embarcaciones de recreo o deportivas.
- XXXV. **Movimiento de importación.**- Es la cantidad de carga que se mueve por un puerto nacional procedente de un puerto extranjero.
- XXXVI. **Movimiento de exportación.**- Es la cantidad de carga que se mueve por un puerto nacional con destino a un puerto extranjero.
- XXXVII. **Muelle.**- Obra o construcción formada artificialmente a la orilla del mar, río, lago, etcétera que puede ser utilizada para atracar las embarcaciones para facilitar el embarque y desembarque de mercancías y personas.
- XXXVIII. **Operadores.**- Las personas físicas o morales que, en los términos de la Ley de Puertos, son responsables de terminales o instalaciones portuarias.
- XXXIX. **Pasajero.**- Persona que viaja en una embarcación que no pertenece a la tripulación.
- XL. **Patio.**- Área en tierra dentro del puerto, donde se depositan mercancías que pueden permanecer a la intemperie bajo cuidado.
- XLI. **Pilotaje.**- El servicio de pilotaje consiste en conducir una embarcación mediante la utilización de un piloto de puerto para efectuar las maniobras de entrada, salida, fondeo, enmienda, atraque o desatraque en los puertos, y tiene como fin garantizar y preservar la seguridad de las embarcaciones y de las instalaciones portuarias.
- XLII. **Prestadores de servicios.**- Las personas físicas o morales que, en los términos de la Ley de Puertos, proporcionen servicios inherentes a la operación de los puertos.
- XLIII. **Puerto.**- El lugar de la costa o ribiera habilitado como tal por el Ejecutivo Federal para la recepción, abrigo y atención de embarcaciones, compuesto por el recinto portuario y, en su caso, por la zona de desarrollo, así como por accesos y áreas de uso común para la navegación interna y afectas a su funcionamiento; con servicios, terminales e instalaciones, públicos y particulares, para la transferencia de bienes y transbordo de personas entre los modos del transporte que enlaza.
- XLIV. **Radio contestador (Racón).**- Estación de radio que transmite una señal que al ser captada por las embarcaciones, les permite determinar su situación o posición.
- XLV. **Recinto portuario.**- La zona federal delimitada y determinada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por la de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca en los puertos, terminales y marinas, que comprende las áreas de agua y terrenos de dominio público destinados al establecimiento de instalaciones y a la prestación de servicios portuarios.
- XLVI. **Remolque.**- Es el servicio que se presta con remolcadores para auxiliar a las embarcaciones en las maniobras de fondeo, entrada, salida, atraque, desatraque enmienda, dentro de los límites del puerto, para garantizar la seguridad de la navegación interior del puerto.
- XLVII. **Rendimiento del buque.**- También se define como rendimiento real de operación del buque y se obtiene como el cociente del total de toneladas manejadas entre el total de horas reales empleadas en la operación, o sea sin considerar los tiempos muertos que se presentan en durante la permanencia del barco en el muelle. La

unidad de medida es el promedio ponderado de las toneladas por hora-buque en operación de todos los buques atendidos.

- XLVIII. **Rompeolas.**- Una estructura que protege del oleaje un área de playa, un puerto o un refugio.
- XLIX. **Servicio de línea.**- Es el servicio regular de transporte de mercancías con barcos sujetos a itinerarios previamente determinados entre puertos que se tocan a intervalos periódicos y tienen tarifas de flete predeterminadas.
- L. **Superestructura portuaria.**- Es la integrada por bodegas, cobertizos, estaciones marítimas, equipo portuario y marítimo, subestaciones eléctrica, redes de agua potable y drenaje, plantas de tratamiento de desechos y edificios para oficinas.
- LI. **TEU.**- Siglas del término inglés "Twenty Equivalent Unit"; es una unidad equivalente a un contenedor de 20 pies de largo.
- LII. **Tara del contenedor.**- Peso del recipiente vacío cuyo valor es de 2.1 toneladas para contenedor de 20 pies y de 3.5 toneladas para contenedor de 40 pies.
- LIII. **Terminal.**- La unidad establecida en un puerto o fuera de él, formada por obras, instalaciones y superficies, incluida su zona de agua, que permite la realización íntegra de la operación portuaria a la que se destina.
- LIV. **Tipo de carga.**- Agrupación de las mercancías que se mueven por los puertos según su forma y características físicas.
- LV. **Tráfico costero de pasajeros.**- Es el que se realiza por mar entre puertos o puntos situados en zonas marinas mexicanas del mismo litoral y con fines exclusivamente turísticos.
- LVI. **Tráfico de altura.**- Es la cantidad de carga que se mueve por los puertos nacionales con origen o destino en puertos del extranjero, es decir mercancías y embalajes de importación y exportación.
- LVII. **Tráfico de cabotaje.**- También conocido como tráfico costero, es el volumen de carga que se mueve entre los puertos nacionales.
- LVIII. **Tráfico portuario.**- Es la cantidad de carga transportada por las embarcaciones y que se mueve a través de un puerto.
- LIX. **Transbordador.**- Embarcación que circula entre dos puntos, alternativamente en ambos sentidos, y sirve para transportar pasajeros y vehículos.
- LX. **Utilización de la capacidad.**- En cierta medida indica la productividad del puerto y se calcula como el cociente del total de toneladas de carga operadas en los muelles en el período considerado entre la suma de la capacidad instalada de los muelles para el mismo período, generalmente se expresa como porcentaje.
- LXI. **Zona de desarrollo portuario.**- El área constituida con los terrenos de propiedad privada o del dominio privado de la Federación, de las entidades federativas o de los municipios, para el establecimiento de instalaciones industriales y de servicios o de cualesquiera otras relacionadas con la función portuaria y, en su caso, para la ampliación del puerto.
- LXII. **Zona de influencia.**- También conocida como hinterland, es la zona terrestre atrás del puerto en la cual se consumen, producen o transforman los productos que se mueven a través del puerto.

Demanda de Servicios ESCENARIO CP, CC, CE

MUESTRA DE USUARIOS		Empleado
Lunes a Viernes		5,067
Sábado		684
Domingo		145
Total a la semana		5,896
Promedio diario		842
Total al año		306,583

SERVICIOS CONEXOS														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Restaurante	100%	1.00	100.00%	3.5%	317,314	328,420	339,914	351,811	364,125	376,869	390,060	403,712	417,842	432,466
Minisuper	83%	0.70	58.10%	3.5%	184,359	190,812	197,490	204,402	211,557	218,961	226,625	234,556	242,766	251,263
Baños y Vestidores	100%	0.50	50.00%	3.5%	158,657	164,210	169,957	175,906	182,062	188,435	195,030	201,856	208,921	216,233
Dormitorios	78%	0.50	39.00%	3.5%	123,752	128,084	132,567	137,206	142,009	146,979	152,123	157,448	162,958	168,662
Teléfono y Fax	100%	0.80	80.00%	3.5%	253,851	262,736	271,932	281,449	291,300	301,495	312,048	322,969	334,273	345,973
Servicios Médicos	83%	0.50	41.50%	3.5%	131,685	136,294	141,064	146,002	151,112	156,401	161,875	167,540	173,404	179,473
Estética	22%	0.50	11.00%	3.5%	34,905	36,126	37,391	38,699	40,054	41,456	42,907	44,408	45,963	47,571
Lavandería	74%	0.70	51.80%	3.5%	164,369	170,121	176,076	182,238	188,617	195,218	202,051	209,123	216,442	224,017
Hotel	22%	0.50	11.00%	3.5%	34,905	36,126	37,391	38,699	40,054	41,456	42,907	44,408	45,963	47,571
Taxis	30%	-	0.00%	3.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sala de Esparcimiento	95%	1.00	95.00%	3.5%	301,448	311,999	322,919	334,221	345,919	358,026	370,557	383,526	396,950	410,843
Instalación Deportiva	25%	1.00	25.00%	3.5%	79,328	82,105	84,979	87,953	91,031	94,217	97,515	100,928	104,460	108,117

ESTACIONAMIENTO														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Parqueo	100%	1.00	100.00%	3.5%	317,314	328,420	339,914	351,811	364,125	376,869	390,060	403,712	417,842	432,466
Seguridad	99%	1.00	99.00%	3.5%	314,141	325,136	336,515	348,293	360,484	373,101	386,159	399,675	413,663	428,141
Orientación y Quejas	90%	1.00	90.00%	3.5%	285,582	295,578	305,923	316,630	327,712	339,182	351,054	363,341	376,057	389,219

SERVICIOS MECÁNICOS														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Servicio Mecánico	97%	0.65	63.05%	3.5%	200,066	207,069	214,316	221,817	229,581	237,616	245,933	254,540	263,449	272,670
Refaccionaria	58%	0.55	31.90%	3.5%	101,223	104,766	108,433	112,228	116,156	120,221	124,429	128,784	133,291	137,957

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diesel	27%	1.00	27.00%	3.5%	85,675	88,673	91,777	94,989	98,314	101,755	105,316	109,002	112,817	116,766
Magna	15%	0.30	4.50%	3.5%	14,279	14,779	15,296	15,832	16,386	16,959	17,553	18,167	18,803	19,461
Premium	15%	0.30	4.50%	3.5%	14,279	14,779	15,296	15,832	16,386	16,959	17,553	18,167	18,803	19,461

Ingresos ESCENARIO CP, CC, CE

SERVICIOS CONEXOS											
CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Restaurante	25.00	7,932,843.75	8,210,493.28	8,497,860.55	8,795,285.67	9,103,120.66	9,421,729.89	9,751,490.43	10,092,792.60	10,446,040.34	10,811,651.75
Minisuper	20.00	3,687,185.78	3,816,237.28	3,949,805.58	4,088,048.78	4,231,130.48	4,379,220.05	4,532,492.75	4,691,130.00	4,855,319.55	5,025,255.73
Baños y Vestidores	5.00	793,284.38	821,049.33	849,786.05	879,528.57	910,312.07	942,172.99	975,149.04	1,009,279.26	1,044,604.03	1,081,165.18
Dormitorios	30.00	3,712,570.88	3,842,510.86	3,976,998.74	4,116,193.69	4,260,260.47	4,409,369.59	4,563,697.52	4,723,426.94	4,888,746.88	5,059,853.02
Teléfono y Fax	17.00	4,315,467.00	4,466,508.35	4,622,836.14	4,784,635.40	4,952,097.64	5,125,421.06	5,304,810.80	5,490,479.17	5,682,645.94	5,881,538.55
Servicios Médicos	40.00	5,267,408.25	5,451,767.54	5,642,579.40	5,840,069.68	6,044,472.12	6,256,028.64	6,474,989.65	6,701,614.29	6,936,170.78	7,178,936.76
Estética	15.00	523,567.69	541,892.56	560,858.80	580,488.85	600,805.96	621,834.17	643,598.37	666,124.31	689,438.66	713,569.02
Lavandería	10.00	1,643,685.23	1,701,214.21	1,760,756.71	1,822,383.19	1,886,166.60	1,952,182.43	2,020,508.82	2,091,226.63	2,164,419.56	2,240,174.24
Hotel	120.00	4,188,541.50	4,335,140.45	4,486,870.37	4,643,910.83	4,806,447.71	4,974,673.38	5,148,786.95	5,328,994.49	5,515,509.30	5,708,552.12
Taxis	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sala de Esparcimiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalación Deportiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S U M A		32,064,554.44	33,186,813.84	34,348,352.33	35,550,544.66	36,794,813.72	38,082,632.20	39,415,524.33	40,795,067.68	42,222,895.05	43,700,696.38

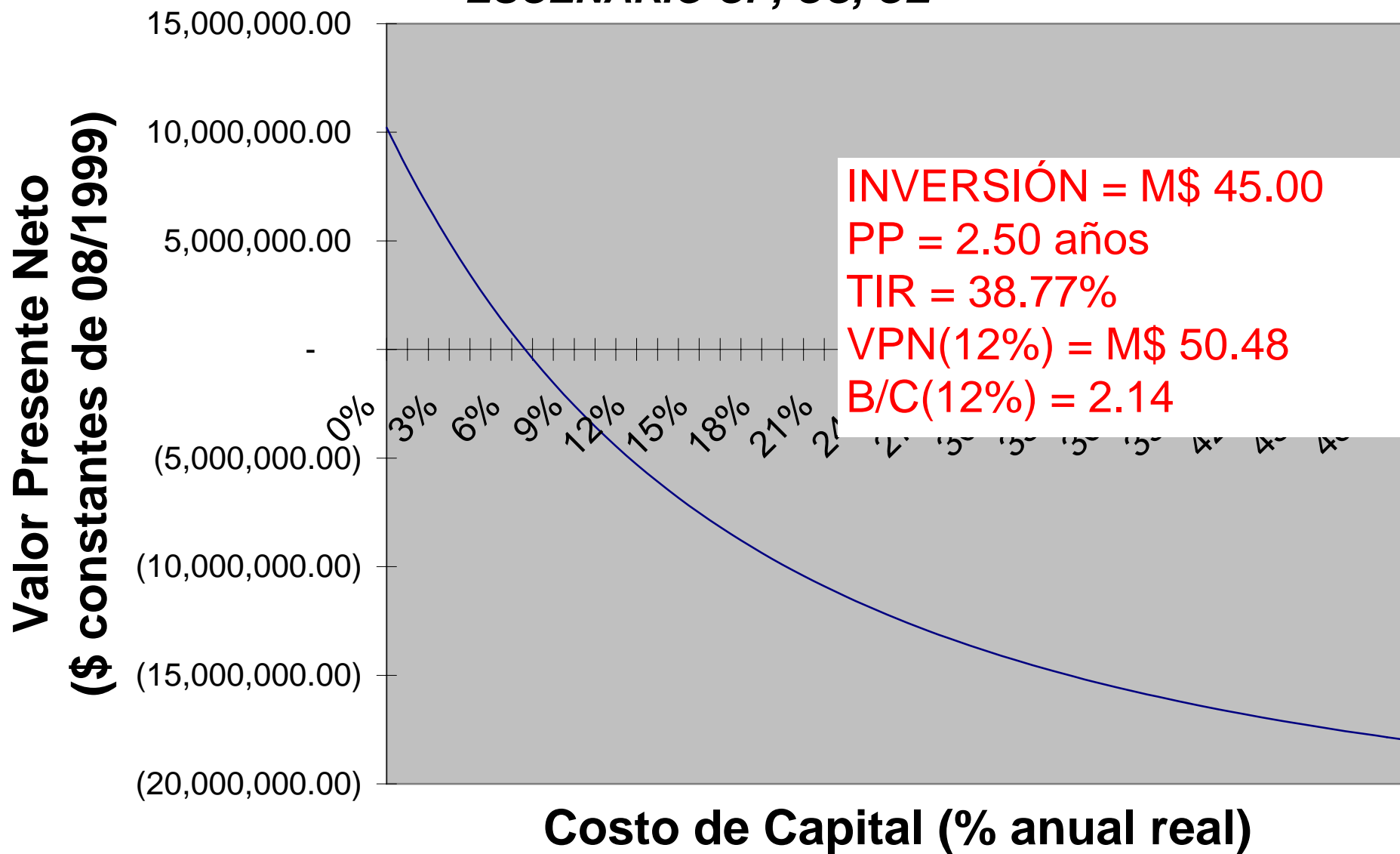
ESTACIONAMIENTO											
CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Parqueo Normal	8.70	5,809,794.09	6,013,136.88	6,223,596.68	6,441,422.56	6,666,872.35	6,900,212.88	7,141,720.33	7,391,680.54	7,650,389.36	7,918,152.99
Parqueo Doble	13.04	2,596,290.27	2,687,160.43	2,781,211.04	2,878,553.43	2,979,302.80	3,083,578.40	3,191,503.64	3,303,206.27	3,418,818.49	3,538,477.14
Seguridad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientación y Quejas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S U M A		8,406,084.36	8,700,297.31	9,004,807.72	9,319,975.99	9,646,175.15	9,983,791.28	10,333,223.97	10,694,886.81	11,069,207.85	11,456,630.13

SERVICIOS MECÁNICOS											
CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Servicio Mecánico	250.00	50,016,579.84	51,767,160.14	53,579,010.74	55,454,276.12	57,395,175.78	59,404,006.94	61,483,147.18	63,635,057.33	65,862,284.34	68,167,464.29
Refaccionaria	100.00	10,122,308.63	10,476,589.43	10,843,270.06	11,222,784.51	11,615,581.97	12,022,127.34	12,442,901.79	12,878,403.35	13,329,147.47	13,795,667.63
S U M A		60,138,888.47	62,243,749.57	64,422,280.80	66,677,060.63	69,010,757.75	71,426,134.27	73,926,048.97	76,513,460.68	79,191,431.81	81,963,131.92

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diesel	695.65	59,599,800.00	61,685,793.00	63,844,795.76	66,079,363.61	68,392,141.33	70,785,866.28	73,263,371.60	75,827,589.61	78,481,555.24	81,228,409.67
Magna	161.74	2,309,492.25	2,390,324.48	2,473,985.84	2,560,575.34	2,650,195.48	2,742,952.32	2,838,955.65	2,938,319.10	3,041,160.27	3,147,600.87
Premium	178.43	2,547,891.45	2,637,067.65	2,729,365.02	2,824,892.79	2,923,764.04	3,026,095.78	3,132,009.14	3,241,629.46	3,355,086.49	3,472,514.51
S U M A		64,457,183.70	66,713,185.13	69,048,146.61	71,464,831.74	73,966,100.85	76,554,914.38	79,234,336.38	82,007,538.16	84,877,801.99	87,848,525.06

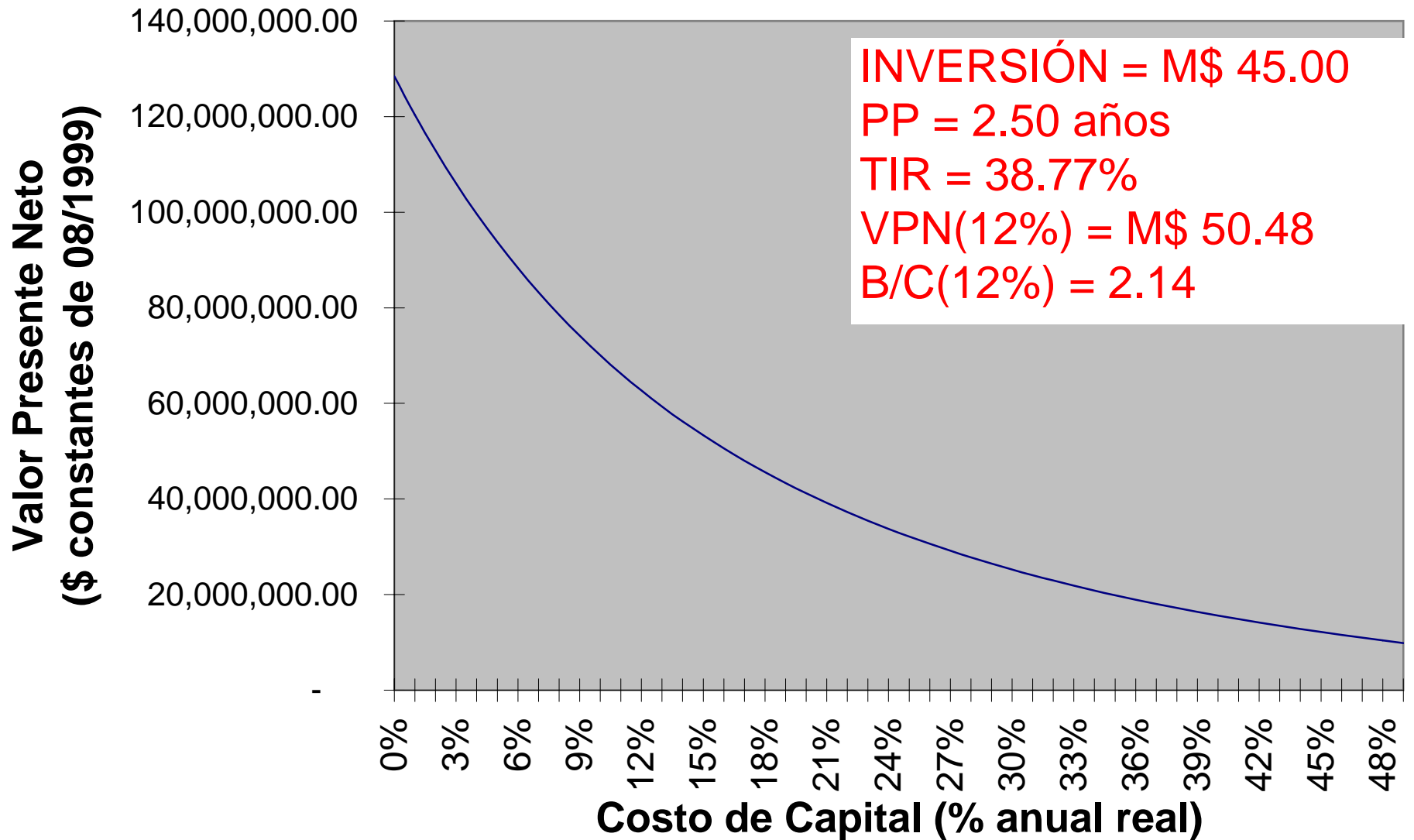
ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO CP, CC, CE



SERVICIOS CONEXOS

ESCENARIO CP, CC, CE



Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO CP, CC, CE

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orígenes:												
Utilidad Neta		(6,216,713.60)	13,789,295.43	11,764,719.80	12,491,349.96	13,304,575.09	14,139,630.53	14,943,256.70	15,836,172.70	16,757,633.10	17,646,626.13	20,464,724.15
Depreciación y Amortización		4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	1,187,079.00
Aportaciones de Capital		42,150,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T O T A L		41,389,895.40	18,245,904.43	16,221,328.80	16,947,958.96	17,761,184.09	18,596,239.53	19,399,865.70	20,292,781.70	21,214,142.10	22,103,135.13	21,651,803.15
Destinos:												
Inversión Permanente		37,567,731.00	-	-	3,433,740.00	-	212,495.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	212,495.00
Otras Inversiones (Imprevistos)		3,756,773.10	-	-	343,374.00	-	21,249.50	343,374.00	-	-	343,374.00	21,249.50
T O T A L		41,324,504.10	-	-	3,777,114.00	-	233,744.50	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	233,744.50
FLUJO DE EFECTIVO		65,391.30	18,245,904.43	16,221,328.80	13,170,844.96	17,761,184.09	18,362,495.03	15,622,751.70	20,292,781.70	21,214,142.10	18,326,021.13	21,418,058.65
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		65,391.30	18,311,295.73	34,532,624.53	47,703,469.49	65,464,653.59	83,827,148.61	99,449,900.31	119,742,682.01	140,956,824.11	159,282,845.24	180,700,903.89
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(42,084,608.70)	18,245,904.43	16,221,328.80	13,170,844.96	17,761,184.09	18,362,495.03	15,622,751.70	20,292,781.70	21,214,142.10	18,326,021.13	21,418,058.65
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(42,084,608.70)	(23,838,704.27)	(7,617,375.47)	5,553,469.49	23,314,653.59	41,677,148.61	57,299,900.31	77,592,682.01	98,806,824.11	117,132,845.24	138,550,903.89
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orígenes:												
Utilidad Neta		(7,788,220.60)	18,895,013.36	15,870,399.70	16,858,250.62	18,014,056.32	19,201,213.76	20,297,337.32	21,565,205.21	22,873,071.92	24,089,239.29	27,991,629.97
Depreciación y Amortización		6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	2,517,279.00
Aportaciones de Capital		60,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T O T A L		59,508,688.40	25,841,922.36	22,817,308.70	23,805,159.62	24,960,965.32	26,148,122.76	27,244,246.32	28,512,114.21	29,819,980.92	31,036,148.29	30,508,908.97
Destinos:												
Inversión Permanente		53,991,401.00	-	-	7,394,340.00	-	262,495.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	262,495.00
Otras Inversiones (Imprevistos)		5,399,140.10	-	-	739,434.00	-	26,249.50	739,434.00	-	-	739,434.00	26,249.50
T O T A L		59,390,541.10	-	-	8,133,774.00	-	288,744.50	8,133,774.00	-	-	8,133,774.00	288,744.50
FLUJO DE EFECTIVO		118,147.30	25,841,922.36	22,817,308.70	15,671,385.62	24,960,965.32	25,859,378.26	19,110,472.32	28,512,114.21	29,819,980.92	22,902,374.29	30,220,164.47
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		118,147.30	25,960,069.66	48,777,378.36	64,448,763.98	89,409,729.30	115,269,107.57	134,379,579.89	162,891,694.10	192,711,675.03	215,614,049.32	245,834,213.79
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(60,231,852.70)	25,841,922.36	22,817,308.70	15,671,385.62	24,960,965.32	25,859,378.26	19,110,472.32	28,512,114.21	29,819,980.92	22,902,374.29	30,220,164.47
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULAD		(60,231,852.70)	(34,389,930.34)	(11,572,621.64)	4,098,763.98	29,059,729.30	54,919,107.57	74,029,579.89	102,541,694.10	132,361,675.03	155,264,049.32	185,484,213.79

Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO CP, CC, CE

SERVICIOS CONEXOS											
CONCEPTO		AÑOS									
Origenes:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta	(2,369,280.60)	11,804,127.81	11,158,850.09	11,698,620.28	12,319,810.83	12,961,300.88	13,561,993.58	14,246,238.94	14,952,990.72	15,621,229.31	17,040,614.56
Depreciación y Amortización	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	1,144,580.00
Aportaciones de Capital	17,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	17,269,879.40	14,093,287.81	13,448,010.09	13,987,780.28	14,608,970.83	15,250,460.88	15,851,153.58	16,535,398.94	17,242,150.72	17,910,389.31	18,185,194.56
Destinos:											
Inversión Permanente	15,680,746.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-
Otras Inversiones Imprevistas	1,568,074.60	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-
TOTAL	17,248,820.60	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-
FLUJO DE EFECTIVO	21,058.80	14,093,287.81	13,448,010.09	10,210,666.28	14,608,970.83	15,250,460.88	12,074,039.58	16,535,398.94	17,242,150.72	14,133,275.31	18,185,194.56
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	21,058.80	14,114,346.61	27,562,356.71	37,773,022.99	52,381,993.82	67,632,454.69	79,706,494.27	96,241,893.22	113,484,043.93	127,617,319.24	145,802,513.80
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(17,328,941.20)	14,093,287.81	13,448,010.09	10,210,666.28	14,608,970.83	15,250,460.88	12,074,039.58	16,535,398.94	17,242,150.72	14,133,275.31	18,185,194.56
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(17,328,941.20)	(3,235,653.39)	10,212,356.71	20,423,022.99	35,031,993.82	50,282,454.69	62,356,494.27	78,891,893.22	96,134,043.93	110,267,319.24	128,452,513.80

ESTACIONAMIENTO											
CONCEPTO		AÑOS									
Origenes:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta	(2,847,433.00)	1,307,673.39	1,283,363.94	905,543.78	984,764.26	1,178,329.65	1,381,263.12	1,589,933.76	1,804,542.38	2,025,296.82	3,424,109.59
Depreciación y Amortización	2,167,449.00	14,114,346.61	27,562,356.71	37,773,022.99	52,381,993.82	67,632,454.69	79,706,494.27	96,241,893.22	113,484,043.93	127,617,319.24	145,802,513.80
Aportaciones de Capital	24,800,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	24,120,016.00	3,475,122.39	3,450,812.94	3,072,992.78	3,152,213.26	3,345,778.65	3,548,712.12	3,757,382.76	3,971,991.38	4,192,745.82	3,466,608.59
Destinos:											
Inversión Permanente	21,886,985.00	-	-	-	-	212,495.00	-	-	-	-	212,495.00
Otras Inversiones Imprevistas	2,188,698.50	-	-	-	-	212,495.00	-	-	-	-	212,495.00
TOTAL	24,075,683.50	-	-	-	-	233,744.50	-	-	-	-	233,744.50
FLUJO DE EFECTIVO	44,332.50	3,475,122.39	3,450,812.94	3,072,992.78	3,152,213.26	3,112,034.15	3,548,712.12	3,757,382.76	3,971,991.38	4,192,745.82	3,232,864.09
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	44,332.50	3,519,454.89	6,970,267.83	10,043,260.60	13,195,473.87	16,307,508.02	19,856,220.13	23,613,602.89	27,585,594.28	31,778,340.09	35,011,204.18
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(24,755,667.50)	3,475,122.39	3,450,812.94	3,072,992.78	3,152,213.26	3,112,034.15	3,548,712.12	3,757,382.76	3,971,991.38	4,192,745.82	3,232,864.09
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(24,755,667.50)	(21,280,545.11)	(17,829,732.17)	(14,756,739.40)	(11,604,526.13)	(8,492,491.98)	(4,943,779.87)	(1,186,397.11)	2,785,594.28	6,978,340.09	10,211,204.18

SERVICIOS MECÁNICOS											
CONCEPTO		AÑOS									
Origenes:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta	(2,026,507.00)	4,820,753.51	4,089,913.33	4,306,803.27	4,603,822.75	4,909,990.32	5,154,335.36	5,479,770.88	5,815,349.04	6,090,134.06	6,830,725.05
Depreciación y Amortización	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,320,200.00
Aportaciones de Capital	12,200,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	12,153,793.00	6,801,053.51	6,070,213.33	6,287,103.27	6,584,122.75	6,890,290.32	7,134,635.36	7,460,070.88	7,795,649.04	8,070,434.06	8,150,925.05
Destinos:											
Inversión Permanente	11,023,670.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-
Otras Inversiones Imprevistas	1,102,367.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-
TOTAL	12,126,037.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-
FLUJO DE EFECTIVO	27,756.00	6,801,053.51	6,070,213.33	1,930,443.27	6,584,122.75	6,890,290.32	2,777,975.36	7,460,070.88	7,795,649.04	3,713,774.06	8,150,925.05
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	27,756.00	6,828,809.51	12,899,022.84	14,829,466.11	21,413,588.86	28,303,879.18	31,081,854.54	38,541,925.42	46,337,574.46	50,051,348.52	58,202,273.57
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(12,172,244.00)	6,801,053.51	6,070,213.33	1,930,443.27	6,584,122.75	6,890,290.32	2,777,975.36	7,460,070.88	7,795,649.04	3,713,774.06	8,150,925.05
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(12,172,244.00)	(5,371,190.49)	699,022.84	2,629,466.11	9,213,588.86	16,103,879.18	18,881,854.54	26,341,925.42	34,137,574.46	37,851,348.52	46,002,273.57

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
CONCEPTO		AÑOS									
Origenes:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta	(545,000.00)	80,650.76	77,937.44	149,886.76	209,729.50	163,382.96	199,745.26	249,261.63	300,189.78	352,579.11	696,180.77
Depreciación y Amortización	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	10,000.00
Aportaciones de Capital	6,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	5,965,000.00	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	673,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	706,180.77
Destinos:											
Inversión Permanente	5,400,000.00	-	-	-	-	50,000.00	-	-	-	-	50,000.00
Otras Inversiones Imprevistas	540,000.00	-	-	-	-	5,000.00	-	-	-	-	5,000.00
TOTAL	5,940,000.00	-	-	-	-	55,000.00	-	-	-	-	55,000.00
FLUJO DE EFECTIVO	25,000.00	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	618,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	651,180.77
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	25,000.00	615,650.76	1,203,588.20	1,863,474.96	2,583,204.46	3,201,587.42	3,911,332.68	4,670,594.31	5,480,784.09	6,343,363.20	6,994,543.97
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(5,975,000.00)	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	618,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	651,180.77
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(5,975,000.00)	(5,384,349.24)	(4,796,411.80)	(4,136,525.04)	(3,416,795.54)	(2,798,412.58)	(2,088,667.32)	(1,329,405.69)	(519,215.91)	343,363.20	994,543.97

Proformas de Estados de Resultados
ESCENARIO CP, CC, CE

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO															
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Inmueble		32,695,300.00													
Mobiliario y Equipo		3,646,235.00	-	-	3,433,740.00	-	212,495.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	212,495.00	-	
Gastos y Costos Preoperativos		1,226,196.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ESTADO DE RESULTADOS															
Ingresos		-	40,470,638.80	41,887,111.16	43,353,160.05	44,870,520.65	46,440,988.87	48,066,423.48	49,748,748.30	51,489,954.49	53,292,102.90	55,157,326.50			
Señalización		637,485.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gastos y Costos de Operación		-	9,502,374.13	9,555,290.14	9,610,058.22	9,666,743.18	9,725,412.11	9,786,134.45	9,848,982.08	9,914,029.37	9,981,353.32	10,051,033.60			
Mantenimiento de Activo Fijo		-	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75		
Depreciación del Inmueble		3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	-		
Depreciación del Mobiliario		1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00		
Amortización de Activo Diferido		122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	-		
Participación a APIVER		-	4,047,063.88	4,188,711.12	4,335,316.00	4,487,052.06	4,644,098.89	4,806,642.35	4,974,874.83	5,148,995.45	5,329,210.29	5,515,732.65			
Utilidad antes de Impuestos		(5,216,713.60)	20,524,895.44	21,746,804.55	23,011,480.47	24,320,420.06	25,675,172.53	27,077,341.33	28,528,586.04	30,030,624.32	31,585,233.94	33,243,604.50			
Impact	1.8%	-	-	413,490.74	395,079.10	314,860.14	238,466.09	220,054.45	139,835.48	59,616.52	41,204.88	23,662.37			
Isr	34.0%	-	5,204,781.83	7,393,913.55	7,823,903.36	8,268,942.82	8,729,558.66	9,206,296.05	9,699,719.26	10,210,412.27	10,738,979.54	12,439,377.53			
Ptu	10.0%	-	1,530,818.18	2,174,680.45	2,301,148.05	2,432,042.01	2,567,517.25	2,707,734.13	2,852,858.60	3,003,062.43	3,158,523.39	3,658,640.45			
UTILIDAD NETA		(5,216,713.60)	13,789,295.43	11,764,719.80	12,491,349.96	13,304,575.09	14,139,630.53	14,943,256.70	15,836,172.70	16,757,533.10	17,646,526.13	20,464,724.15			
UTILIDAD ACUMULADA		(5,216,713.60)	8,572,581.83	20,337,301.63	32,828,651.59	46,133,226.69	60,272,857.21	75,216,113.91	91,052,286.61	107,809,819.71	125,456,345.84	145,921,069.99			
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE															
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Inmueble		44,296,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mobiliario y Equipo		7,656,835.00	-	-	7,394,340.00	-	262,495.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	-	262,495.00	-	
Gastos y Costos Preoperativos		2,038,266.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ESTADO DE RESULTADOS															
Ingresos		-	165,066,710.97	170,844,045.85	176,823,587.46	183,012,413.02	189,417,847.47	196,047,472.13	202,909,133.66	210,010,953.34	217,361,336.70	224,968,983.49			
Señalización		637,485.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gastos y Costos de Operación		-	117,566,070.03	121,266,271.01	125,095,979.02	129,059,726.81	133,162,205.78	137,408,271.51	141,802,949.54	146,351,441.30	151,059,130.27	155,931,588.36			
Mantenimiento de Activo Fijo		-	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75		
Depreciación del Inmueble		4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	-		
Depreciación del Mobiliario		2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00		
Amortización de Activo Diferido		203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	-		
Participación a APIVER		-	10,130,469.48	10,489,341.34	10,860,773.72	11,245,206.24	11,643,093.89	12,054,907.61	12,481,134.81	12,922,279.97	13,378,865.20	13,851,430.92			
Utilidad antes de Impuestos		(7,788,220.60)	27,621,779.11	29,340,041.15	31,118,442.36	32,959,087.61	34,864,155.45	36,835,900.66	38,876,656.96	40,988,839.72	43,174,948.88	50,071,028.47			
Impact	1.8%	-	-	560,023.34	568,077.10	443,032.74	322,713.29	330,767.05	205,722.68	80,678.32	88,732.08	48,145.97			
Isr	34.0%	-	6,743,409.89	9,975,613.99	10,580,270.40	11,206,089.79	11,853,812.85	12,524,206.23	13,218,063.37	13,936,205.51	14,679,482.62	17,024,149.68			
Ptu	10.0%	-	1,983,355.85	2,934,004.11	3,111,844.24	3,295,908.76	3,486,415.55	3,683,590.07	3,887,665.70	4,098,883.97	4,317,494.89	5,007,102.85			
UTILIDAD NETA		(7,788,220.60)	18,895,013.36	15,870,399.70	16,858,250.62	18,014,056.32	19,201,213.76	20,297,337.32	21,565,205.21	22,873,071.92	24,089,239.29	27,991,629.97			
UTILIDAD ACUMULADA		(7,788,220.60)	11,106,792.76	26,977,192.46	43,835,443.08	61,849,499.40	81,050,713.17	101,348,050.49	122,913,255.70	145,786,327.63	169,875,566.92	197,867,196.89			

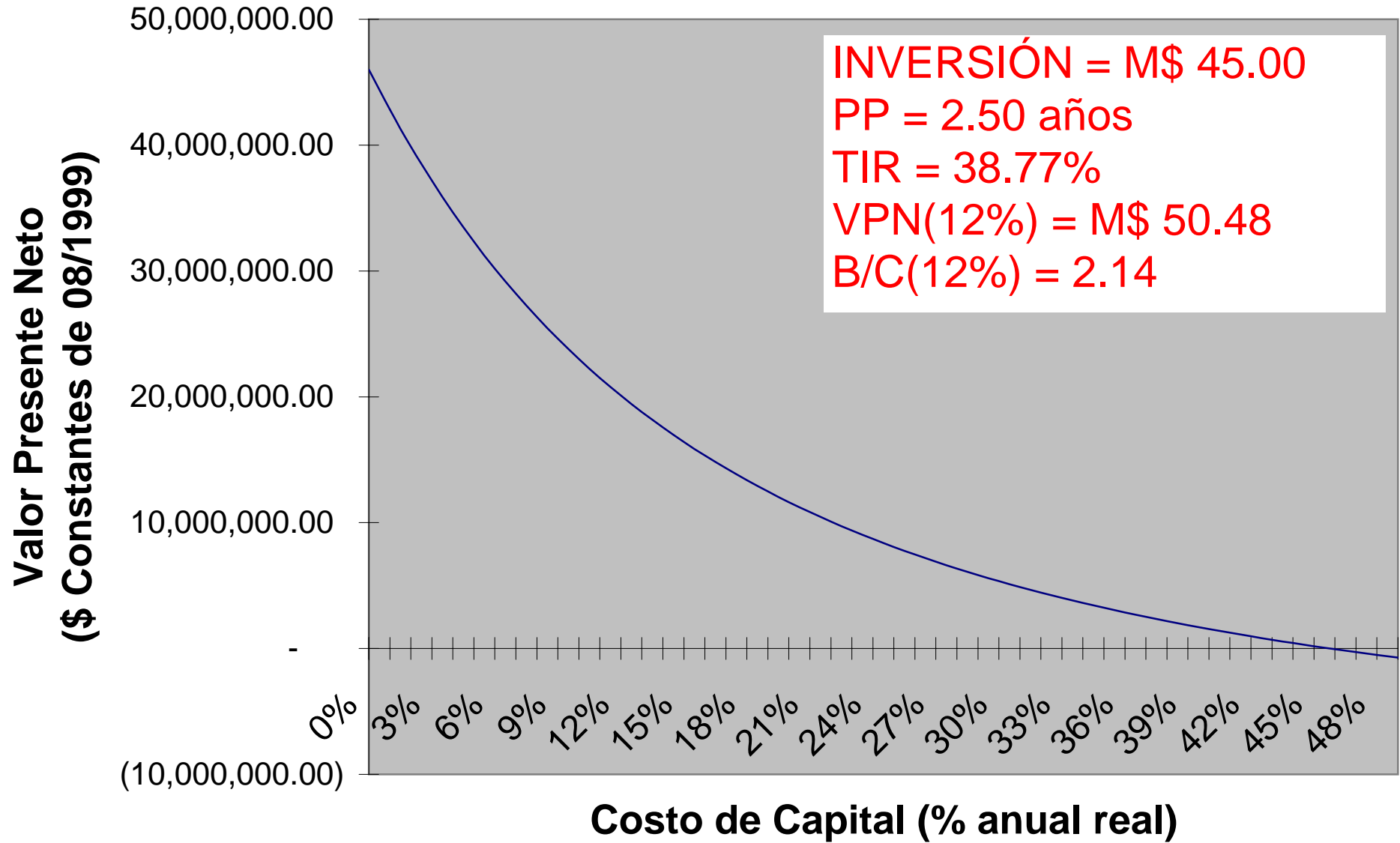
Proformas de Estados de Resultados

ESCENARIO CP, CC, CE

SERVICIOS CONEXOS											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	30.0%	11,445,800.00									
Mobiliario y Equipo	30.0%	3,433,740.00			3,433,740.00						3,433,740.00
Gastos y Costos Prooperativos	7.0%	801,206.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		32,064,554.44	33,186,813.84	34,348,352.33	35,550,544.66	36,794,813.72	38,082,632.20	39,415,524.33	40,795,067.68	42,222,895.05	43,700,696.38
Gastos y Costos de Operación		6,527,619.35	6,570,826.33	6,615,545.56	6,661,829.97	6,709,734.33	6,759,315.34	6,810,631.69	6,863,744.11	6,918,715.46	6,975,810.81
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00
Depreciación del Mobiliario	33.3%	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	-
Participación a APIVER	10.0%	-	3,318,681.38	3,434,835.23	3,555,054.47	3,679,481.37	3,808,263.22	3,941,552.43	4,079,506.77	4,222,289.50	4,370,069.64
Utilidad antes de Impuestos		(2,369,280.60)	19,217,222.05	20,184,048.53	21,184,713.93	22,220,402.62	23,292,340.42	24,401,796.04	25,550,082.61	26,738,539.21	27,968,632.49
Impact		-	144,217.08	164,819.52	123,814.64	82,409.76	103,012.20	61,807.32	20,602.44	41,204.88	20,602.44
Isr	34.0%	-	5,728,300.09	6,862,576.50	7,202,802.74	7,554,936.89	7,919,395.74	8,296,610.65	8,687,028.09	9,091,110.13	9,509,335.04
Ptu	10.0%	-	1,684,794.14	2,018,404.85	2,118,471.39	2,222,040.26	2,329,234.04	2,440,179.60	2,555,006.26	2,673,855.92	2,796,863.25
UTILIDAD NETA		(2,369,280.60)	11,804,127.81	11,158,850.09	11,698,620.28	12,319,810.83	12,961,300.88	13,561,993.58	14,246,238.94	14,952,990.72	15,621,229.31
UTILIDAD ACUMULADA		(2,369,280.60)	9,434,847.21	20,593,697.31	32,292,317.59	44,612,128.42	57,573,429.29	71,135,422.87	85,381,661.82	100,334,652.53	115,955,881.84
ESTACIONAMIENTO											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	1.0%	21,249,500.00									
Mobiliario y Equipo	2.0%	212,495.00					212,495.00				212,495.00
Gastos y Costos Prooperativos	2.0%	424,990.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		8,406,084.36	8,700,297.31	9,004,807.72	9,319,975.99	9,646,175.15	9,983,791.28	10,333,223.97	10,694,886.81	11,069,207.85	11,456,630.13
Sañalización	3.0%	637,485.00									
Gastos y Costos de Operación		2,974,754.78	2,984,463.81	2,994,512.65	3,004,913.21	3,015,677.78	3,026,819.11	3,038,350.39	3,050,285.26	3,062,637.86	3,075,422.79
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75
Depreciación del Inmueble	10.0%	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00
Depreciación del Mobiliario	20.0%	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00
Participación a APIVER	10.0%	-	840,608.44	870,029.73	900,480.77	931,997.60	964,617.51	998,379.13	1,033,322.40	1,069,488.68	1,106,920.79
Utilidad antes de Impuestos		(2,847,433.00)	1,307,673.39	1,826,766.54	2,100,017.43	2,382,832.10	2,675,545.29	2,978,503.44	3,292,105.12	3,616,601.46	3,951,945.57
Impact	1.8%	-	-	269,273.66	230,259.58	191,245.50	156,056.33	117,042.25	78,028.16	39,014.08	3,059.93
Isr	34.0%	-	-	7,816.78	933,928.10	714,005.93	810,162.92	909,885.40	1,012,691.17	1,119,302.14	1,229,644.50
Ptu	10.0%	-	-	2,298.64	157,037.69	210,001.74	238,283.21	267,554.53	297,850.34	328,601.15	361,994.56
UTILIDAD NETA		(2,847,433.00)	1,307,673.39	1,283,363.94	905,543.78	984,764.26	1,178,329.65	1,381,263.12	1,589,933.76	1,804,542.38	2,025,296.82
UTILIDAD ACUMULADA		(2,847,433.00)	(1,539,759.61)	(256,395.67)	649,148.10	1,633,912.37	2,812,242.02	4,193,505.13	5,783,438.89	7,587,981.28	9,613,278.09
SERVICIOS MECÁNICOS											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	60.0%	6,601,000.00									
Mobiliario y Equipo	60.0%	3,960,600.00			3,960,600.00						3,960,600.00
Gastos y Costos Prooperativos	7.0%	462,070.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		60,138,888.47	62,243,749.57	64,422,280.80	66,677,060.63	69,010,757.75	71,426,134.27	73,926,048.97	76,513,460.68	79,191,431.81	81,963,131.92
Gastos y Costos de Operación		44,554,179.71	46,012,848.45	47,522,570.59	49,085,133.02	50,702,385.12	52,376,241.05	54,108,681.94	55,901,758.25	57,757,592.24	59,678,380.42
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00
Depreciación del Mobiliario	33.3%	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00
Participación a APIVER	10.0%	-	6,013,888.85	6,224,374.96	6,442,228.08	6,667,706.06	6,901,075.77	7,142,813.43	7,392,604.90	7,651,346.07	7,919,143.18
Utilidad antes de Impuestos		(2,026,507.00)	7,016,232.91	7,451,939.16	7,902,895.13	8,369,634.55	8,852,709.85	9,352,692.79	9,870,175.14	10,405,769.36	10,960,109.38
Impact	1.8%	-	-	83,172.60	118,810.00	83,172.60	47,527.20	83,172.60	47,527.20	11,881.80	47,527.20
Isr	34.0%	-	1,696,506.81	2,533,659.31	2,686,984.34	2,845,675.75	3,009,921.35	3,179,915.55	3,355,859.55	3,537,961.58	3,726,437.19
Ptu	10.0%	-	498,972.59	745,193.92	790,289.51	836,963.45	885,270.99	935,269.28	987,017.51	1,040,576.94	1,096,010.94
UTILIDAD NETA		(2,026,507.00)	4,820,753.51	4,089,913.33	4,306,803.27	4,603,822.75	4,909,990.32	5,154,335.36	5,479,770.88	5,815,349.04	6,180,134.06
UTILIDAD ACUMULADA		(2,026,507.00)	2,794,246.51	6,884,159.84	11,190,963.11	15,794,785.86	20,704,776.18	25,859,111.54	31,338,882.42	37,154,231.46	43,244,365.52
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble		5,000,000.00									
Mobiliario y Equipo	1.0%	50,000.00					50,000.00				50,000.00
Gastos y Costos Prooperativos	7.0%	350,000.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		64,457,183.70	66,713,185.13	69,048,146.61	71,464,831.74	73,966,100.85	76,554,914.38	79,234,336.38	82,007,538.16	84,877,801.99	87,848,525.06
Gastos y Costos de Operación		63,509,516.19	65,698,132.42	67,963,350.21	70,307,850.62	72,734,408.55	75,245,896.01	77,845,285.82	80,535,653.67	83,320,184.71	86,202,174.33
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	-
Depreciación del Mobiliario	20.0%	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
Participación a APIVER	10.0%	-	69,516.75	76,255.27	83,229.64	90,448.11	97,919.23	105,651.84	113,655.09	121,938.45	130,511.73
Utilidad antes de Impuestos		(645,000.00)	80,650.76	141,297.44	204,066.76	269,033.01	336,273.07	405,866.54	477,895.78	552,464.04	629,605.56
Impact	1.8%	-	-	63,360.00	54,180.00	45,000.00	36,720.00	27,540.00	18,360.00	9,180.00	-
Isr	34.0%	-	-	-	11,882.71	105,222.95	137,894.62	162,494.55	187,831.65	214,065.89	232,118.32
Ptu	10.0%	-	-	-	-	3,250.80	30,947.75	40,586.65	47,789.58	55,244.60	62,960.56
UTILIDAD NETA		(545,000.00)	80,650.76	77,937.44	149,886.76	209,729.50	163,382.96	199,745.26	249,261.63	300,189.78	352,579.11
UTILIDAD ACUMULADA		(545,000.00)	(464,349.24)	(386,411.80)	(236,525.04)	(26,795.54)	136,587.42	336,332.68	585,594.31	885,784.09	1,238,363.20

