

SECRETARÍA DE ENERGÍA

DIRECTIVA DIR-DGGLP-002-2010, Regulación de las tarifas-máximas aplicables a la actividad de distribución de gas licuado de petróleo.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.

La Secretaría de Energía, con fundamento en los artículos 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 33, fracciones IV, XII, XXV, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 9, 12, 11, 14 fracción II, 15 y 16 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; 4, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracción, III, inciso c), 13 fracciones XVI, XVIII y XXV y 23 fracciones VIII y XXII del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía; 1, 2, fracciones XIII y XIV, 4, 5, 7, 27, 50, 57, 60, 71 y 72 del Reglamento de Gas Licuado de Petróleo, y tercero y sexto del Acuerdo Delegatorio publicado el 9 de abril de 2010 en el Diario Oficial de la Federación, mediante el cual se delegan en los Directores Generales de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, de Desarrollo Industrial de Hidrocarburos y de Gas L.P., adscritos a la Subsecretaría de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía, las facultades a que hacen referencia los artículos 11 y 15 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y 6, 21, 23 y 34 de su Reglamento, y

CONSIDERANDO

Primero. Que de conformidad con el artículo 14 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo de Petróleo, la regulación de las actividades a que se refiere el artículo 4, segundo párrafo, de la misma Ley, tendrá por objeto asegurar el suministro eficiente y comprenderá, de conformidad con la fracción II del propio artículo 14, la determinación de los precios y tarifas aplicables, salvo que existan condiciones de competencia efectiva, a juicio de la Comisión Federal de Competencia, o que sean establecidos por el Ejecutivo Federal mediante acuerdo.

Segundo. Que de conformidad con el artículo 5 del Reglamento de Gas Licuado de Petróleo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de diciembre de 2007, corresponde a la Secretaría de Energía regular los términos y condiciones a los que deberán sujetarse las actividades de Transporte, Almacenamiento y Distribución de Gas L.P., con excepción de aquellos supuestos cuya regulación corresponda a la Comisión Reguladora de Energía en el ámbito de sus atribuciones .

Tercero. Que de acuerdo a lo previsto en el artículo 7 del citado Reglamento, corresponde a la Secretaría de Energía, establecer mediante Directiva la regulación de precios y tarifas aplicables a las actividades de Transporte, Almacenamiento y Distribución de Gas L.P., con excepción de aquellos supuestos cuya regulación corresponda a la Comisión Reguladora de Energía en el ámbito de sus atribuciones.

Cuarto. Que de conformidad con los artículos 71 y 72 del mismo Reglamento de Gas Licuado de Petróleo, los permisionarios que se encuentren en posibilidad de ofrecer más de una clase de servicios deberán distinguir cada uno de ellos en forma separada y sin condicionar la prestación de uno respecto a otro, o a la adquisición del Gas L.P., desagregando en la factura correspondiente el precio de adquisición de dicho hidrocarburo y las tarifas o cargos por cada uno de los servicios. Para tales efectos, los permisionarios deberán separar la información financiera relativa a la prestación de los servicios de Transporte, Almacenamiento, Distribución y demás que se requieran para la compra y venta de Gas L.P., de tal forma que se puedan identificar para cada uno de ellos los ingresos, los costos y los gastos de operación.

Quinto. Que el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, establece que se debe asegurar un suministro confiable, de calidad y a precios competitivos de los insumos energéticos que demandan los consumidores.

Sexto. Que de acuerdo con el propio Programa Sectorial de Energía se pretende promover la inversión y establecer mecanismos que permitan una mayor competitividad en el mercado de gas licuado de petróleo, buscando que los servicios de Transporte, Almacenamiento y Distribución se provean a precios competitivos, asegurando niveles adecuados de seguridad y la atención a sectores vulnerables de la población.

México, D.F., a 24 de agosto de 2010.- El Director General de Gas L.P., **César Baldomero Sotelo Salgado**.- Rúbrica.