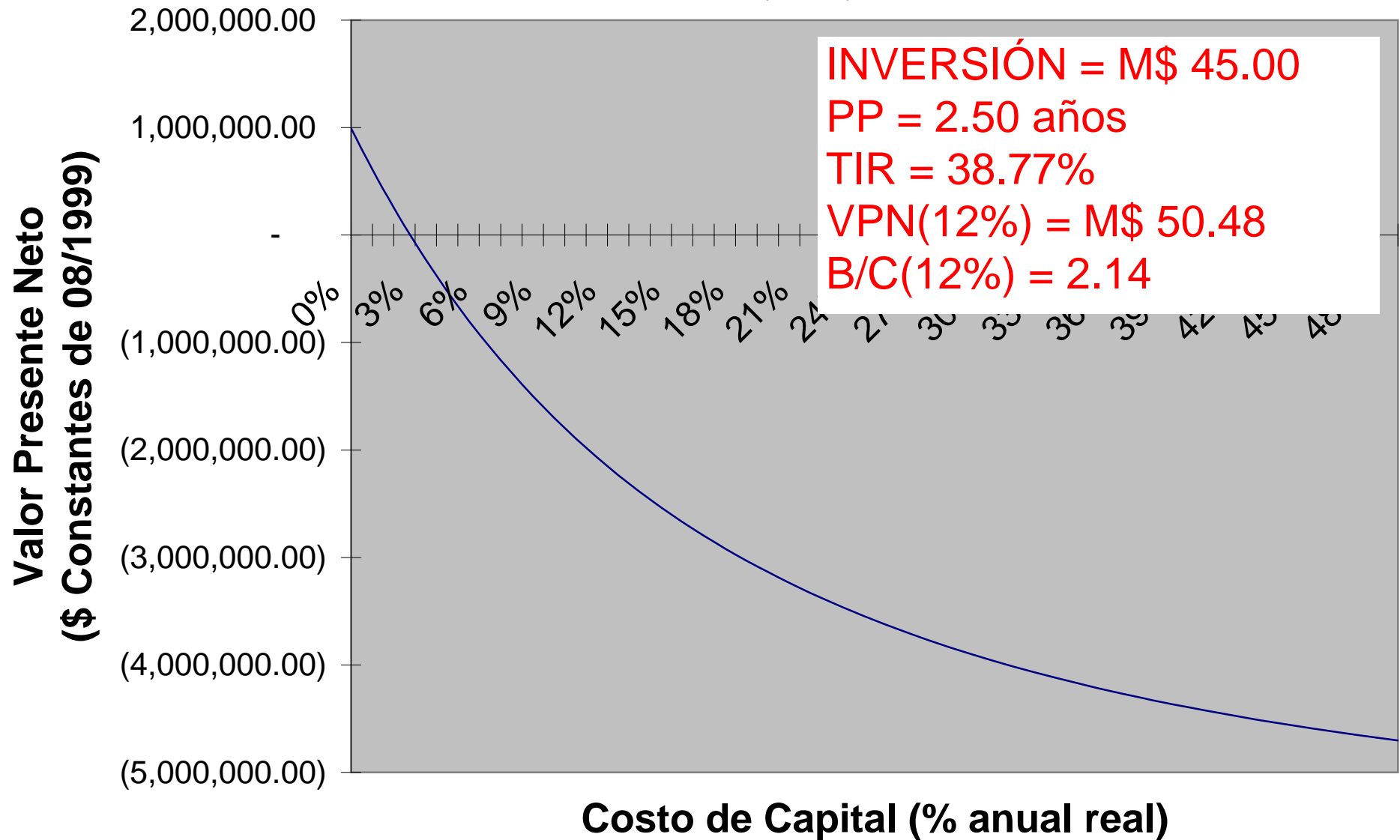
SERVICIOS MECÁNICOS

ESCENARIO CP, CC, CE



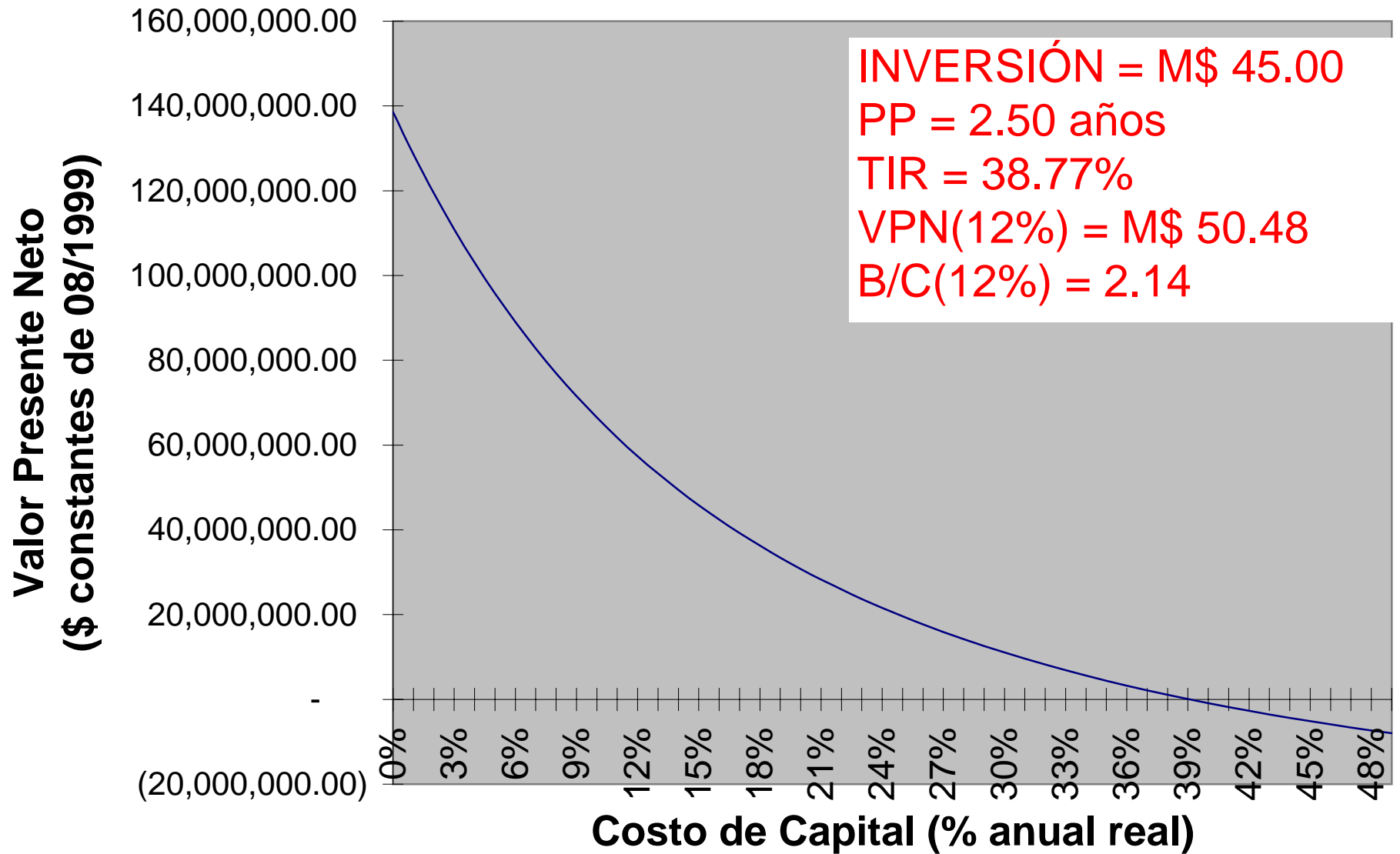
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO CP, CC, CE



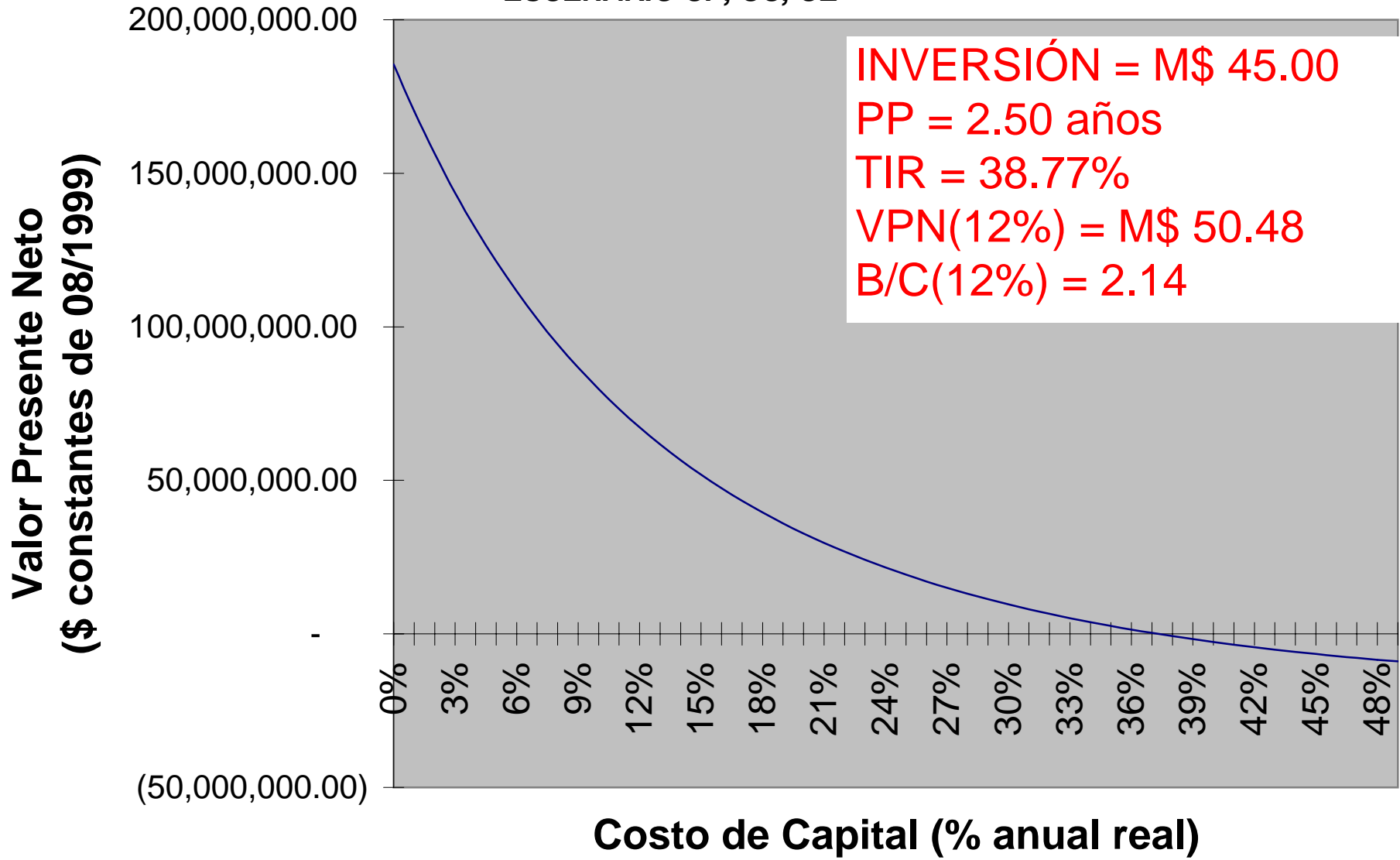
SERVICIOS CONEXOS Y ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO CP, CC, CE



SERVICIOS CONEXOS, ESTACIONAMIENTO, SERVICIOS MECÁNICOS Y ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO CP, CC, CE



Demanda de Servicios ESCENARIO CP, CC, SE

MUESTRA DE USUARIOS		Empleado
Lunes a Viernes		5,067
Sábado		684
Domingo		145
Total a la semana		5,896
Promedio diario		842
Total al año		306,583

SERVICIOS CONEXOS														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Restaurante	100%	1.00	100.00%	3.5%	317,314	328,420	339,914	351,811	364,125	376,869	390,060	403,712	417,842	432,466
Minisuper	83%	0.70	58.10%	3.5%	184,359	190,812	197,490	204,402	211,557	218,961	226,625	234,556	242,766	251,263
Baños y Vestidores	100%	0.50	50.00%	3.5%	158,657	164,210	169,957	175,906	182,062	188,435	195,030	201,856	208,921	216,233
Dormitorios	78%	0.50	39.00%	3.5%	123,752	128,084	132,567	137,206	142,009	146,979	152,123	157,448	162,958	168,662
Teléfono y Fax	100%	0.80	80.00%	3.5%	253,851	262,736	271,932	281,449	291,300	301,495	312,048	322,969	334,273	345,973
Servicios Médicos	83%	0.50	41.50%	3.5%	131,685	136,294	141,064	146,002	151,112	156,401	161,875	167,540	173,404	179,473
Estética	22%	0.50	11.00%	3.5%	34,905	36,126	37,391	38,699	40,054	41,456	42,907	44,408	45,963	47,571
Lavandería	74%	0.70	51.80%	3.5%	164,369	170,121	176,076	182,238	188,617	195,218	202,051	209,123	216,442	224,017
Hotel	22%	0.50	11.00%	3.5%	34,905	36,126	37,391	38,699	40,054	41,456	42,907	44,408	45,963	47,571
Taxis	30%	-	0.00%	3.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sala de Esparcimiento	95%	1.00	95.00%	3.5%	301,448	311,999	322,919	334,221	345,919	358,026	370,557	383,526	396,950	410,843
Instalación Deportiva	25%	1.00	25.00%	3.5%	79,328	82,105	84,979	87,953	91,031	94,217	97,515	100,928	104,460	108,117

ESTACIONAMIENTO														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Parqueo	100%	1.00	100.00%	3.5%	317,314	328,420	339,914	351,811	364,125	376,869	390,060	403,712	417,842	432,466
Seguridad	99%	1.00	99.00%	3.5%	314,141	325,136	336,515	348,293	360,484	373,101	386,159	399,675	413,663	428,141
Orientación y Quejas	90%	1.00	90.00%	3.5%	285,582	295,578	305,923	316,630	327,712	339,182	351,054	363,341	376,057	389,219

SERVICIOS MECÁNICOS														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Servicio Mecánico	97%	0.65	63.05%	3.5%	200,066	207,069	214,316	221,817	229,581	237,616	245,933	254,540	263,449	272,670
Refaccionaria	58%	0.55	31.90%	3.5%	101,223	104,766	108,433	112,228	116,156	120,221	124,429	128,784	133,291	137,957

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diesel	27%	1.00	27.00%	3.5%	85,675	88,673	91,777	94,989	98,314	101,755	105,316	109,002	112,817	116,766
Magna	15%	0.30	4.50%	3.5%	14,279	14,779	15,296	15,832	16,386	16,959	17,553	18,167	18,803	19,461
Premium	15%	0.30	4.50%	3.5%	14,279	14,779	15,296	15,832	16,386	16,959	17,553	18,167	18,803	19,461

Ingresos ESCENARIO CP, CC, SE

SERVICIOS CONEXOS

CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Restaurante	25.00	7,932,843.75	8,210,493.28	8,497,860.55	8,795,285.67	9,103,120.66	9,421,729.89	9,751,490.43	10,092,792.60	10,446,040.34	10,811,651.75
Minisuper	20.00	3,687,185.78	3,816,237.28	3,949,805.58	4,088,048.78	4,231,130.48	4,379,220.05	4,532,492.75	4,691,130.00	4,855,319.55	5,025,255.73
Baños y Vestidores	5.00	793,284.38	821,049.33	849,786.05	879,528.57	910,312.07	942,172.99	975,149.04	1,009,279.26	1,044,604.03	1,081,165.18
Dormitorios	30.00	3,712,570.88	3,842,510.86	3,976,998.74	4,116,193.69	4,260,260.47	4,409,369.59	4,563,697.52	4,723,426.94	4,888,746.88	5,059,853.02
Teléfono y Fax	17.00	4,315,467.00	4,466,508.35	4,622,836.14	4,784,635.40	4,952,097.64	5,125,421.06	5,304,810.80	5,490,479.17	5,682,645.94	5,881,538.55
Servicios Médicos	40.00	5,267,408.25	5,451,767.54	5,642,579.40	5,840,069.68	6,044,472.12	6,256,028.64	6,474,989.65	6,701,614.29	6,936,170.78	7,178,936.76
Estética	15.00	523,567.69	541,892.56	560,858.80	580,488.85	600,805.96	621,834.17	643,598.37	666,124.31	689,438.66	713,569.02
Lavandería	10.00	1,643,685.23	1,701,214.21	1,760,756.71	1,822,383.19	1,886,166.60	1,952,182.43	2,020,508.82	2,091,226.63	2,164,419.56	2,240,174.24
Hotel	120.00	4,188,541.50	4,335,140.45	4,486,870.37	4,643,910.83	4,806,447.71	4,974,673.38	5,148,786.95	5,328,994.49	5,515,509.30	5,708,552.12
Taxis	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sala de Esparcimiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalación Deportiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S U M A		32,064,554.44	33,186,813.84	34,348,352.33	35,550,544.66	36,794,813.72	38,082,632.20	39,415,524.33	40,795,067.68	42,222,895.05	43,700,696.38

ESTACIONAMIENTO

CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Parqueo Normal	8.70	5,809,794.09	6,013,136.88	6,223,596.68	6,441,422.56	6,666,872.35	6,900,212.88	7,141,720.33	7,391,680.54	7,650,389.36	7,918,152.99
Parqueo Doble	13.04	2,596,290.27	2,687,160.43	2,781,211.04	2,878,553.43	2,979,302.80	3,083,578.40	3,191,503.64	3,303,206.27	3,418,818.49	3,538,477.14
Seguridad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientación y Quejas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S U M A		8,406,084.36	8,700,297.31	9,004,807.72	9,319,975.99	9,646,175.15	9,983,791.28	10,333,223.97	10,694,886.81	11,069,207.85	11,456,630.13

SERVICIOS MECÁNICOS

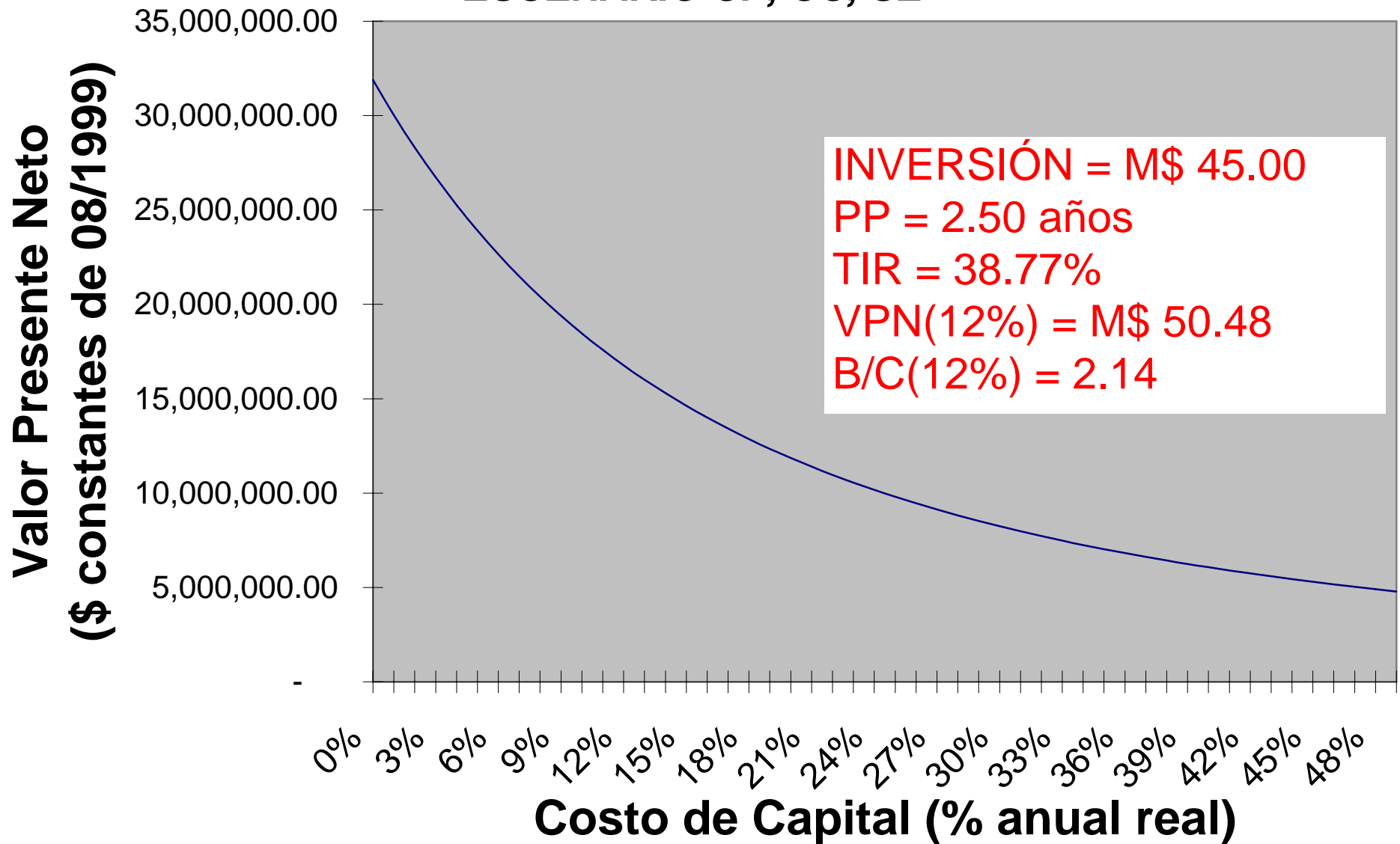
CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Servicio Mecánico	250.00	50,016,579.84	51,767,160.14	53,579,010.74	55,454,276.12	57,395,175.78	59,404,006.94	61,483,147.18	63,635,057.33	65,862,284.34	68,167,464.29
Refaccionaria	100.00	10,122,308.63	10,476,589.43	10,843,270.06	11,222,784.51	11,615,581.97	12,022,127.34	12,442,901.79	12,878,403.35	13,329,147.47	13,795,667.63
S U M A		60,138,888.47	62,243,749.57	64,422,280.80	66,677,060.63	69,010,757.75	71,426,134.27	73,926,048.97	76,513,460.68	79,191,431.81	81,963,131.92

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diesel	695.65	59,599,800.00	61,685,793.00	63,844,795.76	66,079,363.61	68,392,141.33	70,785,866.28	73,263,371.60	75,827,589.61	78,481,555.24	81,228,409.67
Magna	161.74	2,309,492.25	2,390,324.48	2,473,985.84	2,560,575.34	2,650,195.48	2,742,952.32	2,838,955.65	2,938,319.10	3,041,160.27	3,147,600.87
Premium	178.43	2,547,891.45	2,637,067.65	2,729,365.02	2,824,892.79	2,923,764.04	3,026,095.78	3,132,009.14	3,241,629.46	3,355,086.49	3,472,514.51
S U M A		64,457,183.70	66,713,185.13	69,048,146.61	71,464,831.74	73,966,100.85	76,554,914.38	79,234,336.38	82,007,538.16	84,877,801.99	87,848,525.06

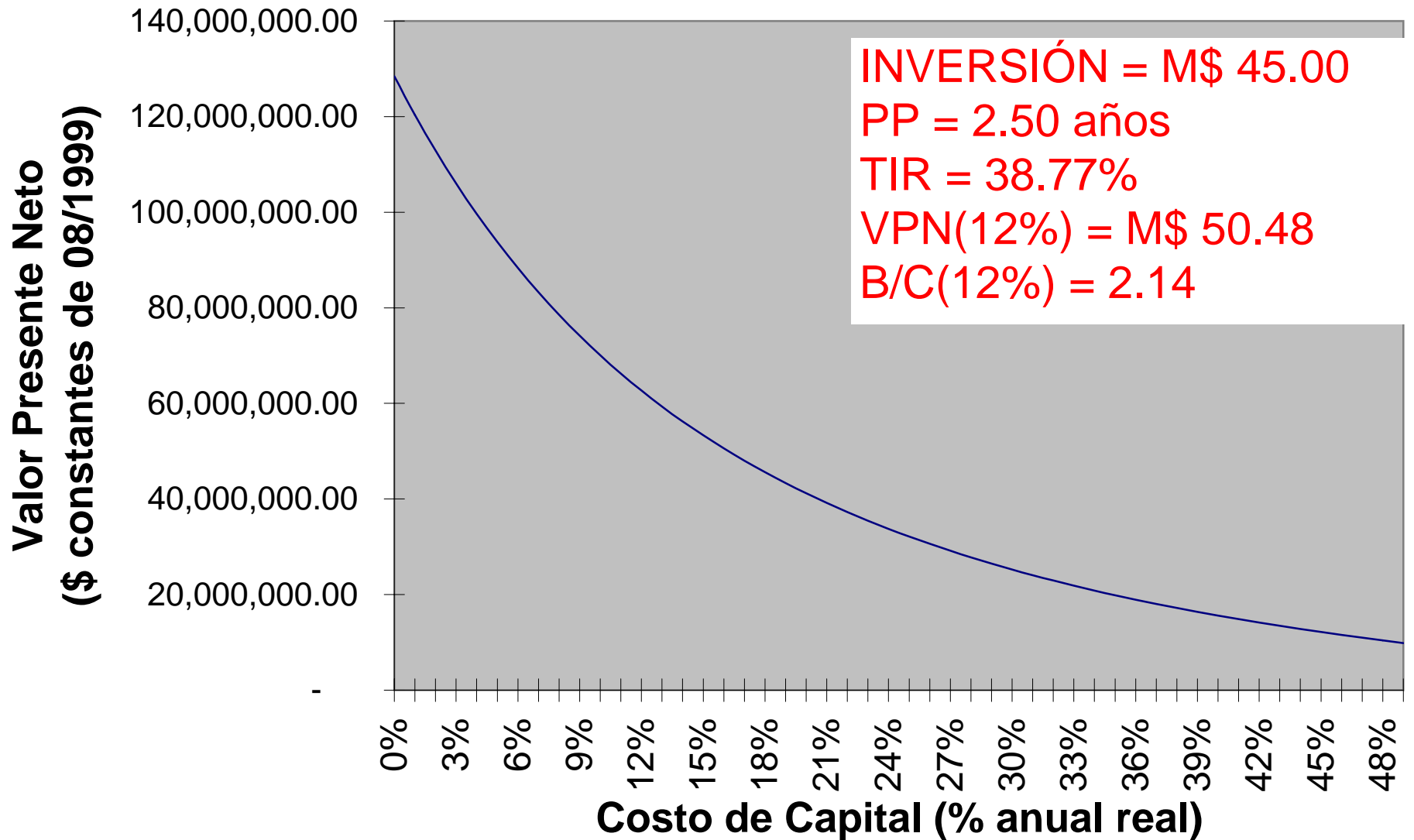
ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO CP, CC, SE



SERVICIOS CONEXOS

ESCENARIO CP, CC, SE



Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO CP, CC, SE

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO													
CONCEPTO		AÑOS											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Origenes:													
Utilidad Neta		(2,480,768.60)	14,352,001.73	13,789,972.46	14,479,116.09	15,254,854.69	16,056,098.75	16,822,238.39	17,677,667.86	18,561,541.73	19,413,048.23	21,067,938.77	
Depreciación y Amortización		2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	1,146,244.00	
Aportaciones de Capital		18,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T O T A L		18,243,255.40	16,726,025.73	16,163,996.46	16,853,140.09	17,628,878.69	18,430,122.75	19,196,262.39	20,051,691.86	20,935,565.73	21,787,072.23	22,214,182.77	
Destinos:													
Inversión Permanente		16,537,706.00	-	-	3,433,740.00	-	8,320.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	8,320.00	
Otras Inversiones (Imprevistos)		1,653,770.60	-	-	343,374.00	-	832.00	343,374.00	-	-	343,374.00	832.00	
T O T A L		18,191,476.60	-	-	3,777,114.00	-	9,152.00	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	9,152.00	
FLUJO DE EFECTIVO		51,778.80	16,726,025.73	16,163,996.46	13,076,026.09	17,628,878.69	18,420,970.75	15,419,148.39	20,051,691.86	20,935,565.73	18,009,958.23	22,205,030.77	
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		51,778.80	16,777,804.53	32,941,800.99	46,017,827.08	63,646,705.78	82,067,676.52	97,486,824.91	117,538,516.77	138,474,082.50	156,484,040.73	178,689,071.50	
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(18,298,221.20)	16,726,025.73	16,163,996.46	13,076,026.09	17,628,878.69	18,420,970.75	15,419,148.39	20,051,691.86	20,935,565.73	18,009,958.23	22,205,030.77	
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(18,298,221.20)	(1,572,195.47)	14,591,800.99	27,667,827.08	45,296,705.78	63,717,676.52	79,136,824.91	99,188,516.77	120,124,082.50	138,134,040.73	160,339,071.50	
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE													
CONCEPTO		AÑOS											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Origenes:													
Utilidad Neta		(5,052,275.60)	19,457,719.66	17,895,652.36	18,846,016.75	19,964,335.92	21,117,681.98	22,176,319.01	23,406,700.37	24,677,080.55	25,855,761.39	28,594,844.59	
Depreciación y Amortización		4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	2,476,444.00	
Aportaciones de Capital		36,550,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T O T A L		36,362,048.40	24,322,043.66	22,759,976.36	23,710,340.75	24,828,659.92	25,982,005.98	27,040,643.01	28,271,024.37	29,541,404.55	30,720,085.39	31,071,288.59	
Destinos:													
Inversión Permanente		32,961,376.00	-	-	7,394,340.00	-	58,320.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	58,320.00	
Otras Inversiones (Imprevistos)		3,296,137.60	-	-	739,434.00	-	5,832.00	739,434.00	-	-	739,434.00	5,832.00	
T O T A L		36,257,513.60	-	-	8,133,774.00	-	64,152.00	8,133,774.00	-	-	8,133,774.00	64,152.00	
FLUJO DE EFECTIVO		104,534.80	24,322,043.66	22,759,976.36	15,576,566.75	24,828,659.92	25,917,853.98	18,906,869.01	28,271,024.37	29,541,404.55	22,586,311.39	31,007,136.59	
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		104,534.80	24,426,578.46	47,186,554.82	62,763,121.57	87,591,781.49	113,509,635.48	132,416,504.49	160,687,528.86	190,228,933.42	212,815,244.81	243,822,381.40	
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(36,445,465.20)	24,322,043.66	22,759,976.36	15,576,566.75	24,828,659.92	25,917,853.98	18,906,869.01	28,271,024.37	29,541,404.55	22,586,311.39	31,007,136.59	
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(36,445,465.20)	(12,123,421.54)	10,636,554.82	26,213,121.57	51,041,781.49	76,959,635.48	95,866,504.49	124,137,528.86	153,678,933.42	176,265,244.81	207,272,381.40	

Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO CP, CC, SE

SERVICIOS CONEXOS												
CONCEPTO		AÑOS										
Origenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(2,369,280.60)	11,804,127.81	11,158,850.09	11,698,620.28	12,319,810.83	12,961,300.88	13,561,993.58	14,246,238.94	14,952,990.72	15,621,229.31	17,040,614.56
Depreciación y Amortización		2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	1,144,680.00
Aportaciones de Capital		17,350,000.00										
TOTAL		17,269,879.40	14,093,287.81	13,448,010.09	13,987,780.28	14,608,970.83	15,250,460.88	15,851,153.58	16,535,398.94	17,242,150.72	17,910,389.31	18,185,194.56
Destinos:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Permanente		15,680,746.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-
Otras Inversiones Imprevistas		1,568,074.60	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-
TOTAL		17,248,820.60	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-
FLUJO DE EFECTIVO		21,058.80	14,093,287.81	13,448,010.09	10,210,666.28	14,608,970.83	15,250,460.88	12,074,039.58	16,535,398.94	17,242,150.72	14,133,275.31	18,185,194.56
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		21,058.80	14,114,346.61	27,562,356.71	37,773,022.99	52,381,993.82	67,632,454.69	79,706,494.27	96,241,893.22	113,484,043.93	127,617,319.24	145,802,513.80
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(17,328,941.20)	14,093,287.81	13,448,010.09	10,210,666.28	14,608,970.83	15,250,460.88	12,074,039.58	16,535,398.94	17,242,150.72	14,133,275.31	18,185,194.56
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(17,328,941.20)	(3,235,653.39)	10,212,356.71	20,423,022.99	35,031,993.82	50,282,454.69	62,356,494.27	78,891,893.22	96,134,043.93	110,267,319.24	128,452,513.80

ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
Origenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(111,488.00)	2,547,873.92	2,631,122.37	2,780,495.81	2,935,043.86	3,094,797.87	3,260,244.81	3,431,428.92	3,608,551.01	3,791,818.92	4,027,324.21
Depreciación y Amortización		84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	1,664.00
Aportaciones de Capital		1,000,000.00										
TOTAL		973,376.00	2,632,737.92	2,715,986.37	2,865,359.81	3,019,907.86	3,179,661.87	3,345,108.81	3,516,292.92	3,693,415.01	3,876,682.92	4,028,988.21
Destinos:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Permanente		856,960.00	-	-	-	-	8,320.00	-	-	-	-	8,320.00
Otras Inversiones Imprevistas		85,696.00	-	-	-	-	832.00	-	-	-	-	832.00
TOTAL		942,656.00	-	-	-	-	9,152.00	-	-	-	-	9,152.00
FLUJO DE EFECTIVO		30,720.00	2,632,737.92	2,715,986.37	2,865,359.81	3,019,907.86	3,170,509.87	3,345,108.81	3,516,292.92	3,693,415.01	3,876,682.92	4,019,836.21
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		30,720.00	2,663,457.92	5,379,444.29	8,244,804.10	11,264,711.96	14,435,221.83	17,780,330.64	21,296,623.56	24,990,038.57	28,866,721.49	32,886,557.70
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(969,280.00)	2,632,737.92	2,715,986.37	2,865,359.81	3,019,907.86	3,170,509.87	3,345,108.81	3,516,292.92	3,693,415.01	3,876,682.92	4,019,836.21
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(969,280.00)	1,663,457.92	4,379,444.29	7,244,804.10	10,264,711.96	13,435,221.83	16,780,330.64	20,296,623.56	23,990,038.57	27,866,721.49	31,886,557.70

SERVICIOS MECÁNICOS												
CONCEPTO		AÑOS										
Origenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(2,026,507.00)	4,820,753.51	4,089,913.33	4,306,803.27	4,603,822.75	4,909,990.32	5,154,335.36	5,479,770.88	5,815,349.04	6,090,134.06	6,830,725.05
Depreciación y Amortización		1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,320,200.00
Aportaciones de Capital		12,200,000.00										
TOTAL		12,153,793.00	6,801,053.51	6,070,213.33	6,287,103.27	6,584,122.75	6,890,290.32	7,134,635.36	7,460,070.88	7,795,649.04	8,070,434.06	8,150,925.05
Destinos:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Permanente		11,023,670.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-
Otras Inversiones Imprevistas		1,102,367.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-
TOTAL		12,126,037.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-
FLUJO DE EFECTIVO		27,756.00	6,801,053.51	6,070,213.33	1,930,443.27	6,584,122.75	6,890,290.32	2,777,975.36	7,460,070.88	7,795,649.04	3,713,774.06	8,150,925.05
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		27,756.00	6,828,809.51	12,899,022.84	14,829,466.11	21,413,588.86	28,303,879.18	31,081,854.54	38,541,925.42	46,337,574.46	50,051,348.52	58,202,273.57
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(12,172,244.00)	6,801,053.51	6,070,213.33	1,930,443.27	6,584,122.75	6,890,290.32	2,777,975.36	7,460,070.88	7,795,649.04	3,713,774.06	8,150,925.05
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(12,172,244.00)	(5,371,190.49)	699,022.84	2,629,466.11	9,213,588.86	16,103,879.18	18,881,854.54	26,341,925.42	34,137,574.46	37,851,348.52	46,002,273.57

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
Origenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(545,000.00)	80,650.76	77,937.44	149,886.76	209,729.50	163,382.96	199,745.26	249,261.63	300,189.78	352,579.11	696,180.77
Depreciación y Amortización		510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	10,000.00
Aportaciones de Capital		6,000,000.00										
TOTAL		5,965,000.00	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	673,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	706,180.77
Destinos:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Permanente		5,400,000.00	-	-	-	-	50,000.00	-	-	-	-	50,000.00
Otras Inversiones Imprevistas		540,000.00	-	-	-	-	5,000.00	-	-	-	-	5,000.00
TOTAL		5,940,000.00	-	-	-	-	55,000.00	-	-	-	-	55,000.00
FLUJO DE EFECTIVO		25,000.00	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	618,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	651,180.77
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		25,000.00	615,650.76	1,203,588.20	1,863,474.96	2,583,204.46	3,201,587.42	3,911,332.68	4,670,594.31	5,480,784.09	6,343,363.20	6,994,543.97
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(5,975,000.00)	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	618,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	651,180.77
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(5,975,000.00)	(5,384,349.24)	(4,796,411.80)	(4,136,525.04)	(3,416,795.54)	(2,798,412.58)	(2,088,667.32)	(1,329,405.69)	(519,215.91)	343,363.20	994,543.97

Proformas de Estados de Resultados
ESCENARIO CP, CC, SE

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO

CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Inmueble		12,277,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y Equipo		3,442,060.00	-	-	3,433,740.00	-	8,320.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	8,320.00	
Gastos y Costos Preoperativos		817,846.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ESTADO DE RESULTADOS														
Ingresos		-	40,470,638.80	41,887,111.16	43,353,160.05	44,870,520.65	46,440,988.87	48,066,423.48	49,748,748.30	51,489,954.49	53,292,102.90	55,157,326.50		
Señalización		24,960.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Gastos y Costos de Operación		-	9,502,374.13	9,555,290.14	9,610,058.22	9,666,743.18	9,725,412.11	9,786,134.45	9,848,982.08	9,914,029.37	9,981,353.32	10,051,033.60		
Mantenimiento de Activo Fijo		-	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00		
Depreciación del Inmueble		1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	-		
Depreciación del Mobiliario		1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00		
Amortización de Activo Diferido		81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	-		
Participación a APIVER		-	4,047,063.88	4,188,711.12	4,335,316.00	4,487,052.06	4,644,098.89	4,806,642.35	4,974,874.83	5,148,995.45	5,329,210.29	5,515,732.65		
Utilidad antes de Impuestos		(2,480,768.60)	23,679,399.19	24,901,308.30	26,165,984.22	27,474,923.81	28,829,676.28	30,231,845.08	31,683,089.79	33,185,128.07	34,739,737.69	37,658,323.25		
Impact	1.8%	-	-	154,760.18	173,835.07	131,102.64	88,519.97	107,594.86	64,862.42	22,129.99	41,204.88	20,722.25		
Isr	34.0%	-	7,207,534.40	8,466,444.82	8,896,434.64	9,341,474.09	9,802,089.93	10,278,827.33	10,772,250.53	11,282,943.55	11,811,510.82	12,803,829.90		
Ptu	10.0%	-	2,119,863.06	2,490,130.83	2,616,598.42	2,747,492.38	2,882,967.63	3,023,184.51	3,168,308.98	3,318,512.81	3,473,973.77	3,765,832.32		
UTILIDAD NETA		(2,480,768.60)	14,352,001.73	13,789,972.46	14,479,116.09	15,254,854.69	16,056,098.75	16,822,238.39	17,677,667.86	18,561,541.73	19,413,048.23	21,067,938.77		
UTILIDAD ACUMULADA		(2,480,768.60)	11,871,233.13	25,661,205.59	40,140,321.68	55,395,176.38	71,451,275.12	88,273,513.51	105,951,181.37	124,512,723.10	143,925,771.33	164,993,710.10		

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

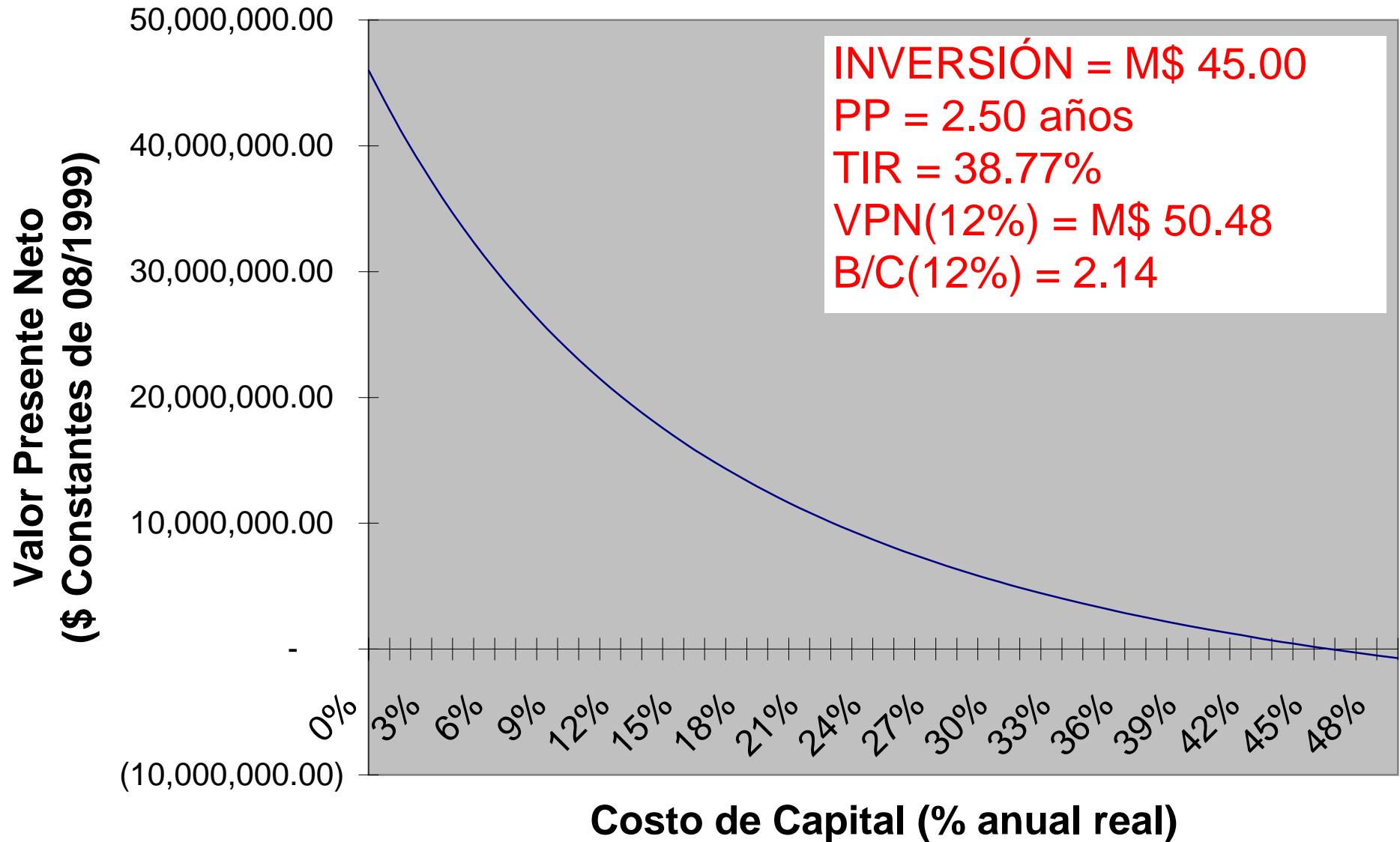
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Inmueble		23,878,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mobiliario y Equipo		7,452,860.00	-	-	7,394,340.00	-	58,320.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	58,320.00	
Gastos y Costos Preoperativos		1,629,916.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ESTADO DE RESULTADOS													
Ingresos		-	165,066,710.97	170,844,045.85	176,823,587.46	183,012,413.02	189,417,847.47	196,047,472.13	202,909,133.66	210,010,953.34	217,361,336.70	224,968,983.49	
Señalización		24,960.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gastos y Costos de Operación		-	117,566,070.03	121,266,271.01	125,095,979.02	129,059,726.81	133,162,205.78	137,408,271.51	141,802,949.54	146,351,441.30	151,059,130.27	155,931,588.36	
Mantenimiento de Activo Fijo		-	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	
Depreciación del Inmueble		2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	-	
Depreciación del Mobiliario		2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	
Amortización de Activo Diferido		162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	-	
Participación a APIVER		-	10,130,469.48	10,489,341.34	10,860,773.72	11,245,206.24	11,643,093.89	12,054,907.61	12,481,134.81	12,922,279.97	13,378,865.20	13,851,430.92	
Utilidad antes de Impuestos		(5,052,275.60)	30,776,282.86	32,494,544.90	34,272,946.11	36,113,591.36	38,018,659.20	39,990,404.41	42,031,160.71	44,143,343.47	46,329,452.63	51,142,947.22	
Impact	1.8%	-	-	301,292.78	346,833.07	259,275.24	172,767.17	218,307.46	130,749.62	43,191.79	88,732.08	45,205.85	
Isr	34.0%	-	8,746,162.47	11,048,145.26	11,652,801.68	12,276,621.06	12,926,344.13	13,596,737.50	14,290,594.64	15,008,736.78	15,752,013.90	17,388,602.05	
Ptu	10.0%	-	2,572,400.73	3,249,454.49	3,427,294.61	3,611,359.14	3,801,865.92	3,999,040.44	4,203,116.07	4,414,334.35	4,632,945.26	5,114,294.72	
UTILIDAD NETA		(5,052,275.60)	19,457,719.66	17,895,652.36	18,846,016.75	19,964,335.92	21,117,681.98	22,176,319.01	23,406,700.37	24,677,080.55	25,855,761.39	28,594,844.59	
UTILIDAD ACUMULADA		(5,052,275.60)	14,405,444.06	32,301,096.42	51,147,113.17	71,111,449.09	92,229,131.08	114,405,450.09	137,812,150.46	162,489,231.02	188,344,992.41	216,939,837.00	

Proformas de Estados de Resultados
ESCENARIO CP, CC, SE

SERVICIOS CONEXOS											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	30.0%	11,445,800.00									
Mobiliario y Equipo	30.0%	3,433,740.00			3,433,740.00						3,433,740.00
Gastos y Costos Preoperativos	7.0%	801,206.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		32,064,554.44	33,186,813.84	34,348,352.33	35,550,544.66	36,794,813.72	38,082,632.20	39,415,524.33	40,795,067.68	42,222,895.05	43,700,696.38
Gastos y Costos de Operación		6,527,619.35	6,570,826.33	6,615,545.56	6,661,829.97	6,709,734.33	6,759,315.34	6,810,631.69	6,863,744.11	6,918,715.46	6,975,810.81
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00
Depreciación del Mobiliario	33.3%	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	-
Participación a APIVER	10.0%	-	3,318,681.38	3,434,835.23	3,555,054.47	3,679,481.37	3,808,263.22	3,941,552.43	4,079,506.77	4,222,289.50	4,370,069.64
Utilidad antes de Impuestos	10.0%	(2,369,280.60)	19,217,222.05	20,184,048.53	21,184,713.93	22,220,402.62	23,292,340.42	24,401,796.04	25,550,082.61	26,738,539.21	27,966,632.49
Impact	1.8%	-	144,217.08	164,819.52	183,144.64	204,409.76	228,409.76	255,002.44	284,202.44	316,402.44	352,802.44
Isr	34.0%	-	5,728,300.09	6,862,576.50	7,202,802.74	7,554,936.99	7,919,395.74	8,296,610.65	8,687,028.09	9,091,110.13	9,509,335.04
Ptu	10.0%	-	1,684,794.14	2,018,404.85	2,118,471.39	2,222,040.26	2,329,234.04	2,440,179.60	2,555,006.26	2,673,855.92	2,796,863.25
UTILIDAD NETA		(2,369,280.60)	11,804,127.81	11,158,850.09	11,698,620.28	12,319,810.83	12,961,300.88	13,561,993.58	14,246,238.94	14,952,990.72	15,621,229.31
UTILIDAD ACUMULADA		(2,369,280.60)	9,434,847.21	20,593,697.31	32,292,317.59	44,612,128.42	57,573,429.29	71,135,422.87	85,381,661.82	100,334,652.53	115,955,881.84
ESTACIONAMIENTO											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	1.0%	832,000.00									
Mobiliario y Equipo	2.0%	8,320.00					8,320.00				8,320.00
Gastos y Costos Preoperativos	2.0%	16,640.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		8,406,084.36	8,700,297.31	9,004,807.72	9,319,975.99	9,646,175.15	9,983,791.28	10,333,223.97	10,694,886.81	11,069,207.85	11,456,630.13
Sanitización	3.0%	24,960.00									
Gastos y Costos de Operación		2,974,754.78	2,984,463.81	2,994,512.65	3,004,913.21	3,015,677.78	3,026,819.11	3,038,350.39	3,050,285.26	3,062,637.86	3,075,422.79
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00
Depreciación del Mobiliario	20.0%	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00
Participación a APIVER	10.0%	840,608.44	870,029.73	900,480.77	931,997.60	964,617.51	998,379.13	1,033,322.40	1,069,488.68	1,106,920.79	1,145,663.01
Utilidad antes de Impuestos	10.0%	(111,488.00)	4,462,177.14	4,717,259.77	4,981,270.29	5,254,521.18	5,537,335.85	5,830,049.04	6,133,007.19	6,446,568.87	6,771,105.21
Impact	1.8%	-	10,543.10	9,015.55	7,488.00	6,110.21	4,582.66	3,055.10	1,527.55	-	-
Isr	34.0%	-	1,479,234.31	1,603,868.32	1,693,631.90	1,766,537.20	1,822,694.19	1,882,216.67	1,945,222.44	2,011,833.41	2,082,175.77
Ptu	10.0%	-	435,068.81	471,725.98	498,127.03	525,452.12	553,733.59	583,004.90	613,300.72	644,566.99	677,110.52
UTILIDAD NETA		(111,488.00)	2,547,873.92	2,631,122.37	2,780,495.81	2,935,043.86	3,094,797.87	3,260,244.81	3,431,428.92	3,608,551.01	3,791,818.92
UTILIDAD ACUMULADA		(111,488.00)	2,436,385.92	5,067,508.29	7,848,004.10	10,783,047.96	13,877,845.83	17,138,090.64	20,569,519.56	24,178,070.57	27,969,889.49
SERVICIOS MECÁNICOS											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	60.0%	6,601,000.00									
Mobiliario y Equipo	60.0%	3,960,600.00			3,960,600.00						3,960,600.00
Gastos y Costos Preoperativos	7.0%	462,070.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		60,138,888.47	62,243,749.57	64,422,280.80	66,677,060.63	69,010,757.75	71,426,134.27	73,926,048.97	76,513,460.68	79,191,431.81	81,963,131.92
Gastos y Costos de Operación		44,554,179.71	46,012,848.45	47,522,570.59	49,085,133.02	50,702,385.12	52,376,241.05	54,108,681.94	55,901,758.25	57,751,592.24	59,678,380.42
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00
Depreciación del Mobiliario	33.3%	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00
Participación a APIVER	10.0%	6,013,888.85	6,224,374.96	6,442,228.08	6,667,706.06	6,901,075.77	7,142,813.43	7,392,604.90	7,651,346.07	7,919,143.18	8,196,313.19
Utilidad antes de Impuestos	10.0%	(2,026,507.00)	7,016,232.91	7,451,939.16	7,902,895.13	8,369,634.55	8,852,709.85	9,352,932.79	9,870,175.14	10,405,769.36	10,960,109.38
Impact	1.8%	-	1,696,506.81	2,533,659.31	2,686,984.34	2,845,675.75	3,009,921.35	3,179,915.55	3,355,859.55	3,537,961.58	3,726,437.19
Isr	34.0%	-	498,972.59	745,193.92	790,289.51	836,963.45	885,279.99	935,269.28	987,017.51	1,040,576.94	1,096,010.94
Ptu	10.0%	-	498,972.59	745,193.92	790,289.51	836,963.45	885,279.99	935,269.28	987,017.51	1,040,576.94	1,096,010.94
UTILIDAD NETA		(2,026,507.00)	4,820,753.51	4,089,913.33	4,306,803.27	4,603,822.75	4,909,990.32	5,154,335.36	5,479,770.88	5,815,349.04	6,090,134.06
UTILIDAD ACUMULADA		(2,026,507.00)	2,794,246.51	6,884,159.84	11,190,963.11	15,794,785.86	20,704,776.18	25,859,111.54	31,338,882.42	37,154,231.46	43,244,365.52
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	5.0%	5,000,000.00									
Mobiliario y Equipo	1.0%	50,000.00					50,000.00				50,000.00
Gastos y Costos Preoperativos	7.0%	350,000.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		64,457,183.70	66,713,185.13	69,048,146.61	71,464,831.74	73,966,100.85	76,554,914.38	79,234,336.38	82,007,538.16	84,877,801.99	87,848,525.66
Gastos y Costos de Operación		63,509,516.19	65,698,132.42	67,963,350.21	70,307,850.62	72,734,408.55	75,245,896.01	77,845,285.52	80,535,653.67	83,320,184.71	86,202,174.33
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
Depreciación del Mobiliario	20.0%	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
Participación a APIVER	10.0%	-	69,516.75	76,255.27	83,229.64	90,448.11	97,919.23	105,651.84	113,655.09	121,938.45	130,511.73
Utilidad antes de Impuestos	10.0%	(645,000.00)	80,650.76	141,297.44	204,066.76	269,033.01	336,273.07	405,866.54	477,896.78	552,446.04	629,605.56
Impact	1.8%	-	63,360.00	54,180.00	45,000.00	36,720.00	27,540.00	18,360.00	9,180.00	-	-
Isr	34.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ptu	10.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA		(545,000.00)	80,650.76	77,937.44	149,886.76	209,729.50	163,382.96	199,745.26	249,261.63	300,189.78	352,579.11
UTILIDAD ACUMULADA		(545,000.00)	(464,349.24)	(386,411.80)	(236,525.04)	(26,795.54)	136,587.42	336,332.68	585,594.31	885,784.09	1,238,363.20

SERVICIOS MECÁNICOS

ESCENARIO CP, CC, SE

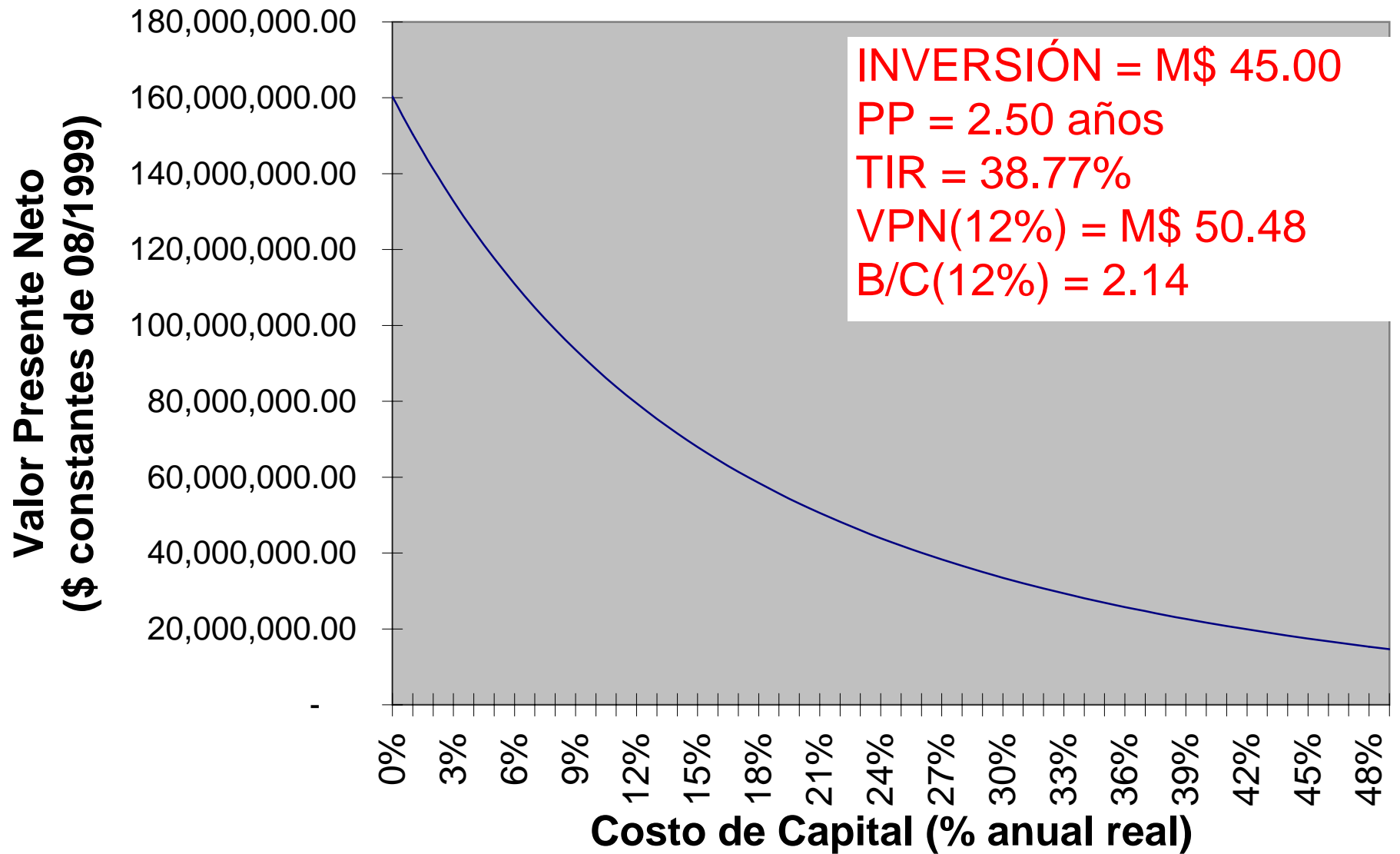


Índices Estación de Combustible

TASA	VPN	B/C	TIR	PP	API
0%	994,543.97	1.17	2.77%	8.60	1,028,511.18
1%	609,832.87	1.10			968,109.35
2%	254,678.07	1.04			912,508.93
3%	(73,626.78)	0.99			861,259.80
4%	(377,507.73)	0.94			813,959.36
5%	(659,142.48)	0.89			770,246.95
6%	(920,488.50)	0.85			729,799.07
7%	(1,163,307.54)	0.81			692,325.18
8%	(1,389,187.35)	0.77			657,563.98
9%	(1,599,560.59)	0.73			625,280.17
10%	(1,795,721.67)	0.70			595,261.62
11%	(1,978,841.50)	0.67			567,316.82
12%	(2,149,980.60)	0.64			541,272.68
13%	(2,310,100.57)	0.61			516,972.56
14%	(2,460,074.44)	0.59			494,274.57
15%	(2,600,695.66)	0.57			473,049.99
16%	(2,732,686.24)	0.54			453,181.93
17%	(2,856,703.86)	0.52			434,564.15
18%	(2,973,348.31)	0.50			417,099.93
19%	(3,083,167.15)	0.49			400,701.18
20%	(3,186,660.79)	0.47			385,287.54
21%	(3,284,287.06)	0.45			370,785.62
22%	(3,376,465.23)	0.44			357,128.39
23%	(3,463,579.68)	0.42			344,254.47
24%	(3,545,983.14)	0.41			332,107.67
25%	(3,623,999.61)	0.40			320,636.49
26%	(3,697,927.03)	0.38			309,793.64
27%	(3,768,039.57)	0.37			299,535.70
28%	(3,834,589.84)	0.36			289,822.75
29%	(3,897,810.74)	0.35			280,618.05
30%	(3,957,917.26)	0.34			271,887.74
31%	(4,015,107.95)	0.33			263,600.63
32%	(4,069,566.44)	0.32			255,727.91
33%	(4,121,462.62)	0.31			248,242.99
34%	(4,170,953.87)	0.30			241,121.28
35%	(4,218,186.08)	0.30			234,340.02
36%	(4,263,294.59)	0.29			227,878.16
37%	(4,306,405.08)	0.28			221,716.17
38%	(4,347,634.35)	0.28			215,835.93
39%	(4,387,091.01)	0.27			210,220.64
40%	(4,424,876.19)	0.26			204,854.66
41%	(4,461,084.06)	0.26			199,723.49
42%	(4,495,802.43)	0.25			194,813.60
43%	(4,529,113.22)	0.25			190,112.41
44%	(4,561,092.91)	0.24			185,608.18
45%	(4,591,812.96)	0.23			181,289.98
46%	(4,621,340.19)	0.23			177,147.60
47%	(4,649,737.13)	0.23			173,171.50
48%	(4,677,062.33)	0.22			169,352.77
49%	(4,703,370.63)	0.22			165,683.06
50%	(4,728,713.48)	0.21			162,154.58

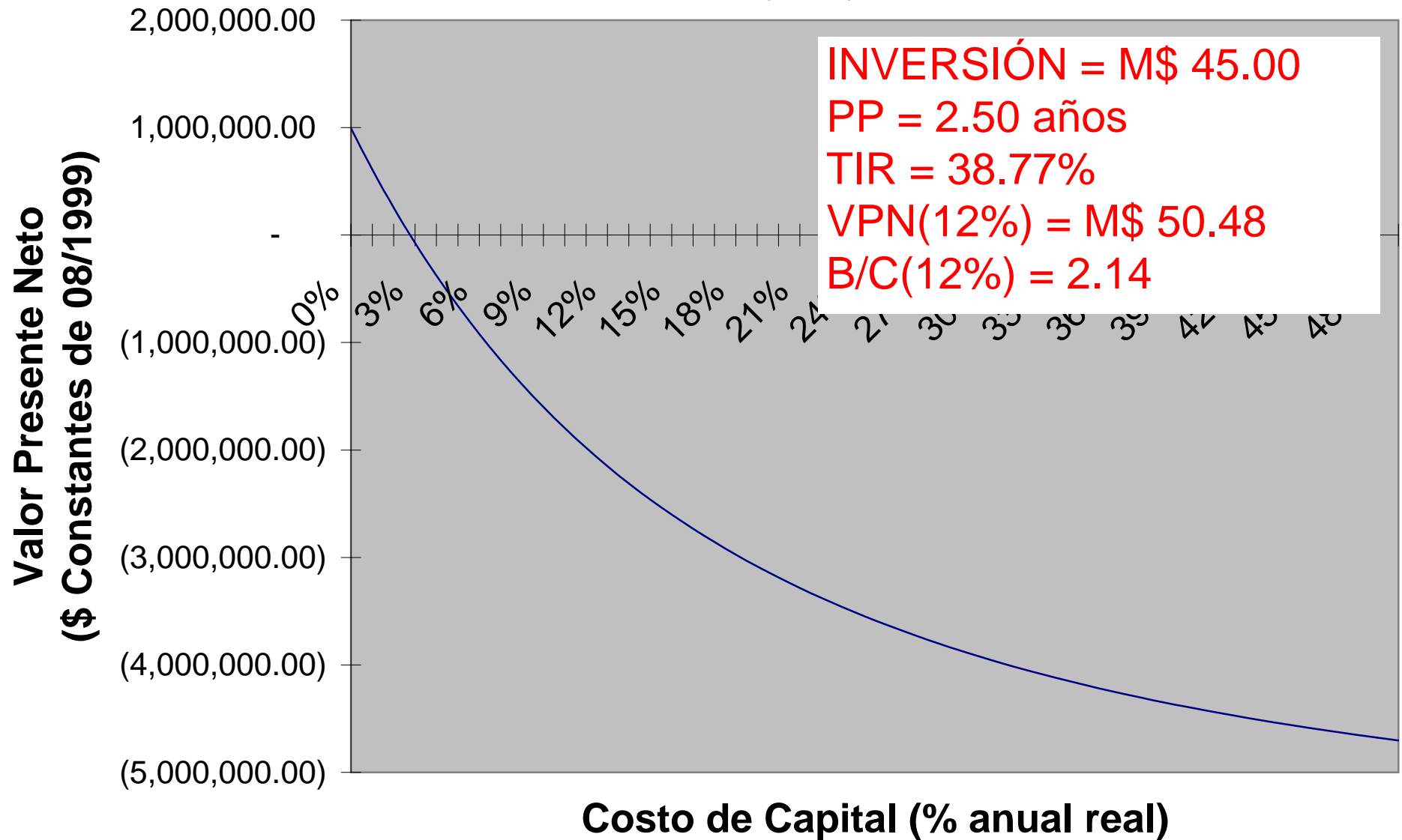
SERVICIOS CONEXOS Y ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO CP, CC, SE



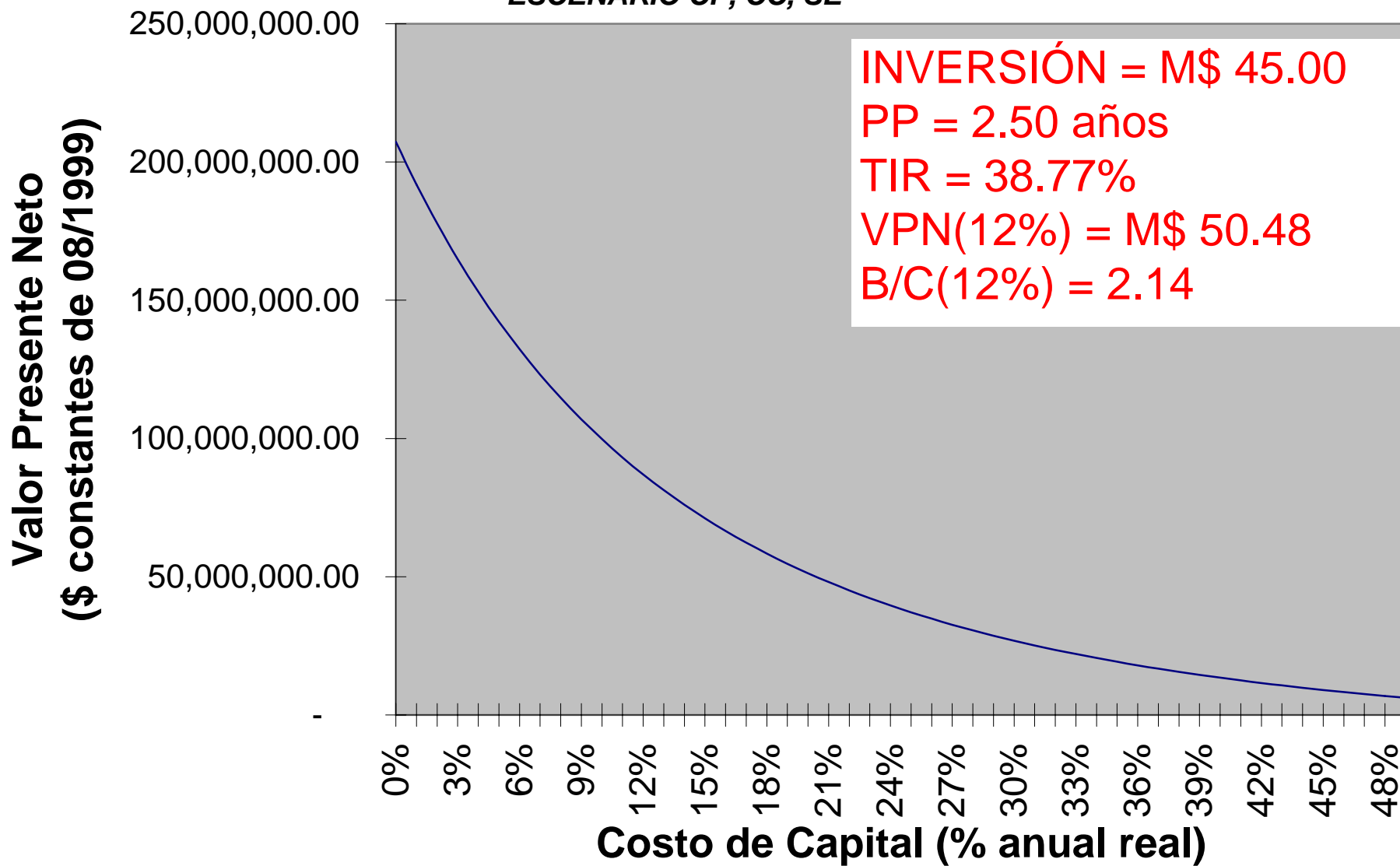
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO CP, CC, SE



SERVICIOS CONEXOS, ESTACIONAMIENTO, SERVICIOS MECÁNICOS Y ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO CP, CC, SE

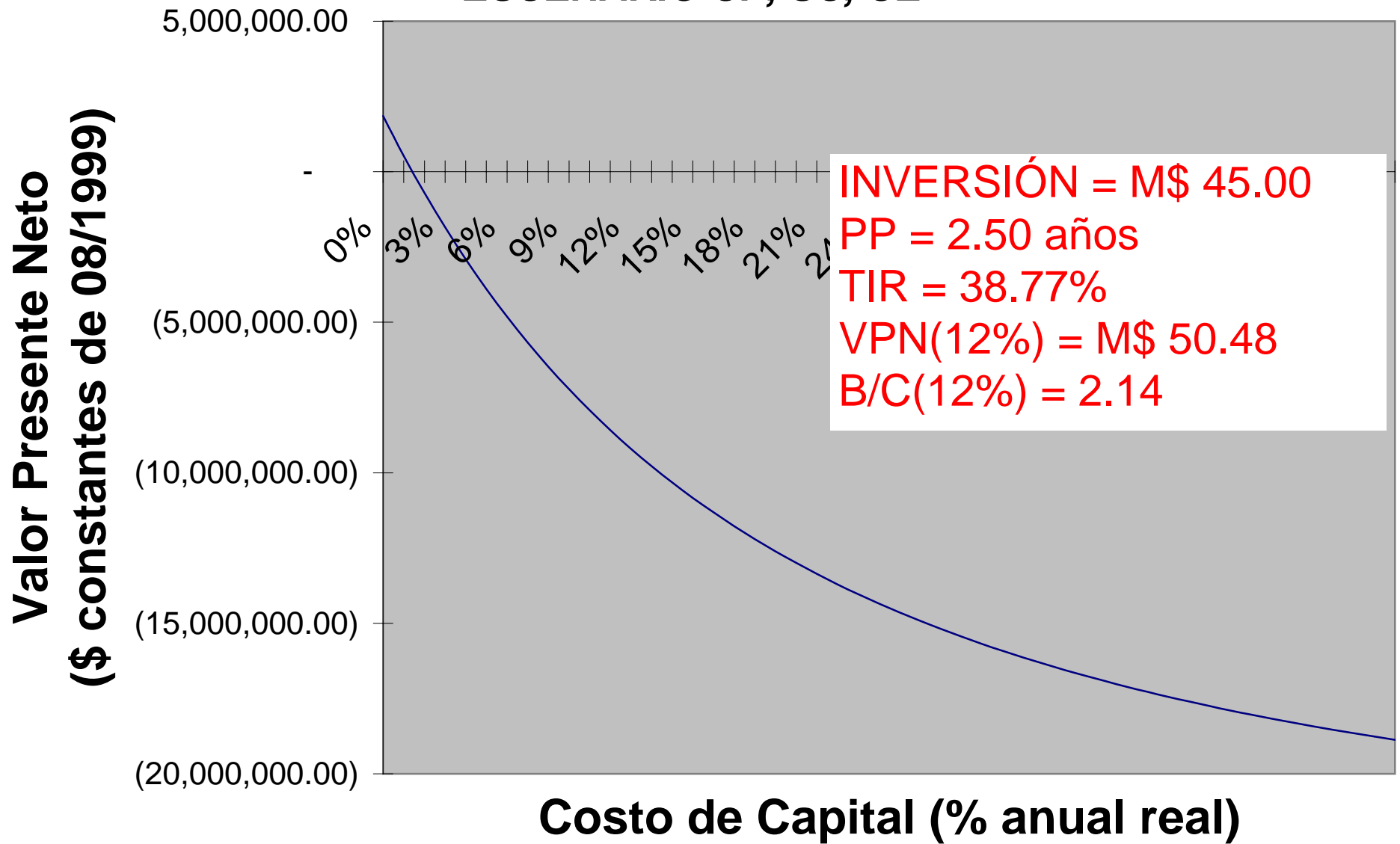


Proformas de Estados de Resultados
ESCENARIO CP, SC, CE

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO																
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Inmueble		32,695,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mobiliario y Equipo		3,646,235.00	-	-	3,433,740.00	-	-	212,495.00	-	-	3,433,740.00	-	-	-	3,433,740.00	212,495.00
Gastos y Costos Preoperativos		1,226,196.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESTADO DE RESULTADOS																
Ingresos		-	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47
Señalización		637,485.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos y Costos de Operación		-	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55
Mantenimiento de Activo Fijo		-	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75
Depreciación del Inmueble		3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00
Depreciación del Mobiliario		1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00
Amortización de Activo Diferido		122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60
Participación a APIVER		-	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65
Utilidad antes de Impuestos		(5,216,713.60)	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	19,344,306.93	22,736,456.53
Impact	1.8%	-	-	413,490.74	395,079.10	314,860.14	238,466.09	220,054.45	139,835.48	59,616.52	41,204.88	-	-	-	-	23,662.37
Isr	34.0%	-	4,803,381.73	6,577,064.36	6,577,064.36	6,577,064.36	6,577,064.36	6,577,064.36	6,577,064.36	6,577,064.36	6,577,064.36	6,577,064.36	6,577,064.36	6,577,064.36	6,577,064.36	7,730,395.22
Ptu	10.0%	-	1,412,759.33	1,934,430.69	1,934,430.69	1,934,430.69	1,934,430.69	1,934,430.69	1,934,430.69	1,934,430.69	1,934,430.69	1,934,430.69	1,934,430.69	1,934,430.69	1,934,430.69	2,273,645.65
UTILIDAD NETA		(5,216,713.60)	13,128,165.86	10,419,321.14	10,437,732.78	10,517,951.74	10,594,345.79	10,612,757.43	10,692,976.40	10,773,195.36	10,791,607.00	10,927,732.90	10,959,732.90	10,975,133.90	10,975,133.90	12,708,753.29
UTILIDAD ACUMULADA		(5,216,713.60)	7,911,452.26	18,330,773.40	28,768,506.18	39,286,457.92	49,880,803.71	60,493,561.14	71,186,537.54	81,959,732.90	92,751,339.90	103,526,072.80	114,485,805.70	125,460,939.60	136,436,073.50	147,464,826.79
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE																
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Inmueble		44,296,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y Equipo		7,656,835.00	-	-	7,394,340.00	-	-	262,495.00	-	7,394,340.00	-	-	-	7,394,340.00	-	262,495.00
Gastos y Costos Preoperativos		2,038,266.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESTADO DE RESULTADOS																
Ingresos		-	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90
Señalización		637,485.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos y Costos de Operación		-	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62
Mantenimiento de Activo Fijo		-	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75
Depreciación del Inmueble		4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00
Depreciación del Mobiliario		2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00
Amortización de Activo Diferido		203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60
Participación a APIVER		-	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37
Utilidad antes de Impuestos		(7,788,220.60)	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	25,961,622.55	30,595,079.15
Impact	1.8%	-	-	560,023.34	568,077.10	443,032.74	322,713.29	330,767.05	205,722.68	80,678.32	88,732.08	-	-	-	-	48,145.97
Isr	34.0%	-	6,178,956.66	8,826,951.67	8,826,951.67	8,826,951.67	8,826,951.67	8,826,951.67	8,826,951.67	8,826,951.67	8,826,951.67	8,826,951.67	8,826,951.67	8,826,951.67	8,826,951.67	10,402,326.91
Ptu	10.0%	-	1,817,340.19	2,596,162.25	2,596,162.25	2,596,162.25	2,596,162.25	2,596,162.25	2,596,162.25	2,596,162.25	2,596,162.25	2,596,162.25	2,596,162.25	2,596,162.25	2,596,162.25	3,059,507.91
UTILIDAD NETA		(7,788,220.60)	17,965,325.69	13,978,485.28	13,970,431.52	14,095,475.89	14,215,795.34	14,207,741.58	14,332,785.94	14,457,830.30	14,449,776.55	14,449,776.55	14,449,776.55	14,449,776.55	14,449,776.55	17,085,098.35
UTILIDAD ACUMULADA		(7,788,220.60)	10,177,105.09	24,155,590.37	38,126,021.90	52,221,497.78	66,437,293.12	80,645,034.70	94,977,820.64	109,435,650.94	123,885,427.49	138,335,204.04	152,784,976.59	167,234,753.14	181,684,529.69	196,134,288.04

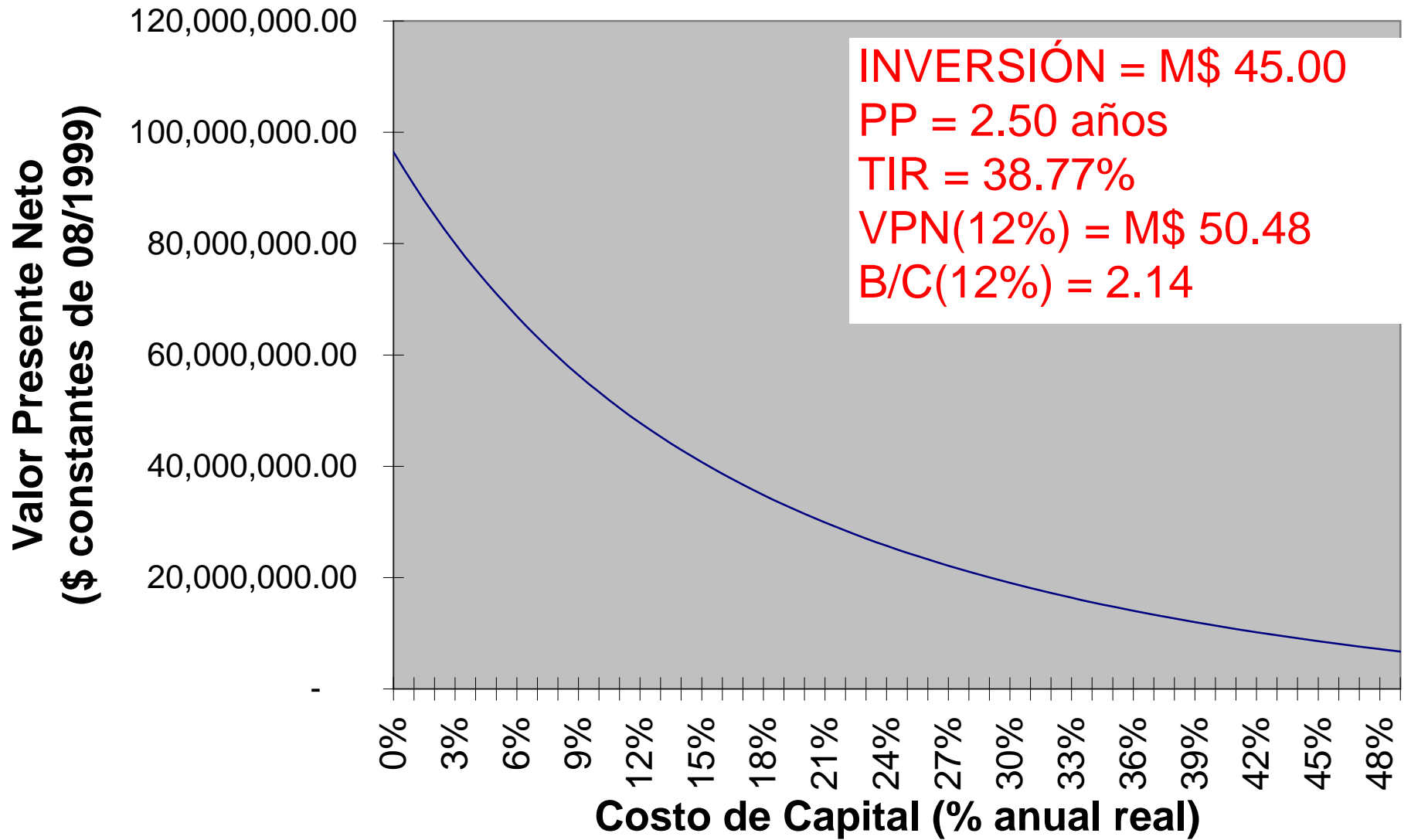
ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO CP, SC, CE



SERVICIOS CONEXOS

ESCENARIO CP, SC, CE



**Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO CP, SC, CE**

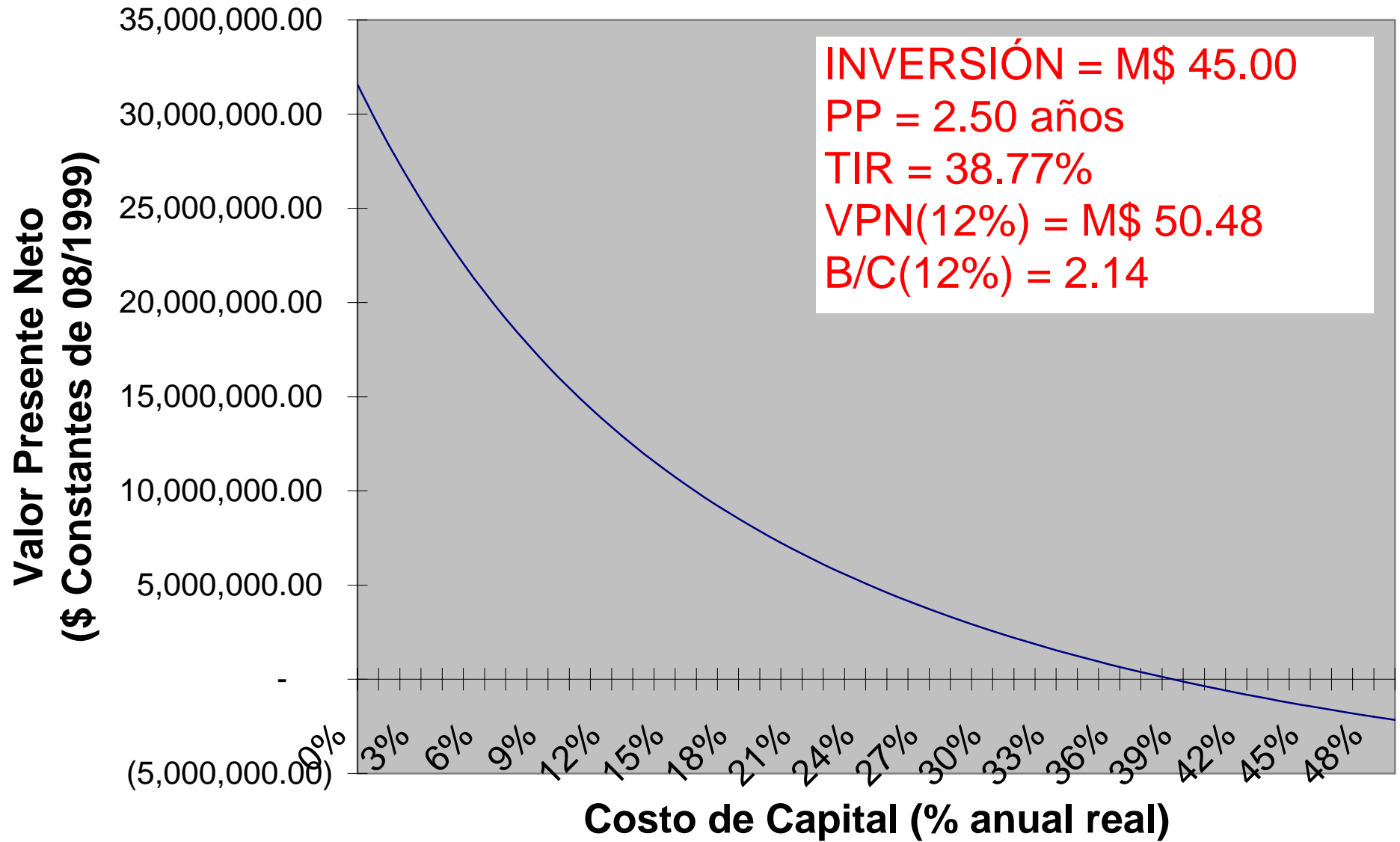
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:	Utilidad Neta	(5,216,713.60)	13,128,165.86	10,419,321.14	10,437,732.78	10,517,951.74	10,594,345.79	10,612,757.43	10,692,976.40	10,773,195.36	10,791,607.00	12,708,753.29
	Depreciación y Amortización	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	1,187,079.00
	Aportaciones de Capital	42,150,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T O T A L	41,389,895.40	17,584,774.86	14,875,930.14	14,894,341.78	14,974,560.74	15,050,954.79	15,069,366.43	15,149,585.40	15,229,804.36	15,248,216.00	13,895,832.29
Destinos:	Inversión Permanente	37,567,731.00	-	-	3,433,740.00	-	212,495.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	212,495.00
	Otras Inversiones (Imprevistos)	3,756,773.10	-	-	343,374.00	-	21,249.50	343,374.00	-	-	343,374.00	21,249.50
	T O T A L	41,324,504.10	-	-	3,777,114.00	-	233,744.50	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	233,744.50
	FLUJO DE EFECTIVO	65,391.30	17,584,774.86	14,875,930.14	11,117,227.78	14,974,560.74	14,817,210.29	11,292,252.43	15,149,585.40	15,229,804.36	11,471,102.00	13,662,087.79
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	65,391.30	17,650,166.16	32,526,096.30	43,643,324.08	58,617,884.82	73,435,095.11	84,727,347.54	99,876,932.94	115,106,737.30	126,577,839.30	140,239,927.09
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(42,084,608.70)	17,584,774.86	14,875,930.14	11,117,227.78	14,974,560.74	14,817,210.29	11,292,252.43	15,149,585.40	15,229,804.36	11,471,102.00	13,662,087.79
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(42,084,608.70)	(24,499,833.84)	(9,623,903.70)	1,493,324.08	16,467,884.82	31,285,095.11	42,577,347.54	57,726,932.94	72,956,737.30	84,427,839.30	98,089,927.09
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:	Utilidad Neta	(7,788,220.60)	17,965,325.69	13,978,485.28	13,970,431.52	14,095,475.89	14,215,795.34	14,207,741.58	14,332,785.94	14,457,830.30	14,449,776.55	17,085,098.35
	Depreciación y Amortización	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	2,517,279.00
	Aportaciones de Capital	60,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T O T A L	59,508,688.40	24,912,234.69	20,925,394.28	20,917,340.52	21,042,384.89	21,162,704.34	21,154,650.58	21,279,694.94	21,404,739.30	21,396,685.55	19,602,377.35
Destinos:	Inversión Permanente	53,991,401.00	-	-	7,394,340.00	-	262,495.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	262,495.00
	Otras Inversiones (Imprevistos)	5,399,140.10	-	-	739,434.00	-	26,249.50	739,434.00	-	-	739,434.00	26,249.50
	T O T A L	59,390,541.10	-	-	8,133,774.00	-	288,744.50	8,133,774.00	-	-	8,133,774.00	288,744.50
	FLUJO DE EFECTIVO	118,147.30	24,912,234.69	20,925,394.28	12,783,566.52	21,042,384.89	20,873,959.84	13,020,876.58	21,279,694.94	21,404,739.30	13,262,911.55	19,313,632.85
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	118,147.30	25,030,381.99	45,955,776.27	58,739,342.80	79,781,727.68	100,655,687.52	113,676,564.10	134,956,259.04	156,360,998.34	169,623,909.89	188,937,542.74
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(60,231,852.70)	24,912,234.69	20,925,394.28	12,783,566.52	21,042,384.89	20,873,959.84	13,020,876.58	21,279,694.94	21,404,739.30	13,262,911.55	19,313,632.85
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(60,231,852.70)	(35,319,618.01)	(14,394,223.73)	(1,610,657.20)	19,431,727.68	40,305,687.52	53,326,564.10	74,606,259.04	96,010,998.34	109,273,909.89	128,587,542.74

Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO CP, SC, CE

SERVICIOS CONEXOS												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:	Utilidad Neta	(2,369,280.60)	11,281,013.97	10,094,313.42	10,073,710.98	10,114,915.86	10,156,120.74	10,135,518.30	10,176,723.18	10,217,928.06	10,197,325.62	10,903,760.40
	Depreciación y Amortización	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	1,144,580.00
	Aportaciones de Capital	17,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	17,269,879.40	13,570,173.97	12,383,473.42	12,362,870.98	12,404,075.86	12,445,280.74	12,424,678.30	12,465,883.18	12,507,088.06	12,486,485.62	12,048,340.40
Destinos:	Inversión Permanente	15,680,746.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-
	Otras Inversiones Imprevistas	1,568,074.60	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-
	TOTAL	17,248,820.60	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-
	FLUJO DE EFECTIVO	21,058.80	13,570,173.97	12,383,473.42	8,585,756.98	12,404,075.86	12,445,280.74	8,647,564.30	12,465,883.18	12,507,088.06	8,709,371.62	12,048,340.40
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	21,058.80	13,591,232.77	25,974,706.19	34,560,463.18	46,964,539.04	59,409,819.78	68,057,384.09	80,523,267.27	93,030,355.33	101,739,726.96	113,788,067.36
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(17,328,941.20)	13,570,173.97	12,383,473.42	8,585,756.98	12,404,075.86	12,445,280.74	8,647,564.30	12,465,883.18	12,507,088.06	8,709,371.62	12,048,340.40
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(17,328,941.20)	(3,758,767.23)	8,624,706.19	17,210,463.18	29,614,539.04	42,059,819.78	50,707,384.09	63,173,267.27	75,680,355.33	84,389,726.96	96,438,067.36
ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:	Utilidad Neta	(2,847,433.00)	1,061,216.74	791,943.08	801,501.99	487,855.20	438,225.05	477,239.13	516,253.21	555,267.29	594,281.38	1,804,992.89
	Depreciación y Amortización	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	42,499.00
	Aportaciones de Capital	24,800,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	24,120,016.00	3,228,665.74	2,959,392.08	2,968,950.99	2,655,304.20	2,605,674.05	2,644,688.13	2,683,702.21	2,722,716.29	2,761,730.38	1,847,491.89
Destinos:	Inversión Permanente	21,886,985.00	-	-	-	-	212,495.00	-	-	-	-	212,495.00
	Otras Inversiones Imprevistas	2,188,698.50	-	-	-	-	21,249.50	-	-	-	-	21,249.50
	TOTAL	24,075,683.50	-	-	-	-	233,744.50	-	-	-	-	233,744.50
	FLUJO DE EFECTIVO	44,332.50	3,228,665.74	2,959,392.08	2,968,950.99	2,655,304.20	2,371,929.55	2,644,688.13	2,683,702.21	2,722,716.29	2,761,730.38	1,613,747.39
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	44,332.50	3,272,998.24	6,232,390.32	9,201,341.31	11,856,645.51	14,228,575.06	16,873,263.19	19,556,965.40	22,279,681.70	25,041,412.07	26,655,159.46
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(24,755,667.50)	3,228,665.74	2,959,392.08	2,968,950.99	2,655,304.20	2,371,929.55	2,644,688.13	2,683,702.21	2,722,716.29	2,761,730.38	1,613,747.39
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(24,755,667.50)	(21,527,001.76)	(18,567,609.68)	(15,598,658.69)	(12,943,354.49)	(10,571,424.94)	(7,926,736.81)	(5,243,034.60)	(2,520,318.30)	241,412.07	1,855,159.46
SERVICIOS MECÁNICOS												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:	Utilidad Neta	(2,026,507.00)	4,585,009.07	3,610,173.39	3,574,527.99	3,610,173.39	3,645,818.79	3,610,173.39	3,645,818.79	3,681,464.19	3,645,818.79	4,065,114.31
	Depreciación y Amortización	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,320,200.00
	Aportaciones de Capital	12,200,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	12,153,793.00	6,565,309.07	5,590,473.39	5,554,827.99	5,590,473.39	5,626,118.79	5,590,473.39	5,626,118.79	5,661,764.19	5,626,118.79	5,385,314.31
Destinos:	Inversión Permanente	11,023,670.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-
	Otras Inversiones Imprevistas	1,102,367.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-
	TOTAL	12,126,037.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-
	FLUJO DE EFECTIVO	27,756.00	6,565,309.07	5,590,473.39	1,198,167.99	5,590,473.39	5,626,118.79	1,233,813.39	5,626,118.79	5,661,764.19	1,269,458.79	5,385,314.31
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	27,756.00	6,593,065.07	12,183,538.46	13,381,706.45	18,972,179.83	24,598,298.62	25,832,112.01	31,458,230.80	37,119,994.99	38,389,453.78	43,774,768.09
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(12,172,244.00)	6,565,309.07	5,590,473.39	1,198,167.99	5,590,473.39	5,626,118.79	1,233,813.39	5,626,118.79	5,661,764.19	1,269,458.79	5,385,314.31
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(12,172,244.00)	(5,606,934.93)	(16,461.54)	1,181,706.45	6,772,179.83	12,398,298.62	13,632,112.01	19,258,230.80	24,919,994.99	26,189,453.78	31,574,768.09
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:	Utilidad Neta	(545,000.00)	22,054.92	(41,305.08)	(32,125.08)	(22,945.08)	(14,665.08)	(5,485.08)	3,694.92	12,874.92	22,054.92	556,334.92
	Depreciación y Amortización	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	10,000.00
	Aportaciones de Capital	6,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	5,965,000.00	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	495,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	566,334.92
Destinos:	Inversión Permanente	5,400,000.00	-	-	-	-	50,000.00	-	-	-	-	50,000.00
	Otras Inversiones Imprevistas	540,000.00	-	-	-	-	5,000.00	-	-	-	-	5,000.00
	TOTAL	5,940,000.00	-	-	-	-	55,000.00	-	-	-	-	55,000.00
	FLUJO DE EFECTIVO	25,000.00	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	440,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	511,334.92
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	25,000.00	557,054.92	1,025,749.85	1,503,624.77	1,990,679.69	2,431,014.62	2,935,529.54	3,449,224.47	3,972,099.39	4,504,154.31	5,015,489.24
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(5,975,000.00)	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	440,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	511,334.92
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(5,975,000.00)	(5,442,945.08)	(4,974,250.15)	(4,496,375.23)	(4,009,320.31)	(3,568,985.38)	(3,064,470.46)	(2,550,775.53)	(2,027,900.61)	(1,495,845.69)	(984,510.76)

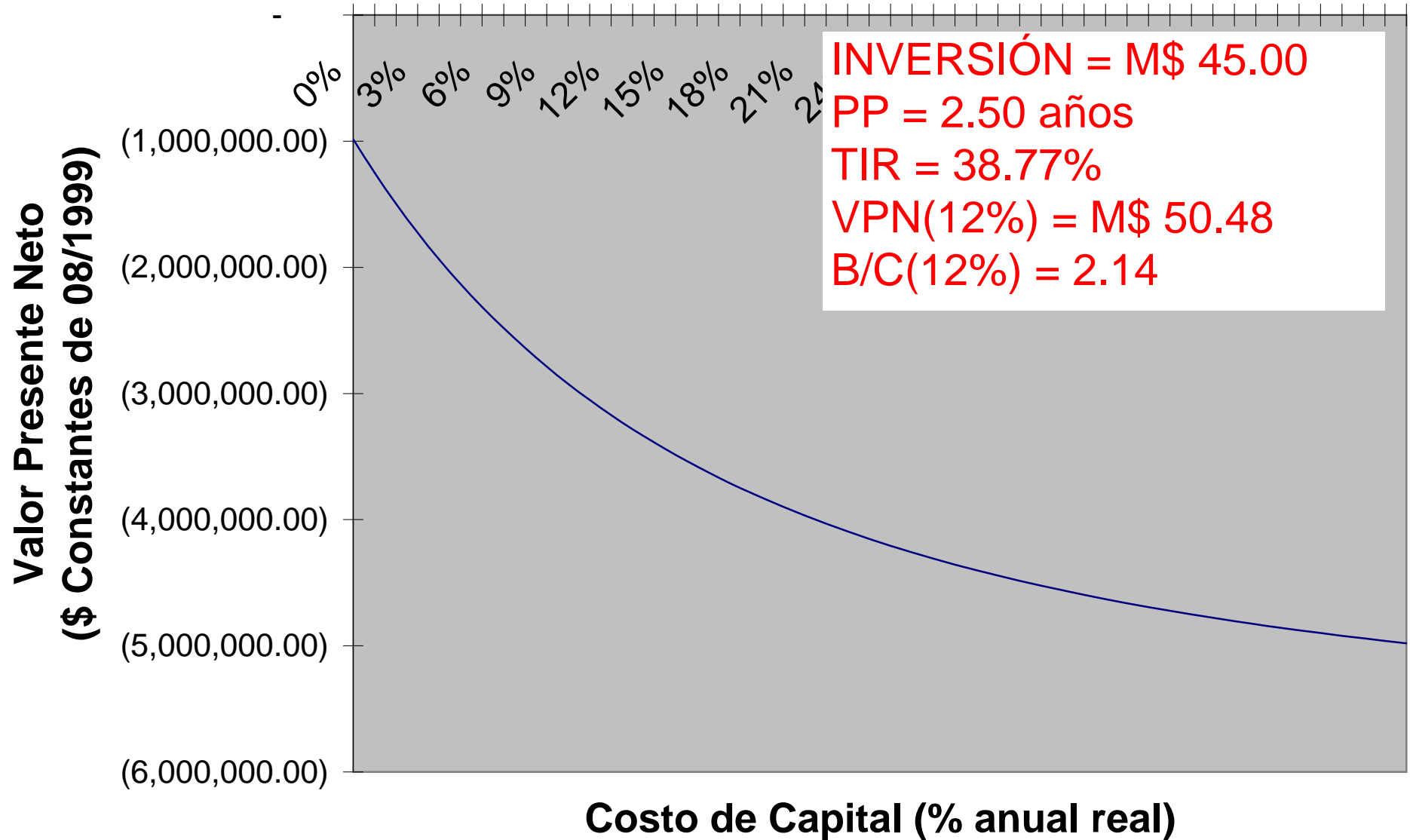
SERVICIOS MECÁNICOS

ESCENARIO CP, SC, CE



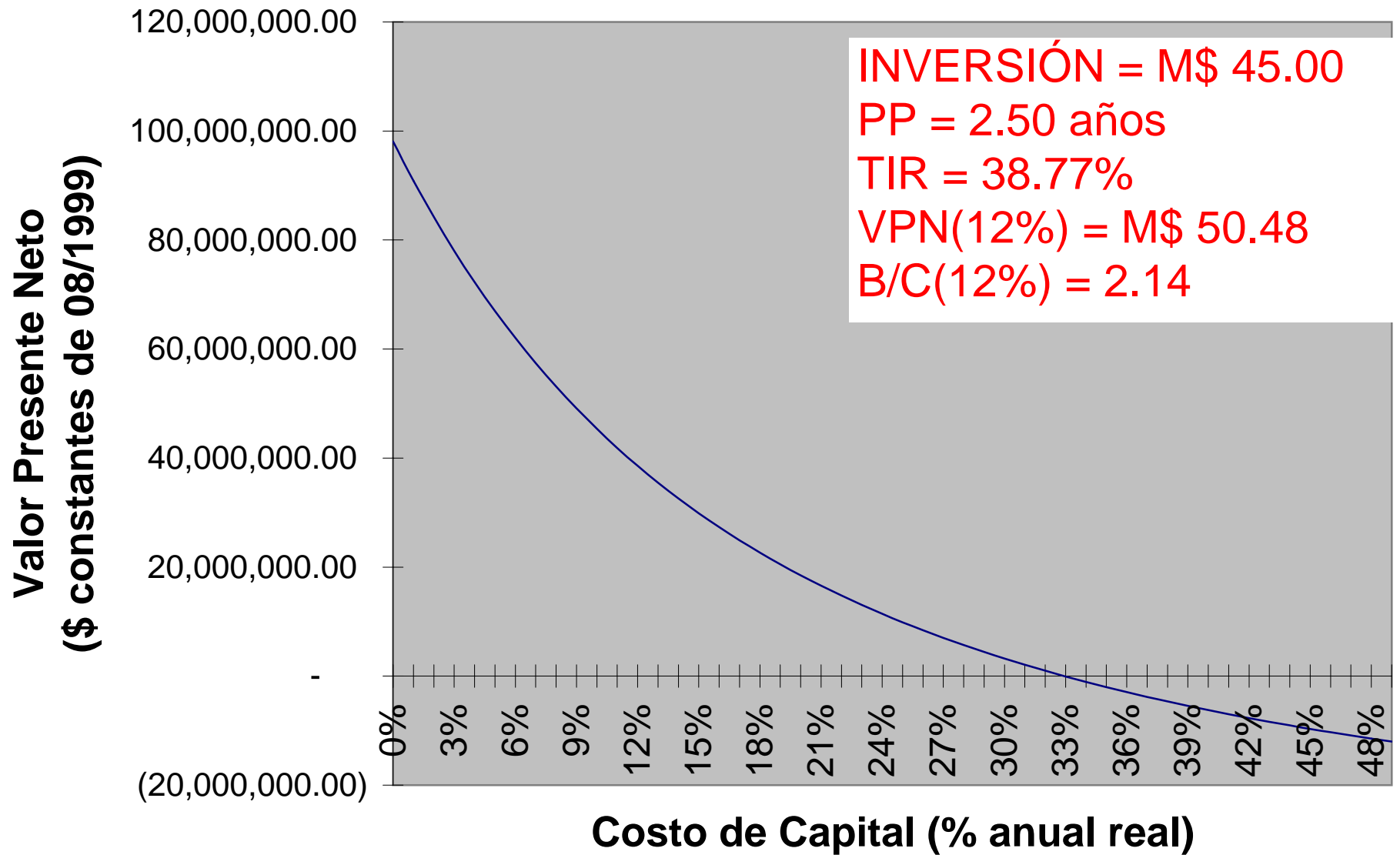
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO CP, SC, CE



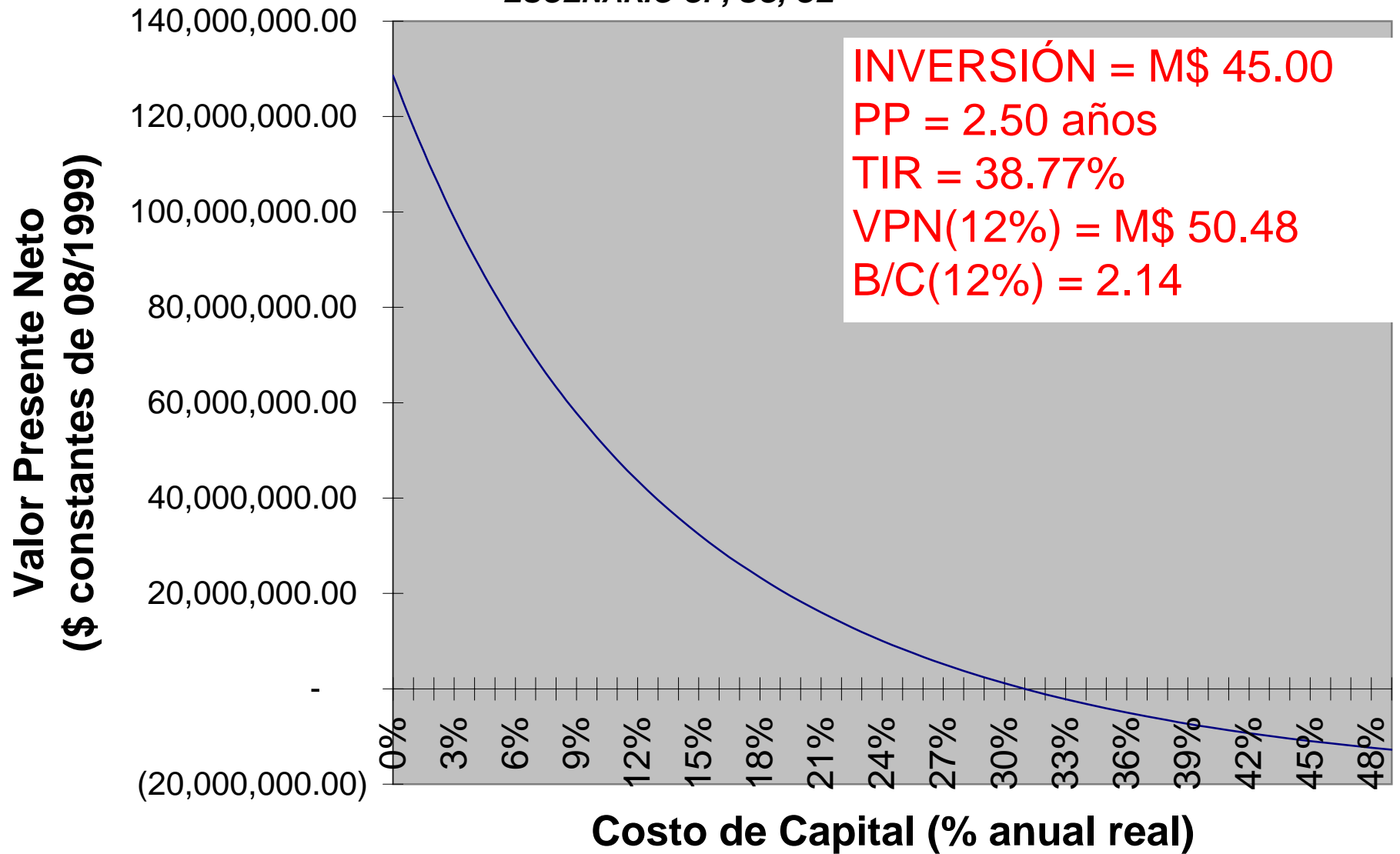
SERVICIOS CONEXOS Y ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO CP, SC, CE