En razón de lo anterior, se expide la siguiente:

**DIRECTIVA DIR-DGGLP-002-2010 REGULACION DE LAS TARIFAS MAXIMAS
APLICABLES A LA ACTIVIDAD DE DISTRIBUCION
DE GAS LICUADO DE PETROLEO**

INDICE

Apartado Primero. Disposiciones Generales

1. Alcance y Objetivos.
2. Definiciones.

Apartado Segundo. Tarifas Máximas para la Actividad de Distribución de Gas L.P.

3. Disposiciones generales sobre las Tarifas Máximas de Distribución.
4. Procedimiento para la Determinación de las Tarifas Máximas de los Servicios que forman parte de la actividad de Distribución de Gas L.P.
5. Tarifas Máximas para la actividad de Distribución de Gas L.P.
6. Tarifas Máximas del Servicio de Entrega en Domicilio realizado mediante Recipiente Transportable y Recipiente No Transportable.

Apartado Tercero. Planta Tipo

7. Determinación de la Planta Tipo.
8. Volumen de Ventas de las Plantas de Distribución.
9. Nivel Mínimo y Máximo de Ventas de las Plantas de Distribución.
10. Volumen de Ventas de la Planta Tipo por Mercado Relevante.

Apartado Cuarto. Rentabilidad

11. Metodología para el Cálculo de la Tasa de Rentabilidad.

Apartado Quinto. Ajuste Anual de las Tarifas Máximas para la Actividad de Distribución y Revisión Quinquenal

12. Ajuste anual de las Tarifas Máximas para la actividad de Distribución.
13. Procedimiento de Ajuste Anual de las Tarifas de Distribución.
14. Revisión Quinquenal.

Apartado Sexto. Obligación de Publicar

15. Publicación de los productos de la Directiva.

Apartado Séptimo. Interpretación

16. Interpretación

Transitorios

Apéndices

APARTADO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

1. Alcance y Objetivos

1.1 Esta Directiva establece las disposiciones y metodologías para determinar las Tarifas Máximas aplicables a la actividad de Distribución de Gas L.P., salvo que existan condiciones de competencia efectiva, a juicio de la Comisión Federal de Competencia, o que éstas sean establecidas por el Ejecutivo Federal mediante Acuerdo.

1.2 La Directiva está orientada a determinar las Tarifas Máximas que deberán observar los permisionarios que realicen los servicios de Distribución en las siguientes modalidades: Entrega en Planta, Entrega en Bodega, Entrega en Domicilio y Entrega en Estación de Carburación, que forman parte de la actividad de Distribución de Gas L.P.; sin perjuicio del derecho que tienen de negociar tarifas menores entre Distribuidores, Adquirentes y Usuarios Finales.

1.3 Se aplicarán las Tarifas Máximas correspondientes a cada uno de los servicios a que se refiere el párrafo anterior, los cuales podrán ser ofrecidos de manera independiente, conforme a lo establecido en el Reglamento de Gas Licuado de Petróleo.

1.4 La Directiva incluirá todos y cada uno de los costos de los conceptos y servicios que son necesarios para realizar la actividad de Distribución de conformidad con el Marco Regulatorio del Gas L.P. Cualquier adecuación a la estructura de costos, derivado de modificaciones en el Marco Regulatorio del Gas L.P., tendrá sus efectos en la Directiva conforme a los ajustes establecidos en el Apartado Quinto de este documento.

1.5 Esta Directiva se aplicará para determinar

1.5.1 Las Tarifas Máximas aplicables a la Distribución de Gas L.P. en cada Mercado Relevante de conformidad con el Apartado Segundo de la presente Directiva.

1.5.2 Las reglas para ajustar las Tarifas Máximas referidas en el Apartado Quinto de la presente Directiva.

1.6 La Directiva responde a los objetivos siguientes:

1.6.1 Propiciar que la actividad regulada y la prestación de los servicios asociados a la Distribución de Gas L.P. se lleven a cabo de forma eficiente, conforme a principios de uniformidad, homogeneidad, regularidad, seguridad, equidad y continuidad.

1.6.2 Establecer Tarifas Máximas a través de metodologías que incluyan los costos en los que una Planta Tipo de Distribución eficiente, incurre al realizar la actividad de Distribución de Gas L.P., la rentabilidad asociada, las contribuciones fiscales, y el cumplimiento de los estándares de seguridad, eficiencia y calidad en el servicio establecidos en el Marco Regulatorio del Gas L.P.