SERVICIOS CONEXOS, ESTACIONAMIENTO, SERVICIOS MECÁNICOS Y ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO CP, SC, CE



Paramétricos de Construcción

TIPO	DESCRIPCION	\$/m ²	\$/m ² Inc.
1	Construcción con cimentación de concreto, muros de Block de 20x20x40 cm., techumbre de losa de concreto con trabes de concreto; aplanados de mezcla con pintura y/o similar, cancelería de aluminio natural y pisos de cerámica.	4,000.00	4,000.00
2	Construcción con cimentación de concreto, muros de Block de 20x20x40 cm., techumbre de losa de concreto con trabes de concreto; acabados en paredes de azulejo y pisos de azulejo antiderrapante, pintura de esmalte e instalaciones especiales	4,500.00	4,500.00
3	Construcción con cimentación de concreto, muros de Block de 20x20x40 cm., techumbre de losa de concreto con trabes de concreto; aplanados de mezcla con pintura y/o similar, cancelería de aluminio natural y pisos de cemento pulido con pintura.	3,000.00	3,000.00
4	Construcción con cimentación de concreto, muros de Block de 20x20x40 cm.; techumbre de palma con tela de pescador, retardante contra incendios, montada sobre estructura de madera tropical tratada y anclada sobre estructura de madera.	1,500.00	1,500.00
5	Construcción con cimentación de concreto, muros de Block de 20x20x40 cm.; techumbre a base de pérgolas de concreto con lámina de policarbonato en zona de terrazas.	1,250.00	1,250.00
6	Construcción con cimentación de concreto; estructura de aluminio natural y cubierta con lámina de policarbonato en zona de andadores.	1,250.00	1,250.00
7	Pavimento de asfalto para tránsito de trailers en zona de maniobras y estacionamientos en servicios conexos y mecánico.	250.00	250.00
8	Pavimentos de concreto para tráfico peatonal en zona de juegos y andadores.	350.00	350.00
9	Áreas verdes jardinadas y reforestadas	150.00	150.00
10	Construcción con cimentación de concreto, muros de Block de 20x20x40 cm.; estructura con trabes de concreto y cubierta de arcotec para techado de talleres.	2,950.00	2,950.00
11	Dispensario despachador para estación de combustible	1,000,000.00	1,000,000.00

Costos de Construcción

SERVICIOS CONEXOS

TIPO	ÁREA	SUPERFICIE	COSTO UNITARIO	IMPORTE
------	------	------------	----------------	---------

INVERSIÓN

11,445,800.00

Edificio de servicios múltiples - P.B. Oficinas administrativas de los servicios conexos

IV	Palapa de acceso	50.00	1,500.00	75,000.00
I	Vestíbulo principal	40.00	4,000.00	160,000.00
I	Recepción y control	20.00	4,000.00	80,000.00
I	Sala de espera	20.00	4,000.00	80,000.00
I	Caja	10.00	4,000.00	40,000.00
I	Control de contabilidad servicios conexos	12.00	4,000.00	48,000.00
I	Administrador de servicios conexos	25.00	4,000.00	100,000.00
I	Sala de juntas Administrador de servicios conexos	25.00	4,000.00	100,000.00
I	Contabilidad administración de servicios conexos	28.00	4,000.00	112,000.00
I	Archivo administración de servicios conexos	20.00	4,000.00	80,000.00
I	Sanitarios hombres y mujeres	22.00	4,000.00	88,000.00
I	Agente aduanal	25.00	4,000.00	100,000.00
I	Sala de juntas agente aduanal	25.00	4,000.00	100,000.00
I	Contabilidad agente aduanal	28.00	4,000.00	112,000.00
I	Archivo agente aduanal	20.00	4,000.00	80,000.00
I	Servicios de mensajería, banco, teléfono, fax, correo	25.00	4,000.00	100,000.00
I	Estética	20.00	4,000.00	80,000.00
I	Tienda de insumos	100.00	4,000.00	400,000.00
I	Control de acceso a sanitarios	12.00	4,000.00	48,000.00
I	Servicios médicos	22.00	4,000.00	88,000.00
I	Circulaciones	46.00	4,000.00	184,000.00
			SUMA	2,255,000.00

Edificio de baños y vestidores

II	Sanitarios hombres y mujeres	50.00	4,500.00	225,000.00
I	Bodega y ropería	37.00	4,000.00	148,000.00
I	Lavandería	40.00	4,000.00	160,000.00
II	Baños y vestidores hombres y mujeres	190.00	4,500.00	855,000.00
I	Control de acceso desde el hotel	20.00	4,000.00	80,000.00
I	Circulaciones	30.00	4,000.00	120,000.00
II	Cuarto de máquinas	55.00	4,500.00	247,500.00
			SUMA	1,835,500.00

Edificio de hospedaje (120 personas)

I	Vestíbulo	48.00	4,000.00	192,000.00
I	Control y recepción	20.00	4,000.00	80,000.00
III	Bodega de insumos y limpieza	12.00	3,000.00	36,000.00
II	Cuartos dobles con baño	188.00	4,500.00	846,000.00
I	Cuartos - dormitorios comunes	190.00	4,000.00	760,000.00
I	Circulación y vestíbulo	150.00	4,000.00	600,000.00
V	Terraza en cuartos	60.00	1,250.00	75,000.00
I	P.A. - Vestíbulo	70.00	4,000.00	280,000.00
II	Cuartos dobles con baño	188.00	4,500.00	846,000.00
I	Circulaciones	90.00	4,000.00	360,000.00
III	Bodega de insumos y limpieza	12.00	3,000.00	36,000.00
VII	Estacionamiento proveedores	175.00	250.00	43,750.00
			SUMA	4,154,750.00

Edificio de restaurante y sala de esparcimiento (160 comensales)

IV	P.B. - Palapa de acceso	50.00	1,500.00	75,000.00
I	Vestíbulo y caja	30.00	4,000.00	120,000.00
I	Sala de espera	20.00	4,000.00	80,000.00
I	Área de comensales	150.00	4,000.00	600,000.00
II	Cocina	50.00	4,500.00	225,000.00
I	Bodegas de insumos	28.00	4,000.00	112,000.00
I	Sala de juegos y T.V.	100.00	4,000.00	400,000.00
I	Barra de servicios	25.00	4,000.00	100,000.00
I	Salón de billar	150.00	4,000.00	600,000.00
V	Área de terraza	97.00	1,250.00	121,250.00
IX	Área de hamacas (exterior)	50.00	150.00	7,500.00
VIII	Media cancha de basket ball (exterior)	36.00	350.00	12,600.00
VII	Estacionamiento de proveedores	76.00	250.00	19,000.00
VI	Andador a cubierto	470.00	1,250.00	587,500.00
IX	Áreas verdes y recreación	938.00	150.00	140,700.00
			SUMA	3,200,550.00

Costos de Construcción

ESTACIONAMIENTO

TIPO	ÁREA	SUPERFICIE	COSTO UNITARIO	IMPORTE
INVERSIÓN				21,249,500.00
Edificio de servicios múltiples - P.A. Oficinas administrativas del estacionamiento				
I	Control de estacionamiento en zona de cómputo	12.00	4,000.00	48,000.00
I	Administrador	25.00	4,000.00	100,000.00
I	Sala de juntas Administrador	25.00	4,000.00	100,000.00
I	Contabilidad administración	28.00	4,000.00	112,000.00
I	Archivo administración	20.00	4,000.00	80,000.00
I	Sanitarios hombres y mujeres	22.00	4,000.00	88,000.00
I	Vigilancia y seguridad	36.00	4,000.00	144,000.00
I	Caseta de control en acceso	40.00	4,000.00	160,000.00
VII	Zona estacionamiento	81,670.00	250.00	20,417,500.00
SUMA				21,249,500.00

SERVICIOS MECÁNICOS

TIPO	ÁREA	SUPERFICIE	COSTO UNITARIO	IMPORTE
INVERSIÓN				6,601,000.00
Taller mecánico				
I	Oficina	27.00	4,000.00	108,000.00
II	Baños y vestidores empleados	25.00	4,500.00	112,500.00
III	Bodega de herramienta	25.00	3,000.00	75,000.00
III	Bodega de materiales	25.00	3,000.00	75,000.00
III	Zona de trabajo de limpieza de piezas	50.00	3,000.00	150,000.00
III	Estaciones de servicio mecánico (5)	338.00	3,000.00	1,014,000.00
X	Área de circulación y maniobras	405.00	2,950.00	1,194,750.00
SUMA				2,729,250.00
Taller de lavado y engrasado				
III	Oficina	27.00	3,000.00	81,000.00
II	Baños y vestidores empleados	25.00	4,500.00	112,500.00
III	Bodega de herramientas	25.00	3,000.00	75,000.00
III	Bodega de materiales	25.00	3,000.00	75,000.00
III	Zona de trabajo de limpieza de piezas	50.00	3,000.00	150,000.00
X	Estación de servicio lavado y engrasado (2)	108.00	2,950.00	318,600.00
X	Área de circulación y maniobras	188.00	2,950.00	554,600.00
SUMA				1,366,700.00
Taller de reparación de llantas (talachas)				
III	Oficina	27.00	3,000.00	81,000.00
II	Baños y vestidores empleados	25.00	4,500.00	112,500.00
III	Bodega de herramientas	25.00	3,000.00	75,000.00
III	Bodega de materiales	25.00	3,000.00	75,000.00
III	Zona de trabajo de limpieza de piezas	50.00	3,000.00	150,000.00
X	Estación de servicio de talachas (3)	162.00	2,950.00	477,900.00
X	Área de circulación y maniobras	162.00	2,950.00	477,900.00
SUMA				1,449,300.00
Refaccionarias				
III	Mecánica	53.00	3,000.00	159,000.00
III	Muelles	53.00	3,000.00	159,000.00
III	Autopartes	53.00	3,000.00	159,000.00
VII	Área de entrada y salida en patio maniobras	565.00	250.00	141,250.00
SUMA				618,250.00
Recolección de basura				
III	Zona de contenedores (5)	100.00	3,000.00	300,000.00
VII	Área de circulación y maniobras	357.00	250.00	89,250.00
VII	Zona de carga y descarga	193.00	250.00	48,250.00
SUMA				437,500.00

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

TIPO	ÁREA	SUPERFICIE	COSTO UNITARIO	IMPORTE
INVERSIÓN				5,000,000.00
Islas y dispensarios				
XI	Despachador	5.00	1,000,000.00	5,000,000.00
SUMA				5,000,000.00

Personal

SERVICIOS CONEXOS

PERSONAL	CANTIDAD	UBICACIÓN	SUELDO MENSUAL	SUELDO MENSUAL INTEGRADO	IMPORTE MENSUAL	IMPORTE ANUAL
EROGACIÓN						4,811,940.00
Edificio de servicios múltiples - P.B. Oficinas administrativas de los servicios conexos						
Director general	1		30,000.00	51,300.00	51,300.00	615,600.00
Secretaría del D.G.	1		5,000.00	8,550.00	8,550.00	102,600.00
Secretaría /Recepcionista	1	Recepción y control	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00
Secretaría de control	1		3,000.00	5,130.00	5,130.00	61,560.00
Cajera	1	Caja	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00
Gerente administración	1	Administrador	15,000.00	25,650.00	25,650.00	307,800.00
Contador público	1	Contabilidad administración	8,000.00	13,680.00	13,680.00	164,160.00
Auxiliares	2	Archivo administración	4,000.00	6,840.00	13,680.00	164,160.00
Gerente aduanal	1	Agente aduanal	12,000.00	20,520.00	20,520.00	246,240.00
Contador pub.	1	Contabilidad agente aduanal	8,000.00	13,680.00	13,680.00	164,160.00
Auxiliares	2	Archivo agente aduanal	4,000.00	6,840.00	13,680.00	164,160.00
Atención al público	1	Servicios de mensajería, banco,	3,000.00	5,130.00	5,130.00	61,560.00
Empleado paquetería	1	teléfono, fax, correo	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00
Peluquero	2	Estética	4,000.00	6,840.00	13,680.00	164,160.00
Encargado	1	Tienda de insumos	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00
Encargado	1	Control de acceso a sanitarios	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00
Médico	1	Servicios médicos	10,000.00	17,100.00	17,100.00	205,200.00
Enfermera	1	Servicios médicos	5,000.00	8,550.00	8,550.00	102,600.00
Mozo	1	Limpieza	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00
					SUMA	2,924,100.00
Edificio de baños y vestidores						
Mozo	1	Sanitarios hombres y mujeres	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00
Encargado	1	Lavandería	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00
Encargado	1	Control de acceso desde el hotel	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00
Jefe mantenimiento	1	Cuarto de máquinas	8,000.00	13,680.00	13,680.00	164,160.00
Ayudante	3	Cuarto de máquinas	3,500.00	5,985.00	17,955.00	215,460.00
					SUMA	533,520.00
Edificio de hospedaje (120 personas)						
Recepcionista	1	Control y recepción	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00
Camarista	2	Cuartos dobles con baño	2,500.00	4,275.00	8,550.00	102,600.00
Camarista	2	Cuartos – dormitorios comunes	2,500.00	4,275.00	8,550.00	102,600.00
Mozo	2	Bodega de insumos y limpieza	2,500.00	4,275.00	8,550.00	102,600.00
					SUMA	389,880.00
Edificio de restaurante y sala de esparcimiento (160 comensales)						
Responsable	1	Vestibulo y caja	8,000.00	13,680.00	13,680.00	164,160.00
Cajera /control	1	Vestibulo y caja	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00
Meseros	8	Área de comensales	2,500.00	4,275.00	34,200.00	410,400.00
Cocinera	1	Cocina	5,000.00	8,550.00	8,550.00	102,600.00
Ayudantes de cocina	2		2,500.00	4,275.00	8,550.00	102,600.00
Tendero de barra	1	Barra de servicios	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00
Mozo	1	Salón de billar	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00
					SUMA	964,440.00

Personal

ESTACIONAMIENTO							
PERSONAL	CANTIDAD	UBICACIÓN	SUELDO MENSUAL	SUELDO MENSUAL INTEGRADO	IMPORTE MENSUAL	IMPORTE ANUAL	
EROGACIÓN							2,452,140.00
Edificio de servicios múltiples - P.A. Oficinas administrativas del estacionamiento							
Gerente general	1		20,000.00	34,200.00	34,200.00	410,400.00	
Secretaría	1		5,000.00	8,550.00	8,550.00	102,600.00	
Secretaría de control	1	Recepción y control	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00	
Control de casetas	6	Control de estacionamiento en zona	4,000.00	6,840.00	41,040.00	492,480.00	
Capturistas	3	de cómputo	4,000.00	6,840.00	20,520.00	246,240.00	
Gerente administración	1	Administrador	15,000.00	25,650.00	25,650.00	307,800.00	
Contador pub.	1	Contabilidad administración	8,000.00	13,680.00	13,680.00	164,160.00	
Auxiliares	2	Archivo administración	4,000.00	6,840.00	13,680.00	164,160.00	
Jefe de seguridad	1	P.A. Vigilancia y seguridad	6,000.00	10,260.00	10,260.00	123,120.00	
Policías auxiliares	3		2,500.00	4,275.00	12,825.00	153,900.00	
SUMA						2,246,940.00	
Recolección de basura							
Mozo de limpieza	4	Zona de contenedores (5)	2,500.00	4,275.00	17,100.00	205,200.00	
SUMA						205,200.00	
SERVICIOS MECÁNICOS							
PERSONAL	CANTIDAD	UBICACIÓN	SUELDO MENSUAL	SUELDO MENSUAL INTEGRADO	IMPORTE MENSUAL	IMPORTE ANUAL	
EROGACIÓN							2,616,300.00
Taller mecánico							
Gerente general	1		20,000.00	34,200.00	34,200.00	410,400.00	
Secretaría	1		5,000.00	8,550.00	8,550.00	102,600.00	
Secretaría auxiliar	1		4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00	
Mtro mecánico / encargado	1	Oficina	8,000.00	13,680.00	13,680.00	164,160.00	
Ayudantes	5	Estaciones de servicio mecánico	4,000.00	6,840.00	34,200.00	410,400.00	
SUMA						1,169,640.00	
Taller de lavado y engrasado							
Maestro/encargado	1	Oficina	6,000.00	10,260.00	10,260.00	123,120.00	
Ayudantes	2	Estación de servicio lavado y engrasado (2)	3,000.00	5,130.00	10,260.00	123,120.00	
SUMA						246,240.00	
Taller de reparación de llantas (talachas)							
Maestro/encargado	1	Oficina	6,000.00	10,260.00	10,260.00	123,120.00	
Ayudantes	3	Estación de servicio de talachas (3)	3,000.00	5,130.00	15,390.00	184,680.00	
SUMA						307,800.00	
Refaccionarias							
Gerente	1		20,000.00	34,200.00	34,200.00	410,400.00	
Secretaría	1	Atención al público	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00	
Encargado	1	Mecánica Zona de almacenamiento	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00	
Ayudante	1	Atención al público	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00	
Encargado	1	Muelles Zona de almacenamiento	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00	
Ayudante	1	Atención al público	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00	
Encargado	1	Autopartes zona de almacenamiento	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00	
Ayudante	1	Atención al público	2,500.00	4,275.00	4,275.00	51,300.00	
SUMA						892,620.00	
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE							
PERSONAL	CANTIDAD	UBICACIÓN	SUELDO MENSUAL	SUELDO MENSUAL INTEGRADO	IMPORTE MENSUAL	IMPORTE ANUAL	
EROGACIÓN							974,700.00
Oficina							
Gerente	1		15,000.00	25,650.00	25,650.00	307,800.00	
Secretaría	1		5,000.00	8,550.00	8,550.00	102,600.00	
Contador público	1	Contabilidad administración	8,000.00	13,680.00	13,680.00	164,160.00	
Auxiliares	1	Archivo administración	4,000.00	6,840.00	6,840.00	82,080.00	
Mensajero	1	Administración	3,000.00	5,130.00	5,130.00	61,560.00	
SUMA						718,200.00	
Dispensarios							
Encargado	5	Isla de despacho de combustible	2,500.00	4,275.00	21,375.00	256,500.00	
SUMA						256,500.00	

Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO SP, SC, CE

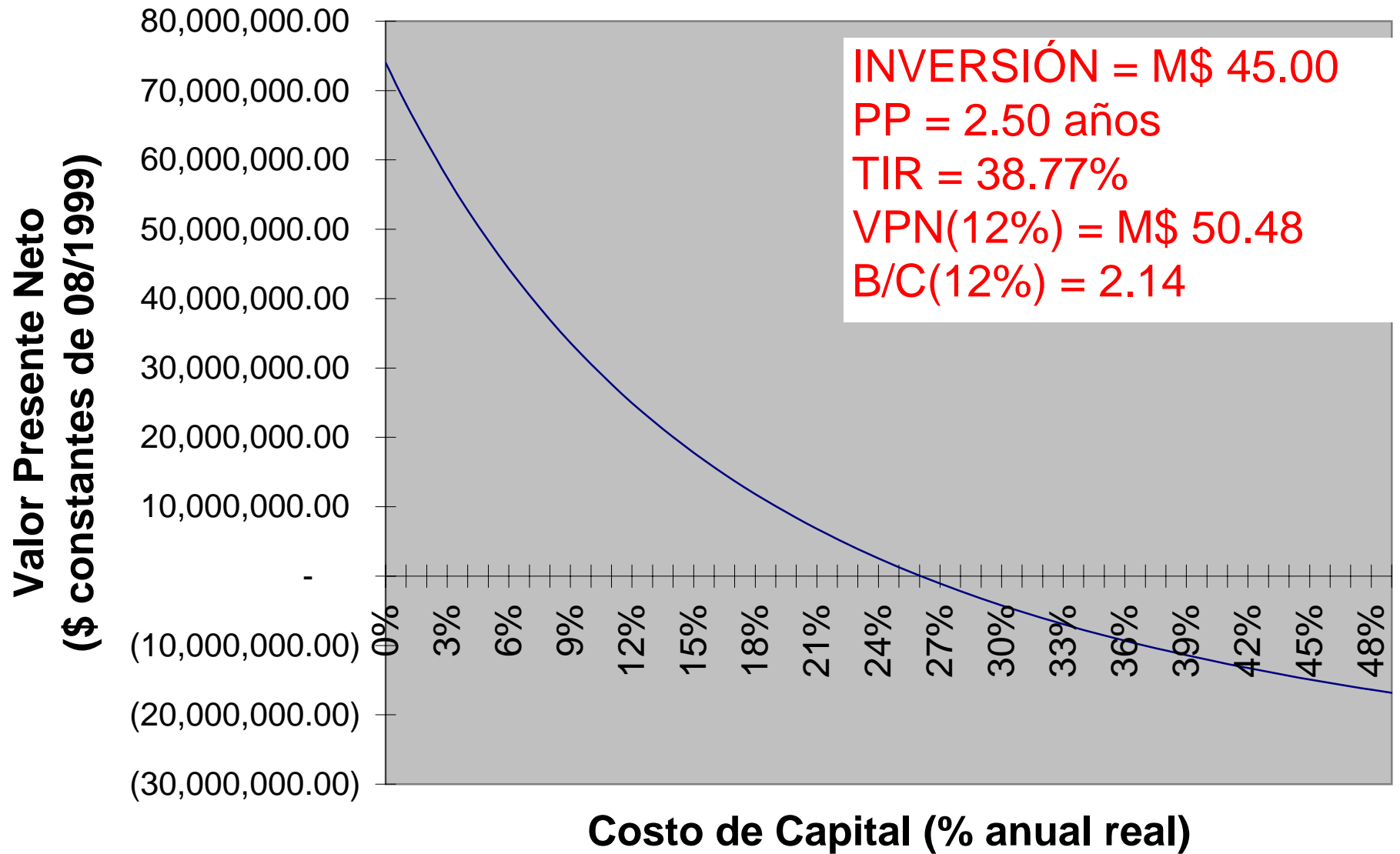
SERVICIOS CONEXOS											
CONCEPTO		AÑOS									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Origenes:											
Utilidad Neta	(2,369,280.60)	11,281,013.97	10,094,313.42	10,073,710.98	10,114,915.86	10,156,120.74	10,135,518.30	10,176,723.18	10,217,928.06	10,197,325.62	10,903,760.40
Depreciación y Amortización	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	1,144,580.00
Aportaciones de Capital	17,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	17,269,879.40	13,570,173.97	12,383,473.42	12,362,870.98	12,404,075.86	12,445,280.74	12,424,678.30	12,465,883.18	12,507,088.06	12,486,485.62	12,048,340.40
Destinos:											
Inversión Permanente	15,680,746.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	-	-	3,433,740.00
Otras Inversiones Imprevistas	1,568,074.60	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-	-	-	343,374.00
TOTAL	17,248,820.60	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-
FLUJO DE EFECTIVO	21,058.80	13,570,173.97	12,383,473.42	8,585,756.98	12,404,075.86	12,445,280.74	8,647,564.30	12,465,883.18	12,507,088.06	8,709,371.62	12,048,340.40
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	21,058.80	13,591,232.77	25,974,706.19	34,560,463.18	46,964,539.04	59,409,819.78	68,057,384.09	80,523,267.27	93,030,355.33	101,739,726.96	113,788,067.36
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(17,328,941.20)	13,570,173.97	12,383,473.42	8,585,756.98	12,404,075.86	12,445,280.74	8,647,564.30	12,465,883.18	12,507,088.06	8,709,371.62	12,048,340.40
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(17,328,941.20)	(3,758,767.23)	8,624,706.19	17,210,463.18	29,614,539.04	42,059,819.78	50,707,384.09	63,173,267.27	75,680,355.33	84,389,726.96	96,438,067.36
ESTACIONAMIENTO											
CONCEPTO		AÑOS									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Origenes:											
Utilidad Neta	(2,847,433.00)	(3,241,787.43)	(3,511,061.10)	(3,472,047.02)	(3,433,032.93)	(3,397,843.76)	(3,358,829.68)	(3,319,815.60)	(3,280,801.52)	(3,241,787.43)	(1,077,398.36)
Depreciación y Amortización	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	42,499.00
Aportaciones de Capital	24,800,000.00	1,080,000.00	1,350,000.00	1,310,000.00	1,275,000.00	1,470,000.00	1,200,000.00	1,160,000.00	1,120,000.00	1,080,000.00	1,275,000.00
TOTAL	24,120,016.00	5,661.57	6,387.90	5,401.98	9,416.07	239,605.24	8,619.32	7,633.40	6,647.48	5,661.57	240,100.64
Destinos:											
Inversión Permanente	21,886,985.00	-	-	-	-	212,495.00	-	-	-	-	212,495.00
Otras Inversiones Imprevistas	2,188,698.50	-	-	-	-	21,249.50	-	-	-	-	21,249.50
TOTAL	24,075,683.50	-	-	-	-	233,744.50	-	-	-	-	233,744.50
FLUJO DE EFECTIVO	44,332.50	5,661.57	6,387.90	5,401.98	9,416.07	5,860.74	8,619.32	7,633.40	6,647.48	5,661.57	6,356.14
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	44,332.50	49,994.07	56,381.97	61,783.95	71,200.02	77,060.76	85,680.08	93,313.48	99,960.96	105,622.53	111,978.67
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(24,755,667.50)	(1,074,338.43)	(1,343,612.10)	(1,304,598.02)	(1,265,583.93)	(1,464,139.26)	(1,191,380.68)	(1,152,366.60)	(1,113,352.52)	(1,074,338.43)	(1,268,643.86)
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(24,755,667.50)	(25,830,005.93)	(27,173,618.03)	(28,478,216.05)	(29,743,799.98)	(31,207,939.24)	(32,399,319.92)	(33,551,686.52)	(34,665,039.04)	(35,739,377.47)	(37,008,021.33)
SERVICIOS MECÁNICOS											
CONCEPTO		AÑOS									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Origenes:											
Utilidad Neta	(2,026,507.00)	4,585,009.07	3,610,173.39	3,574,527.99	3,610,173.39	3,645,818.79	3,610,173.39	3,645,818.79	3,681,464.19	3,645,818.79	4,065,114.31
Depreciación y Amortización	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,320,200.00
Aportaciones de Capital	12,200,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	12,153,793.00	6,565,309.07	5,590,473.39	5,554,827.99	5,590,473.39	5,626,118.79	5,590,473.39	5,626,118.79	5,661,764.19	5,626,118.79	5,385,314.31
Destinos:											
Inversión Permanente	11,023,670.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-
Otras Inversiones Imprevistas	1,102,367.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-
TOTAL	12,126,037.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-
FLUJO DE EFECTIVO	27,756.00	6,565,309.07	5,590,473.39	1,198,167.99	5,590,473.39	5,626,118.79	1,233,813.39	5,626,118.79	5,661,764.19	1,269,458.79	5,385,314.31
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	27,756.00	6,593,065.07	12,183,538.46	13,381,706.45	18,972,179.83	24,598,298.62	25,832,112.01	31,458,230.80	37,119,994.99	38,389,453.78	43,774,768.09
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(12,172,244.00)	6,565,309.07	5,590,473.39	1,198,167.99	5,590,473.39	5,626,118.79	1,233,813.39	5,626,118.79	5,661,764.19	1,269,458.79	5,385,314.31
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(12,172,244.00)	(5,606,934.93)	(16,461.54)	1,181,706.45	6,772,179.83	12,398,298.62	13,632,112.01	19,258,230.80	24,919,994.99	26,189,453.78	31,574,768.09
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
CONCEPTO		AÑOS									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Origenes:											
Utilidad Neta	(545,000.00)	22,054.92	(41,305.08)	(32,125.08)	(22,945.08)	(14,665.08)	(5,485.08)	3,694.92	12,874.92	22,054.92	556,334.92
Depreciación y Amortización	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	10,000.00
Aportaciones de Capital	6,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	5,965,000.00	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	495,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	566,334.92
Destinos:											
Inversión Permanente	5,400,000.00	-	-	-	-	50,000.00	-	-	-	-	50,000.00
Otras Inversiones Imprevistas	540,000.00	-	-	-	-	5,000.00	-	-	-	-	5,000.00
TOTAL	5,940,000.00	-	-	-	-	55,000.00	-	-	-	-	55,000.00
FLUJO DE EFECTIVO	25,000.00	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	440,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	511,334.92
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	25,000.00	557,054.92	1,025,749.85	1,503,624.77	1,990,679.69	2,431,014.62	2,935,529.54	3,449,224.47	3,972,099.39	4,504,154.31	5,015,489.24
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(5,975,000.00)	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	440,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	511,334.92
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(5,975,000.00)	(5,442,945.08)	(4,974,250.15)	(4,496,375.23)	(4,009,320.31)	(3,568,985.38)	(3,064,470.46)	(2,550,775.53)	(2,027,900.61)	(1,495,845.69)	(984,510.76)

**Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO SP, SC, CE**

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
Orígenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(5,216,713.60)	10,718,483.52	8,009,638.80	8,028,050.44	8,108,269.40	8,184,663.45	8,203,075.09	8,283,294.06	8,363,513.02	8,381,924.66	10,299,070.95
Depreciación y Amortización		4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	1,187,079.00
Aportaciones de Capital		42,150,000.00	1,080,000.00	1,350,000.00	1,310,000.00	1,275,000.00	1,470,000.00	1,200,000.00	1,160,000.00	1,120,000.00	1,080,000.00	1,275,000.00
T O T A L		41,389,895.40	16,255,092.52	13,816,247.80	13,794,659.44	13,839,878.40	14,111,272.45	13,859,684.09	13,899,903.06	13,940,122.02	13,918,533.66	12,761,149.95
Destinos:												
Inversión Permanente		37,567,731.00	-	-	3,433,740.00	-	212,495.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	212,495.00
Otras Inversiones (Imprevistos)		3,756,773.10	-	-	343,374.00	-	21,249.50	343,374.00	-	-	343,374.00	21,249.50
T O T A L		41,324,504.10	-	-	3,777,114.00	-	233,744.50	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	233,744.50
FLUJO DE EFECTIVO		65,391.30	16,255,092.52	13,816,247.80	10,017,545.44	13,839,878.40	13,877,527.95	10,082,570.09	13,899,903.06	13,940,122.02	10,141,419.66	12,527,405.45
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		65,391.30	16,320,483.82	30,136,731.62	40,154,277.06	53,994,155.46	67,871,683.41	77,954,253.51	91,854,156.57	105,794,278.59	115,935,698.25	128,463,103.70
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(42,084,608.70)	15,175,092.52	12,466,247.80	8,707,545.44	12,564,878.40	12,407,527.95	8,882,570.09	12,739,903.06	12,820,122.02	9,061,419.66	11,252,405.45
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(42,084,608.70)	(26,909,516.18)	(14,443,268.38)	(5,735,722.94)	6,829,155.46	19,236,683.41	28,119,253.51	40,859,156.57	53,679,278.59	62,740,698.25	73,993,103.70
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
Orígenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(7,788,220.60)	15,555,643.35	11,568,802.94	11,560,749.18	11,685,793.55	11,806,113.00	11,798,059.24	11,923,103.60	12,048,147.96	12,040,094.21	14,675,416.01
Depreciación y Amortización		6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	2,517,279.00
Aportaciones de Capital		60,350,000.00	1,080,000.00	1,350,000.00	1,310,000.00	1,275,000.00	1,470,000.00	1,200,000.00	1,160,000.00	1,120,000.00	1,080,000.00	1,275,000.00
T O T A L		59,508,688.40	23,582,552.35	19,865,711.94	19,817,658.18	19,907,702.55	20,223,022.00	19,944,968.24	20,030,012.60	20,115,056.96	20,067,003.21	18,467,695.01
Destinos:												
Inversión Permanente		53,991,401.00	-	-	7,394,340.00	-	262,495.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	262,495.00
Otras Inversiones (Imprevistos)		5,399,140.10	-	-	739,434.00	-	26,249.50	739,434.00	-	-	739,434.00	26,249.50
T O T A L		59,390,541.10	-	-	8,133,774.00	-	288,744.50	8,133,774.00	-	-	8,133,774.00	288,744.50
FLUJO DE EFECTIVO		118,147.30	23,582,552.35	19,865,711.94	11,683,884.18	19,907,702.55	19,934,277.50	11,811,194.24	20,030,012.60	20,115,056.96	11,933,229.21	18,178,950.51
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		118,147.30	23,700,699.65	43,566,411.59	55,250,295.78	75,157,998.32	95,092,275.82	106,903,470.06	126,933,482.67	147,048,539.63	158,981,768.84	177,160,719.35
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(60,231,852.70)	22,502,552.35	18,515,711.94	10,373,884.18	18,632,702.55	18,464,277.50	10,611,194.24	18,870,012.60	18,995,056.96	10,853,229.21	16,903,950.51
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(60,231,852.70)	(37,729,300.35)	(19,213,588.41)	(8,839,704.22)	9,792,998.32	28,257,275.82	38,868,470.06	57,738,482.67	76,733,539.63	87,586,768.84	104,490,719.35

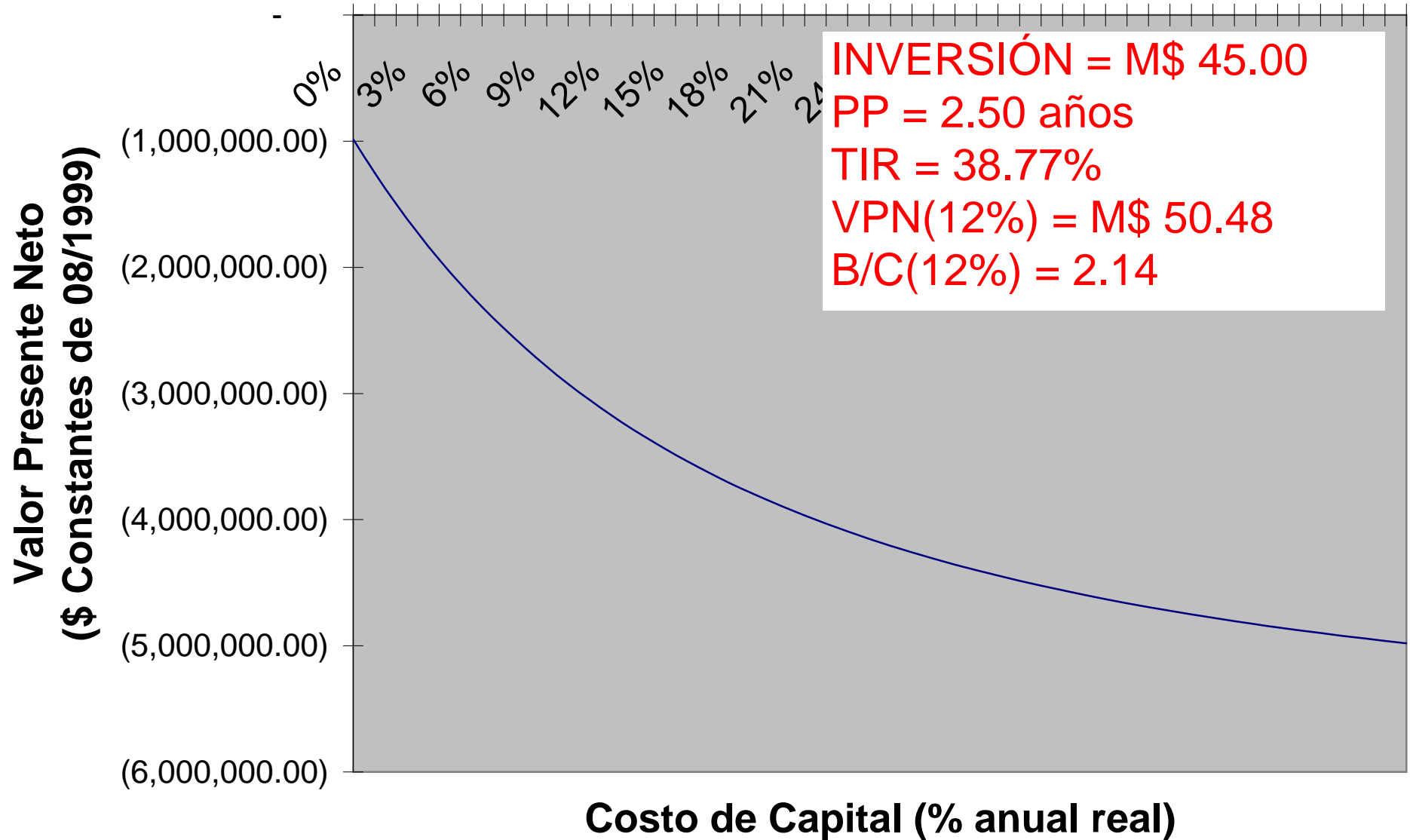
SERVICIOS CONEXOS Y ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO SP, SC, CE



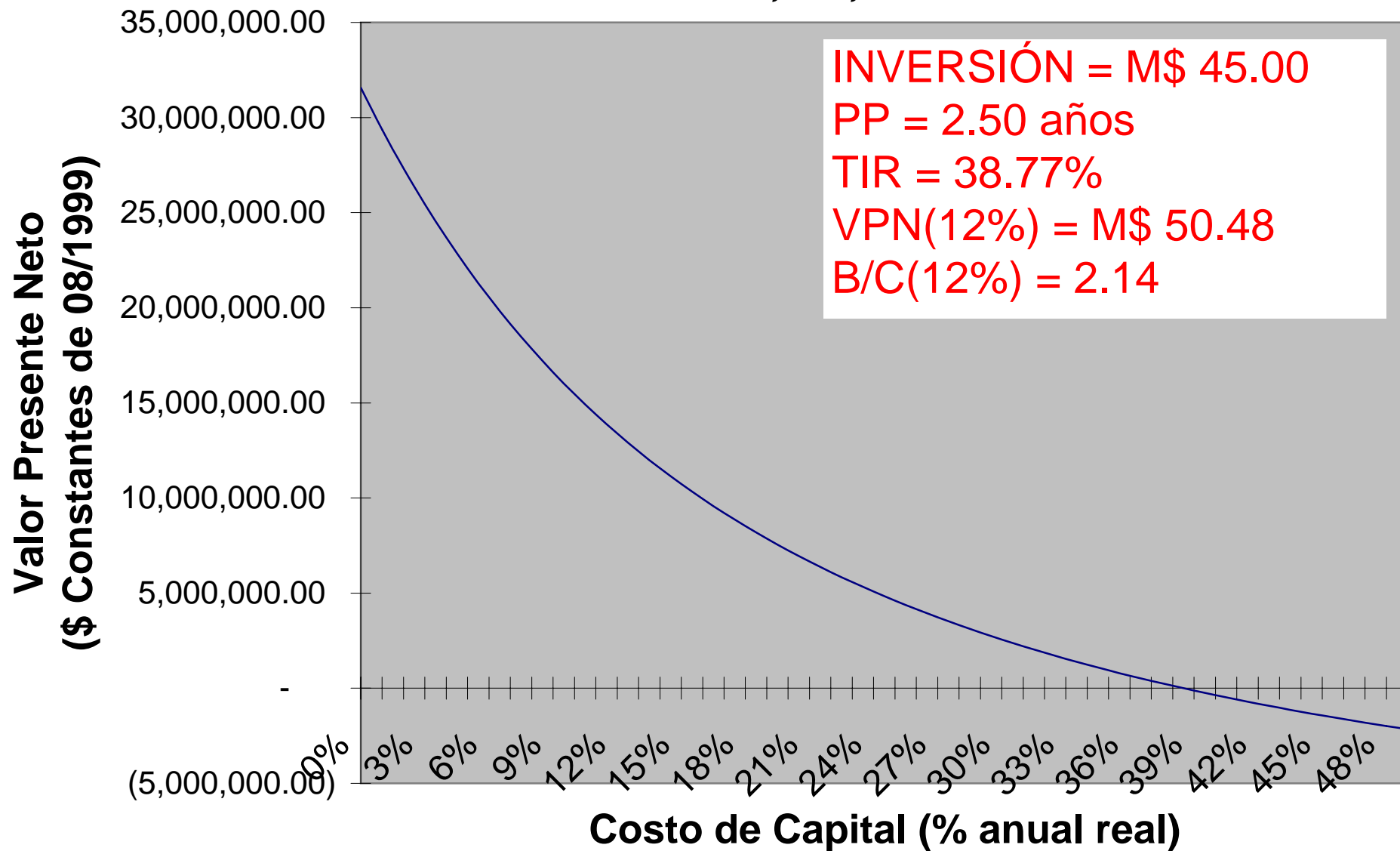
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO SP, SC, CE



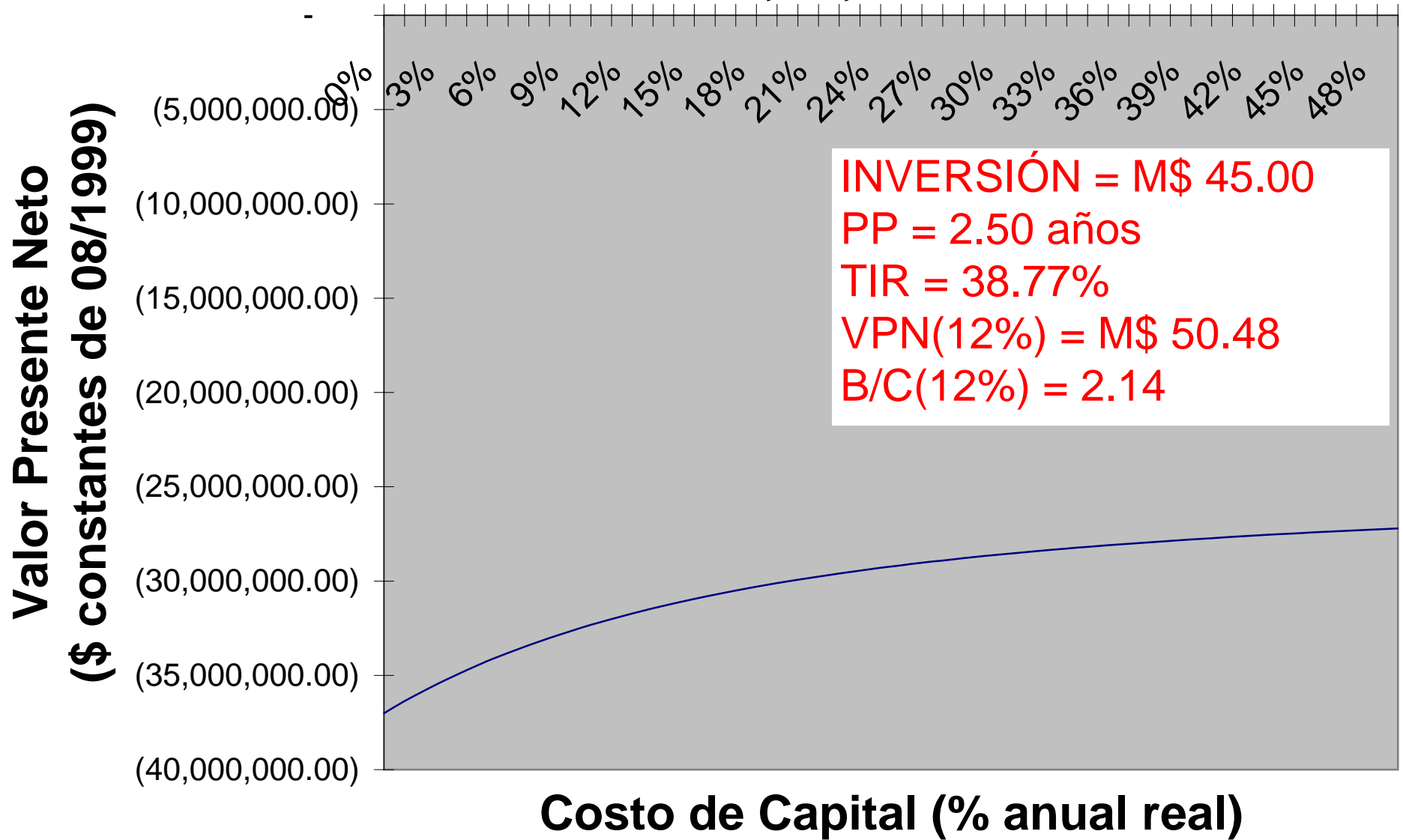
SERVICIOS MECÁNICOS

ESCENARIO SP, SC, CE



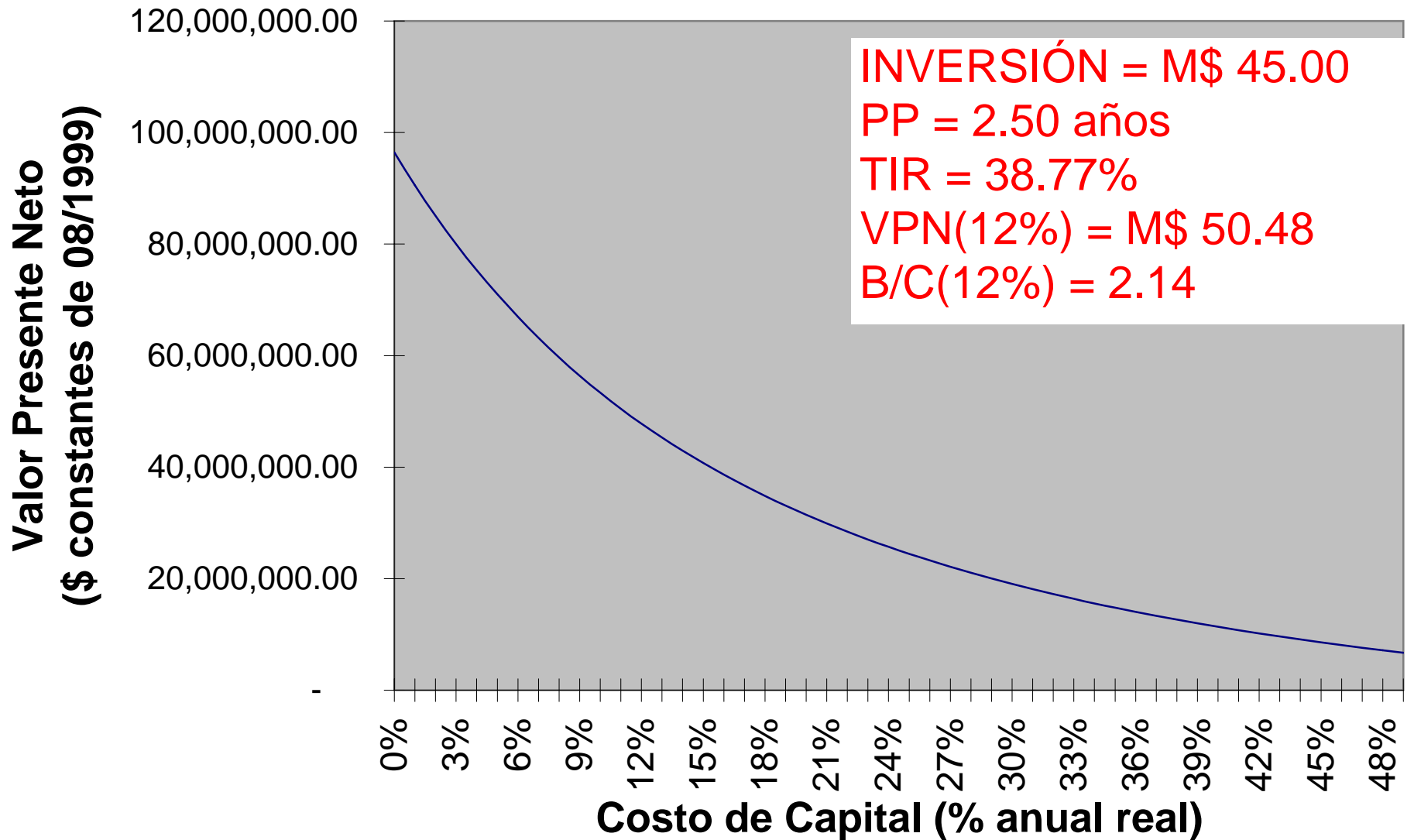
ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO SP, SC, CE



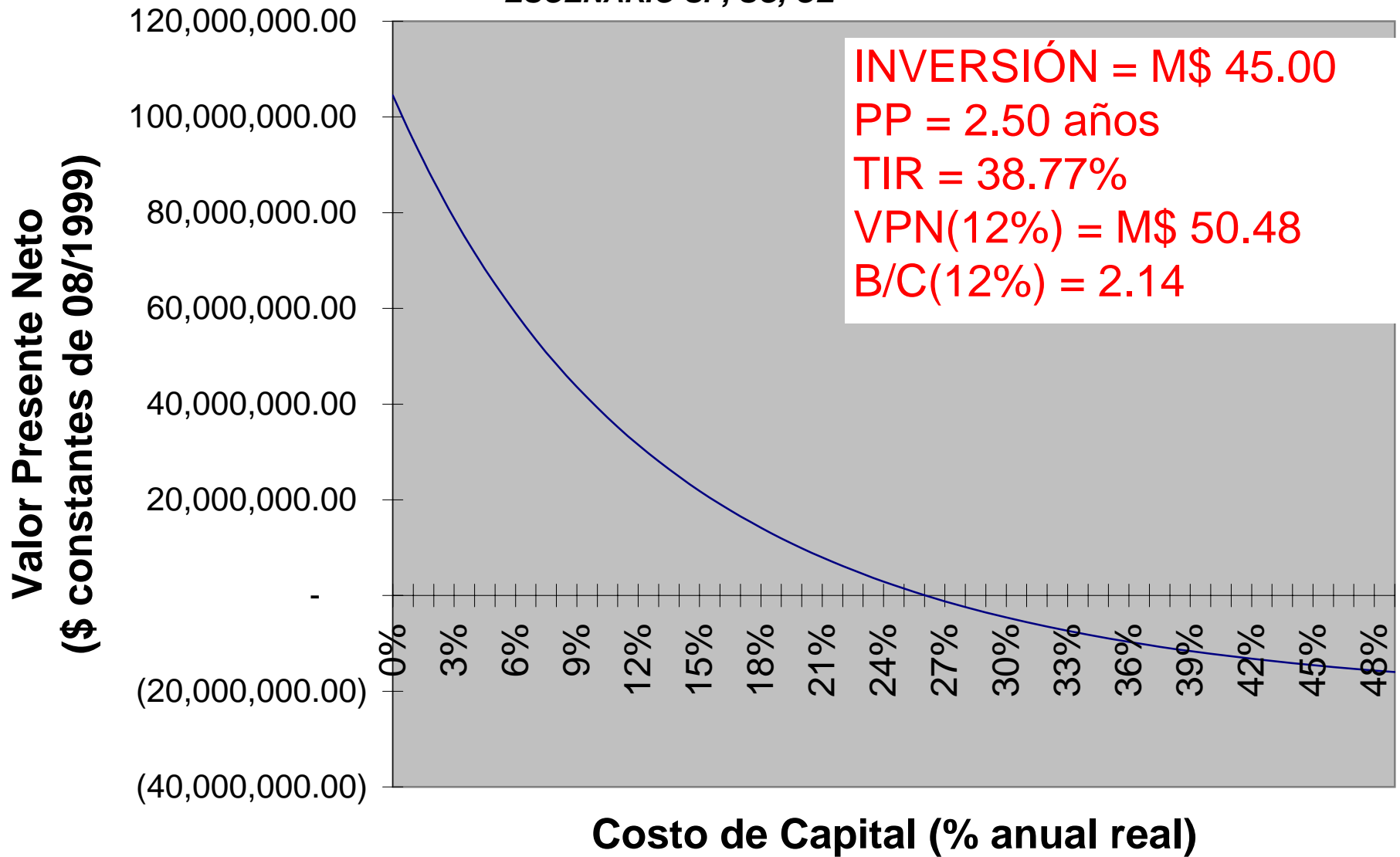
SERVICIOS CONEXOS

ESCENARIO SP, SC, CE



SERVICIOS CONEXOS, ESTACIONAMIENTO, SERVICIOS MECÁNICOS Y ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO SP, SC, CE



Demanda de Servicios ESCENARIO SP, CC, SE

MUESTRA DE USUARIOS		Empleado
Lunes a Viernes		5,067
Sábado		684
Domingo		145
Total a la semana		5,896
Promedio diario		842
Total al año		306,583

CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Restaurante	100%	1.00	100.00%	3.5%	317,314	328,420	339,914	351,811	364,125	376,869	390,060	403,712	417,842	432,466
Minisuper	83%	0.70	58.10%	3.5%	184,359	190,812	197,490	204,402	211,557	218,961	226,625	234,556	242,766	251,263
Baños y Vestidores	100%	0.50	50.00%	3.5%	158,657	164,210	169,957	175,906	182,062	188,435	195,030	201,856	208,921	216,233
Dormitorios	78%	0.50	39.00%	3.5%	123,752	128,084	132,567	137,206	142,009	146,979	152,123	157,448	162,958	168,662
Teléfono y Fax	100%	0.80	80.00%	3.5%	253,851	262,736	271,932	281,449	291,300	301,495	312,048	322,969	334,273	345,973
Servicios Médicos	83%	0.50	41.50%	3.5%	131,685	136,294	141,064	146,002	151,112	156,401	161,875	167,540	173,404	179,473
Estética	22%	0.50	11.00%	3.5%	34,905	36,126	37,391	38,699	40,054	41,456	42,907	44,408	45,963	47,571
Lavandería	74%	0.70	51.80%	3.5%	164,369	170,121	176,076	182,238	188,617	195,218	202,051	209,123	216,442	224,017
Hotel	22%	0.50	11.00%	3.5%	34,905	36,126	37,391	38,699	40,054	41,456	42,907	44,408	45,963	47,571
Taxis	30%	-	0.00%	3.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sala de Esparcimiento	95%	1.00	95.00%	3.5%	301,448	311,999	322,919	334,221	345,919	358,026	370,557	383,526	396,950	410,843
Instalación Deportiva	25%	1.00	25.00%	3.5%	79,328	82,105	84,979	87,953	91,031	94,217	97,515	100,928	104,460	108,117

CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Parqueo	100%	1.00	100.00%	3.5%	317,314	328,420	339,914	351,811	364,125	376,869	390,060	403,712	417,842	432,466
Seguridad	99%	1.00	99.00%	3.5%	314,141	325,136	336,515	348,293	360,484	373,101	386,159	399,675	413,663	428,141
Orientación y Quejas	90%	1.00	90.00%	3.5%	285,582	295,578	305,923	316,630	327,712	339,182	351,054	363,341	376,057	389,219

CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Servicio Mecánico	97%	0.65	63.05%	3.5%	200,066	207,069	214,316	221,817	229,581	237,616	245,933	254,540	263,449	272,670
Refaccionaria	58%	0.55	31.90%	3.5%	101,223	104,766	108,433	112,228	116,156	120,221	124,429	128,784	133,291	137,957

CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diesel	27%	1.00	27.00%	3.5%	85,675	88,673	91,777	94,989	98,314	101,755	105,316	109,002	112,817	116,766
Magna	15%	0.30	4.50%	3.5%	14,279	14,779	15,296	15,832	16,386	16,959	17,553	18,167	18,803	19,461
Premium	15%	0.30	4.50%	3.5%	14,279	14,779	15,296	15,832	16,386	16,959	17,553	18,167	18,803	19,461

Ingresos ESCENARIO SP, CC, SE

SERVICIOS CONEXOS											
CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Restaurante	25.00	7,932,843.75	8,210,493.28	8,497,860.55	8,795,285.67	9,103,120.66	9,421,729.89	9,751,490.43	10,092,792.60	10,446,040.34	10,811,651.75
Minisuper	20.00	3,687,185.78	3,816,237.28	3,949,805.58	4,088,048.78	4,231,130.48	4,379,220.05	4,532,492.75	4,691,130.00	4,855,319.55	5,025,255.73
Baños y Vestidores	5.00	793,284.38	821,049.33	849,786.05	879,528.57	910,312.07	942,172.99	975,149.04	1,009,279.26	1,044,604.03	1,081,165.18
Dormitorios	30.00	3,712,570.88	3,842,510.86	3,976,998.74	4,116,193.69	4,260,260.47	4,409,369.59	4,563,697.52	4,723,426.94	4,888,746.88	5,059,853.02
Teléfono y Fax	17.00	4,315,467.00	4,466,508.35	4,622,836.14	4,784,635.40	4,952,097.64	5,125,421.06	5,304,810.80	5,490,479.17	5,682,645.94	5,881,538.55
Servicios Médicos	40.00	5,267,408.25	5,451,767.54	5,642,579.40	5,840,069.68	6,044,472.12	6,256,028.64	6,474,989.65	6,701,614.29	6,936,170.78	7,178,936.76
Estética	15.00	523,567.69	541,892.56	560,858.80	580,488.85	600,805.96	621,834.17	643,598.37	666,124.31	689,438.66	713,569.02
Lavandería	10.00	1,643,685.23	1,701,214.21	1,760,756.71	1,822,383.19	1,886,166.60	1,952,182.43	2,020,508.82	2,091,226.63	2,164,419.56	2,240,174.24
Hotel	120.00	4,188,541.50	4,335,140.45	4,486,870.37	4,643,910.83	4,806,447.71	4,974,673.38	5,148,786.95	5,328,994.49	5,515,509.30	5,708,552.12
Taxis	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sala de Esparcimiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalación Deportiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S U M A		32,064,554.44	33,186,813.84	34,348,352.33	35,550,544.66	36,794,813.72	38,082,632.20	39,415,524.33	40,795,067.68	42,222,895.05	43,700,696.38

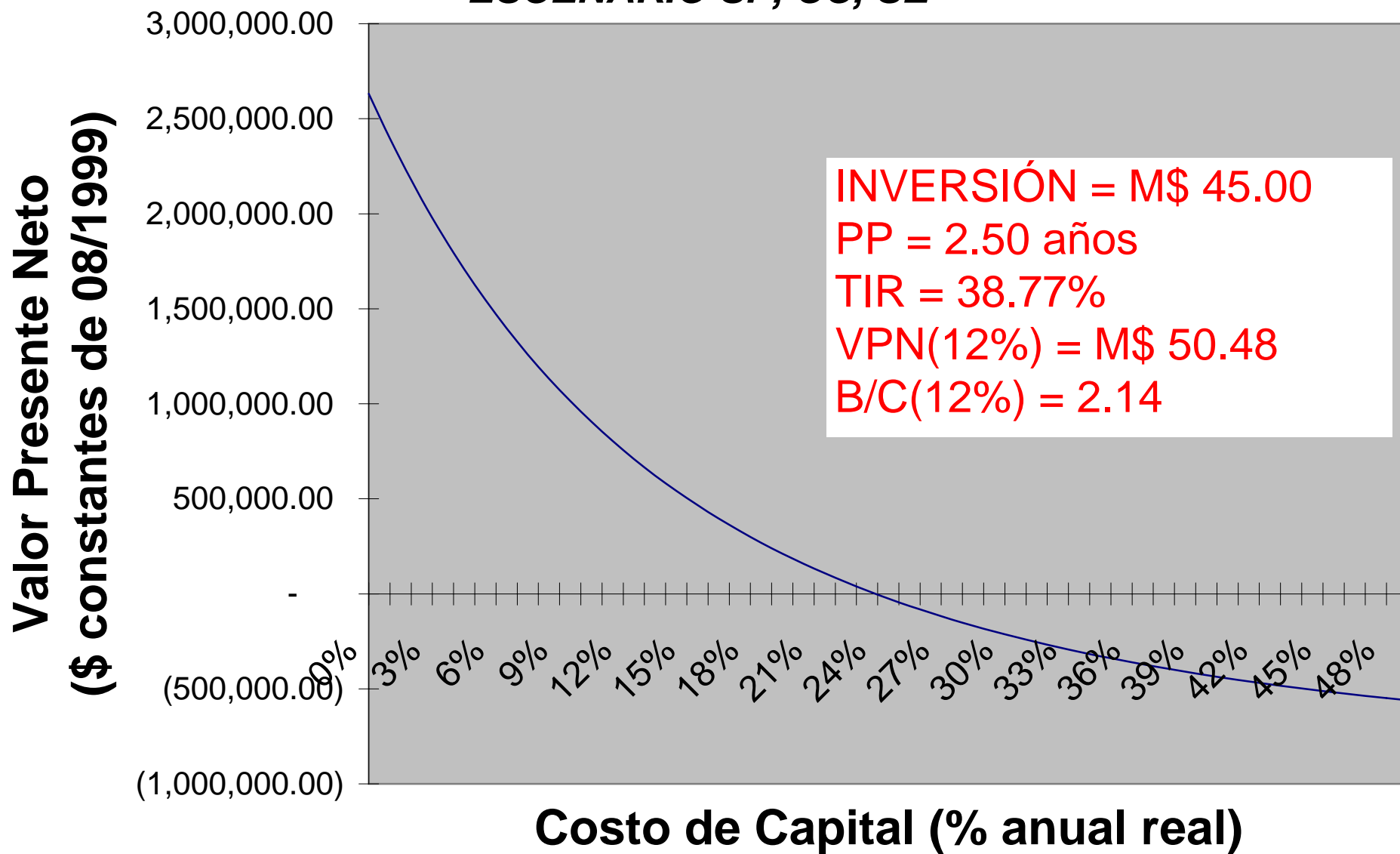
ESTACIONAMIENTO											
CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Parqueo Normal	8.70	2,057,187.96	2,129,189.54	2,203,711.17	2,280,841.06	2,360,670.50	2,443,293.97	2,528,809.26	2,617,317.58	2,708,923.69	2,803,736.02
Parqueo Doble	13.04	1,212,092.11	1,254,515.33	1,298,423.37	1,343,868.19	1,390,903.57	1,439,585.20	1,489,970.68	1,542,119.65	1,596,093.84	1,651,957.13
Seguridad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientación y Quejas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S U M A		3,269,280.07	3,383,704.87	3,502,134.54	3,624,709.25	3,751,574.07	3,882,879.16	4,018,779.93	4,159,437.23	4,305,017.54	4,455,693.15

SERVICIOS MECÁNICOS											
CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Servicio Mecánico	250.00	50,016,579.84	51,767,160.14	53,579,010.74	55,454,276.12	57,395,175.78	59,404,006.94	61,483,147.18	63,635,057.33	65,862,284.34	68,167,464.29
Refaccionaria	100.00	10,122,308.63	10,476,589.43	10,843,270.06	11,222,784.51	11,615,581.97	12,022,127.34	12,442,901.79	12,878,403.35	13,329,147.47	13,795,667.63
S U M A		60,138,888.47	62,243,749.57	64,422,280.80	66,677,060.63	69,010,757.75	71,426,134.27	73,926,048.97	76,513,460.68	79,191,431.81	81,963,131.92

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diesel	695.65	59,599,800.00	61,685,793.00	63,844,795.76	66,079,363.61	68,392,141.33	70,785,866.28	73,263,371.60	75,827,589.61	78,481,555.24	81,228,409.67
Magna	161.74	2,309,492.25	2,390,324.48	2,473,985.84	2,560,575.34	2,650,195.48	2,742,952.32	2,838,955.65	2,938,319.10	3,041,160.27	3,147,600.87
Premium	178.43	2,547,891.45	2,637,067.65	2,729,365.02	2,824,892.79	2,923,764.04	3,026,095.78	3,132,009.14	3,241,629.46	3,355,086.49	3,472,514.51
S U M A		64,457,183.70	66,713,185.13	69,048,146.61	71,464,831.74	73,966,100.85	76,554,914.38	79,234,336.38	82,007,538.16	84,877,801.99	87,848,525.06

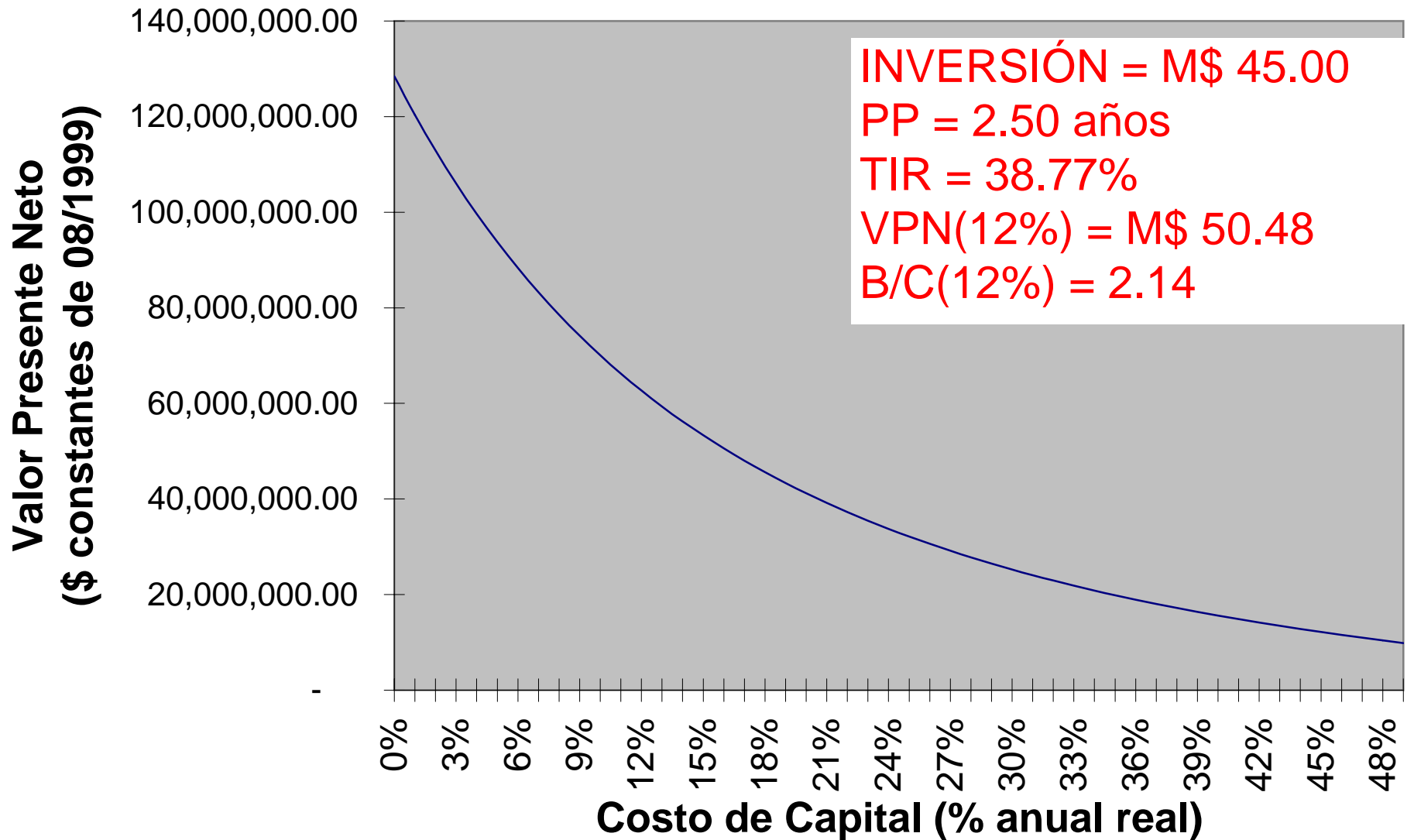
ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO SP, CC, SE



SERVICIOS CONEXOS

ESCENARIO SP, CC, SE



Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO SP, CC, SE

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
Orígenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(2,480,768.60)	11,857,980.51	11,208,660.50	11,807,458.21	12,489,688.78	13,194,152.03	13,860,123.54	14,611,878.99	15,388,450.25	16,128,898.55	17,668,843.85
Depreciación y Amortización		2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	1,146,244.00
Aportaciones de Capital		18,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T O T A L		18,243,255.40	14,232,004.51	13,582,684.50	14,181,482.21	14,863,712.78	15,568,176.03	16,234,147.54	16,985,902.99	17,762,474.25	18,502,922.55	18,815,087.85
Destinos:												
Inversión Permanente		16,537,706.00	-	-	3,433,740.00	-	8,320.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	8,320.00
Otras Inversiones (Imprevistos)		1,653,770.60	-	-	343,374.00	-	832.00	343,374.00	-	-	343,374.00	832.00
T O T A L		18,191,476.60	-	-	3,777,114.00	-	9,152.00	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	9,152.00
FLUJO DE EFECTIVO		51,778.80	14,232,004.51	13,582,684.50	10,404,368.21	14,863,712.78	15,559,024.03	12,457,033.54	16,985,902.99	17,762,474.25	14,725,808.55	18,805,935.85
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		51,778.80	14,283,783.31	27,866,467.81	38,270,836.02	53,134,548.80	68,693,572.83	81,150,606.37	98,136,509.36	115,898,983.61	130,624,792.16	149,430,728.01
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(18,298,221.20)	14,232,004.51	13,582,684.50	10,404,368.21	14,863,712.78	15,559,024.03	12,457,033.54	16,985,902.99	17,762,474.25	14,725,808.55	18,805,935.85
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(18,298,221.20)	(4,066,216.69)	9,516,467.81	19,920,836.02	34,784,548.80	50,343,572.83	62,800,606.37	79,786,509.36	97,548,983.61	112,274,792.16	131,080,728.01
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
Orígenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(5,052,275.60)	16,963,698.44	15,314,340.39	16,174,358.87	17,199,170.01	18,255,735.27	19,214,204.16	20,340,911.50	21,503,989.07	22,671,611.71	25,195,749.67
Depreciación y Amortización		4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	2,476,444.00
Aportaciones de Capital		36,550,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T O T A L		36,362,048.40	21,828,022.44	20,178,664.39	21,038,682.87	22,063,494.01	23,120,059.27	24,078,528.16	25,205,235.50	26,368,313.07	27,435,935.71	27,672,193.67
Destinos:												
Inversión Permanente		32,961,376.00	-	-	7,394,340.00	-	58,320.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	58,320.00
Otras Inversiones (Imprevistos)		3,296,137.60	-	-	739,434.00	-	5,832.00	739,434.00	-	-	739,434.00	5,832.00
T O T A L		36,257,513.60	-	-	8,133,774.00	-	64,152.00	8,133,774.00	-	-	8,133,774.00	64,152.00
FLUJO DE EFECTIVO		104,534.80	21,828,022.44	20,178,664.39	12,904,908.87	22,063,494.01	23,055,907.27	15,944,754.16	25,205,235.50	26,368,313.07	19,302,161.71	27,608,041.67
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		104,534.80	21,932,557.24	42,111,221.64	55,016,130.50	77,079,624.52	100,135,531.79	116,080,285.95	141,285,521.45	167,653,834.53	186,955,996.24	214,564,037.91
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(36,445,465.20)	21,828,022.44	20,178,664.39	12,904,908.87	22,063,494.01	23,055,907.27	15,944,754.16	25,205,235.50	26,368,313.07	19,302,161.71	27,608,041.67
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(36,445,465.20)	(14,617,442.76)	5,561,221.64	18,466,130.50	40,529,624.52	63,585,531.79	79,530,285.95	104,735,521.45	131,103,834.53	150,405,996.24	178,014,037.91

Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO SP, CC, SE

SERVICIOS CONEXOS												
CONCEPTO		AÑOS										
Origenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(2,369,280.60)	11,804,127.81	11,158,850.09	11,698,620.28	12,319,810.83	12,961,300.88	13,561,993.58	14,246,238.94	14,952,990.72	15,621,229.31	17,040,614.56
Depreciación y Amortización		2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	1,144,580.00
Aportaciones de Capital		17,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		17,269,879.40	14,093,287.81	13,448,010.09	13,987,780.28	14,608,970.83	15,250,460.88	15,851,153.58	16,535,398.94	17,242,150.72	17,910,389.31	18,185,194.56
Destinos:												
Inversión Permanente		15,680,746.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-
Otras Inversiones Imprevistas		1,568,074.60	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-
TOTAL		17,248,820.60	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-
FLUJO DE EFECTIVO		21,058.80	14,093,287.81	13,448,010.09	10,210,666.28	14,608,970.83	15,250,460.88	12,074,039.58	16,535,398.94	17,242,150.72	14,133,275.31	18,185,194.56
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		21,058.80	14,114,346.61	27,562,356.71	37,773,022.99	52,381,993.82	67,632,454.69	79,706,494.27	96,241,893.22	113,484,043.93	127,617,319.24	145,802,513.80
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(17,328,941.20)	14,093,287.81	13,448,010.09	10,210,666.28	14,608,970.83	15,250,460.88	12,074,039.58	16,535,398.94	17,242,150.72	14,133,275.31	18,185,194.56
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(17,328,941.20)	(3,235,653.39)	10,212,356.71	20,423,022.99	35,031,993.82	50,282,454.69	62,356,494.27	78,891,893.22	96,134,043.93	110,267,319.24	128,452,513.80

ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
Origenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(111,488.00)	8,567.82	95,095.28	112,280.88	169,877.95	232,851.16	298,129.96	365,640.05	435,459.53	507,669.23	628,229.29
Depreciación y Amortización		84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	1,664.00
Aportaciones de Capital		1,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		973,376.00	93,431.82	179,959.28	197,144.88	254,741.95	317,715.16	382,993.96	450,504.05	520,323.53	592,533.23	629,893.29
Destinos:												
Inversión Permanente		856,960.00	-	-	-	-	8,320.00	-	-	-	-	8,320.00
Otras Inversiones Imprevistas		85,696.00	-	-	-	-	832.00	-	-	-	-	832.00
TOTAL		942,656.00	-	-	-	-	9,152.00	-	-	-	-	9,152.00
FLUJO DE EFECTIVO		30,720.00	93,431.82	179,959.28	197,144.88	254,741.95	308,563.16	382,993.96	450,504.05	520,323.53	592,533.23	620,741.29
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		30,720.00	124,151.82	304,111.10	501,255.99	755,997.94	1,064,561.10	1,447,555.05	1,898,059.10	2,418,382.63	3,010,915.87	3,631,657.16
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(969,280.00)	93,431.82	179,959.28	197,144.88	254,741.95	308,563.16	382,993.96	450,504.05	520,323.53	592,533.23	620,741.29
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(969,280.00)	(875,848.18)	(695,888.90)	(498,744.01)	(244,002.06)	64,561.10	447,555.05	898,059.10	1,418,382.63	2,010,915.87	2,631,657.16

SERVICIOS MECÁNICOS												
CONCEPTO		AÑOS										
Origenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(2,026,507.00)	4,820,753.51	4,089,913.33	4,306,803.27	4,603,822.75	4,909,990.32	5,154,335.36	5,479,770.88	5,815,349.04	6,090,134.06	6,830,725.05
Depreciación y Amortización		1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,320,200.00
Aportaciones de Capital		12,200,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		12,153,793.00	6,801,053.51	6,070,213.33	6,287,103.27	6,584,122.75	6,890,290.32	7,134,635.36	7,460,070.88	7,795,649.04	8,070,434.06	8,150,925.05
Destinos:												
Inversión Permanente		11,023,670.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-
Otras Inversiones Imprevistas		1,102,367.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-
TOTAL		12,126,037.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-
FLUJO DE EFECTIVO		27,756.00	6,801,053.51	6,070,213.33	1,930,443.27	6,584,122.75	6,890,290.32	2,777,975.36	7,460,070.88	7,795,649.04	3,713,774.06	8,150,925.05
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		27,756.00	6,828,809.51	12,899,022.84	14,829,466.11	21,413,588.86	28,303,879.18	31,081,854.54	38,541,925.42	46,337,574.46	50,051,348.52	58,202,273.57
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(12,172,244.00)	6,801,053.51	6,070,213.33	1,930,443.27	6,584,122.75	6,890,290.32	2,777,975.36	7,460,070.88	7,795,649.04	3,713,774.06	8,150,925.05
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(12,172,244.00)	(5,371,190.49)	699,022.84	2,629,466.11	9,213,588.86	16,103,879.18	18,881,854.54	26,341,925.42	34,137,574.46	37,851,348.52	46,002,273.57

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
Origenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(545,000.00)	80,650.76	77,937.44	149,886.76	209,729.50	163,382.96	199,745.26	249,261.63	300,189.78	352,579.11	696,180.77
Depreciación y Amortización		510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	10,000.00
Aportaciones de Capital		6,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		5,965,000.00	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	673,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	706,180.77
Destinos:												
Inversión Permanente		5,400,000.00	-	-	-	-	50,000.00	-	-	-	-	50,000.00
Otras Inversiones Imprevistas		540,000.00	-	-	-	-	5,000.00	-	-	-	-	5,000.00
TOTAL		5,940,000.00	-	-	-	-	55,000.00	-	-	-	-	55,000.00
FLUJO DE EFECTIVO		25,000.00	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	618,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	651,180.77
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		25,000.00	615,650.76	1,203,588.20	1,863,474.96	2,583,204.46	3,201,587.42	3,911,332.68	4,670,594.31	5,480,784.09	6,343,363.20	6,994,543.97
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(5,975,000.00)	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	618,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	651,180.77
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(5,975,000.00)	(5,384,349.24)	(4,796,411.80)	(4,136,525.04)	(3,416,795.54)	(2,798,412.58)	(2,088,667.32)	(1,329,405.69)	(519,215.91)	343,363.20	994,543.97

Proformas de Estados de Resultados
ESCENARIO SP, CC, SE

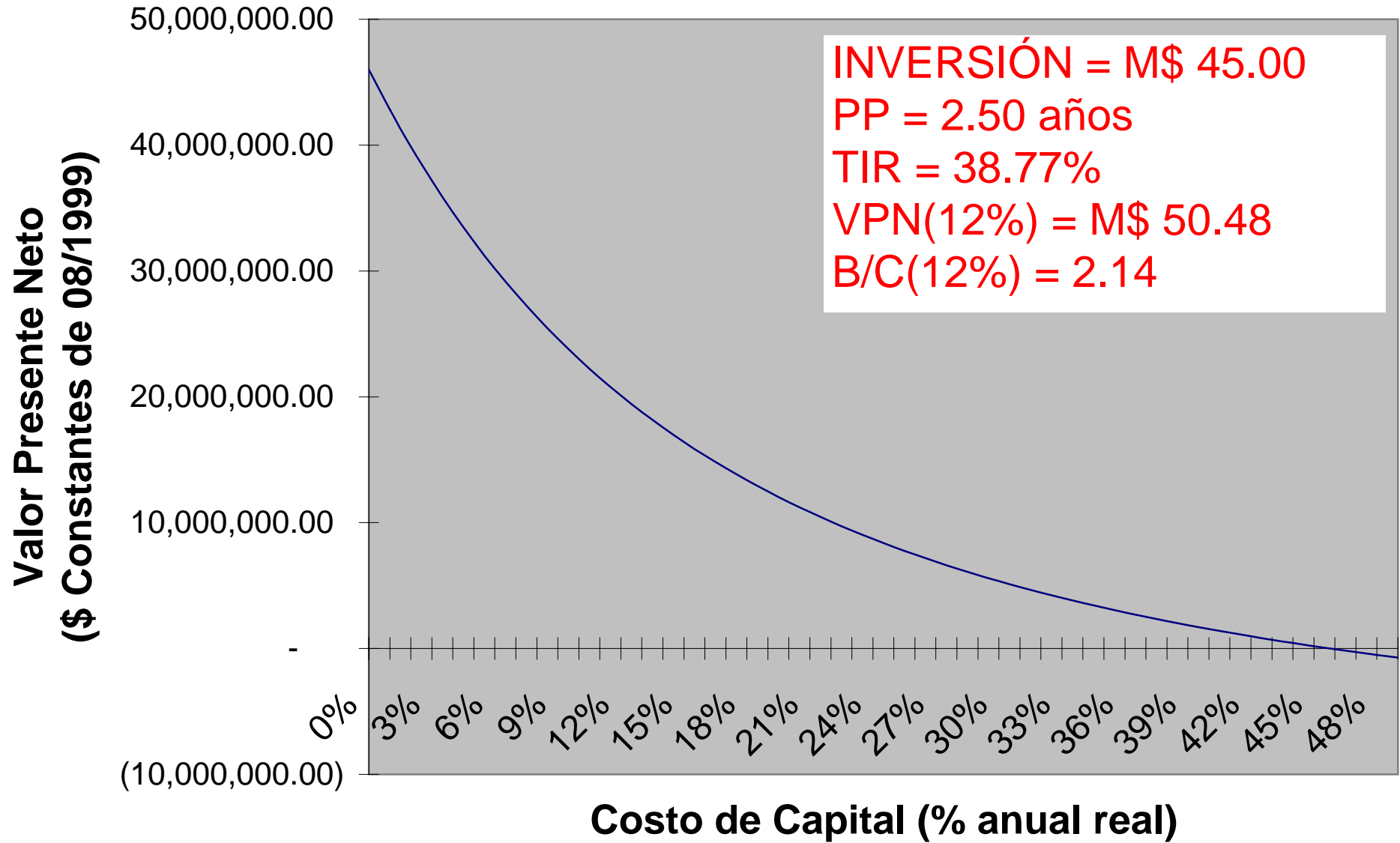
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO														
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Inmueble		12,277,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y Equipo		3,442,060.00	-	-	3,433,740.00	-	8,320.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	8,320.00	
Gastos y Costos Preoperativos		817,846.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ESTADO DE RESULTADOS														
Ingresos		-	35,333,834.50	36,570,518.71	37,850,486.87	39,175,253.91	40,546,387.79	41,965,511.37	43,434,304.26	44,954,504.91	46,527,912.58	48,156,389.53		
Señalización		24,960.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Gastos y Costos de Operación		-	9,332,859.59	9,379,842.59	9,428,470.00	9,478,799.37	9,530,890.27	9,584,804.35	9,640,605.42	9,698,359.53	9,758,135.04	9,820,002.68		
Mantenimiento de Activo Fijo		-	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00		
Depreciación del Inmueble		1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	-		
Depreciación del Mobiliario		1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00		
Amortización de Activo Diferido		81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	-		
Participación a APIVER		-	3,533,383.45	3,657,051.87	3,785,048.69	3,917,525.39	4,054,638.78	4,196,551.14	4,343,430.43	4,495,450.49	4,652,791.26	4,815,638.95		
Utilidad antes de Impuestos		(2,480,768.60)	19,225,789.87	20,291,822.65	21,395,166.58	22,537,127.54	23,719,057.14	24,942,354.28	26,208,466.81	27,518,893.29	28,875,184.69	31,588,510.89		
Impact	1.8%	-	-	154,760.18	173,835.07	131,102.64	88,519.97	107,594.86	64,862.42	22,129.99	41,204.88	20,722.25		
Isr	34.0%	-	5,693,307.23	6,899,219.70	7,274,356.64	7,662,623.36	8,064,479.43	8,480,400.45	8,910,878.72	9,356,423.72	9,817,562.79	10,740,093.70		
Ptu	10.0%	-	1,674,502.13	2,029,182.26	2,139,516.66	2,253,712.75	2,371,905.71	2,494,235.43	2,620,846.68	2,751,889.33	2,887,518.47	3,158,851.09		
UTILIDAD NETA		(2,480,768.60)	11,857,980.51	11,208,660.50	11,807,458.21	12,489,688.78	13,194,152.03	13,860,123.54	14,611,878.99	15,388,450.25	16,128,898.55	17,668,843.85		
UTILIDAD ACUMULADA		(2,480,768.60)	9,377,211.91	20,585,872.41	32,393,330.62	44,883,019.40	58,077,171.43	71,937,294.97	86,549,173.96	101,937,624.21	118,066,522.76	135,735,366.61		
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE														
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Inmueble		23,878,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mobiliario y Equipo		7,452,860.00	-	-	7,394,340.00	-	58,320.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	58,320.00		
Gastos y Costos Preoperativos		1,629,916.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ESTADO DE RESULTADOS														
Ingresos		-	159,929,906.67	165,527,453.41	171,320,914.28	177,317,146.27	183,523,246.39	189,946,560.02	196,594,689.62	203,475,503.76	210,597,146.39	217,968,046.51		
Señalización		24,960.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Gastos y Costos de Operación		-	117,396,555.49	121,090,823.46	124,914,390.81	128,871,783.01	132,967,883.94	137,206,941.41	141,594,572.88	146,135,771.46	150,835,911.99	155,700,557.44		
Mantenimiento de Activo Fijo		-	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00		
Depreciación del Inmueble		2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	-		
Depreciación del Mobiliario		2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00		
Amortización de Activo Diferido		162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	-		
Participación a APIVER		-	9,616,789.05	9,957,682.10	10,310,506.41	10,675,679.57	11,053,633.78	11,444,816.40	11,849,690.41	12,268,735.01	12,702,446.17	13,151,337.22		
Utilidad antes de Impuestos		(5,052,275.60)	26,322,673.53	27,885,059.25	29,502,128.46	31,175,795.10	32,908,040.07	34,700,913.61	36,556,537.72	38,477,108.69	40,464,899.63	45,073,134.86		
Impact	1.8%	-	-	301,292.78	346,833.07	259,275.24	172,767.17	218,307.46	130,749.62	43,191.79	88,732.08	45,205.85		
Isr	34.0%	-	7,231,935.30	9,480,920.14	10,030,723.68	10,599,770.33	11,188,733.62	11,798,310.63	12,429,222.83	13,082,216.95	13,758,065.87	15,324,865.85		
Ptu	10.0%	-	2,127,039.79	2,788,505.92	2,950,212.85	3,117,579.51	3,290,804.01	3,470,091.36	3,655,653.77	3,847,710.87	4,046,489.96	4,507,313.49		
UTILIDAD NETA		(5,052,275.60)	16,963,698.44	15,314,340.39	16,174,358.87	17,199,170.01	18,255,735.27	19,214,204.16	20,340,911.50	21,503,989.07	22,571,611.71	25,195,749.67		
UTILIDAD ACUMULADA		(5,052,275.60)	11,911,422.84	27,225,763.24	43,400,122.10	60,599,292.12	78,855,027.39	98,069,231.55	118,410,143.05	139,914,132.13	162,485,743.84	187,681,493.51		

Proformas de Estados de Resultados
ESENCARIO SP, CC, SE

SERVICIOS CONEXOS											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	30.0%	11,445,800.00									
Mobiliario y Equipo	7.0%	3,433,740.00			3,433,740.00			3,433,740.00			3,433,740.00
Gastos y Costos Prooperativos		801,206.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		32,064,554.44	33,186,813.84	34,348,352.33	35,550,544.66	36,794,813.72	38,082,632.20	39,415,524.33	40,795,067.68	42,222,895.05	43,700,696.38
Gastos y Costos de Operación		6,527,619.35	6,570,826.33	6,615,545.56	6,661,829.97	6,709,734.33	6,759,315.34	6,810,631.69	6,863,744.11	6,918,715.46	6,975,810.81
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00
Depreciación del Mobiliario	33.3%	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60
Participación a APIVER	10.0%	-	3,318,681.38	3,434,835.23	3,555,054.47	3,679,481.37	3,808,263.22	3,941,552.43	4,079,506.77	4,222,289.50	4,370,069.64
Utilidad antes de Impuestos		(2,369,280.60)	19,217,222.05	20,184,048.53	21,184,713.93	22,220,402.62	23,292,340.42	24,401,796.04	25,550,082.61	26,738,559.21	27,966,632.49
Impact	1.8%	-	144,217.08	164,810.52	183,814.64	201,242.86	217,107.36	231,421.20	244,176.44	255,362.44	265,000.00
Isr	34.0%	-	5,728,300.09	6,862,576.50	7,202,802.74	7,554,936.99	7,919,395.74	8,296,610.65	8,687,028.09	9,091,110.13	9,509,335.04
Ptu	10.0%	-	1,684,794.14	2,018,404.85	2,118,471.39	2,222,040.26	2,329,234.04	2,440,179.60	2,555,008.26	2,673,855.92	2,796,863.25
UTILIDAD NETA		(2,369,280.60)	11,804,127.81	11,158,850.09	11,698,620.28	12,319,810.83	12,961,300.88	13,561,993.58	14,246,238.94	14,952,990.72	15,621,229.31
UTILIDAD ACUMULADA		(2,369,280.60)	9,434,847.21	20,593,697.31	32,292,317.59	44,612,128.42	57,573,429.29	71,135,422.87	85,381,661.82	100,334,652.53	115,955,881.84
ESTACIONAMIENTO											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	1.0%	832,000.00									
Mobiliario y Equipo	2.0%	8,320.00					8,320.00				8,320.00
Gastos y Costos Prooperativos		16,640.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		3,269,280.07	3,383,704.87	3,502,134.54	3,624,709.25	3,751,574.07	3,882,879.16	4,018,779.93	4,159,437.23	4,305,017.54	4,455,693.15
Sañalización	3.0%	24,960.00	2,805,240.24	2,809,016.26	2,812,924.44	2,816,969.41	2,821,155.94	2,825,489.01	2,829,973.74	2,834,615.43	2,839,419.58
Gastos y Costos de Operación		42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%		83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00
Depreciación del Mobiliario	20.0%	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	-	326,928.01	338,370.49	350,213.45	362,470.92	375,157.41	388,287.92	401,877.99	415,943.72	430,501.75
Participación a APIVER	10.0%	-	107,774.12	210,452.65	316,724.92	426,716.72	540,558.24	658,384.20	780,334.08	906,552.20	1,022,051.96
Utilidad antes de Impuestos		(111,488.00)	8,567.82	95,095.28	112,280.88	169,877.95	232,851.16	298,129.96	365,640.05	435,459.53	507,669.23
Impact	1.8%	-	-	10,543.10	9,015.55	7,488.00	6,110.21	4,582.66	3,055.10	1,527.55	119.81
Isr	34.0%	-	-	1,850.34	69,893.43	107,886.47	145,083.68	183,789.80	223,850.63	265,313.59	308,227.75
Ptu	10.0%	-	-	485.39	20,267.77	31,672.49	42,671.67	54,055.82	65,838.42	78,033.41	90,655.22
UTILIDAD NETA		(111,488.00)	8,567.82	95,095.28	112,280.88	169,877.95	232,851.16	298,129.96	365,640.05	435,459.53	507,669.23
UTILIDAD ACUMULADA		(111,488.00)	(102,920.18)	(7,824.90)	104,455.99	274,333.94	507,185.10	805,315.05	1,170,955.10	1,606,414.63	2,114,083.87
SERVICIOS MECÁNICOS											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	60.0%	6,601,000.00									
Mobiliario y Equipo	7.0%	3,960,600.00			3,960,600.00			3,960,600.00			3,960,600.00
Gastos y Costos Prooperativos		462,070.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		60,138,888.47	62,243,749.57	64,422,280.80	66,677,060.63	69,010,757.75	71,426,134.27	73,926,048.97	76,513,460.68	79,191,431.81	81,963,131.92
Gastos y Costos de Operación		44,554,179.71	46,012,848.45	47,522,570.59	49,085,133.02	50,702,385.12	52,376,241.05	54,108,681.94	55,901,758.25	57,757,592.24	59,678,380.42
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00
Depreciación del Mobiliario	33.3%	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00
Participación a APIVER	10.0%	6,013,888.85	6,224,374.96	6,442,228.08	6,667,706.06	6,901,075.77	7,142,613.43	7,392,604.90	7,651,346.07	7,919,143.18	8,196,313.19
Utilidad antes de Impuestos		(2,026,507.00)	7,016,232.91	7,451,939.16	7,902,895.13	8,369,634.55	8,852,709.85	9,352,692.79	9,870,175.14	10,405,769.36	10,960,109.38
Impact	1.8%	-	-	83,172.60	118,816.00	150,900.00	189,120.00	231,400.00	277,720.00	328,000.00	382,000.00
Isr	34.0%	-	1,696,506.81	2,533,659.31	2,686,984.34	2,845,675.75	3,009,921.35	3,179,915.55	3,355,859.55	3,537,961.58	3,726,437.19
Ptu	10.0%	-	498,972.59	745,193.92	790,289.51	836,963.45	885,270.99	935,269.28	987,017.51	1,040,576.94	1,096,010.94
UTILIDAD NETA		(2,026,507.00)	4,820,753.51	4,089,913.33	4,306,803.27	4,603,822.75	4,909,990.32	5,154,335.36	5,479,770.88	5,815,349.04	6,169,134.06
UTILIDAD ACUMULADA		(2,026,507.00)	2,794,246.51	6,884,159.84	11,190,963.11	15,794,785.86	20,704,776.18	25,859,111.54	31,338,882.42	37,154,231.46	43,244,365.52
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble	1.0%	5,000,000.00									
Mobiliario y Equipo	7.0%	50,000.00					50,000.00				50,000.00
Gastos y Costos Prooperativos		350,000.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		64,457,183.70	66,713,185.13	69,048,146.61	71,464,831.74	73,966,100.85	76,545,914.38	79,234,336.38	82,007,538.16	84,877,801.99	87,846,525.66
Gastos y Costos de Operación		63,509,516.19	65,698,132.42	67,963,350.21	70,307,850.62	72,734,408.55	75,245,896.01	77,845,285.52	80,535,653.67	83,320,184.71	86,202,174.33
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
Depreciación del Mobiliario	20.0%	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
Participación a APIVER	10.0%	-	69,516.75	76,255.27	83,229.64	90,448.11	97,919.23	105,651.84	113,655.09	121,938.45	130,511.73
Utilidad antes de Impuestos		(645,000.00)	80,650.76	141,297.44	204,066.76	269,033.01	336,273.07	405,866.54	477,896.78	552,446.04	629,605.56
Impact	1.8%	-	-	63,360.00	54,180.00	45,000.00	36,720.00	27,540.00	18,360.00	9,180.00	200.00
Isr	34.0%	-	-	-	-	11,852.71	105,222.95	137,894.62	162,484.55	187,831.65	214,118.32
Ptu	10.0%	-	-	-	-	3,250.80	30,947.75	40,586.65	47,789.58	55,244.60	62,960.56
UTILIDAD NETA		(545,000.00)	80,650.76	77,937.44	149,886.76	209,729.50	163,382.96	199,745.26	249,261.63	300,189.78	352,579.11
UTILIDAD ACUMULADA		(545,000.00)	(464,349.24)	(386,411.80)	(236,525.04)	(26,795.54)	136,587.42	336,332.68	585,594.31	885,784.09	1,238,363.20

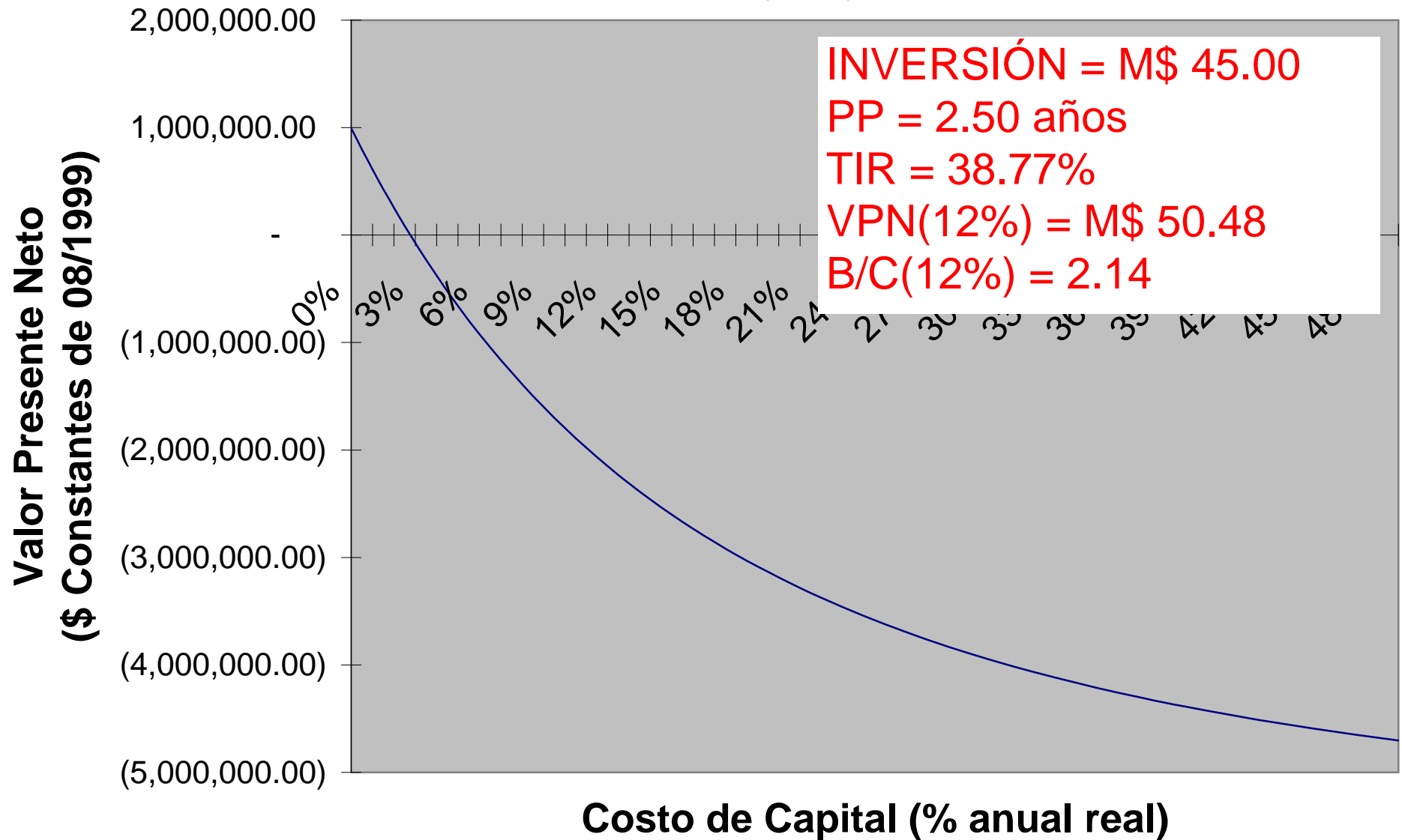
SERVICIOS MECÁNICOS

ESCENARIO SP, CC, SE



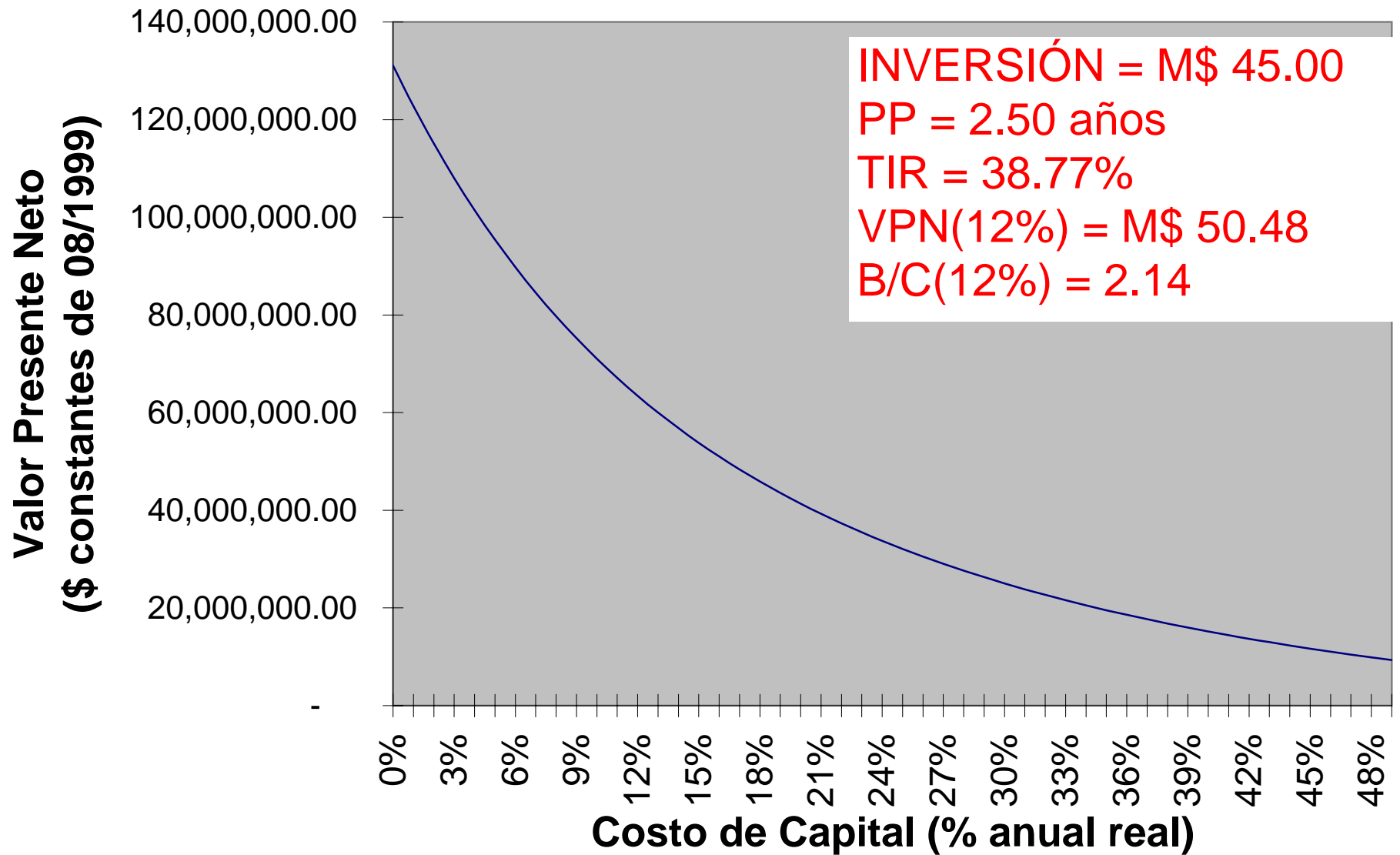
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO SP, CC, SE