1.6.3 Establecer bases que limiten el ejercicio de subsidios cruzados entre los servicios que presten quienes realizan la actividad de Distribución de Gas L.P.

1.6.4 Establecer reglas que generen un marco regulatorio efectivo, predecible y transparente que ofrezca flexibilidad y no imponga cargas innecesarias a quienes realizan la actividad de Distribución de Gas L.P.

2. Definiciones

Los términos utilizados en la presente Directiva deberán interpretarse de conformidad con las definiciones contenidas en el Reglamento de Gas Licuado de Petróleo y los siguientes:

2.1 Directiva: La Directiva para la Regulación de las Tarifas Máximas Aplicables a la Actividad de Distribución de Gas L.P.

2.2 Dólar: La unidad monetaria de los Estados Unidos de América.

2.3 Entrega en Bodega: Servicio que forma parte de la actividad de Distribución de Gas L.P., que consiste en la venta o entrega del hidrocarburo en una Bodega de Distribución, conforme a lo establecido en el Reglamento.

2.4 Entrega en Domicilio: Servicio que forma parte de la actividad de Distribución de Gas L.P. en el cual el Distribuidor realiza la venta o entrega del hidrocarburo en el domicilio del Usuario Final.

2.5 Entrega en Estación de Carburación: Distribución de Gas L.P. en el cual el permisionario realiza la venta o entrega del hidrocarburo por medio de su trasiego a vehículos automotores con Equipos de Carburación de Gas L.P., conforme a lo establecido en el Reglamento.

2.6 Entrega en Planta: Servicio que forma parte de la actividad de Distribución de Gas L.P. en el cual el Distribuidor realiza la venta o entrega del hidrocarburo en su Planta de Distribución, conforme a lo establecido en el Reglamento.

2.7 Envasado: El proceso que forma parte de la actividad de Distribución de Gas L.P., que consiste en trasvasar el Gas L.P. a los Recipientes Transportables o Auto-tanques utilizados para la Distribución, a fin de que el combustible se encuentre en condiciones de ser vendido y entregado a los Adquirentes y Usuarios Finales.

2.8 Estudio: Se refiere al análisis quinquenal que llevará a cabo la Secretaría para determinar el valor de las variables incluidas en la metodología para el cálculo de las Tarifas Máximas de los servicios de Distribución establecida en esta Directiva.

2.9 Marco Regulatorio del Gas L.P.: Las disposiciones legales, reglamentarias y demás actos administrativos de observancia general, aplicables a las actividades de Transporte, Almacenamiento y Distribución de Gas L.P., incluyendo tanto las de carácter federal como las estatales y municipales.

2.10 Mercados Relevantes: Los mercados para la Distribución de Gas L.P. fijados por la Secretaría de Economía mediante el instrumento jurídico correspondiente.

2.11 Modelo: El conjunto de fórmulas, parámetros y variables específicas que emula el comportamiento financiero de la actividad de Distribución de una Planta Tipo y se utiliza para determinar las Tarifas Máximas de Distribución de Gas L.P.

2.12 Informe Trimestral: Se refiere a la información sobre volumen de Gas L.P. vendido o entregado que, con base en el Reglamento, los Distribuidores tienen obligación de reportar a la Secretaría trimestralmente, a través de los medios y formatos que determine para ello.

2.13 Planta Tipo: La Planta de Distribución de referencia que se utilizará en el Modelo, con base en criterios de eficiencia de minimización de costos y características propias de la actividad de Distribución de Gas L.P. en cada Mercado Relevante, y que servirá para establecer las Tarifas Máximas de Distribución de Gas L.P.

2.14 Primer Cuartil: Primero de los tres puntos que dividen un conjunto de datos ordenados numéricamente en cuatro partes iguales. Esto es, el primer cuartil de una lista ordenada numéricamente es un número tal que un cuarto de los datos de la lista se encuentran debajo de él.