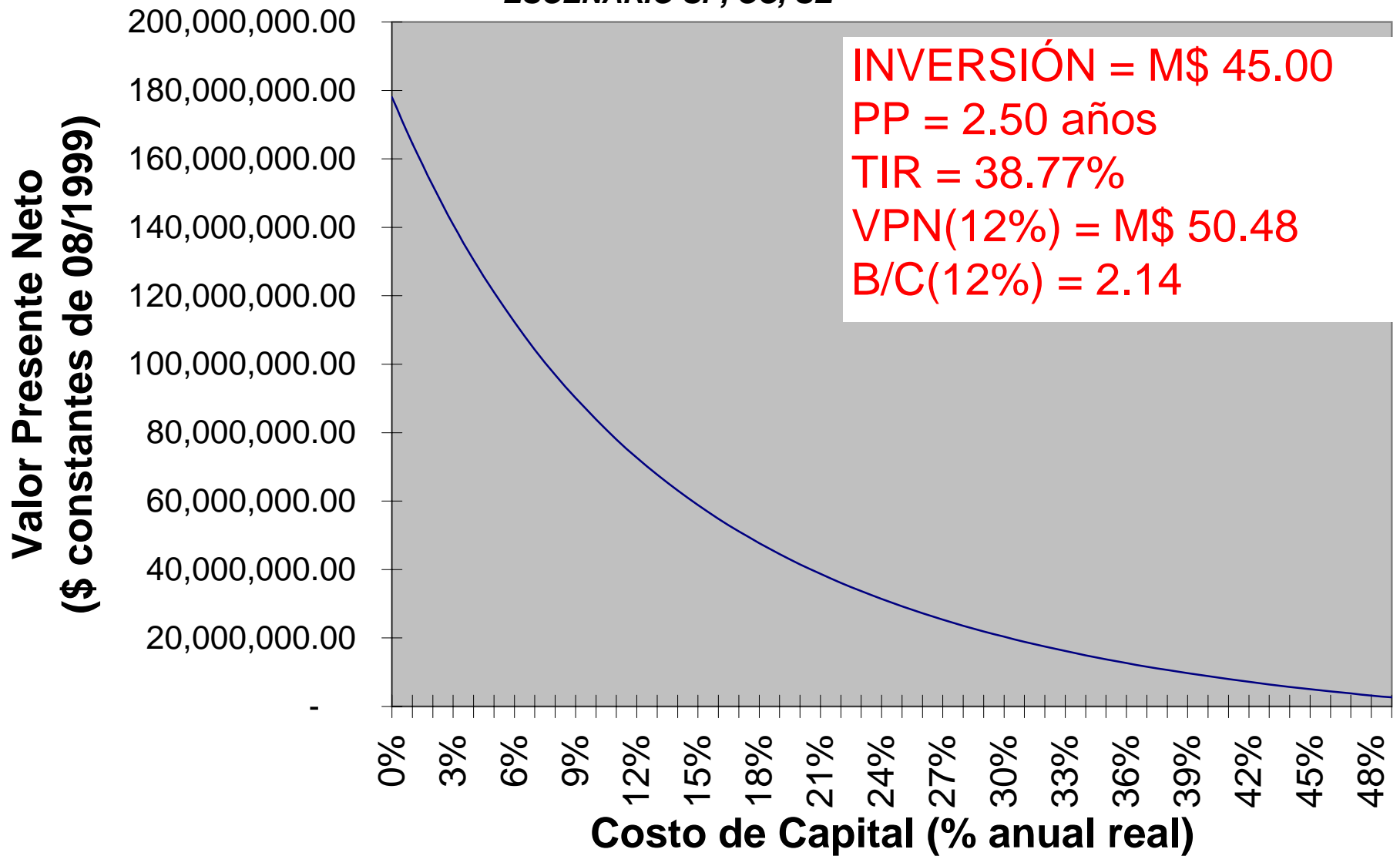
SERVICIOS CONEXOS Y ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO SP, CC, SE



SERVICIOS CONEXOS, ESTACIONAMIENTO, SERVICIOS MECÁNICOS Y ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO SP, CC, SE



Demanda de Servicios ESCENARIO SP, CC, CE

MUESTRA DE USUARIOS		Empleado
Lunes a Viernes		5,067
Sábado		684
Domingo		145
Total a la semana		5,896
Promedio diario		842
Total al año		306,583

SERVICIOS CONEXOS														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Restaurante	100%	1.00	100.00%	3.5%	317,314	328,420	339,914	351,811	364,125	376,869	390,060	403,712	417,842	432,466
Minisuper	83%	0.70	58.10%	3.5%	184,359	190,812	197,490	204,402	211,557	218,961	226,625	234,556	242,766	251,263
Baños y Vestidores	100%	0.50	50.00%	3.5%	158,657	164,210	169,957	175,906	182,062	188,435	195,030	201,856	208,921	216,233
Dormitorios	78%	0.50	39.00%	3.5%	123,752	128,084	132,567	137,206	142,009	146,979	152,123	157,448	162,958	168,662
Teléfono y Fax	100%	0.80	80.00%	3.5%	253,851	262,736	271,932	281,449	291,300	301,495	312,048	322,969	334,273	345,973
Servicios Médicos	83%	0.50	41.50%	3.5%	131,685	136,294	141,064	146,002	151,112	156,401	161,875	167,540	173,404	179,473
Estética	22%	0.50	11.00%	3.5%	34,905	36,126	37,391	38,699	40,054	41,456	42,907	44,408	45,963	47,571
Lavandería	74%	0.70	51.80%	3.5%	164,369	170,121	176,076	182,238	188,617	195,218	202,051	209,123	216,442	224,017
Hotel	22%	0.50	11.00%	3.5%	34,905	36,126	37,391	38,699	40,054	41,456	42,907	44,408	45,963	47,571
Taxis	30%	-	0.00%	3.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sala de Esparcimiento	95%	1.00	95.00%	3.5%	301,448	311,999	322,919	334,221	345,919	358,026	370,557	383,526	396,950	410,843
Instalación Deportiva	25%	1.00	25.00%	3.5%	79,328	82,105	84,979	87,953	91,031	94,217	97,515	100,928	104,460	108,117

ESTACIONAMIENTO														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Parqueo	100%	1.00	100.00%	3.5%	317,314	328,420	339,914	351,811	364,125	376,869	390,060	403,712	417,842	432,466
Seguridad	99%	1.00	99.00%	3.5%	314,141	325,136	336,515	348,293	360,484	373,101	386,159	399,675	413,663	428,141
Orientación y Quejas	90%	1.00	90.00%	3.5%	285,582	295,578	305,923	316,630	327,712	339,182	351,054	363,341	376,057	389,219

SERVICIOS MECÁNICOS														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Servicio Mecánico	97%	0.65	63.05%	3.5%	200,066	207,069	214,316	221,817	229,581	237,616	245,933	254,540	263,449	272,670
Refaccionaria	58%	0.55	31.90%	3.5%	101,223	104,766	108,433	112,228	116,156	120,221	124,429	128,784	133,291	137,957

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE														
CONCEPTO	DEMANDA	FRECUENCIA	PRONÓSTICO	CRECIMIENTO	AÑOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diesel	27%	1.00	27.00%	3.5%	85,675	88,673	91,777	94,989	98,314	101,755	105,316	109,002	112,817	116,766
Magna	15%	0.30	4.50%	3.5%	14,279	14,779	15,296	15,832	16,386	16,959	17,553	18,167	18,803	19,461
Premium	15%	0.30	4.50%	3.5%	14,279	14,779	15,296	15,832	16,386	16,959	17,553	18,167	18,803	19,461

Ingresos ESCENARIO SP, CC, CE

SERVICIOS CONEXOS

CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Restaurante	25.00	7,932,843.75	8,210,493.28	8,497,860.55	8,795,285.67	9,103,120.66	9,421,729.89	9,751,490.43	10,092,792.60	10,446,040.34	10,811,651.75
Minisuper	20.00	3,687,185.78	3,816,237.28	3,949,805.58	4,088,048.78	4,231,130.48	4,379,220.05	4,532,492.75	4,691,130.00	4,855,319.55	5,025,255.73
Baños y Vestidores	5.00	793,284.38	821,049.33	849,786.05	879,528.57	910,312.07	942,172.99	975,149.04	1,009,279.26	1,044,604.03	1,081,165.18
Dormitorios	30.00	3,712,570.88	3,842,510.86	3,976,998.74	4,116,193.69	4,260,260.47	4,409,369.59	4,563,697.52	4,723,426.94	4,888,746.88	5,059,853.02
Teléfono y Fax	17.00	4,315,467.00	4,466,508.35	4,622,836.14	4,784,635.40	4,952,097.64	5,125,421.06	5,304,810.80	5,490,479.17	5,682,645.94	5,881,538.55
Servicios Médicos	40.00	5,267,408.25	5,451,767.54	5,642,579.40	5,840,069.68	6,044,472.12	6,256,028.64	6,474,989.65	6,701,614.29	6,936,170.78	7,178,936.76
Estética	15.00	523,567.69	541,892.56	560,858.80	580,488.85	600,805.96	621,834.17	643,598.37	666,124.31	689,438.66	713,569.02
Lavandería	10.00	1,643,685.23	1,701,214.21	1,760,756.71	1,822,383.19	1,886,166.60	1,952,182.43	2,020,508.82	2,091,226.63	2,164,419.56	2,240,174.24
Hotel	120.00	4,188,541.50	4,335,140.45	4,486,870.37	4,643,910.83	4,806,447.71	4,974,673.38	5,148,786.95	5,328,994.49	5,515,509.30	5,708,552.12
Taxis	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sala de Esparcimiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalación Deportiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S U M A		32,064,554.44	33,186,813.84	34,348,352.33	35,550,544.66	36,794,813.72	38,082,632.20	39,415,524.33	40,795,067.68	42,222,895.05	43,700,696.38

ESTACIONAMIENTO

CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Parqueo Normal	8.70	2,057,187.96	2,129,189.54	2,203,711.17	2,280,841.06	2,360,670.50	2,443,293.97	2,528,809.26	2,617,317.58	2,708,923.69	2,803,736.02
Parqueo Doble	13.04	1,212,092.11	1,254,515.33	1,298,423.37	1,343,868.19	1,390,903.57	1,439,585.20	1,489,970.68	1,542,119.65	1,596,093.84	1,651,957.13
Seguridad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientación y Quejas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S U M A		3,269,280.07	3,383,704.87	3,502,134.54	3,624,709.25	3,751,574.07	3,882,879.16	4,018,779.93	4,159,437.23	4,305,017.54	4,455,693.15

SERVICIOS MECÁNICOS

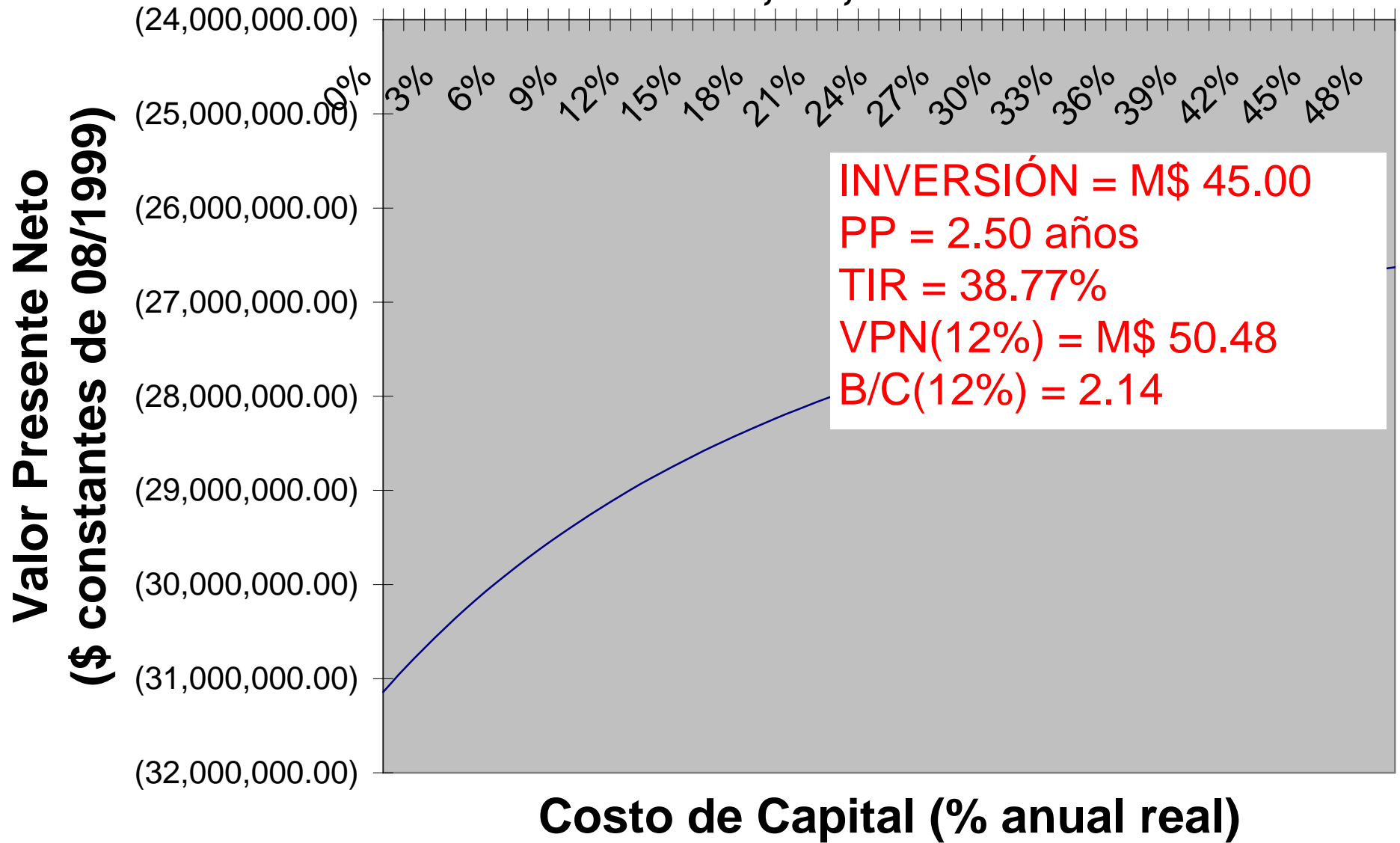
CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Servicio Mecánico	250.00	50,016,579.84	51,767,160.14	53,579,010.74	55,454,276.12	57,395,175.78	59,404,006.94	61,483,147.18	63,635,057.33	65,862,284.34	68,167,464.29
Refaccionaria	100.00	10,122,308.63	10,476,589.43	10,843,270.06	11,222,784.51	11,615,581.97	12,022,127.34	12,442,901.79	12,878,403.35	13,329,147.47	13,795,667.63
S U M A		60,138,888.47	62,243,749.57	64,422,280.80	66,677,060.63	69,010,757.75	71,426,134.27	73,926,048.97	76,513,460.68	79,191,431.81	81,963,131.92

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

CONCEPTO	PAGO UNITARIO	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diesel	695.65	59,599,800.00	61,685,793.00	63,844,795.76	66,079,363.61	68,392,141.33	70,785,866.28	73,263,371.60	75,827,589.61	78,481,555.24	81,228,409.67
Magna	161.74	2,309,492.25	2,390,324.48	2,473,985.84	2,560,575.34	2,650,195.48	2,742,952.32	2,838,955.65	2,938,319.10	3,041,160.27	3,147,600.87
Premium	178.43	2,547,891.45	2,637,067.65	2,729,365.02	2,824,892.79	2,923,764.04	3,026,095.78	3,132,009.14	3,241,629.46	3,355,086.49	3,472,514.51
S U M A		64,457,183.70	66,713,185.13	69,048,146.61	71,464,831.74	73,966,100.85	76,554,914.38	79,234,336.38	82,007,538.16	84,877,801.99	87,848,525.06

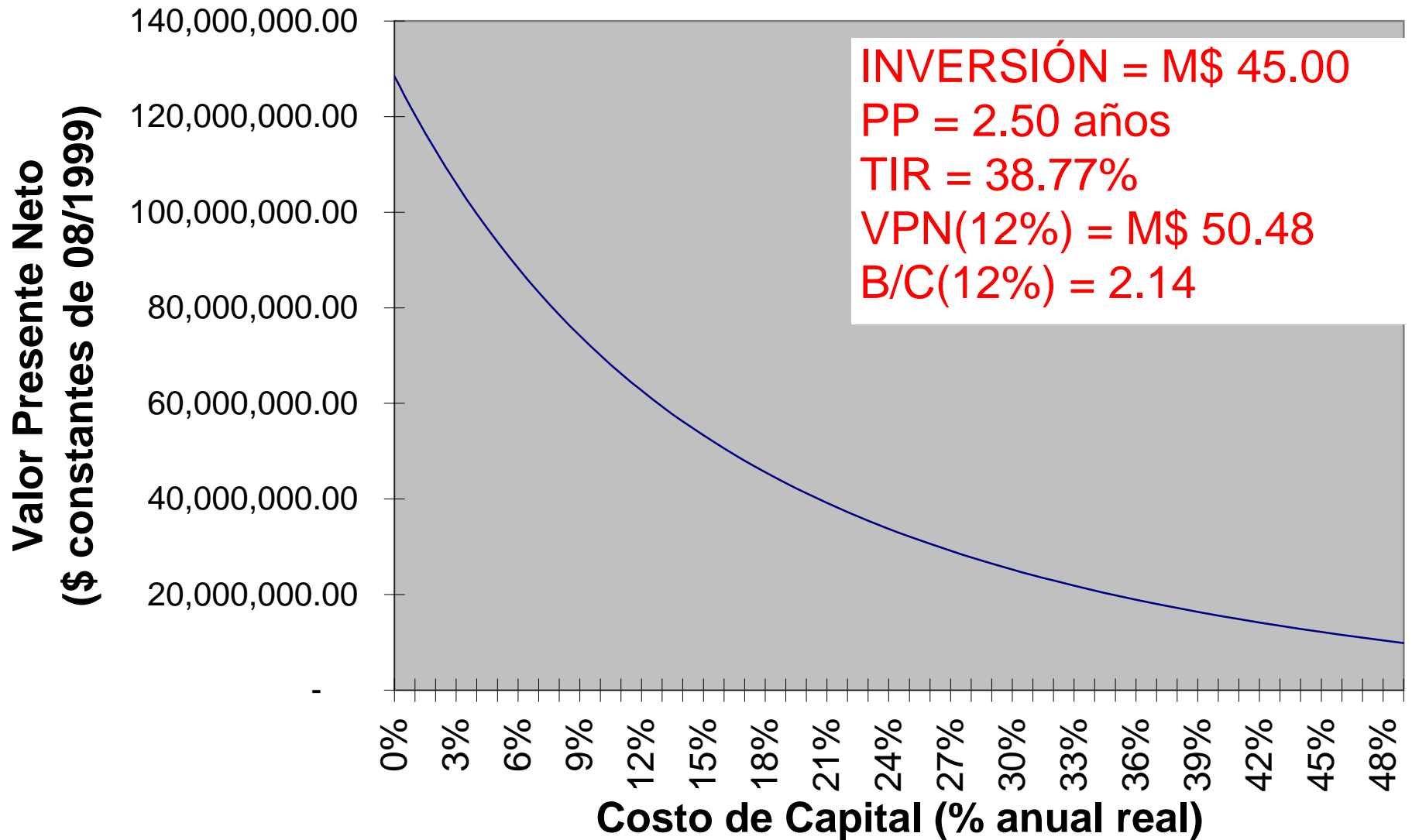
ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO SP, CC, CE



SERVICIOS CONEXOS

ESCENARIO SP, CC, CE



Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO SP, CC, CE

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO											
CONCEPTO		AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:											
Utilidad Neta	(5,216,713.60)	11,295,274.21	9,183,407.84	9,819,692.08	10,539,409.18	11,277,683.81	11,981,141.85	12,770,383.83	13,584,441.62	14,362,376.45	17,065,829.23
Depreciación y Amortización	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	4,456,609.00	1,187,079.00
Aportaciones de Capital	42,150,000.00	945,000.00	1,110,000.00	970,000.00	825,000.00	910,000.00	525,000.00	365,000.00	205,000.00	40,000.00	145,000.00
T O T A L	41,389,895.40	16,696,883.21	14,750,016.84	15,246,301.08	15,821,018.18	16,644,292.81	16,962,750.85	17,591,992.83	18,246,050.62	18,858,985.45	18,397,708.23
Destinos:											
Inversión Permanente	37,567,731.00	-	-	3,433,740.00	-	212,495.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	212,495.00
Otras Inversiones (Imprevistos)	3,756,773.10	-	-	343,374.00	-	21,249.50	343,374.00	-	-	343,374.00	21,249.50
T O T A L	41,324,504.10	-	-	3,777,114.00	-	233,744.50	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	233,744.50
FLUJO DE EFECTIVO	65,391.30	16,696,883.21	14,750,016.84	11,469,187.08	15,821,018.18	16,410,548.31	13,185,636.85	17,591,992.83	18,246,050.62	15,081,871.45	18,163,963.73
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	65,391.30	16,762,274.51	31,512,291.35	42,981,478.43	58,802,496.61	75,213,044.92	88,398,681.77	105,990,674.60	124,236,725.22	139,318,596.67	157,482,560.40
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(42,084,608.70)	15,751,883.21	13,640,016.84	10,499,187.08	14,996,018.18	15,500,548.31	12,660,636.85	17,226,992.83	18,041,050.62	15,041,871.45	18,018,963.73
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(42,084,608.70)	(26,332,725.49)	(12,692,708.65)	(2,193,521.57)	12,802,496.61	28,303,044.92	40,963,681.77	58,190,674.60	76,231,725.22	91,273,596.67	109,292,560.40
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
CONCEPTO		AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:											
Utilidad Neta	(7,788,220.60)	16,400,992.14	13,289,087.73	14,186,592.74	15,248,890.41	16,339,267.05	17,335,222.47	18,499,416.34	19,699,980.44	20,805,089.61	24,592,535.05
Depreciación y Amortización	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	6,946,909.00	2,517,279.00
Aportaciones de Capital	60,350,000.00	945,000.00	1,110,000.00	970,000.00	825,000.00	910,000.00	525,000.00	365,000.00	205,000.00	40,000.00	145,000.00
T O T A L	59,508,688.40	24,292,901.14	21,345,996.73	22,103,501.74	23,020,799.41	24,196,176.05	24,807,131.47	25,811,325.34	26,851,889.44	27,791,998.61	27,254,814.05
Destinos:											
Inversión Permanente	53,991,401.00	-	-	7,394,340.00	-	262,495.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	262,495.00
Otras Inversiones (Imprevistos)	5,399,140.10	-	-	739,434.00	-	26,249.50	739,434.00	-	-	739,434.00	26,249.50
T O T A L	59,390,541.10	-	-	8,133,774.00	-	288,744.50	8,133,774.00	-	-	8,133,774.00	288,744.50
FLUJO DE EFECTIVO	118,147.30	24,292,901.14	21,345,996.73	13,969,727.74	23,020,799.41	23,907,431.55	16,673,357.47	25,811,325.34	26,851,889.44	19,658,224.61	26,966,069.55
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	118,147.30	24,411,048.44	45,757,045.18	59,726,772.91	82,747,572.33	106,655,003.88	123,328,361.35	149,139,686.69	175,991,576.14	195,649,800.75	222,615,870.30
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(60,231,852.70)	23,347,901.14	20,235,996.73	12,999,727.74	22,195,799.41	22,997,431.55	16,148,357.47	25,446,325.34	26,646,889.44	19,618,224.61	26,821,069.55
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULAD	(60,231,852.70)	(36,883,951.56)	(16,647,954.82)	(3,648,227.09)	18,547,572.33	41,545,003.88	57,693,361.35	83,139,686.69	109,786,576.14	129,404,800.75	156,225,870.30

Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO SP, CC, CE

SERVICIOS CONEXOS												
CONCEPTO		AÑOS										
Orígenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(2,369,280.60)	11,804,127.81	11,158,850.09	11,698,620.28	12,319,810.83	12,961,300.88	13,561,993.58	14,246,238.94	14,952,990.72	15,621,229.31	17,040,614.56
Depreciación y Amortización		2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	1,144,580.00
Aportaciones de Capital		17,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		17,269,879.40	14,093,287.81	13,448,010.09	13,987,780.28	14,608,970.83	15,250,460.88	15,851,153.58	16,535,398.94	17,242,150.72	17,910,389.31	18,185,194.56
Destinos:												
Inversión Permanente		15,680,746.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-
Otras Inversiones Imprevistas		1,568,074.60	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-
TOTAL		17,248,820.60	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-
FLUJO DE EFECTIVO		21,058.80	14,093,287.81	13,448,010.09	10,210,666.28	14,608,970.83	15,250,460.88	12,074,039.58	16,535,398.94	17,242,150.72	14,133,275.31	18,185,194.56
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		21,058.80	14,114,346.61	27,562,356.71	37,773,022.99	52,381,993.82	67,632,454.69	79,706,494.27	96,241,893.22	113,484,043.93	127,617,319.24	145,802,513.80
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(17,328,941.20)	14,093,287.81	13,448,010.09	10,210,666.28	14,608,970.83	15,250,460.88	12,074,039.58	16,535,398.94	17,242,150.72	14,133,275.31	18,185,194.56
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(17,328,941.20)	(3,235,653.39)	10,212,356.71	20,423,022.99	35,031,993.82	50,282,454.69	62,356,494.27	78,891,893.22	96,134,043.93	110,267,319.24	128,452,513.80
ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
Orígenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(2,847,433.00)	(3,145,935.93)	(3,316,003.29)	(3,174,310.69)	(3,029,024.33)	(2,883,843.36)	(2,730,987.76)	(2,574,147.71)	(2,413,183.75)	(2,247,951.55)	47,073.28
Depreciación y Amortización		2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	2,167,449.00	42,499.00
Aportaciones de Capital		24,800,000.00	945,000.00	1,110,000.00	970,000.00	825,000.00	910,000.00	525,000.00	365,000.00	205,000.00	40,000.00	145,000.00
TOTAL		24,120,016.00	(33,486.93)	(38,554.29)	(36,861.69)	(36,575.33)	193,605.64	(38,538.76)	(41,698.71)	(40,734.75)	(40,502.55)	234,572.28
Destinos:												
Inversión Permanente		21,886,985.00	-	-	-	-	212,495.00	-	-	-	-	212,495.00
Otras Inversiones Imprevistas		2,188,698.50	-	-	-	-	21,249.50	-	-	-	-	21,249.50
TOTAL		24,075,683.50	-	-	-	-	233,744.50	-	-	-	-	233,744.50
FLUJO DE EFECTIVO		44,332.50	(33,486.93)	(38,554.29)	(36,861.69)	(36,575.33)	(40,138.86)	(38,538.76)	(41,698.71)	(40,734.75)	(40,502.55)	827.78
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		44,332.50	10,845.57	(27,708.73)	(64,570.41)	(101,145.74)	(141,284.60)	(179,823.36)	(221,522.07)	(262,256.83)	(302,759.37)	(301,931.59)
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(24,755,667.50)	(978,466.93)	(1,148,554.29)	(1,006,861.69)	(861,575.33)	(950,138.86)	(563,538.76)	(406,698.71)	(245,734.75)	(80,502.55)	(144,172.22)
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(24,755,667.50)	(25,734,154.43)	(26,882,708.73)	(27,889,570.41)	(28,751,145.74)	(29,701,284.60)	(30,264,823.36)	(30,671,522.07)	(30,917,256.83)	(30,997,759.37)	(31,141,931.59)
SERVICIOS MECÁNICOS												
CONCEPTO		AÑOS										
Orígenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(2,026,507.00)	4,820,753.51	4,089,913.33	4,306,803.27	4,603,822.75	4,909,990.32	5,154,335.36	5,479,770.88	5,815,349.04	6,090,134.06	6,830,725.05
Depreciación y Amortización		1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,320,200.00
Aportaciones de Capital		12,200,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		12,153,793.00	6,801,053.51	6,070,213.33	6,287,103.27	6,584,122.75	6,890,290.32	7,134,635.36	7,460,070.88	7,795,649.04	8,070,434.06	8,150,925.05
Destinos:												
Inversión Permanente		11,023,670.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-
Otras Inversiones Imprevistas		1,102,367.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-
TOTAL		12,126,037.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-
FLUJO DE EFECTIVO		27,756.00	6,801,053.51	6,070,213.33	1,930,443.27	6,584,122.75	6,890,290.32	2,777,975.36	7,460,070.88	7,795,649.04	3,713,774.06	8,150,925.05
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		27,756.00	6,828,809.51	12,899,022.84	14,829,466.11	21,413,588.86	28,303,879.18	31,081,854.54	38,541,925.42	46,337,574.46	50,051,348.52	58,202,273.57
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(12,172,244.00)	6,801,053.51	6,070,213.33	1,930,443.27	6,584,122.75	6,890,290.32	2,777,975.36	7,460,070.88	7,795,649.04	3,713,774.06	8,150,925.05
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(12,172,244.00)	(5,371,190.49)	699,022.84	2,629,466.11	9,213,588.86	16,103,879.18	18,881,854.54	26,341,925.42	34,137,574.46	37,851,348.52	46,002,273.57
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
Orígenes:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta		(545,000.00)	80,650.76	77,937.44	149,886.76	209,729.50	163,382.96	199,745.26	249,261.63	300,189.78	352,579.11	696,180.77
Depreciación y Amortización		510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	10,000.00
Aportaciones de Capital		6,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		5,965,000.00	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	673,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	706,180.77
Destinos:												
Inversión Permanente		5,400,000.00	-	-	-	-	50,000.00	-	-	-	-	50,000.00
Otras Inversiones Imprevistas		540,000.00	-	-	-	-	5,000.00	-	-	-	-	5,000.00
TOTAL		5,940,000.00	-	-	-	-	55,000.00	-	-	-	-	55,000.00
FLUJO DE EFECTIVO		25,000.00	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	618,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	651,180.77
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		25,000.00	615,650.76	1,203,588.20	1,863,474.96	2,583,204.46	3,201,587.42	3,911,332.68	4,670,594.31	5,480,784.09	6,343,363.20	6,994,543.97
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN		(5,975,000.00)	590,650.76	587,937.44	659,886.76	719,729.50	618,382.96	709,745.26	759,261.63	810,189.78	862,579.11	651,180.77
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO		(5,975,000.00)	(5,384,349.24)	(4,796,411.80)	(4,136,525.04)	(3,416,795.54)	(2,798,412.58)	(2,088,667.32)	(1,329,405.69)	(519,215.91)	343,363.20	994,543.97

Proformas de Estados de Resultados
ESCENARIO SP, CC, CE

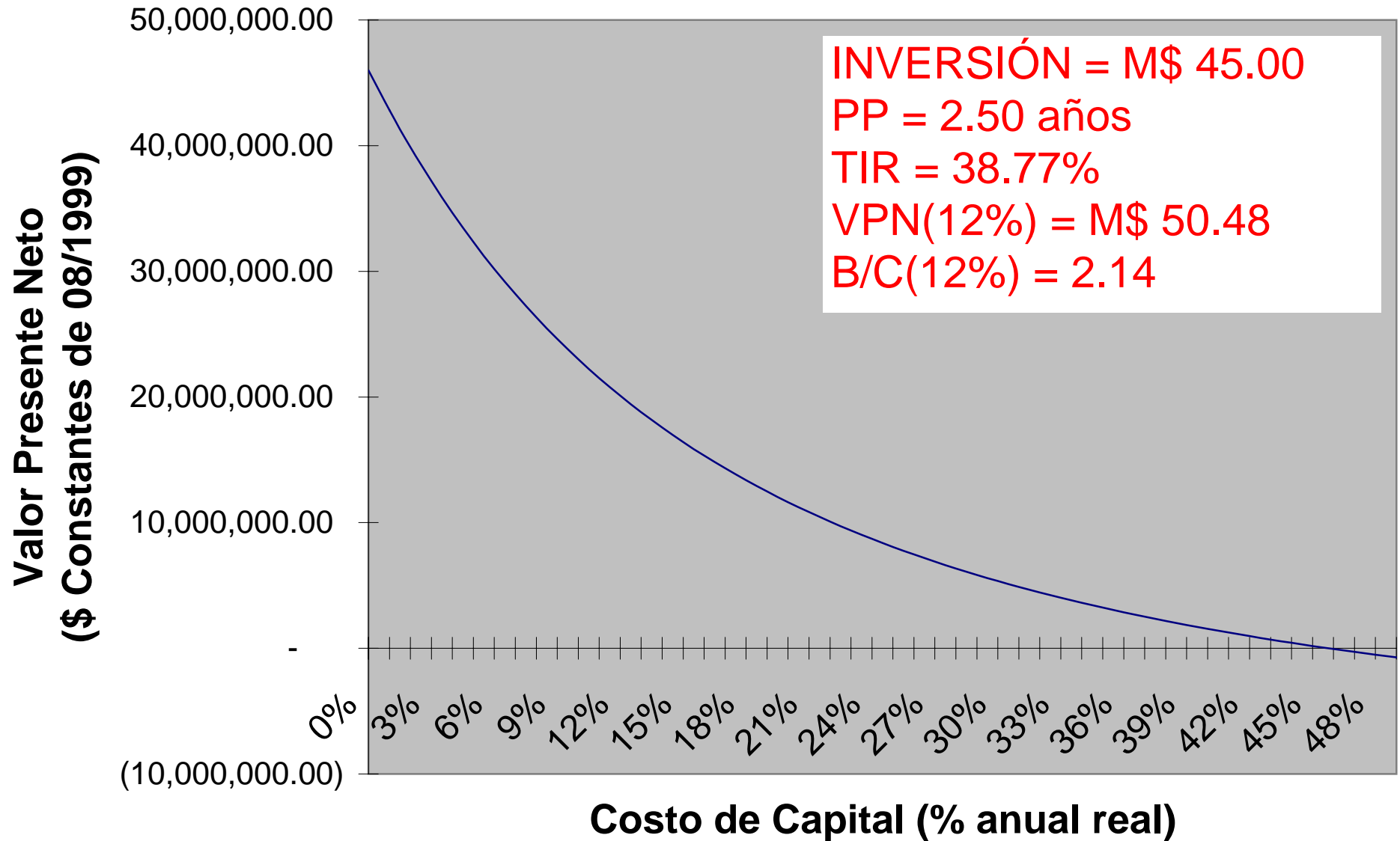
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO															
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Inmueble		32,695,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y Equipo		3,646,235.00	-	-	3,433,740.00	-	212,495.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	212,495.00	-	
Gastos y Costos Preoperativos		1,226,196.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ESTADO DE RESULTADOS															
Ingresos		-	35,333,834.50	36,570,518.71	37,850,486.87	39,175,253.91	40,546,387.79	41,965,511.37	43,434,304.26	44,954,504.91	46,527,912.58	48,156,389.53	-	-	
Señalización		637,485.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gastos y Costos de Operación		-	9,332,859.59	9,379,842.59	9,428,470.00	9,478,799.37	9,530,890.27	9,584,804.35	9,640,605.42	9,698,359.53	9,758,135.04	9,820,002.68	-	-	
Mantenimiento de Activo Fijo		-	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	1,817,076.75	-	-	
Depreciación del Inmueble		3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	3,269,530.00	-	-	
Depreciación del Mobiliario		1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	1,187,079.00	-	-	
Amortización de Activo Diferido		122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	122,619.60	-	-	
Participación a APIVER		-	3,533,383.45	3,657,051.87	3,785,048.69	3,917,525.39	4,054,638.78	4,196,551.14	4,343,430.43	4,495,450.49	4,652,791.26	4,815,638.95	-	-	
Utilidad antes de Impuestos		(5,216,713.60)	16,071,286.12	17,137,318.90	18,240,662.83	19,382,623.79	20,564,553.39	21,787,850.53	23,053,963.06	24,364,389.54	25,720,680.94	30,516,592.14	-	-	
Impact	1.8%	-	-	413,490.74	395,079.10	314,860.14	238,466.09	220,054.45	139,835.48	59,616.52	41,204.88	23,662.37	-	-	
Isr	34.0%	-	3,690,554.66	5,826,688.42	6,201,825.36	6,590,092.09	6,991,948.15	7,407,869.18	7,838,347.44	8,283,892.44	8,745,031.52	10,375,641.33	-	-	
Ptu	10.0%	-	1,085,457.25	1,713,731.89	1,824,066.28	1,938,262.38	2,056,455.34	2,178,785.05	2,305,396.31	2,436,438.95	2,572,068.09	3,051,659.21	-	-	
UTILIDAD NETA		(5,216,713.60)	11,295,274.21	9,183,407.84	9,819,692.08	10,539,409.18	11,277,683.81	11,981,141.85	12,770,383.83	13,584,441.62	14,362,376.45	17,065,629.23	-	-	
UTILIDAD ACUMULADA		(5,216,713.60)	6,078,560.61	15,261,968.45	25,081,660.53	35,621,069.71	46,898,753.52	58,879,895.37	71,650,279.20	85,234,720.82	99,597,097.27	116,662,726.50	-	-	
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE															
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Inmueble		44,296,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mobiliario y Equipo		7,658,835.00	-	-	7,394,340.00	-	262,495.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	-	262,495.00	-	
Gastos y Costos Preoperativos		2,038,266.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ESTADO DE RESULTADOS															
Ingresos		-	159,929,906.67	165,527,453.41	171,320,914.28	177,317,146.27	183,523,246.39	189,946,560.02	196,594,689.62	203,475,503.76	210,597,146.39	217,968,046.51	-	-	
Señalización		637,485.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gastos y Costos de Operación		-	117,396,555.49	121,090,823.46	124,914,390.81	128,871,783.01	132,967,883.94	137,206,941.41	141,594,572.88	146,135,771.46	150,835,911.99	155,700,557.44	-	-	
Mantenimiento de Activo Fijo		-	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	2,597,656.75	-	-	
Depreciación del Inmueble		4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	4,429,630.00	-	-	
Depreciación del Mobiliario		2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	2,517,279.00	-	-	
Amortización de Activo Diferido		203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	203,826.60	-	-	
Participación a APIVER		-	9,616,789.05	9,957,682.10	10,310,506.41	10,675,679.57	11,053,633.78	11,444,816.40	11,849,690.41	12,268,735.01	12,702,446.17	13,151,337.22	-	-	
Utilidad antes de Impuestos		(7,788,220.60)	23,168,169.78	24,730,555.50	26,347,624.71	28,021,291.35	29,753,536.32	31,546,409.86	33,402,033.97	35,322,604.94	37,310,395.88	44,001,216.11	-	-	
Impact	1.8%	-	-	560,023.34	568,077.10	443,032.74	322,713.29	330,767.05	205,722.68	80,678.32	88,732.08	48,145.97	-	-	
Isr	34.0%	-	5,229,182.72	8,408,388.87	8,958,192.40	9,527,239.06	10,116,202.35	10,725,779.35	11,356,691.55	12,009,685.68	12,685,534.60	14,960,413.48	-	-	
Ptu	10.0%	-	1,537,994.92	2,473,055.55	2,634,762.47	2,802,129.13	2,975,353.63	3,154,640.99	3,340,203.40	3,532,260.49	3,731,039.59	4,400,121.61	-	-	
UTILIDAD NETA		(7,788,220.60)	16,400,992.14	13,289,087.73	14,186,592.74	15,248,890.41	16,339,267.05	17,335,222.47	18,499,416.34	19,699,980.44	20,805,089.61	24,592,535.05	-	-	
UTILIDAD ACUMULADA		(7,788,220.60)	8,612,771.54	21,901,859.28	36,088,452.01	51,337,342.43	67,676,609.48	85,011,831.95	103,511,248.29	123,211,228.74	144,016,318.35	168,608,853.40	-	-	

Proformas de Estados de Resultados
ESCENARIO SP, CC, CE

SERVICIOS CONEXOS																
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Inmueble		11,445,800.00														
Mobiliario y Equipo	30.0%	3,433,740.00			3,433,740.00					3,433,740.00					3,433,740.00	
Gastos y Costos Prooperativos	7.0%	801,206.00														
ESTADO DE RESULTADOS																
Ingresos		32,064,554.44	33,186,813.84	34,348,352.33	35,550,544.66	36,794,813.72	38,082,632.20	39,415,524.33	40,795,067.68	42,222,895.05	43,700,696.38					
Gastos y Costos de Operación		6,527,619.35	6,570,826.33	6,615,545.56	6,661,829.97	6,709,734.33	6,759,315.34	6,810,631.69	6,863,744.11	6,918,715.46	6,975,810.81					
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00					
Depreciación del Inmueble	10.0%	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00					
Depreciación del Mobiliario	33.3%	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00					
Amortización de Activo Diferido	10.0%	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60					
Participación a APIVER	10.0%	-	3,206,455.44	3,318,681.38	3,434,835.23	3,555,054.47	3,679,481.37	3,808,263.22	3,941,552.43	4,079,506.77	4,222,289.50					
Utilidad antes de Impuestos		(2,369,280.60)	19,217,222.05	20,184,048.53	21,184,713.93	22,220,402.62	23,292,340.42	24,401,796.04	25,550,082.61	26,738,559.21	27,966,632.49					
Impact		-	-	144,217.08	164,819.52	123,814.64	82,409.76	103,012.20	61,807.32	20,602.44	41,204.88					
Isr	1.8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Ptu	34.0%	-	5,728,300.09	6,862,576.50	7,202,802.74	7,554,936.89	7,919,395.74	8,296,610.65	8,687,028.09	9,091,110.13	9,509,335.04					
Utilidad Neta	10.0%	1,684,794.14	2,018,404.85	2,118,471.39	2,222,040.26	2,329,234.04	2,440,179.60	2,555,008.26	2,673,855.92	2,796,863.25	2,924,645.89					
UTILIDAD NETA		(2,369,280.60)	11,804,127.81	11,158,850.09	11,698,620.28	12,319,810.83	12,961,300.88	14,246,238.94	14,952,990.72	15,621,229.31	17,040,614.56					
UTILIDAD ACUMULADA		(2,369,280.60)	9,434,847.21	20,593,697.31	32,292,317.59	44,612,128.42	57,573,429.29	71,135,422.87	85,381,661.82	100,334,652.53	115,955,881.84	132,996,496.40				
ESTACIONAMIENTO																
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Inmueble		21,249,500.00														
Mobiliario y Equipo	1.0%	212,495.00								212,495.00						212,495.00
Gastos y Costos Prooperativos	2.0%	424,990.00														
ESTADO DE RESULTADOS																
Ingresos		3,269,280.07	3,383,704.87	3,502,134.54	3,624,709.25	3,751,574.07	3,882,879.16	4,018,779.93	4,159,437.23	4,305,017.54	4,455,693.15					
Sanitización	3.0%	637,485.00														
Gastos y Costos de Operación		2,805,240.24	2,809,016.26	2,812,924.44	2,816,969.41	2,821,155.94	2,825,489.01	2,829,973.74	2,834,615.43	2,839,419.58	2,844,391.87					
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75	1,073,099.75					
Depreciación del Inmueble	10.0%	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00	2,124,950.00					
Depreciación del Mobiliario	20.0%	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00					
Amortización de Activo Diferido	10.0%	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00	42,499.00					
Participación a APIVER	10.0%	326,928.01	338,370.49	350,213.45	362,470.92	375,157.41	388,287.92	401,877.99	415,943.72	430,501.75	445,669.31					
Utilidad antes de Impuestos		(2,847,433.00)	(3,145,935.93)	(3,046,729.63)	(2,944,051.10)	(2,837,778.83)	(2,727,787.03)	(2,613,945.51)	(2,496,119.55)	(2,374,951.56)	(2,247,951.55)					
Impact	1.8%	-	-	269,273.66	230,259.58	191,245.50	156,056.33	117,042.25	78,028.16	39,014.08	-					
Isr	34.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Ptu	10.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
UTILIDAD NETA		(2,847,433.00)	(3,145,935.93)	(3,316,003.29)	(3,174,310.69)	(3,029,024.33)	(2,883,843.36)	(2,730,987.76)	(2,574,147.71)	(2,413,183.75)	(2,247,951.55)	47,073.28				
UTILIDAD ACUMULADA		(2,847,433.00)	(5,993,368.93)	(9,309,372.23)	(12,483,682.91)	(15,512,707.24)	(18,396,550.60)	(21,127,538.36)	(23,701,686.07)	(26,114,869.83)	(28,362,821.37)	(28,315,748.09)				
SERVICIOS MECÁNICOS																
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Inmueble		6,601,000.00														
Mobiliario y Equipo	60.0%	3,960,600.00			3,960,600.00					3,960,600.00					3,960,600.00	
Gastos y Costos Prooperativos	7.0%	462,070.00														
ESTADO DE RESULTADOS																
Ingresos		60,138,888.47	62,243,749.57	64,422,280.80	66,677,060.63	69,010,757.75	71,426,134.27	73,926,048.97	76,513,460.68	79,191,431.81	81,963,131.92					
Gastos y Costos de Operación		44,554,179.71	46,012,848.45	47,522,570.59	49,085,133.02	50,702,385.12	52,376,241.05	54,108,681.94	55,901,758.25	57,757,592.24	59,678,380.42					
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00					
Depreciación del Inmueble	10.0%	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00					
Depreciación del Mobiliario	33.3%	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00					
Amortización de Activo Diferido	10.0%	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00					
Participación a APIVER	10.0%	6,013,888.85	6,224,374.96	6,442,228.08	6,667,706.06	6,901,075.77	7,142,613.43	7,392,604.90	7,651,346.07	7,919,143.18	8,196,313.19					
Utilidad antes de Impuestos		(2,026,507.00)	7,016,232.91	7,451,939.16	7,902,895.13	8,369,634.55	8,852,709.85	9,352,692.79	9,870,175.14	10,405,769.36	10,960,109.38					
Impact	1.8%	-	-	83,172.60	118,810.00	154,212.60	189,157.41	223,602.22	257,547.03	290,991.84	323,936.65					
Isr	34.0%	-	1,696,506.81	2,533,659.31	2,686,984.34	2,845,675.75	3,009,921.35	3,179,915.55	3,355,859.55	3,537,961.58	3,726,437.19					
Ptu	10.0%	-	498,972.59	745,193.92	790,289.51	836,963.45	885,270.99	935,269.28	987,017.51	1,040,576.94	1,096,010.94					
UTILIDAD NETA		(2,026,507.00)	4,820,753.51	4,089,913.33	4,306,803.27	4,603,822.75	4,909,990.32	5,154,335.36	5,479,770.88	5,815,349.04	6,090,134.06	6,380,725.05				
UTILIDAD ACUMULADA		(2,026,507.00)	2,794,246.51	6,884,159.84	11,190,963.11	15,794,785.86	20,704,776.18	25,859,111.54	31,338,882.42	37,154,231.46	43,244,365.52	50,075,090.57				
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE																
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Inmueble		5,000,000.00														
Mobiliario y Equipo	1.0%	50,000.00								50,000.00						50,000.00
Gastos y Costos Prooperativos	7.0%	350,000.00														
ESTADO DE RESULTADOS																
Ingresos		64,457,183.70	66,713,185.13	69,048,146.61	71,464,831.74	73,966,100.85	76,554,914.38	79,234,336.38	82,007,538.16	84,877,801.99	87,846,525.66					
Gastos y Costos de Operación		63,509,516.19	65,698,132.42	67,963,350.21	70,307,850.62	72,734,408.55	75,245,896.01	77,845,285.52	80,535,653.67	83,320,184.71	86,202,174.33					
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00					
Depreciación del Inmueble	10.0%	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00					
Depreciación del Mobiliario	20.0%	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00					
Amortización de Activo Diferido	10.0%	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00					
Participación a APIVER	10.0%	-	69,516.75	76,255.27	83,229.64	90,448.11	97,919.23	105,651.84	113,655.09	121,938.45	130,511.73					
Utilidad antes de Impuestos		(645,000.00)	80,650.76	141,297.44	204,066.76	269,033.01	336,273.07	405,866.54	477,896.78	552,446.64	629,605.56					
Impact	1.8%	-	-	63,360.00	54,180.00	45,000.00	36,720.00	27,540.00	18,360.00	9,180.00	-					
Isr	34.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Ptu	10.0%	-	-	-	-	3,250.80	30,947.75	40,586.65	47,789.58	55,244.60	62,960.56					
UTILIDAD NETA		(545,000.00)	80,650.76	77,937.44	149,886.76	209,729.50	163,382.96	199,745.26	249,261.63	300,189.78	352,579.11					

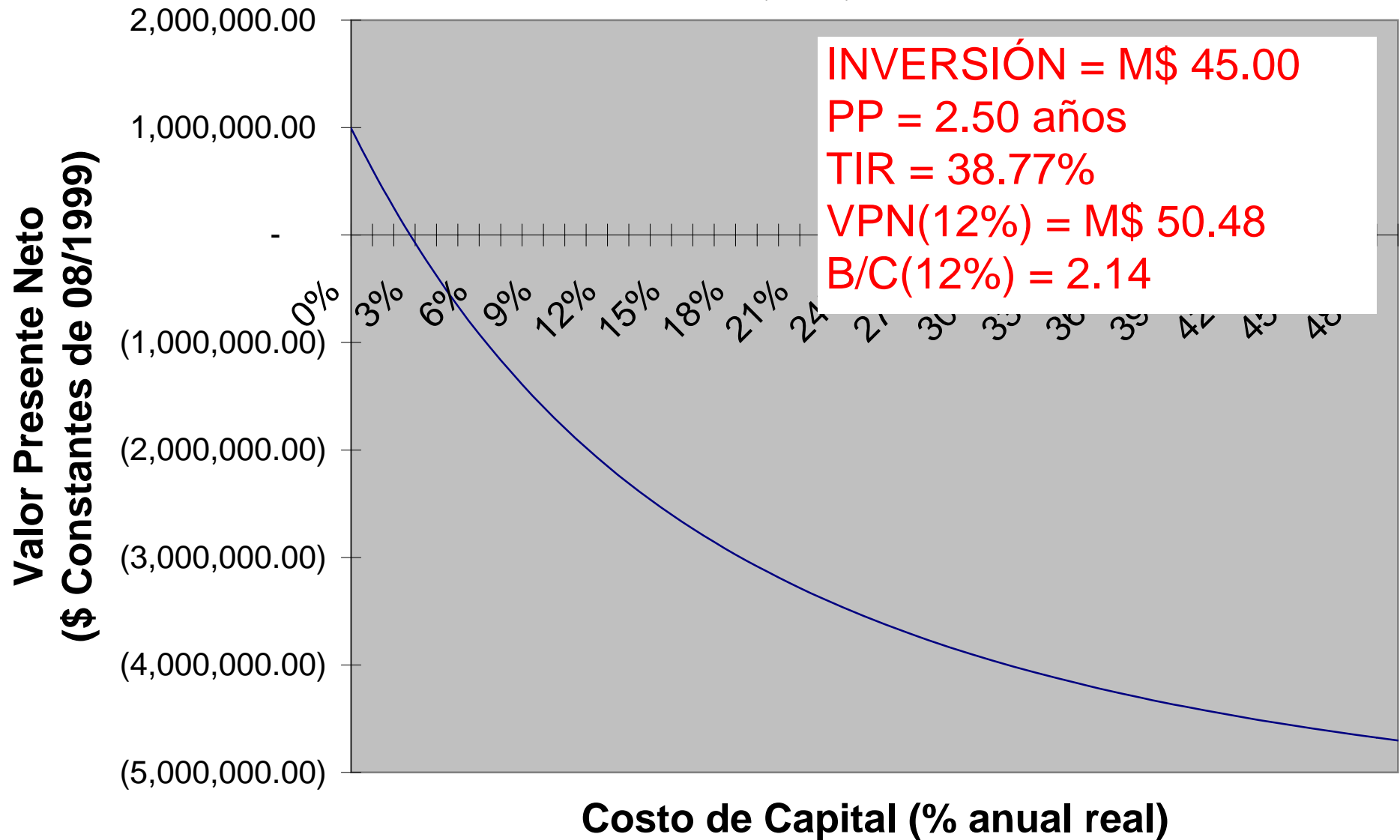
SERVICIOS MECÁNICOS

ESCENARIO SP, CC, CE



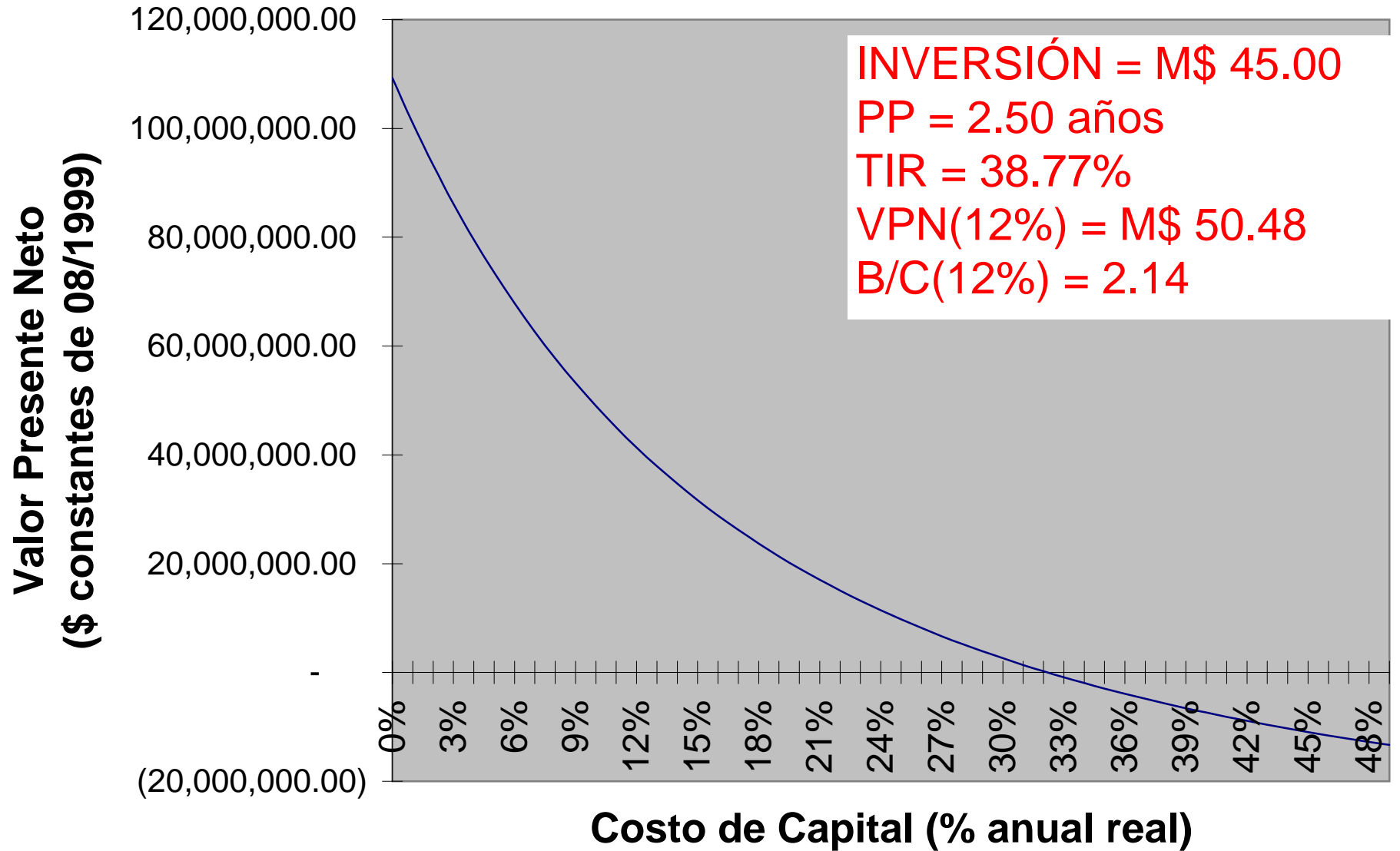
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO SP, CC, CE

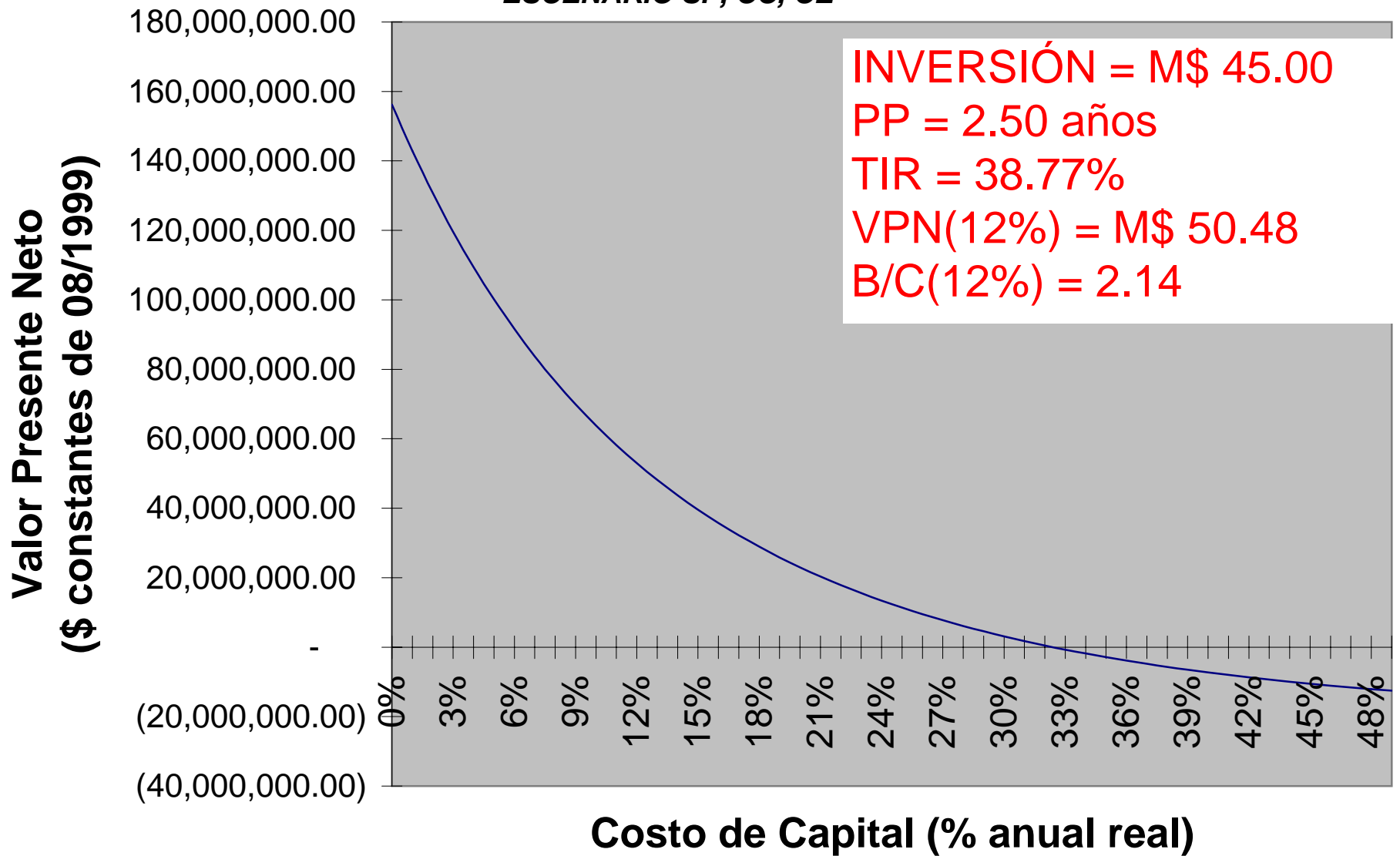


SERVICIOS CONEXOS Y ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO SP, CC, CE

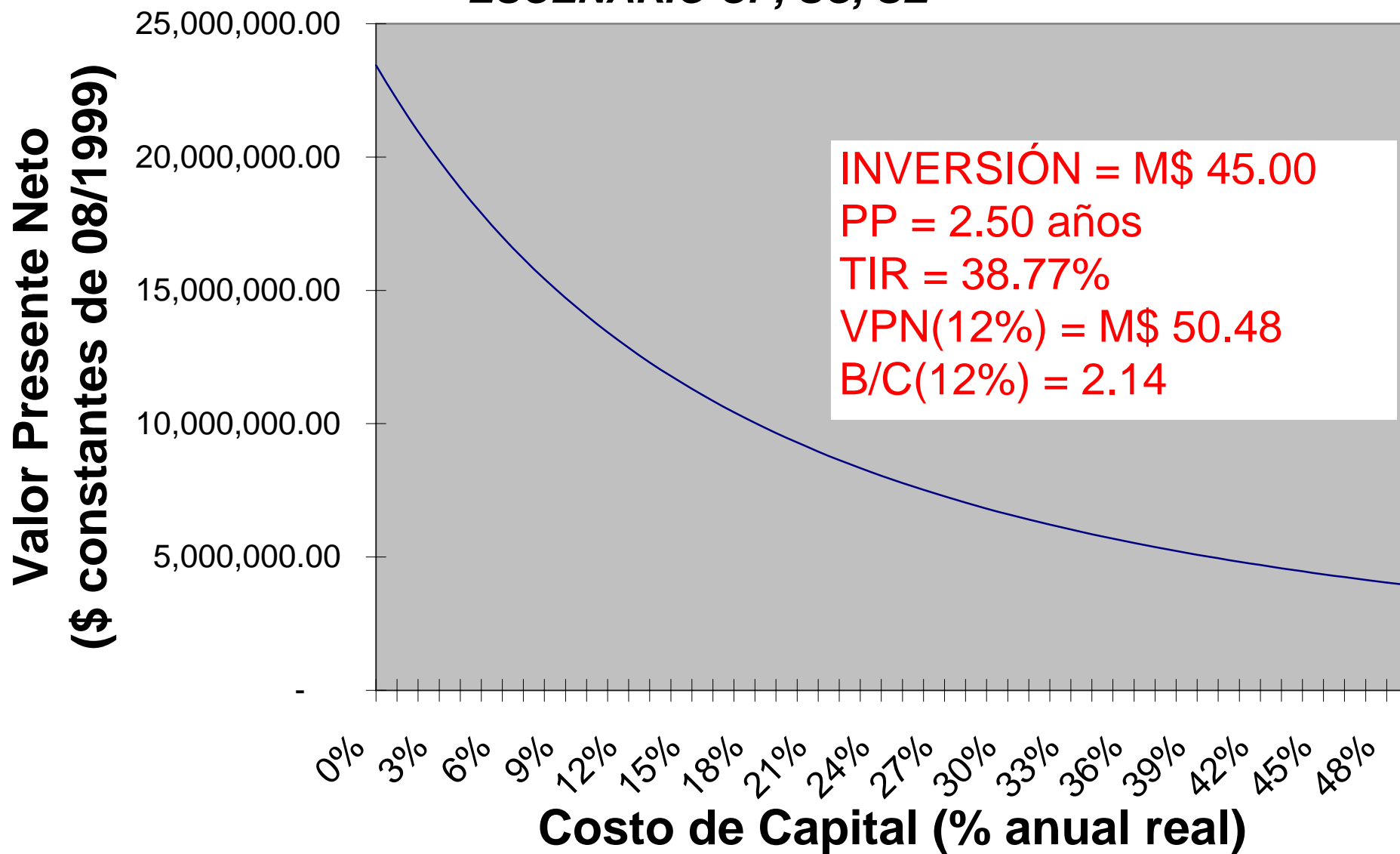


**SERVICIOS CONEXOS, ESTACIONAMIENTO, SERVICIOS MECÁNICOS Y
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE
ESCENARIO SP, CC, CE**



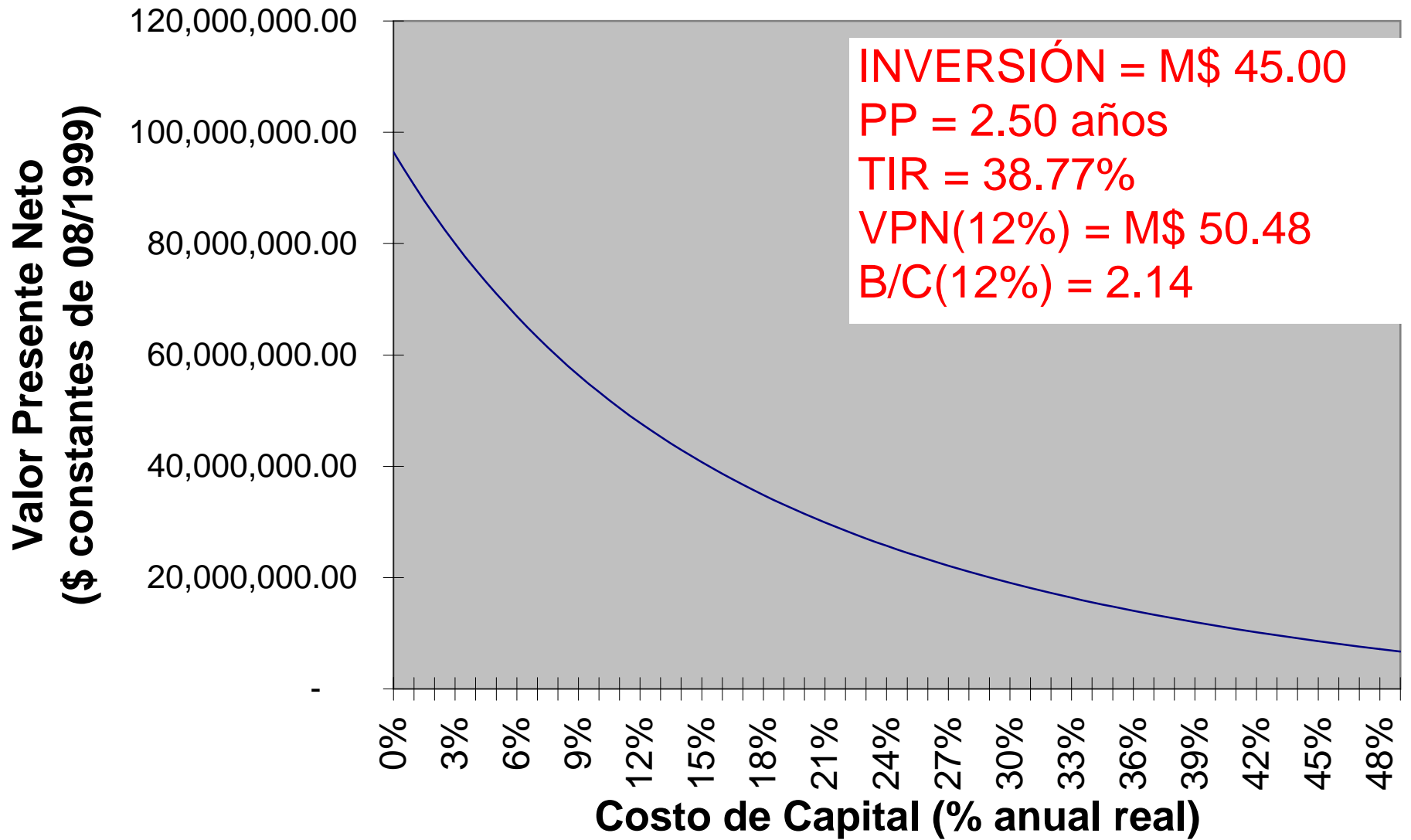
ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO CP, SC, SE



SERVICIOS CONEXOS

ESCENARIO CP, SC, SE



Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO CP, SC, SE

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orígenes:	Utilidad Neta	(2,480,768.60)	13,690,872.16	12,444,573.80	12,425,498.91	12,468,231.34	12,510,814.01	12,491,739.12	12,534,471.56	12,577,203.99	12,558,129.10	13,311,967.91
	Depreciación y Amortización	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	1,146,244.00
	Aportaciones de Capital	18,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T O T A L	18,243,255.40	16,064,896.16	14,818,597.80	14,799,522.91	14,842,255.34	14,884,838.01	14,865,763.12	14,908,495.56	14,951,227.99	14,932,153.10	14,458,211.91
Destinos:	Inversión Permanente	16,537,706.00	-	-	3,433,740.00	-	8,320.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	8,320.00
	Otras Inversiones (Imprevistos)	1,653,770.60	-	-	343,374.00	-	832.00	343,374.00	-	-	343,374.00	832.00
	T O T A L	18,191,476.60	-	-	3,777,114.00	-	9,152.00	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	9,152.00
	FLUJO DE EFECTIVO	51,778.80	16,064,896.16	14,818,597.80	11,022,408.91	14,842,255.34	14,875,686.01	11,088,649.12	14,908,495.56	14,951,227.99	11,155,039.10	14,449,059.91
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	51,778.80	16,116,674.96	30,935,272.76	41,957,681.67	56,799,937.01	71,675,623.02	82,764,272.14	97,672,767.70	112,623,995.69	123,779,034.79	138,228,094.70
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(18,298,221.20)	16,064,896.16	14,818,597.80	11,022,408.91	14,842,255.34	14,875,686.01	11,088,649.12	14,908,495.56	14,951,227.99	11,155,039.10	14,449,059.91
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(18,298,221.20)	(2,233,325.04)	12,585,272.76	23,607,681.67	38,449,937.01	53,325,623.02	64,414,272.14	79,322,767.70	94,273,995.69	105,429,034.79	119,878,094.70
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orígenes:	Utilidad Neta	(5,052,275.60)	18,528,031.99	16,003,737.94	15,958,197.65	16,045,755.49	16,132,263.56	16,086,723.27	16,174,281.10	16,261,838.93	16,216,298.65	17,688,312.97
	Depreciación y Amortización	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	2,476,444.00
	Aportaciones de Capital	36,550,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T O T A L	36,362,048.40	23,392,355.99	20,868,061.94	20,822,521.65	20,910,079.49	20,996,587.56	20,951,047.27	21,038,605.10	21,126,162.93	21,080,622.65	20,164,756.97
Destinos:	Inversión Permanente	32,961,376.00	-	-	7,394,340.00	-	58,320.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	58,320.00
	Otras Inversiones (Imprevistos)	3,296,137.60	-	-	739,434.00	-	5,832.00	739,434.00	-	-	739,434.00	5,832.00
	T O T A L	36,257,513.60	-	-	8,133,774.00	-	64,152.00	8,133,774.00	-	-	8,133,774.00	64,152.00
	FLUJO DE EFECTIVO	104,534.80	23,392,355.99	20,868,061.94	12,688,747.65	20,910,079.49	20,932,435.56	12,817,273.27	21,038,605.10	21,126,162.93	12,946,848.65	20,100,604.97
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	104,534.80	23,496,890.79	44,364,952.73	57,053,700.39	77,963,779.87	98,896,215.43	111,713,488.70	132,752,093.80	153,878,256.73	166,825,105.38	186,925,710.35
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(36,445,465.20)	23,392,355.99	20,868,061.94	12,688,747.65	20,910,079.49	20,932,435.56	12,817,273.27	21,038,605.10	21,126,162.93	12,946,848.65	20,100,604.97
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULAD	(36,445,465.20)	(13,053,109.21)	7,814,952.73	20,503,700.39	41,413,779.87	62,346,215.43	75,163,488.70	96,202,093.80	117,328,256.73	130,275,105.38	150,375,710.35

Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO CP, SC, SE

SERVICIOS CONEXOS											
CONCEPTO		AÑOS									
ORIGENES:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta	(2,369,280.60)	11,281,013.97	10,094,313.42	10,073,710.98	10,114,915.86	10,156,120.74	10,135,518.30	10,176,723.18	10,217,928.06	10,197,325.62	10,903,760.40
Depreciación y Amortización	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	1,144,580.00
Aportaciones de Capital	17,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	17,269,879.40	13,570,173.97	12,383,473.42	12,362,870.98	12,404,075.86	12,445,280.74	12,424,678.30	12,465,883.18	12,507,088.06	12,486,485.62	12,048,340.40
DESTINOS:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Permanente	15,680,746.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-
Otras Inversiones Imprevistas	1,568,074.60	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-
TOTAL	17,248,820.60	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-
FLUJO DE EFECTIVO	21,058.80	13,570,173.97	12,383,473.42	8,585,756.98	12,404,075.86	12,445,280.74	8,647,564.30	12,465,883.18	12,507,088.06	8,709,371.62	12,048,340.40
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	21,058.80	13,591,232.77	25,974,706.19	34,560,463.18	46,964,539.04	59,409,819.78	68,057,384.09	80,523,267.27	93,030,355.33	101,739,726.96	113,788,067.36
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(17,328,941.20)	13,570,173.97	12,383,473.42	8,585,756.98	12,404,075.86	12,445,280.74	8,647,564.30	12,465,883.18	12,507,088.06	8,709,371.62	12,048,340.40
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(17,328,941.20)	(3,758,767.23)	8,624,706.19	17,210,463.18	29,614,539.04	42,059,819.78	50,707,384.09	63,173,267.27	75,680,355.33	84,389,726.96	96,438,067.36

ESTACIONAMIENTO											
CONCEPTO		AÑOS									
ORIGENES:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta	(111,488.00)	2,409,858.20	2,350,260.37	2,351,787.92	2,353,315.48	2,354,893.27	2,356,220.82	2,357,748.37	2,359,275.92	2,360,803.48	2,408,207.51
Depreciación y Amortización	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	1,664.00
Aportaciones de Capital	1,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	973,376.00	2,494,722.20	2,435,124.37	2,436,651.92	2,438,179.48	2,439,557.27	2,441,084.82	2,442,612.37	2,444,139.92	2,445,667.48	2,409,871.51
DESTINOS:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Permanente	856,960.00	-	-	-	-	8,320.00	-	-	-	-	8,320.00
Otras Inversiones Imprevistas	85,696.00	-	-	-	-	832.00	-	-	-	-	832.00
TOTAL	942,656.00	-	-	-	-	9,152.00	-	-	-	-	9,152.00
FLUJO DE EFECTIVO	30,720.00	2,494,722.20	2,435,124.37	2,436,651.92	2,438,179.48	2,430,405.27	2,441,084.82	2,442,612.37	2,444,139.92	2,445,667.48	2,400,719.51
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	30,720.00	2,525,442.20	4,960,566.57	7,397,218.49	9,835,397.97	12,265,803.24	14,706,888.06	17,149,500.43	19,593,640.35	22,039,307.83	24,440,027.34
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(969,280.00)	2,494,722.20	2,435,124.37	2,436,651.92	2,438,179.48	2,430,405.27	2,441,084.82	2,442,612.37	2,444,139.92	2,445,667.48	2,400,719.51
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(969,280.00)	1,525,442.20	3,960,566.57	6,397,218.49	8,835,397.97	11,265,803.24	13,706,888.06	16,149,500.43	18,593,640.35	21,039,307.83	23,440,027.34

SERVICIOS MECÁNICOS											
CONCEPTO		AÑOS									
ORIGENES:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta	(2,026,507.00)	4,585,009.07	3,610,173.39	3,574,527.99	3,610,173.39	3,645,818.79	3,610,173.39	3,645,818.79	3,681,464.19	3,645,818.79	4,065,114.31
Depreciación y Amortización	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,320,200.00
Aportaciones de Capital	12,200,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	12,153,793.00	6,565,309.07	5,590,473.39	5,554,827.99	5,590,473.39	5,626,118.79	5,590,473.39	5,626,118.79	5,661,764.19	5,626,118.79	5,385,314.31
DESTINOS:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Permanente	11,023,670.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-
Otras Inversiones Imprevistas	1,102,367.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-
TOTAL	12,126,037.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-
FLUJO DE EFECTIVO	27,756.00	6,565,309.07	5,590,473.39	1,198,167.99	5,590,473.39	5,626,118.79	1,233,813.39	5,626,118.79	5,661,764.19	1,269,458.79	5,385,314.31
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	27,756.00	6,593,065.07	12,183,538.46	13,381,706.45	18,972,179.83	24,598,298.62	25,832,112.01	31,458,230.80	37,119,994.99	38,389,453.78	43,774,768.09
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(12,172,244.00)	6,565,309.07	5,590,473.39	1,198,167.99	5,590,473.39	5,626,118.79	1,233,813.39	5,626,118.79	5,661,764.19	1,269,458.79	5,385,314.31
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(12,172,244.00)	(5,606,934.93)	(16,461.54)	1,181,706.45	6,772,179.83	12,398,298.62	13,632,112.01	19,258,230.80	24,919,994.99	26,189,453.78	31,574,768.09

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
CONCEPTO		AÑOS									
ORIGENES:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad Neta	(545,000.00)	22,054.92	(41,305.08)	(32,125.08)	(22,945.08)	(14,665.08)	(5,485.08)	3,694.92	12,874.92	22,054.92	556,334.92
Depreciación y Amortización	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	10,000.00
Aportaciones de Capital	6,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	5,965,000.00	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	495,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	566,334.92
DESTINOS:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Permanente	5,400,000.00	-	-	-	-	50,000.00	-	-	-	-	50,000.00
Otras Inversiones Imprevistas	540,000.00	-	-	-	-	5,000.00	-	-	-	-	5,000.00
TOTAL	5,940,000.00	-	-	-	-	55,000.00	-	-	-	-	55,000.00
FLUJO DE EFECTIVO	25,000.00	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	440,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	511,334.92
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	25,000.00	557,054.92	1,025,749.85	1,503,624.77	1,990,679.69	2,431,014.62	2,935,529.54	3,449,224.47	3,972,099.39	4,504,154.31	5,015,489.24
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(5,975,000.00)	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	440,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	511,334.92
FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(5,975,000.00)	(5,442,945.08)	(4,974,250.15)	(4,496,375.23)	(4,009,320.31)	(3,568,985.38)	(3,064,470.46)	(2,550,775.53)	(2,027,900.61)	(1,495,845.69)	(984,510.76)

Proformas de Estados de Resultados
ESCENARIO CP, SC, SE

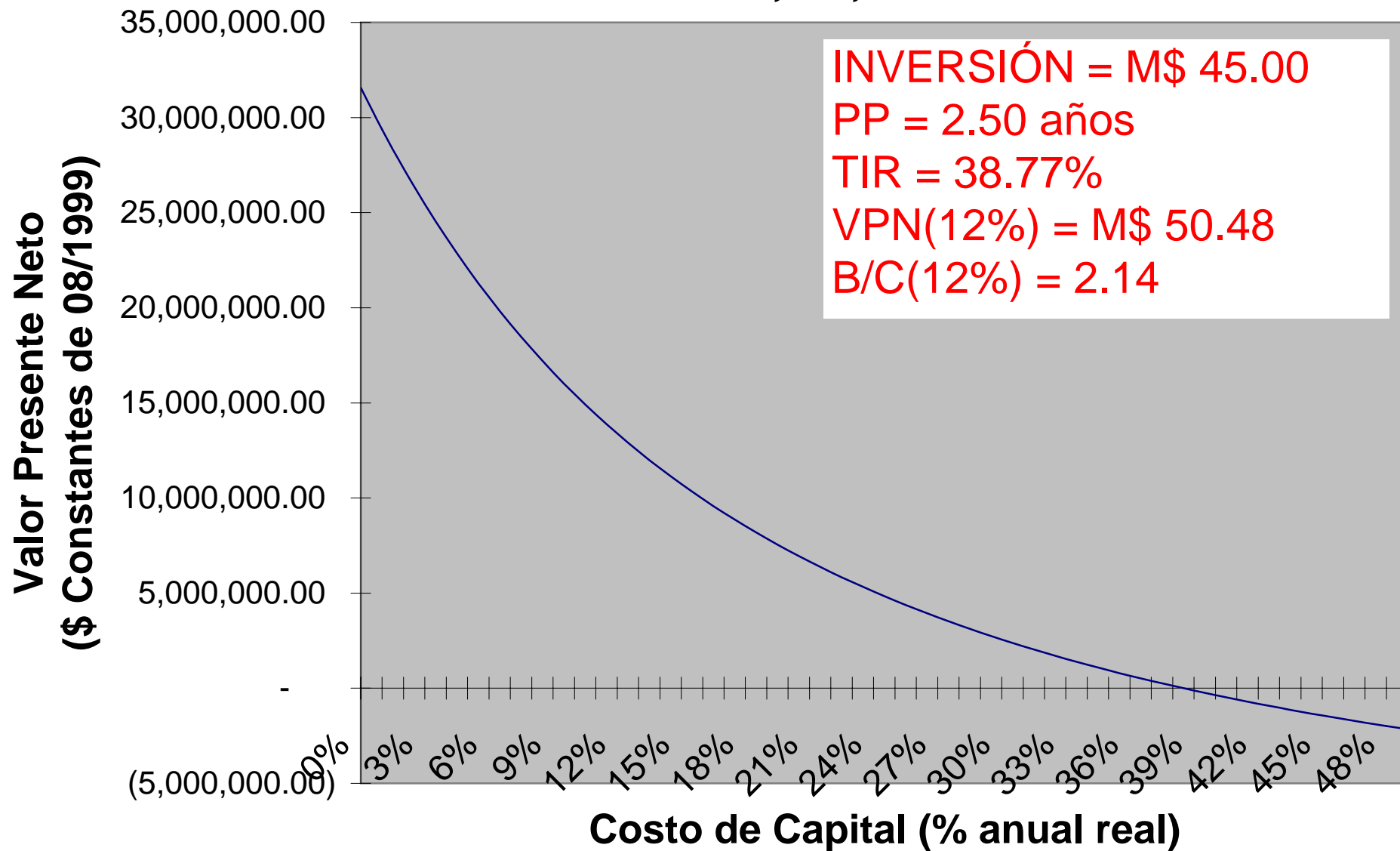
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO															
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Inmueble		12,277,800.00													
Mobiliario y Equipo		3,442,060.00	-	-	3,433,740.00	-	8,320.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	8,320.00			
Gastos y Costos Preoperativos		817,846.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ESTADO DE RESULTADOS															
Ingresos		-	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	39,102,066.47	
Señalización		24,960.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gastos y Costos de Operación		-	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	9,451,247.55	
Mantenimiento de Activo Fijo		-	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	
Depreciación del Inmueble		1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	
Depreciación del Mobiliario		1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	
Amortización de Activo Diferido		81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	
Participación a APIVER		-	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	3,910,206.65	
Utilidad antes de Impuestos		(2,480,768.60)	22,498,810.68	22,498,810.68	22,498,810.68	22,498,810.68	22,498,810.68	22,498,810.68	22,498,810.68	22,498,810.68	22,498,810.68	22,498,810.68	22,498,810.68	22,498,810.68	
Impact	1.8%	-	-	154,760.18	173,835.07	131,102.64	88,519.97	107,594.86	64,862.42	22,129.99	41,204.88	20,722.25			
Isr	34.0%	-	6,806,134.31	7,649,595.63	7,649,595.63	7,649,595.63	7,649,595.63	7,649,595.63	7,649,595.63	7,649,595.63	7,649,595.63	7,649,595.63	7,649,595.63	7,649,595.63	
Ptu	10.0%	-	2,001,804.21	2,249,881.07	2,249,881.07	2,249,881.07	2,249,881.07	2,249,881.07	2,249,881.07	2,249,881.07	2,249,881.07	2,249,881.07	2,249,881.07	2,249,881.07	
UTILIDAD NETA		(2,480,768.60)	13,690,872.16	12,444,573.80	12,425,498.91	12,468,231.34	12,510,814.01	12,491,739.12	12,534,471.56	12,577,203.99	12,558,129.10	13,311,967.91			
UTILIDAD ACUMULADA		(2,480,768.60)	11,210,103.56	23,654,677.36	36,080,176.27	48,548,407.61	61,059,221.62	73,550,960.74	86,085,432.30	98,662,636.29	111,220,765.39	124,532,733.30			
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE															
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Inmueble		23,878,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mobiliario y Equipo		7,452,860.00	-	-	7,394,340.00	-	58,320.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	58,320.00			
Gastos y Costos Preoperativos		1,629,916.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ESTADO DE RESULTADOS															
Ingresos		-	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	159,484,744.90	
Señalización		24,960.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gastos y Costos de Operación		-	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	113,990,996.62	
Mantenimiento de Activo Fijo		-	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	
Depreciación del Inmueble		2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	
Depreciación del Mobiliario		2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	
Amortización de Activo Diferido		162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	
Participación a APIVER		-	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	9,783,733.37	
Utilidad antes de Impuestos		(5,052,275.60)	29,116,126.30	29,116,126.30	29,116,126.30	29,116,126.30	29,116,126.30	29,116,126.30	29,116,126.30	29,116,126.30	29,116,126.30	29,116,126.30	29,116,126.30	29,116,126.30	
Impact	1.8%	-	-	301,292.78	346,833.07	259,275.24	172,767.17	218,307.46	130,749.62	43,191.79	88,732.08	45,205.85			
Isr	34.0%	-	8,181,709.24	9,899,482.94	9,899,482.94	9,899,482.94	9,899,482.94	9,899,482.94	9,899,482.94	9,899,482.94	9,899,482.94	9,899,482.94	9,899,482.94	9,899,482.94	
Ptu	10.0%	-	2,406,385.07	2,911,612.63	2,911,612.63	2,911,612.63	2,911,612.63	2,911,612.63	2,911,612.63	2,911,612.63	2,911,612.63	2,911,612.63	2,911,612.63	2,911,612.63	
UTILIDAD NETA		(5,052,275.60)	18,528,031.99	16,003,737.94	15,958,197.65	16,045,755.49	16,132,263.56	16,086,723.27	16,174,281.10	16,261,838.93	16,216,298.65	17,688,312.97			
UTILIDAD ACUMULADA		(5,052,275.60)	13,475,756.39	29,479,494.33	45,437,691.99	61,483,447.47	77,615,711.03	93,702,434.30	109,876,715.40	126,138,554.33	142,354,852.98	160,043,165.95			

Proformas de Estados de Resultados
ESCENARIO CP, SC, SE

SERVICIOS CONEXOS											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble		11,445,800.00									
Mobiliario y Equipo	30.0%	3,433,740.00			3,433,740.00			3,433,740.00			3,433,740.00
Gastos y Costos Prooperativos	7.0%	801,206.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		30,980,245.83	30,980,245.83	30,980,245.83	30,980,245.83	30,980,245.83	30,980,245.83	30,980,245.83	30,980,245.83	30,980,245.83	30,980,245.83
Gastos y Costos de Operación		6,485,873.46	6,485,873.46	6,485,873.46	6,485,873.46	6,485,873.46	6,485,873.46	6,485,873.46	6,485,873.46	6,485,873.46	6,485,873.46
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00	743,977.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00
Depreciación del Mobiliario	33.3%	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00	1,144,580.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60	80,120.60
Participación a APIVER	10.0%	-	3,098,024.58	3,098,024.58	3,098,024.58	3,098,024.58	3,098,024.58	3,098,024.58	3,098,024.58	3,098,024.58	3,098,024.58
Utilidad antes de Impuestos		(2,369,280.60)	18,283,090.19	18,283,090.19	18,283,090.19	18,283,090.19	18,283,090.19	18,283,090.19	18,283,090.19	18,283,090.19	19,507,790.79
Impact		-	144,217.08	164,819.52	123,814.64	82,409.78	103,012.20	61,807.32	20,002.44	41,204.88	20,002.44
Isr	1.8%	-	5,410,695.26	6,216,250.66	6,216,250.66	6,216,250.66	6,216,250.66	6,216,250.66	6,216,250.66	6,216,250.66	6,632,648.87
Ptu	10.0%	-	1,591,380.96	1,828,309.02	1,828,309.02	1,828,309.02	1,828,309.02	1,828,309.02	1,828,309.02	1,828,309.02	1,960,779.08
UTILIDAD NETA		(2,369,280.60)	11,281,013.97	10,094,313.42	10,073,710.98	10,114,915.86	10,135,518.30	10,176,723.18	10,217,928.06	10,197,325.62	10,960,760.40
UTILIDAD ACUMULADA		(2,369,280.60)	8,911,733.37	19,006,046.79	29,079,757.78	39,194,673.64	49,350,794.38	59,486,312.69	69,663,035.87	79,880,963.93	100,982,049.96
ESTACIONAMIENTO											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble		832,000.00									
Mobiliario y Equipo	1.0%	8,320.00									8,320.00
Gastos y Costos Prooperativos	2.0%	16,640.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		8,121,820.64	8,121,820.64	8,121,820.64	8,121,820.64	8,121,820.64	8,121,820.64	8,121,820.64	8,121,820.64	8,121,820.64	8,121,820.64
Sañalización	3.0%	24,960.00	2,965,374.08	2,965,374.08	2,965,374.08	2,965,374.08	2,965,374.08	2,965,374.08	2,965,374.08	2,965,374.08	2,965,374.08
Gastos y Costos de Operación		42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00	42,016.00
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00	83,200.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00
Depreciación del Mobiliario	20.0%	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00	1,664.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	-	812,182.06	812,182.06	812,182.06	812,182.06	812,182.06	812,182.06	812,182.06	812,182.06	812,182.06
Participación a APIVER	10.0%	-	4,215,720.49	4,215,720.49	4,215,720.49	4,215,720.49	4,215,720.49	4,215,720.49	4,215,720.49	4,215,720.49	4,215,720.49
Utilidad antes de Impuestos		(111,488.00)	2,409,858.20	2,350,260.37	2,351,787.92	2,353,315.48	2,354,693.27	2,356,220.82	2,357,748.37	2,359,275.92	2,360,803.48
Impact	1.8%	-	1,395,438.05	1,433,344.97	1,433,344.97	1,433,344.97	1,433,344.97	1,433,344.97	1,433,344.97	1,433,344.97	1,433,344.97
Isr	34.0%	-	410,423.25	421,572.05	421,572.05	421,572.05	421,572.05	421,572.05	421,572.05	421,572.05	421,572.05
Ptu	10.0%	-	-	10,543.10	9,015.55	7,488.00	6,110.21	4,582.66	3,055.10	1,527.55	-
UTILIDAD NETA		(111,488.00)	2,409,858.20	2,350,260.37	2,351,787.92	2,353,315.48	2,354,693.27	2,356,220.82	2,357,748.37	2,359,275.92	2,360,803.48
UTILIDAD ACUMULADA		(111,488.00)	2,298,370.20	4,648,630.57	7,000,418.49	9,353,733.97	11,708,427.24	14,064,648.06	16,422,396.43	18,781,672.35	21,142,475.83
SERVICIOS MECÁNICOS											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble		6,601,000.00									
Mobiliario y Equipo	60.0%	3,960,600.00			3,960,600.00			3,960,600.00			3,960,600.00
Gastos y Costos Prooperativos	7.0%	462,070.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		58,105,206.25	58,105,206.25	58,105,206.25	58,105,206.25	58,105,206.25	58,105,206.25	58,105,206.25	58,105,206.25	58,105,206.25	58,105,206.25
Gastos y Costos de Operación		43,144,837.93	43,144,837.93	43,144,837.93	43,144,837.93	43,144,837.93	43,144,837.93	43,144,837.93	43,144,837.93	43,144,837.93	43,144,837.93
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00	528,080.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00	660,100.00
Depreciación del Mobiliario	33.3%	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00	1,320,200.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00	46,207.00
Participación a APIVER	10.0%	5,810,520.63	5,810,520.63	5,810,520.63	5,810,520.63	5,810,520.63	5,810,520.63	5,810,520.63	5,810,520.63	5,810,520.63	5,810,520.63
Utilidad antes de Impuestos	10.0%	(2,026,507.00)	6,595,260.69	6,595,260.69	6,595,260.69	6,595,260.69	6,595,260.69	6,595,260.69	6,595,260.69	6,595,260.69	7,301,567.69
Impact	1.8%	-	1,553,376.26	2,242,388.64	1,188,810.00	83,172.60	47,527.20	83,172.60	47,527.20	11,881.80	47,527.20
Isr	34.0%	-	456,875.37	659,526.07	659,526.07	659,526.07	659,526.07	659,526.07	659,526.07	659,526.07	659,526.07
Ptu	10.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA		(2,026,507.00)	4,585,009.07	3,610,173.39	3,574,527.99	3,610,173.39	3,645,818.79	3,610,173.39	3,645,818.79	3,681,464.19	3,645,818.79
UTILIDAD ACUMULADA		(2,026,507.00)	2,558,502.07	6,168,675.46	9,743,203.45	13,353,376.83	16,999,195.62	20,609,369.01	24,255,187.80	27,936,651.99	31,582,470.78
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble		5,000,000.00									
Mobiliario y Equipo	1.0%	50,000.00									50,000.00
Gastos y Costos Prooperativos	7.0%	350,000.00									
ESTADO DE RESULTADOS											
Ingresos		62,277,472.17	62,277,472.17	62,277,472.17	62,277,472.17	62,277,472.17	62,277,472.17	62,277,472.17	62,277,472.17	62,277,472.17	62,277,472.17
Gastos y Costos de Operación		61,394,911.15	61,394,911.15	61,394,911.15	61,394,911.15	61,394,911.15	61,394,911.15	61,394,911.15	61,394,911.15	61,394,911.15	61,394,911.15
Mantenimiento de Activo Fijo	5.0%	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00	252,500.00
Depreciación del Inmueble	10.0%	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
Depreciación del Mobiliario	20.0%	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Amortización de Activo Diferido	10.0%	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
Participación a APIVER	10.0%	-	63,006.10	63,006.10	63,006.10	63,006.10	63,006.10	63,006.10	63,006.10	63,006.10	63,006.10
Utilidad antes de Impuestos	10.0%	(645,000.00)	22,054.92	22,054.92	22,054.92	22,054.92	22,054.92	22,054.92	22,054.92	22,054.92	567,054.92
Impact	1.8%	-	63,360.00	-	-	45,000.00	36,720.00	27,540.00	9,180.00	-	720.00
Isr	34.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ptu	10.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA		(545,000.00)	22,054.92	(41,305.08)	(32,125.08)	(22,945.08)	(14,665.08)	(5,485.08)	3,694.92	12,874.92	22,054.92
UTILIDAD ACUMULADA		(545,000.00)	(522,945.08)	(564,250.15)	(596,375.23)	(619,320.31)	(633,985.38)	(639,470.46)	(635,775.53)	(622,900.61)	(600,845.69)

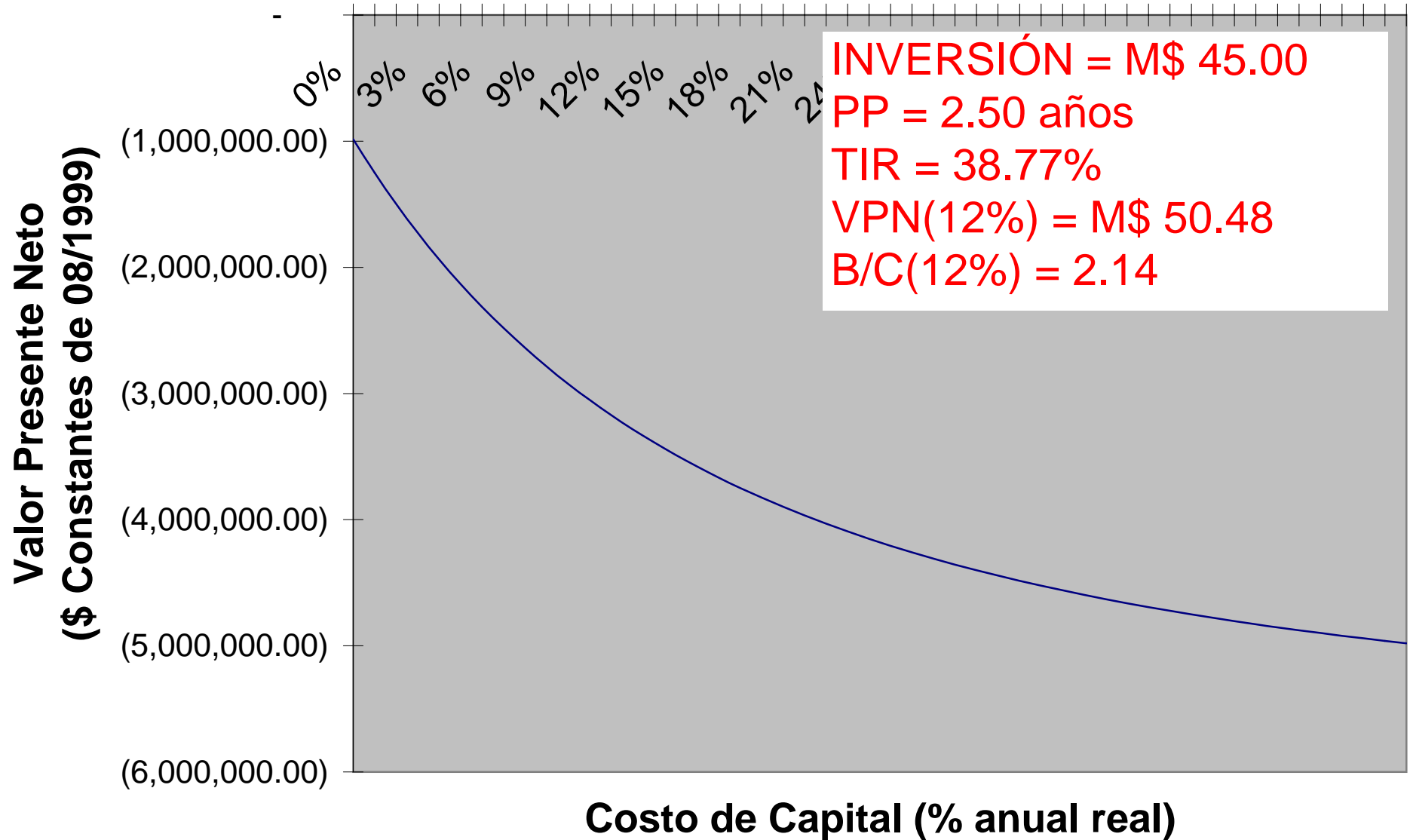
SERVICIOS MECÁNICOS

ESCENARIO CP, SC, SE



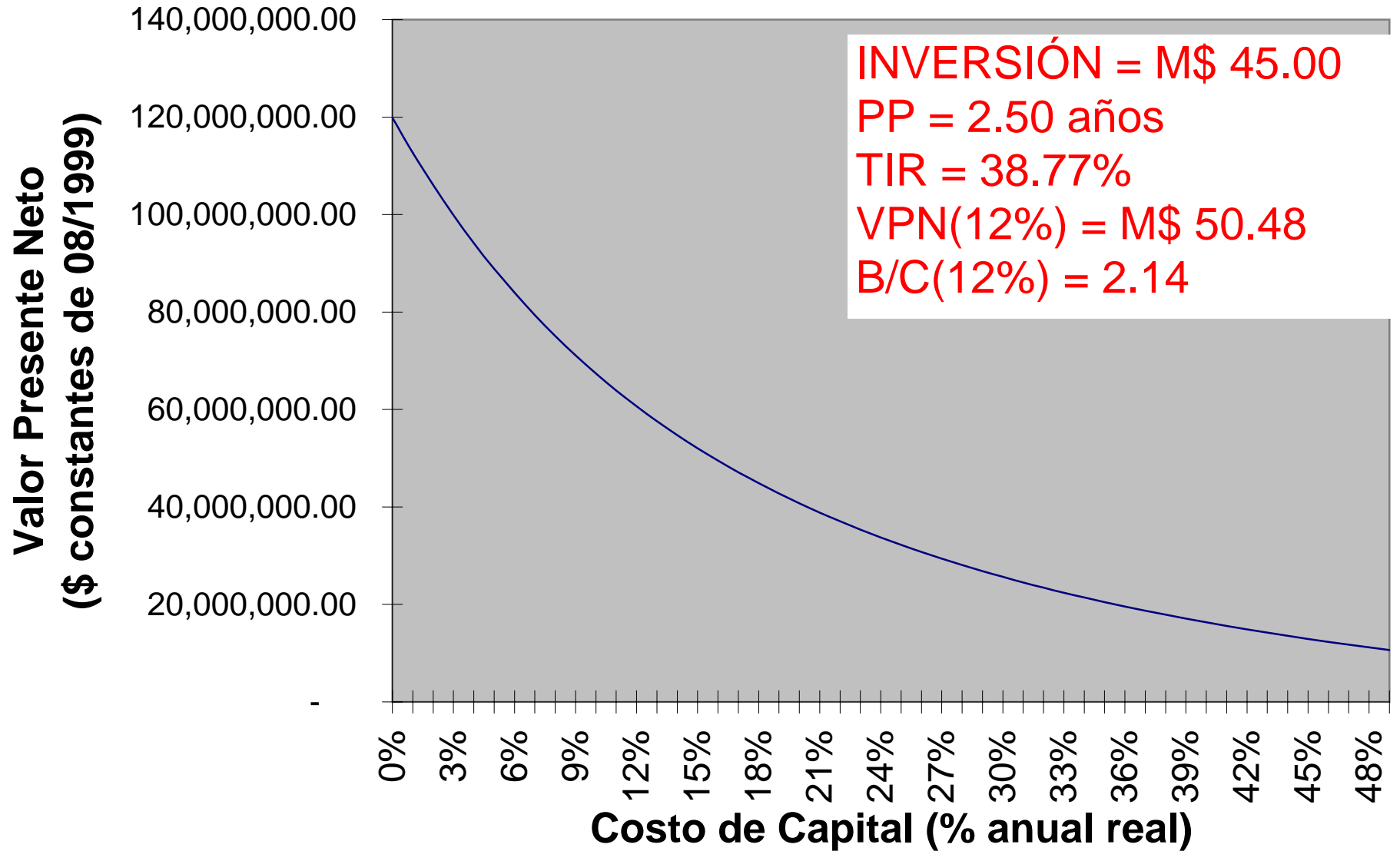
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO CP, SC, SE



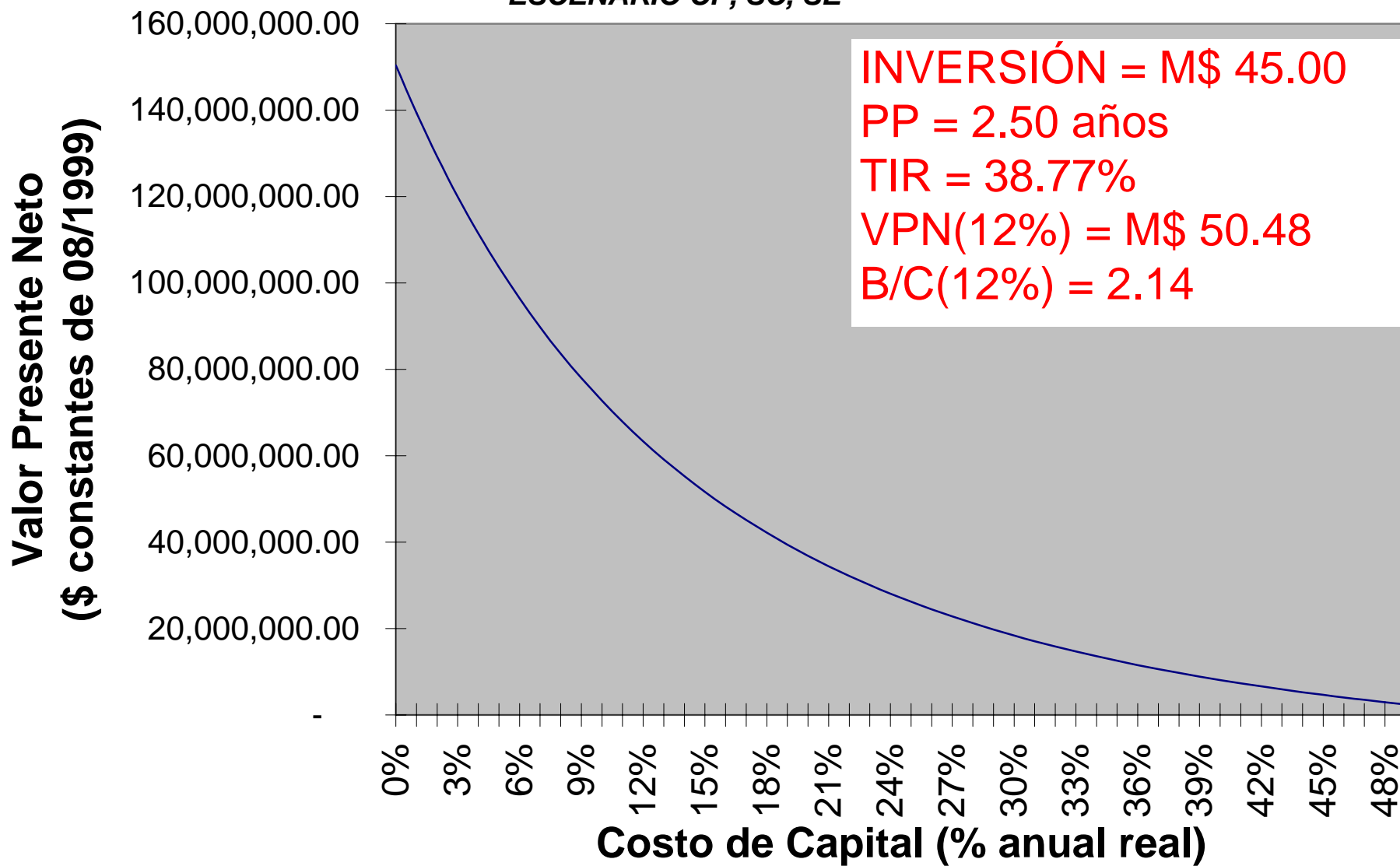
SERVICIOS CONEXOS Y ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO CP, SC, SE