2.15 Reglamento: El Reglamento de Gas Licuado de Petróleo.

2.16 Reparto: Proceso que forma parte de la Distribución de Gas L.P. que consiste en trasladar el Gas L.P. envasado desde la Planta de Distribución y entregarlo al Usuario Final en su domicilio.

2.17 Reposición de Recipientes: Retirar del servicio, destruir y reemplazar por uno nuevo, aquel Recipiente Transportable que, de conformidad con las normas oficiales mexicanas correspondientes, por efecto de su estado o condición, debe retirarse y proceder a su inutilización.

2.18 Secretaría: La Secretaría de Energía.

2.19 Tarifa Máxima: La contraprestación máxima que se podrá cobrar por los servicios de Entrega en Planta, Entrega en Bodega, Entrega en Domicilio y Entrega en Estación de Carburación, según corresponda.

2.20 Tercer Cuartil: Tercero de los tres puntos que dividen en cuatro partes iguales a un conjunto de datos numéricamente ordenados. Es decir, el tercer cuartil de una lista ordenada numéricamente es un número debajo del cual se encuentran las tres cuartas partes de los datos.

2.21 Tipo de Cambio: La equivalencia peso/dólar de los Estados Unidos de América para Solventar Obligaciones Denominadas en Moneda Extranjera Pagaderas en la República Mexicana, publicada por el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación para un periodo determinado.

2.22 Vida Económica: El periodo que se considera relevante para fines de la evaluación del proyecto de una Planta Tipo, de acuerdo con el Estudio, tomando en consideración que la Vida Económica inicia cuando se comprometen recursos para comenzar las operaciones del negocio y finaliza cuando pierde su capacidad de generar flujos de efectivo positivos.

2.21 Vida Útil: El periodo durante el cual se espera que un activo funcione de forma eficiente. Es decir, es el momento en que, por desgaste, el activo no puede seguir siendo utilizado para los fines que fue fabricado o adquirido. La vida útil de los activos considerados en la presente Directiva será determinada conforme a lo establecido en la Leyes Fiscales aplicables.

APARTADO SEGUNDO

TARIFAS MAXIMAS PARA LA ACTIVIDAD DE DISTRIBUCION DE GAS L.P.

3. Disposiciones Generales sobre las Tarifas Máximas de Distribución

3.1 Cada Mercado Relevante contará con una Tarifa Máxima aplicable a los servicios de Entrega en Planta, Entrega en Bodega, Entrega en Domicilio y Entrega en Estación de Carburación, que forman parte de la actividad de Distribución de Gas L.P.

3.2 Las Tarifas Máximas estarán determinadas mediante el Modelo, que incluye los costos en los que una Planta Tipo de Distribución eficiente, incurre al realizar la actividad de Distribución de Gas L.P., la rentabilidad asociada, las contribuciones fiscales, y el cumplimiento de los estándares de seguridad, eficiencia y calidad en el servicio establecidos en el Marco Regulatorio del Gas L.P.

3.3 Se fijarán Tarifas Máximas de Distribución diferenciadas en función de los servicios que forman parte de la actividad de Distribución; así como por tipo de recipiente utilizado para la Distribución.

3.4 El Distribuidor deberá observar las Tarifas Máximas determinadas en esta Directiva, sin perjuicio del derecho que tienen de negociar tarifas menores con Adquirentes y Usuarios Finales.

3.5 La Secretaría determinará las Tarifas Máximas aplicables a los servicios que componen la actividad de Distribución de Gas L.P. de conformidad con las siguientes premisas:

3.5.1 La metodología a partir de la cual se determinarán las Tarifas Máximas para la actividad de Distribución de Gas L.P. para cada Mercado Relevante, la cual incorpora los parámetros de eficiencia y costos asociados a cada Planta Tipo, la rentabilidad asociada a la actividad de Distribución de Gas L.P., y las contribuciones fiscales y estándares de seguridad y calidad en el servicio establecidos en el Marco Regulatorio del Gas L.P.

3.5.2 La Planta Tipo por Mercado Relevante, que estará definida en función de los parámetros y variables que reflejen los estándares de seguridad, eficiencia tecnológica y calidad en el servicio establecidos en el Marco Regulatorio de Gas L.P., y las características particulares de cada Mercado Relevante.

3.5.3 El porcentaje de la participación del Reparto realizado mediante Recipiente Transportable y aquel que se realiza mediante Recipiente No Transportable, el cual estará definido con base en las características particulares de cada Mercado Relevante.

3.5.4 La Directiva determinará las Tarifas Máximas para los servicios que forman parte de la actividad de Distribución de Gas L.P., de forma tal que el Valor Presente Neto de la Vida Económica del proyecto de inversión de una Planta Tipo, con flujos de efectivo descontados a una tasa de rentabilidad asociada a la Distribución de Gas L.P., representada por el Costo Promedio Ponderado de Capital, sea igual a cero.

Las Tarifas Máximas procurarán que los servicios de Distribución se provean a tarifas similares a las de un mercado competitivo y con estándares de seguridad, eficiencia y calidad en el servicio establecidos en el Marco Regulatorio del Gas L.P.

4. Procedimiento para la Determinación de las Tarifas Máximas de los Servicios que forman parte de la actividad de Distribución de Gas L.P.

4.1 La determinación mediante el Modelo, de las Tarifas Máximas aplicables a los servicios que componen la actividad de Distribución de Gas L.P., utiliza criterios objetivos para el cálculo de las mismas, con base en los siguientes elementos:

- 4.1.1 La Planta Tipo de Distribución de cada Mercado Relevante, conforme a la metodología que se estipula en el Apartado Tercero de este documento.
- 4.1.2 El porcentaje de participación del Reparto realizado mediante Recipiente Transportable y aquel realizado mediante Recipiente No Transportable asociado a cada Mercado Relevante, de acuerdo con el Estudio.
- 4.1.3 Los costos de operación, mantenimiento e inversión inicial inherentes a los servicios que forman parte de la actividad de Distribución de cada Planta Tipo, de acuerdo con el Estudio.
- 4.1.4 La rentabilidad asociada a la actividad de Distribución de Gas L.P., representada por el Costo Promedio Ponderado de Capital y que estará determinada conforme a lo dispuesto en el Apartado Cuarto de la presente Directiva.
- 4.1.5 Los valores de los costos, de los parámetros de eficiencia y de características tales como volúmenes de venta, dispersión geográfica de la población y su impacto en la distancia y tiempos de recorrido y que al ser asociados a cada Mercado Relevante, deberán obtenerse de información recabada directamente en cada uno de éstos, todo lo cual será resultado del Estudio.

5. Tarifas Máximas para la Actividad de Distribución de Gas L. P.

5.1 El Modelo a partir del cual se determinarán las Tarifas Máximas para la actividad de Distribución de Gas L.P., es el siguiente:

$$FE_{a,y_i} = -I_{0,y_i} + UN_{a,y_i} + DyA_{a,y_i} + VRA_{a,y_i} + RCT_{a,y_i} - PgPEMEX_{a,y_i} - RpA_{a,y_i}$$

$$\forall i = 1, \dots, I$$

$$\forall a = 0, \dots, VE$$

Donde:

- FE_{a,y_i} = Flujo de Efectivo generado por la Planta Tipo y , del Mercado Relevante i , en el año a .
- VE = Vida Económica de la Planta Tipo.
- I = Total de Mercados Relevantes.
- I_{0,y_i} = Inversión inicial en el año cero.
- UN_{a,y_i} = Utilidad neta para la Planta Tipo y , del Mercado Relevante i , en el año a ; la cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.
- DyA_{a,y_i} = Depreciaciones y amortizaciones de los activos de una Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio en el año a , las cuales se calcularán de acuerdo con el Apéndice 1.
- VRA_{a,y_i} = Valor de rescate de los activos de la Planta Tipo y , del Mercado Relevante i , en el año a ; el cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.
- RCT_{a,y_i} = Recuperación del capital de trabajo de la Planta Tipo y , del Mercado Relevante i , en el año a ; la cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.
- $PgPEMEX_{a,y_i}$ = Pago de adeudo del crédito Pemex de la Planta Tipo y , del Mercado Relevante i , en el año a ; el cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.

RpA_{a,y_i} = Reposición de activos de la Planta Tipo y , del Mercado Relevante i en el año a ; la cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.