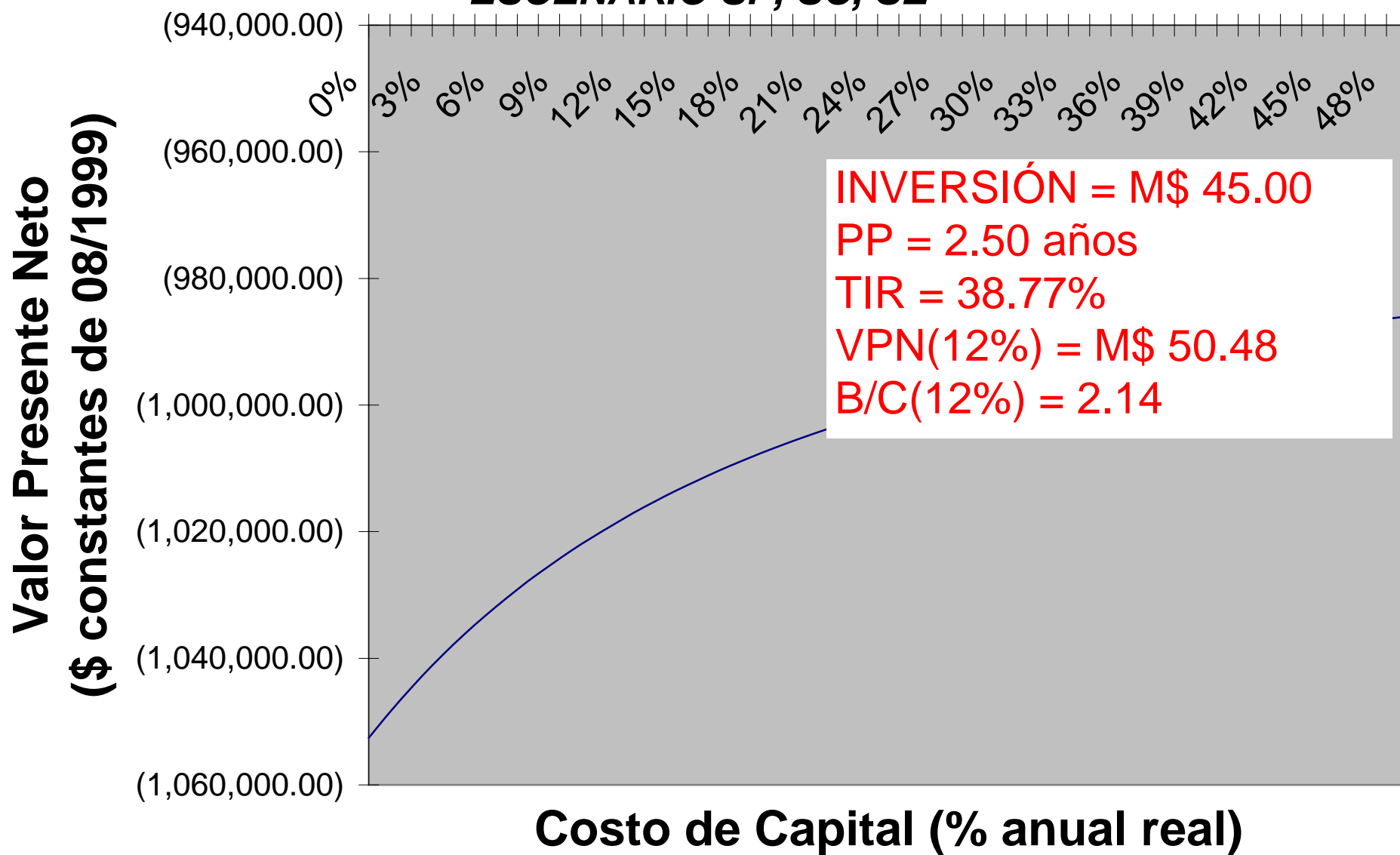
SERVICIOS CONEXOS, ESTACIONAMIENTO, SERVICIOS MECÁNICOS Y ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO CP, SC, SE



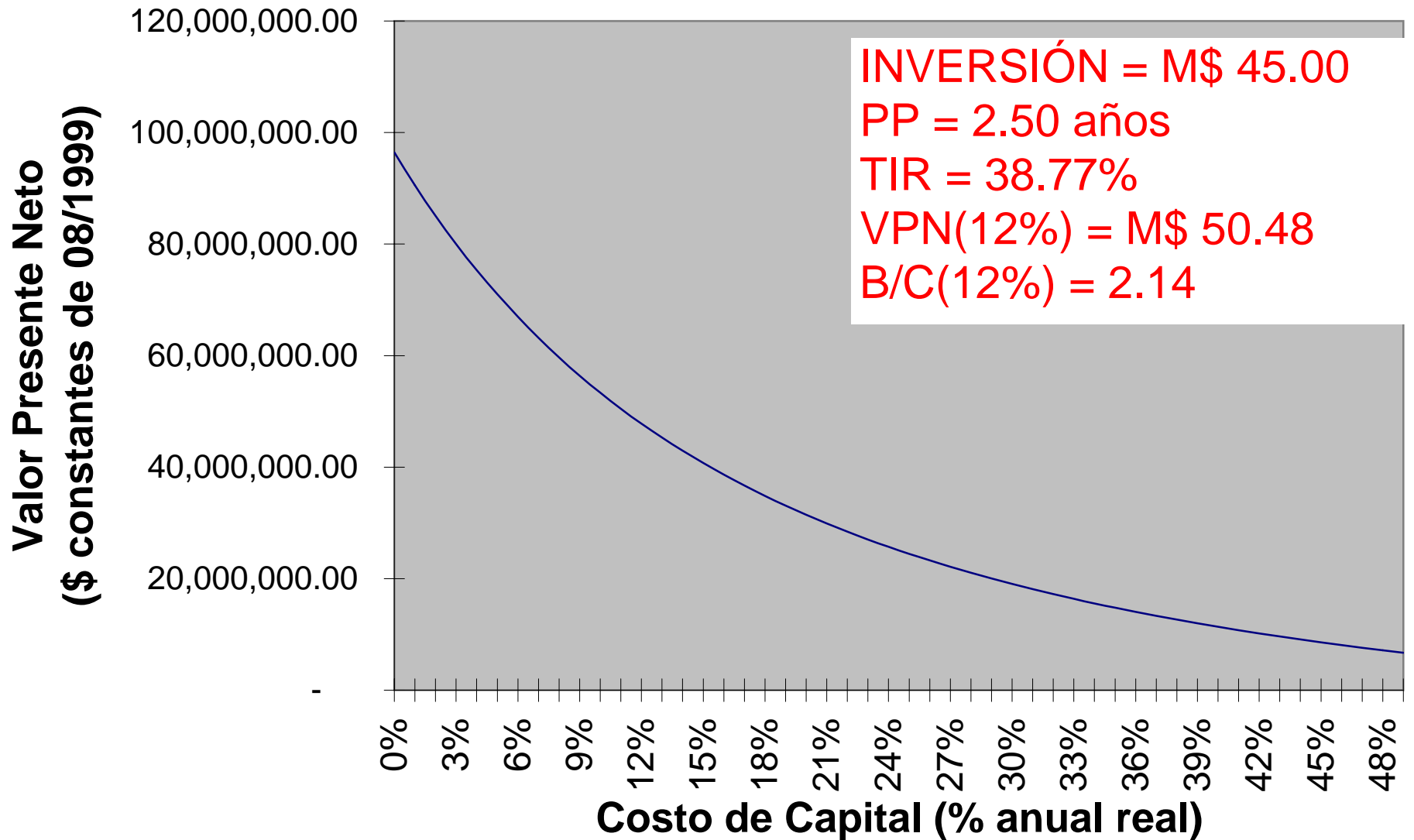
ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO SP, SC, SE



SERVICIOS CONEXOS

ESCENARIO SP, SC, SE



**Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESCENARIO SP, SC, SE**

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orígenes:	Utilidad Neta	(2,480,768.60)	11,281,189.82	10,034,891.46	10,015,816.57	10,058,549.00	10,101,131.67	10,082,066.78	10,124,789.22	10,167,521.65	10,148,446.76	10,902,285.57
	Depreciación y Amortización	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	2,374,024.00	1,146,244.00
	Aportaciones de Capital	18,350,000.00	10,000.00	20,000.00	20,000.00	15,000.00	25,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	10,000.00	20,000.00
	T O T A L	18,243,255.40	13,665,213.82	12,428,915.46	12,409,840.57	12,447,573.00	12,500,155.67	12,471,080.78	12,513,813.22	12,551,545.65	12,532,470.76	12,068,529.57
Destinos:	Inversión Permanente	16,537,706.00	-	-	3,433,740.00	-	8,320.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	8,320.00
	Otras Inversiones (Imprevistos)	1,653,770.60	-	-	343,374.00	-	832.00	343,374.00	-	-	343,374.00	832.00
	T O T A L	18,191,476.60	-	-	3,777,114.00	-	9,152.00	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	9,152.00
	FLUJO DE EFECTIVO	51,778.80	13,665,213.82	12,428,915.46	8,632,726.57	12,447,573.00	12,491,003.67	8,693,966.78	12,513,813.22	12,551,545.65	8,755,356.76	12,059,377.57
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	51,778.80	13,716,992.62	26,145,908.08	34,778,634.65	47,226,207.65	59,717,211.32	68,411,178.11	80,924,991.33	93,476,536.98	102,231,893.74	114,291,271.31
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(18,298,221.20)	13,655,213.82	12,408,915.46	8,612,726.57	12,432,573.00	12,466,003.67	8,678,966.78	12,498,813.22	12,541,545.65	8,745,356.76	12,039,377.57
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(18,298,221.20)	(4,643,007.38)	7,765,908.08	16,378,634.65	28,811,207.65	41,277,211.32	49,956,178.11	62,454,991.33	74,996,536.98	83,741,893.74	95,781,271.31
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orígenes:	Utilidad Neta	(5,052,275.60)	16,118,349.65	13,594,055.60	13,548,515.31	13,636,073.15	13,722,581.22	13,677,040.93	13,764,598.76	13,852,156.59	13,806,616.31	15,278,630.63
	Depreciación y Amortización	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	4,864,324.00	2,476,444.00
	Aportaciones de Capital	36,550,000.00	10,000.00	20,000.00	20,000.00	15,000.00	25,000.00	15,000.00	15,000.00	10,000.00	10,000.00	20,000.00
	T O T A L	36,362,048.40	20,992,673.65	18,478,379.60	18,432,839.31	18,515,397.15	18,611,905.22	18,556,364.93	18,643,922.76	18,726,480.59	18,680,940.31	17,775,074.63
Destinos:	Inversión Permanente	32,961,376.00	-	-	7,394,340.00	-	58,320.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	58,320.00
	Otras Inversiones (Imprevistos)	3,296,137.60	-	-	739,434.00	-	5,832.00	739,434.00	-	-	739,434.00	5,832.00
	T O T A L	36,257,513.60	-	-	8,133,774.00	-	64,152.00	8,133,774.00	-	-	8,133,774.00	64,152.00
	FLUJO DE EFECTIVO	104,534.80	20,992,673.65	18,478,379.60	10,299,065.31	18,515,397.15	18,547,753.22	10,422,590.93	18,643,922.76	18,726,480.59	10,547,166.31	17,710,922.63
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	104,534.80	21,097,208.45	39,575,588.05	49,874,653.37	68,390,050.51	86,937,803.73	97,360,394.66	116,004,317.43	134,730,798.02	145,277,964.33	162,988,886.96
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(36,445,465.20)	20,982,673.65	18,458,379.60	10,279,065.31	18,500,397.15	18,522,753.22	10,407,590.93	18,628,922.76	18,716,480.59	10,537,166.31	17,690,922.63
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULAD	(36,445,465.20)	(15,462,791.55)	2,995,588.05	13,274,653.37	31,775,050.51	50,297,803.73	60,705,394.66	79,334,317.43	98,050,798.02	108,587,964.33	126,278,886.96

Proformas de Origen y Aplicación de Recursos
ESENCARIO SP, SC, SE

SERVICIOS CONEXOS												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:	Utilidad Neta	(2,369,280.60)	11,281,013.97	10,094,313.42	10,073,710.98	10,114,915.86	10,156,120.74	10,135,518.30	10,176,723.18	10,217,928.06	10,197,325.62	10,903,760.40
	Depreciación y Amortización	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	2,289,160.00	1,144,580.00
	Aportaciones de Capital	17,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	17,269,879.40	13,570,173.97	12,383,473.42	12,362,870.98	12,404,075.86	12,445,280.74	12,424,678.30	12,465,883.18	12,507,088.06	12,486,485.62	12,048,340.40
Destinos:	Inversión Permanente	15,680,746.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	-
	Otras Inversiones Imprevistas	1,568,074.60	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-	-	343,374.00	-
	TOTAL	17,248,820.60	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-	-	3,777,114.00	-
	FLUJO DE EFECTIVO	21,058.80	13,570,173.97	12,383,473.42	8,585,756.98	12,404,075.86	12,445,280.74	8,647,564.30	12,465,883.18	12,507,088.06	8,709,371.62	12,048,340.40
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	21,058.80	13,591,232.77	25,974,706.19	34,560,463.18	46,964,539.04	59,409,819.78	68,057,384.09	80,523,267.27	93,030,355.33	101,739,726.96	113,788,067.36
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(17,328,941.20)	13,570,173.97	12,383,473.42	8,585,756.98	12,404,075.86	12,445,280.74	8,647,564.30	12,465,883.18	12,507,088.06	8,709,371.62	12,048,340.40
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(17,328,941.20)	(3,758,767.23)	8,624,706.19	17,210,463.18	29,614,539.04	42,059,819.78	50,707,384.09	63,173,267.27	75,680,355.33	84,389,726.96	96,438,067.36
ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:	Utilidad Neta	(111,488.00)	(87,283.68)	(97,826.79)	(96,299.24)	(94,771.68)	(93,393.89)	(91,866.34)	(90,338.79)	(88,811.24)	(87,283.68)	(2,539.49)
	Depreciación y Amortización	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	84,864.00	1,664.00
	Aportaciones de Capital	1,000,000.00	10,000.00	20,000.00	20,000.00	15,000.00	25,000.00	15,000.00	15,000.00	10,000.00	10,000.00	20,000.00
	TOTAL	973,376.00	7,580.32	7,037.21	8,564.76	5,092.32	18,470.11	7,997.66	9,525.21	6,052.76	7,580.32	19,124.51
Destinos:	Inversión Permanente	856,960.00	-	-	-	-	8,320.00	-	-	-	-	8,320.00
	Otras Inversiones Imprevistas	85,696.00	-	-	-	-	832.00	-	-	-	-	832.00
	TOTAL	942,656.00	-	-	-	-	9,152.00	-	-	-	-	9,152.00
	FLUJO DE EFECTIVO	30,720.00	7,580.32	7,037.21	8,564.76	5,092.32	7,318.11	7,997.66	9,525.21	6,052.76	7,580.32	9,972.51
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	30,720.00	38,300.32	45,337.53	53,902.29	58,994.61	66,312.72	74,310.38	83,835.59	89,888.35	97,468.67	107,441.18
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(969,280.00)	(2,419.68)	(12,962.79)	(11,435.24)	(9,907.68)	(17,681.89)	(7,002.34)	(5,474.79)	(3,947.24)	(2,419.68)	(10,027.49)
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(969,280.00)	(971,699.68)	(984,662.47)	(996,097.71)	(1,006,005.39)	(1,023,687.28)	(1,030,689.62)	(1,036,164.41)	(1,040,111.65)	(1,042,531.33)	(1,052,558.82)
SERVICIOS MECÁNICOS												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:	Utilidad Neta	(2,026,507.00)	4,585,009.07	3,610,173.39	3,574,527.99	3,610,173.39	3,645,818.79	3,610,173.39	3,645,818.79	3,681,464.19	3,645,818.79	4,065,114.31
	Depreciación y Amortización	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,980,300.00	1,320,200.00
	Aportaciones de Capital	12,200,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	12,153,793.00	6,565,309.07	5,590,473.39	5,554,827.99	5,590,473.39	5,626,118.79	5,590,473.39	5,626,118.79	5,661,764.19	5,626,118.79	5,385,314.31
Destinos:	Inversión Permanente	11,023,670.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-	-	3,960,600.00	-
	Otras Inversiones Imprevistas	1,102,367.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-	-	396,060.00	-
	TOTAL	12,126,037.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-	-	4,356,660.00	-
	FLUJO DE EFECTIVO	27,756.00	6,565,309.07	5,590,473.39	1,198,167.99	5,590,473.39	5,626,118.79	1,233,813.39	5,626,118.79	5,661,764.19	1,269,458.79	5,385,314.31
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	27,756.00	6,593,065.07	12,183,538.46	13,381,706.45	18,972,179.83	24,598,298.62	25,832,112.01	31,458,230.80	37,119,994.99	38,389,453.78	43,774,768.09
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(12,172,244.00)	6,565,309.07	5,590,473.39	1,198,167.99	5,590,473.39	5,626,118.79	1,233,813.39	5,626,118.79	5,661,764.19	1,269,458.79	5,385,314.31
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(12,172,244.00)	(5,606,934.93)	(16,461.54)	1,181,706.45	6,772,179.83	12,398,298.62	13,632,112.01	19,258,230.80	24,919,994.99	26,189,453.78	31,574,768.09
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Origenes:	Utilidad Neta	(545,000.00)	22,054.92	(41,305.08)	(32,125.08)	(22,945.08)	(14,665.08)	(5,485.08)	3,694.92	12,874.92	22,054.92	556,334.92
	Depreciación y Amortización	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	510,000.00	10,000.00
	Aportaciones de Capital	6,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	5,965,000.00	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	495,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	566,334.92
Destinos:	Inversión Permanente	5,400,000.00	-	-	-	-	50,000.00	-	-	-	-	50,000.00
	Otras Inversiones Imprevistas	540,000.00	-	-	-	-	5,000.00	-	-	-	-	5,000.00
	TOTAL	5,940,000.00	-	-	-	-	55,000.00	-	-	-	-	55,000.00
	FLUJO DE EFECTIVO	25,000.00	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	440,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	511,334.92
	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO	25,000.00	557,054.92	1,025,749.85	1,503,624.77	1,990,679.69	2,431,014.62	2,935,529.54	3,449,224.47	3,972,099.39	4,504,154.31	5,015,489.24
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN	(5,975,000.00)	532,054.92	468,694.92	477,874.92	487,054.92	440,334.92	504,514.92	513,694.92	522,874.92	532,054.92	511,334.92
	FLUJO DE EFECTIVO EVALUACIÓN ACUMULADO	(5,975,000.00)	(5,442,945.08)	(4,974,250.15)	(4,496,375.23)	(4,009,320.31)	(3,568,985.38)	(3,064,470.46)	(2,550,775.53)	(2,027,900.61)	(1,495,845.69)	(984,510.76)

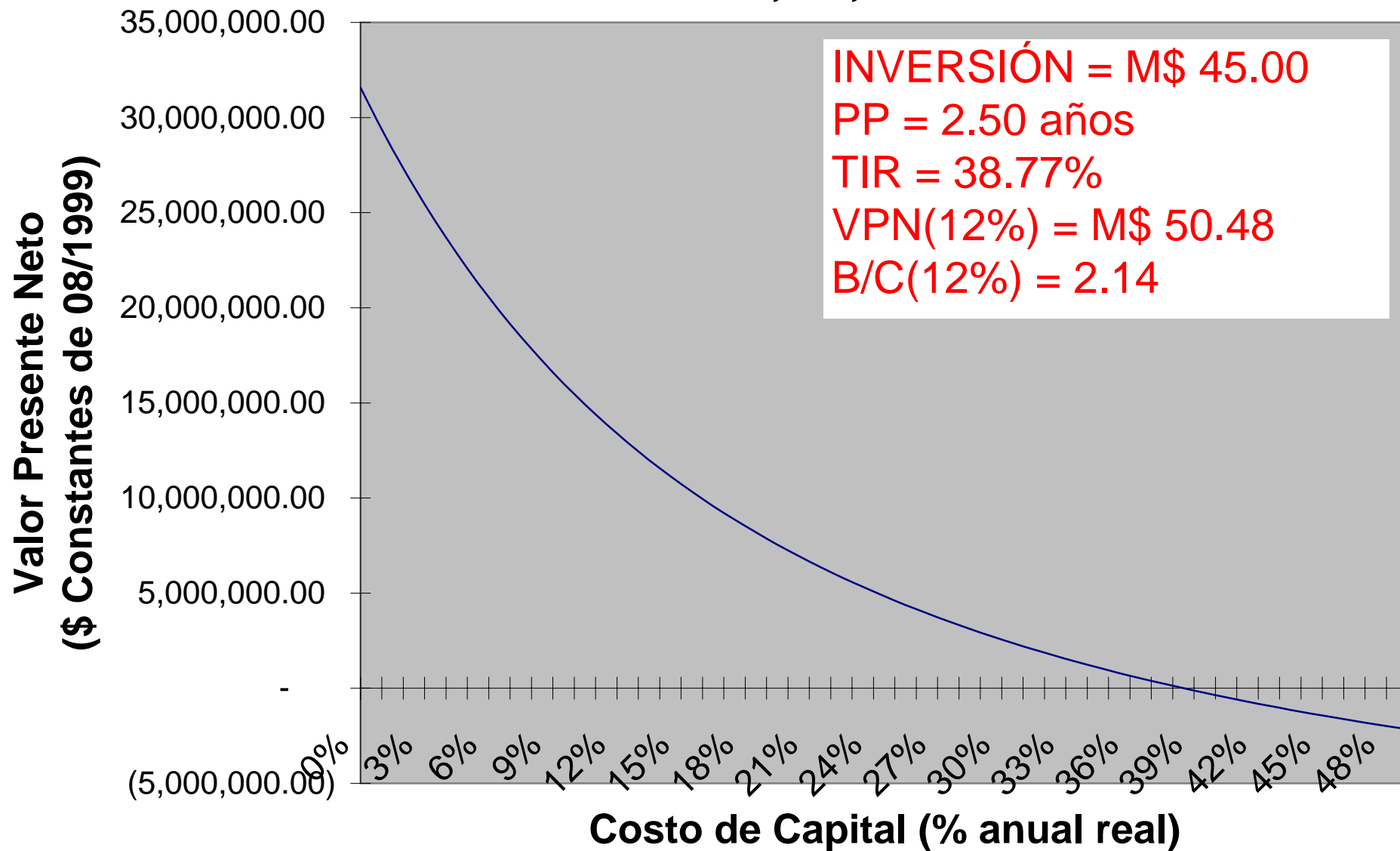
Proformas de Estados de Resultados

ESCENARIO SP, SC, SE

SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO												
CONCEPTO	ÍNDICE	AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble		12,277,800.00										
Mobiliario y Equipo		3,442,060.00	-	-	3,433,740.00	-	8,320.00	3,433,740.00	-	-	3,433,740.00	8,320.00
Gastos y Costos Preoperativos		817,846.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESTADO DE RESULTADOS												
Ingresos		-	34,138,970.53	34,138,970.53	34,138,970.53	34,138,970.53	34,138,970.53	34,138,970.53	34,138,970.53	34,138,970.53	34,138,970.53	34,138,970.53
Señalización		24,960.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos y Costos de Operación		-	9,287,465.38	9,287,465.38	9,287,465.38	9,287,465.38	9,287,465.38	9,287,465.38	9,287,465.38	9,287,465.38	9,287,465.38	9,287,465.38
Mantenimiento de Activo Fijo		-	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00	785,993.00
Depreciación del Inmueble		1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	1,227,780.00	-
Depreciación del Mobiliario		1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00	1,146,244.00
Amortización de Activo Diferido		81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	81,784.60	-
Participación a APIVER		-	3,413,897.05	3,413,897.05	3,413,897.05	3,413,897.05	3,413,897.05	3,413,897.05	3,413,897.05	3,413,897.05	3,413,897.05	3,413,897.05
Utilidad antes de Impuestos		(2,480,768.60)	18,195,806.50	18,195,806.50	18,195,806.50	18,195,806.50	18,195,806.50	18,195,806.50	18,195,806.50	18,195,806.50	18,195,806.50	19,505,371.10
Impact	1.8%	-	154,760.18	173,835.07	131,102.64	88,519.97	107,594.86	64,862.42	22,129.99	41,204.88	20,722.25	-
Isr	34.0%	-	5,343,112.89	6,186,574.21	6,186,574.21	6,186,574.21	6,186,574.21	6,186,574.21	6,186,574.21	6,186,574.21	6,186,574.21	6,631,826.17
Ptu	10.0%	-	1,571,503.79	1,819,580.65	1,819,580.65	1,819,580.65	1,819,580.65	1,819,580.65	1,819,580.65	1,819,580.65	1,819,580.65	1,950,537.11
UTILIDAD NETA		(2,480,768.60)	11,281,189.82	10,034,891.46	10,015,816.57	10,058,549.00	10,101,131.67	10,082,056.78	10,124,789.22	10,167,521.65	10,148,446.76	10,902,285.57
UTILIDAD ACUMULADA		(2,480,768.60)	8,800,421.22	18,835,312.68	28,851,129.25	38,909,678.25	49,010,809.92	59,092,866.71	69,217,655.93	79,385,177.58	89,533,624.34	100,435,909.91
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE												
CONCEPTO		AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inmueble		23,878,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y Equipo		7,452,860.00	-	-	7,394,340.00	-	58,320.00	7,394,340.00	-	-	7,394,340.00	58,320.00
Gastos y Costos Preoperativos		1,629,916.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESTADO DE RESULTADOS												
Ingresos		-	154,521,648.96	154,521,648.96	154,521,648.96	154,521,648.96	154,521,648.96	154,521,648.96	154,521,648.96	154,521,648.96	154,521,648.96	154,521,648.96
Señalización		24,960.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos y Costos de Operación		-	113,827,214.46	113,827,214.46	113,827,214.46	113,827,214.46	113,827,214.46	113,827,214.46	113,827,214.46	113,827,214.46	113,827,214.46	113,827,214.46
Mantenimiento de Activo Fijo		-	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00	1,566,573.00
Depreciación del Inmueble		2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00	2,387,880.00
Depreciación del Mobiliario		2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00	2,476,444.00
Amortización de Activo Diferido		162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	162,991.60	-
Participación a APIVER		-	9,287,423.78	9,287,423.78	9,287,423.78	9,287,423.78	9,287,423.78	9,287,423.78	9,287,423.78	9,287,423.78	9,287,423.78	9,287,423.78
Utilidad antes de Impuestos		(5,052,275.60)	24,813,122.12	24,813,122.12	24,813,122.12	24,813,122.12	24,813,122.12	24,813,122.12	24,813,122.12	24,813,122.12	24,813,122.12	27,363,993.72
Impact	1.8%	-	-	301,292.78	346,833.07	259,275.24	172,767.17	218,307.46	130,749.62	43,191.79	88,732.08	45,205.85
Isr	34.0%	-	6,718,687.82	8,436,461.52	8,436,461.52	8,436,461.52	8,436,461.52	8,436,461.52	8,436,461.52	8,436,461.52	8,436,461.52	9,303,757.86
Ptu	10.0%	-	1,976,084.65	2,481,312.21	2,481,312.21	2,481,312.21	2,481,312.21	2,481,312.21	2,481,312.21	2,481,312.21	2,481,312.21	2,736,399.37
UTILIDAD NETA		(5,052,275.60)	16,118,349.65	13,594,055.60	13,548,515.31	13,636,073.15	13,722,581.22	13,677,040.93	13,764,598.76	13,852,156.59	13,806,616.31	15,278,630.63
UTILIDAD ACUMULADA		(5,052,275.60)	11,066,074.05	24,660,129.65	38,208,644.97	51,844,718.11	65,567,299.33	79,244,340.26	93,008,939.03	106,861,095.62	120,667,711.93	135,946,342.56

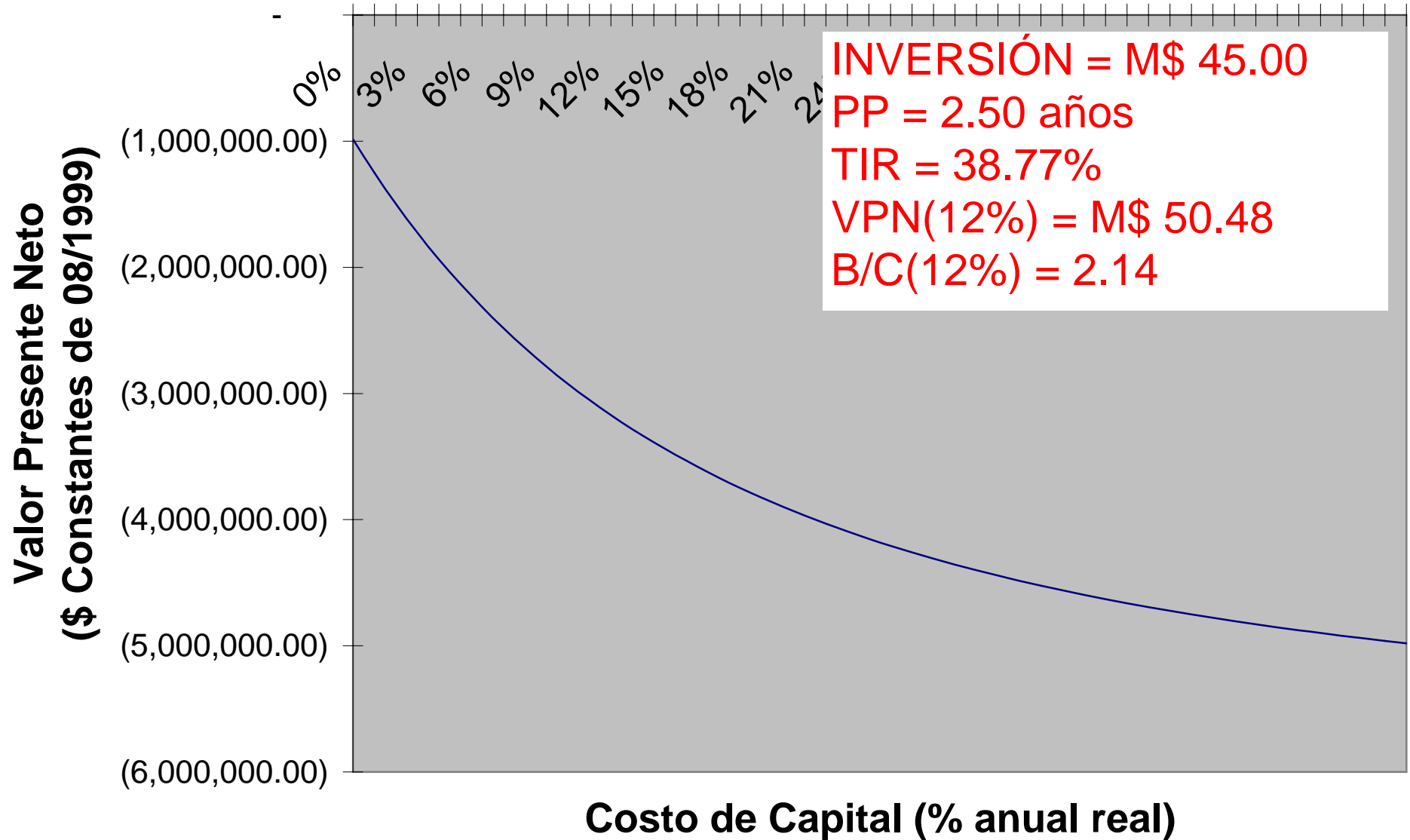
SERVICIOS MECÁNICOS

ESCENARIO SP, SC, SE



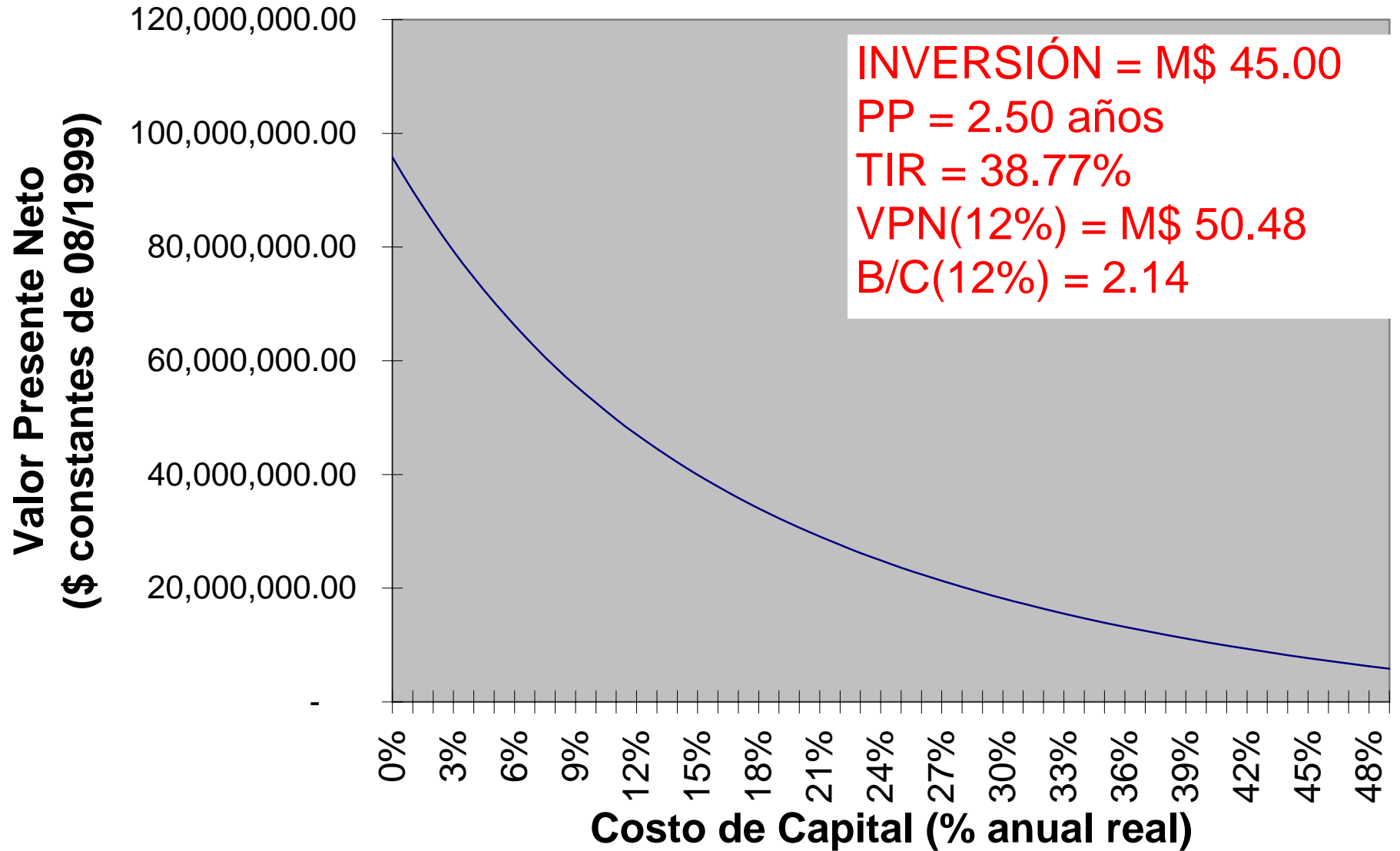
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO SP, SC, SE



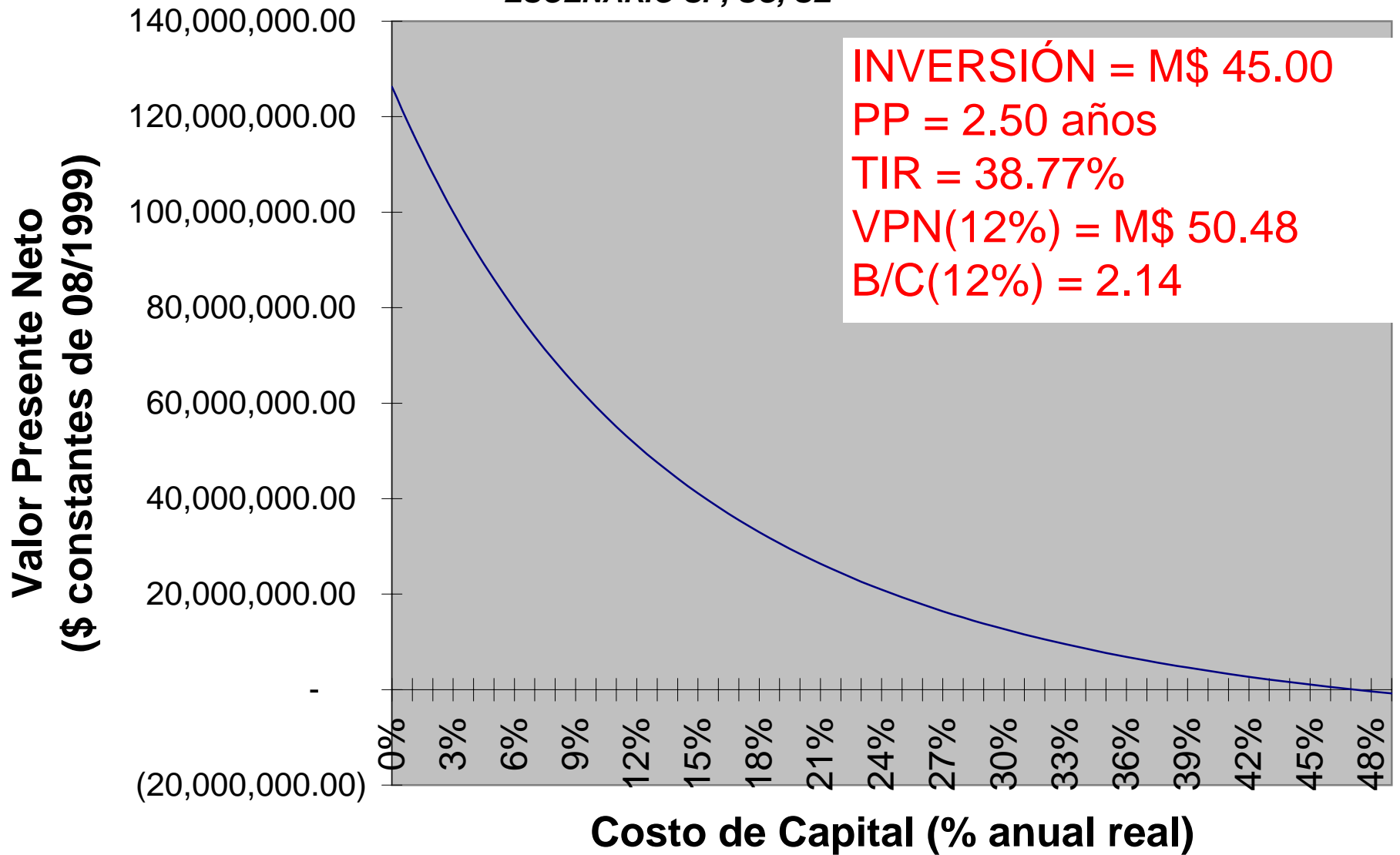
SERVICIOS CONEXOS Y ESTACIONAMIENTO

ESCENARIO SP, SC, SE



SERVICIOS CONEXOS, ESTACIONAMIENTO, SERVICIOS MECÁNICOS Y ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

ESCENARIO SP, SC, SE



Resumen General

SERVICIOS CONEXOS										ESTACIONAMIENTO											
	SP, SC, CE	CP, SC, CE	SP, CC, CE	CP, CC, CE	SP, SC, SE	CP, SC, SE	SP, CC, SE	CP, CC, SE			SP, SC, CE	CP, SC, CE	SP, CC, CE	CP, CC, CE	SP, SC, SE	CP, SC, SE	SP, CC, SE	CP, CC, SE			
Inversión [\$]	17,350,000.00	17,350,000.00	17,350,000.00	17,350,000.00	17,350,000.00	17,350,000.00	17,350,000.00	17,350,000.00	17,350,000.00		31,802,338.96	24,800,000.00	28,834,718.28	24,800,000.00	1,091,295.60	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00		
PP [años]	1.30	1.30	1.24	1.24	1.30	1.30	1.30	1.24	1.24		N.A.	8.91	N.A.	7.30	N.A.	0.39	4.79	0.37			
TIR	70.10%	70.10%	77.68%	77.68%	70.10%	70.10%	77.68%	77.68%			N.A.	1.42%	N.A.	6.64%	N.A.	255.66%	23.89%	275.41%			
VPN(8%) [\$]	59,673,845.88	59,673,845.88	78,538,450.76	78,538,450.76	59,673,845.88	59,673,845.88	78,538,450.76	78,538,450.76			(33,014,439.39)	(6,473,542.66)	(29,557,829.09)	(1,535,546.89)	(1,026,622.88)	15,428,366.55	1,194,530.85	20,405,508.92			
VPN(12%) [\$]	47,806,678.61	47,806,678.61	62,692,980.66	62,692,980.66	47,806,678.61	47,806,678.61	62,692,980.66	62,692,980.66			(31,720,111.73)	(9,198,087.48)	(28,992,456.15)	(5,290,877.15)	(1,017,962.84)	12,846,051.93	756,414.94	16,773,578.91			
VPN(16%) [\$]	38,645,394.65	38,645,394.65	50,589,771.85	50,589,771.85	38,645,394.65	38,645,394.65	50,589,771.85	50,589,771.85			(30,718,627.63)	(11,317,557.99)	(28,530,028.54)	(8,171,095.34)	(1,011,140.51)	10,854,845.77	430,739.48	14,006,190.11			
BC(8%) [tasa]	4.44	4.44	5.53	5.53	4.44	4.44	5.53	5.53			0.00	0.74	-	0.94	0.07	16.43	2.19	21.41			
BC(12%) [tasa]	3.76	3.76	4.61	4.61	3.76	3.76	4.61	4.61			0.00	0.63	-	0.79	0.07	13.85	1.76	17.77			
BC(16%) [tasa]	3.23	3.23	3.92	3.92	3.23	3.23	3.92	3.92			0.00	0.63	-	0.67	0.06	13.85	1.43	15.01			
API(8%) [\$]	20,787,997.13	20,787,997.13	24,698,246.05	24,698,246.05	20,787,997.13	20,787,997.13	24,698,246.05	24,698,246.05			2,119,529.99	5,449,807.76	2,518,216.29	6,474,923.59	2,119,529.99	5,449,807.76	2,518,216.29	6,474,923.59			
API(12%) [\$]	17,504,529.84	17,504,529.84	20,590,157.50	20,590,157.50	17,504,529.84	17,504,529.84	20,590,157.50	20,590,157.50			1,784,749.90	4,589,009.80	2,099,358.39	5,397,941.87	1,784,749.90	4,589,009.80	2,099,358.39	5,397,941.87			
API(16%) [\$]	14,973,457.55	14,973,457.55	17,449,284.01	17,449,284.01	14,973,457.55	14,973,457.55	17,449,284.01	17,449,284.01			1,526,683.50	3,925,460.67	1,779,117.08	4,574,526.48	1,526,683.50	3,925,460.67	1,779,117.08	4,574,526.48			
SERVICIOS MECÁNICOS										ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
	SP, SC, CE	CP, SC, CE	SP, CC, CE	CP, CC, CE	SP, SC, SE	CP, SC, SE	SP, CC, SE	CP, CC, SE			SP, SC, CE	CP, SC, CE	SP, CC, CE	CP, CC, CE	SP, SC, SE	CP, SC, SE	SP, CC, SE	CP, CC, SE			
Inversión [\$]	12,200,000.00	12,200,000.00	12,200,000.00	12,200,000.00	12,200,000.00	12,200,000.00	12,200,000.00	12,200,000.00			6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00			
PP [años]	2.01	2.01	1.88	1.88	2.01	2.01	1.88	1.88			N.A.	N.A.	8.60	8.60	N.A.	N.A.	8.60	8.60			
TIR	38.50%	38.50%	45.76%	45.76%	38.50%	38.50%	45.76%	45.76%			N.A.	N.A.	2.77%	2.77%	N.A.	N.A.	2.77%	2.77%			
VPN(8%) [\$]	17,837,687.85	17,837,687.85	26,339,137.06	26,339,137.06	17,837,687.85	17,837,687.85	26,339,137.06	26,339,137.06			(2,640,323.20)	(2,640,323.20)	(1,389,187.35)	(1,389,187.35)	(2,640,323.20)	(2,640,323.20)	(1,389,187.35)	(1,389,187.35)			
VPN(12%) [\$]	13,392,877.28	13,392,877.28	20,101,480.06	20,101,480.06	13,392,877.28	13,392,877.28	20,101,480.06	20,101,480.06			(3,171,124.87)	(3,171,124.87)	(2,149,980.60)	(2,149,980.60)	(3,171,124.87)	(3,171,124.87)	(2,149,980.60)	(2,149,980.60)			
VPN(16%) [\$]	9,954,638.95	9,954,638.95	15,337,445.36	15,337,445.36	9,954,638.95	9,954,638.95	15,337,445.36	15,337,445.36			(3,579,074.25)	(3,579,074.25)	(2,732,686.24)	(2,732,686.24)	(3,579,074.25)	(3,579,074.25)	(2,732,686.24)	(2,732,686.24)			
BC(8%) [tasa]	2.46	2.46	3.16	3.16	2.46	2.46	3.16	3.16			0.56	0.56	0.77	0.77	0.56	0.56	0.77	0.77			
BC(12%) [tasa]	2.10	2.10	2.65	2.65	2.10	2.10	2.65	2.65			0.47	0.47	0.64	0.64	0.47	0.47	0.64	0.64			
BC(16%) [tasa]	1.82	1.82	2.26	2.26	1.82	1.82	2.26	2.26			0.40	0.47	0.54	0.54	0.40	0.47	0.54	0.54			
API(8%) [\$]	38,989,066.36	38,989,066.36	46,322,959.75	46,322,959.75	38,989,066.36	38,989,066.36	46,322,959.75	46,322,959.75			422,776.08	422,776.08	657,563.98	657,563.98	422,776.08	422,776.08	657,563.98	657,563.98			
API(12%) [\$]	32,830,737.44	32,830,737.44	38,618,006.92	38,618,006.92	32,830,737.44	32,830,737.44	38,618,006.92	38,618,006.92			355,998.53	355,998.53	541,272.68	541,272.68	355,998.53	355,998.53	541,272.68	541,272.68			
API(16%) [\$]	28,083,567.95	28,083,567.95	32,727,120.75	32,727,120.75	28,083,567.95	28,083,567.95	32,727,120.75	32,727,120.75			304,522.83	304,522.83	453,181.93	453,181.93	304,522.83	304,522.83	453,181.93	453,181.93			
SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO										SERVICIOS CONEXOS - ESTACIONAMIENTO - SERVICIOS MECÁNICOS - ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE											
	SP, SC, CE	CP, SC, CE	SP, CC, CE	CP, CC, CE	SP, SC, SE	CP, SC, SE	SP, CC, SE	CP, CC, SE			SP, SC, CE	CP, SC, CE	SP, CC, CE	CP, CC, CE	SP, SC, SE	CP, SC, SE	SP, CC, SE	CP, CC, SE			
Inversión [\$]	49,152,338.96	42,150,000.00	46,184,718.28	42,150,000.00	18,441,295.60	18,350,000.00	18,350,000.00	18,350,000.00			67,352,338.96	60,350,000.00	64,384,718.28	60,350,000.00	36,641,295.60	36,550,000.00	36,550,000.00	36,550,000.00			
PP [años]	3.46	2.87	3.15	2.58	1.37	1.15	1.30	1.10			3.47	3.08	3.16	2.74	1.84	1.63	1.72	1.53			
TIR	26.06%	32.94%	32.20%	39.09%	66.39%	80.43%	74.51%	88.78%			26.06%	30.96%	32.40%	37.28%	47.17%	54.56%	54.58%	62.02%			
VPN(8%) [\$]	36,948,903.88	53,118,068.52	57,749,210.53	76,959,815.77	58,933,047.79	75,102,212.44	79,733,354.44	98,943,959.69			48,327,920.44	63,299,369.18	76,554,852.73	94,342,450.18	68,683,609.25	83,655,057.99	96,910,541.54	114,698,138.99			
VPN(12%) [\$]	24,957,544.31	38,572,786.95	41,371,333.48	57,386,615.98	47,037,487.90	60,652,730.54	63,451,277.07	79,466,559.57			31,484,625.59	43,641,092.24	52,963,352.07	67,262,711.44	51,198,860.94	63,355,327.59	72,677,587.42	86,976,946.79			
VPN(16%) [\$]	15,684,695.03	27,331,237.93	28,854,687.73	42,426,959.47	37,853,697.53	49,500,240.43	51,023,690.22	64,595,961.97			19,109,241.47	29,149,364.66	35,748,931.98	47,449,166.24	38,220,450.52	48,260,573.71	54,860,141.03	66,560,375.29			
BC(8%) [tasa]	1.73	2.26	2.24	2.83	4.19	5.09	5.35	6.39			1.70	2.05	2.18	2.56	2.87	3.29	3.65	4.14			
BC(12%) [tasa]	1.51	1.92	1.90	2.36	3.55	4.31	4.46	5.33			1.47	1.72	1.82	2.11	2.40	2.73	2.99	3.38			
BC(16%) [tasa]	1.33	1.92	1.63	2.01	3.05	4.31	3.78	4.52			1.29	1.72	1.56	1.79	2.04	2.73	2.50	2.82			
API(8%) [\$]	22,907,527.12	26,237,804.89	27,216,462.34	31,173,169.64	22,907,527.12	26,237,804.89	27,216,462.34	31,173,169.64			62,319,369.56	65,649,647.33	74,196,986.07	78,153,693.36	62,319,369.56	65,649,647.33	74,196,986.07	78,153,693.36			
API(12%) [\$]	19,289,279.75	22,093,539.64	22,689,515.89	25,988,099.36	19,289,279.75	22,093,539.64	22,689,515.89	25,988,099.36			52,476,015.72	55,280,275.62	61,848,795.49	65,147,378.97	52,476,015.72	55,280,275.62	61,848,795.49	65,147,378.97			
API(16%) [\$]	16,500,141.05	18,898,918.21	19,228,401.09	22,023,810.49	16,500,141.05	18,898,918.21	19,228,401.09	22,023,810.49			44,888,231.82	47,287,008.99	52,408,703.77	55,204,113.18	44,888,231.82	47,287,008.99	52,408,703.77	55,204,113.18			