El Valor Presente Neto de los flujos de efectivo descontados al Costo Promedio Ponderado de Capital, determinado de conformidad con el Apartado Cuarto de la presente Directiva, se iguala a cero, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$VPN_i = \sum_{a=0}^{VE} \frac{FE_{a,y_i}}{(1 + CPPC)^a} = 0$$

$$\forall i = 1, \dots, I$$

$$\forall a = 0, \dots, VE$$

Donde:

$CPPC$ = Costo Promedio Ponderado de Capital (tasa), determinado conforme al Apartado Cuarto.

VPN_i = Valor Presente Neto para el Mercado Relevante i .

Mediante el desarrollo algebraico señalado en el Apéndice 1 de la fórmula anterior, se obtiene la ecuación para la determinación de las Tarifas Máximas de los servicios de Entrega en Domicilio de la actividad de Distribución de Gas L.P.

6. Tarifas Máximas del Servicio de Entrega en Domicilio realizado mediante Recipiente Transportable y Recipiente No Transportable

6.1 Se calcularán Tarifas Máximas por Mercado Relevante para cada tipo de envase que se utilice para la Entrega del Gas L.P. en domicilio.

6.2 La Tarifa Máxima de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, por Mercado Relevante, se obtiene de:

$$TD_{t+1,i}^{DRNT} = \frac{\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \left[CyG_{a,y_i}^{DRNT} - (CyG_{a,y_i}^{DRNT} * Pic_a) - (CyG_{a,y_i}^{DRNT} * Pptu_a) - \lambda_{a,y_i}^{DRNT} \right] / (1 + CPPC)^a \right\}}{\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \left[VV_{a,y_i}^{DRNT} - (VV_{a,y_i}^{DRNT} * Pic_a) - (VV_{a,y_i}^{DRNT} * Pptu_a) \right] / (1 + CPPC)^a \right\}}$$

$$\forall i = 1, \dots, I$$

$$\forall a = 0, \dots, VE$$

Donde,

$$\lambda_{a,y_i}^{DRNT} = -I_{0,y_i}^{DRNT} + DyA_{a,y_i}^{DRNT} + VRA_{a,y_i}^{DRNT} + RCT_{a,y_i}^{DRNT} - PgPEMEX_{a,y_i}^{DRNT} - RpA_{a,y_i}^{DRNT}$$

t = Se refiere al año en que se determinarán las Tarifas Máximas asociadas a la actividad de Distribución con base en la metodología contenida en la presente Directiva. Dicha Tarifa se determinará conforme al Modelo, cada cinco años.

$t + 1$ = Se refiere al año en que se aplicarán las Tarifas Máximas asociadas a la actividad de Distribución determinadas el año inmediato anterior, denominado t .

$TD_{t+1,i}^{DRNT}$ = Tarifa de Distribución del servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables, aplicable al Mercado Relevante i , en el año $t+1$, que se refiere al año inmediato posterior a aquel de su determinación, en pesos por kilogramo.

$CyG_{a,y_i}^{DRNT} =$	Costos y Gastos para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, los cuales se calculan de acuerdo con el Apéndice 1.
$VV_{a,y_i}^{DRNT} =$	Volumen de ventas anuales en toneladas para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a . Dicho volumen resulta de aplicar al volumen de ventas de la Planta Tipo, definido en el Apartado Tercero, el porcentaje de ventas de Entrega en domicilio mediante Recipientes No Transportables asociado al Mercado Relevante i , el cual estará especificado en el Estudio.
$I_{0,y_i}^{DRNT} =$	Inversión Inicial en el año cero para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en miles de pesos, la cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.
$DyA_{a,y_i}^{DRNT} =$	Depreciación y amortización de los activos relacionados con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, la cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.
$VRA_{a,y_i}^{DRNT} =$	Valor de Rescate de los Activos relacionados con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, el cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.
$RCT_{a,y_i}^{DRNT} =$	Recuperación del Capital de Trabajo relacionada con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, el cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.
$PgPEMEX_{a,y_i}^{DRNT} =$	Pago de Adeudo del Crédito Pemex relacionado con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, el cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.
$Pic_a =$	Tasas de impuestos corporativos tales como ISR e IETU de conformidad con lo que marque la Ley, en el año a .
$Pptu_a =$	Tasa de participación de los trabajadores en las utilidades de conformidad con lo que marque la Ley, en el año a .
$RpA_{a,y_i}^{DRNT} =$	Reposición de Activos relacionados con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, la cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.

6.3 La Tarifa Máxima aplicable a cada Mercado Relevante por la venta de Gas L.P., como combustible para vehículos automotores, en Estaciones de Carburación será la correspondiente a la Tarifa de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables.

6.4 La Tarifa Máxima para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables por Mercado Relevante, se obtiene de:

$$TD_{t+1,i}^{DRT} = \frac{\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \left[CyG_{a,y_i}^{DRT} - (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) - \lambda_{a,y_i}^{DRT} \right] / (1 + CPPC)^a \right\}}{\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \left[VV_{a,y_i}^{DRT} - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) \right] / (1 + CPPC)^a \right\}}$$

$\forall i = 1, \dots, I$
 $\forall a = 0, \dots, VE$

Donde,

$$\lambda_{a,y_i}^{DRT} = -I_{0,y_i}^{DRT} + DyA_{a,y_i}^{DRT} + VRA_{a,y_i}^{DRT} + RCT_{a,y_i}^{DRT} - PgPEMEX_{a,y_i}^{DRT} - RpA_{a,y_i}^{DRT}$$

$TD_{t+1,i}^{DRT}$ = Tarifa Máxima para el servicio de entrega en domicilio mediante Recipientes Transportables, aplicable al Mercado Relevante i , en el año $t+1$, que se refiere al año inmediato posterior a aquel de su determinación, en pesos por kilogramo.

CyG_{a,y_i}^{DRT} = Costos y Gastos para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, los cuales se calcularán de acuerdo con el Apéndice 1.

VV_{a,y_i}^{DRT} = Volumen de ventas anuales para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en toneladas. Dicho volumen resulta de aplicar al volumen de ventas de la Planta Tipo, definido en el Apartado Tercero y el porcentaje de ventas de Entrega en domicilio mediante Recipientes Transportables asociado al Mercado Relevante i , el cual estará especificado en el Estudio.

I_{0,y_i}^{DRT} = Inversión Inicial en el año cero para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en miles de pesos, la cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.

DyA_{a,y_i}^{DRT} = Depreciación y amortización de los activos relacionados con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, la cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.

VRA_{a,y_i}^{DRT} = Valor de Rescate de los Activos relacionados con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, el cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.

RCT_{a,y_i}^{DRT} = Recuperación del Capital de Trabajo relacionada con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, la cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.

$PgPEMEX_{a,y_i}^{DRT}$ = Pago de Adeudo del Crédito Pemex relacionado con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, el cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.

RpA_{a,y_i}^{DRT} = Reposición de Activos relacionados con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos, la cual se calculará de acuerdo con el Apéndice 1.

6.5 Las Tarifas Máximas por Mercado Relevante para el servicio de Entrega en Planta de la actividad de Distribución de Gas L.P. se determinarán a partir de la Tarifa Máxima de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, a la cual se le sustraerá el costo en pesos por kilogramo relacionado con el Reparto, en Valor Presente Neto, conforme a lo establecido en el Apéndice 1.

6.6 Las Tarifas Máximas aplicables a la Distribución de Gas L.P. en Recipientes Transportables, mediante Bodega de Distribución deberá ser inferior a la Tarifa Máxima para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable para el Mercado Relevante correspondiente.

APARTADO TERCERO

PLANTA TIPO

7. Determinación de Planta Tipo

7.1 Las Tarifas Máximas asociadas a los servicios que forman parte de la actividad de Distribución de Gas L.P. se determinarán para la Planta Tipo que resulte en cada Mercado Relevante.

7.2 Los valores de las variables y los parámetros de eficiencia de la Planta Tipo por Mercado Relevante serán determinadas quinquenalmente mediante el Estudio.

7.3 El volumen de ventas anuales asociado a cada Planta Tipo será determinado a partir de las ventas anuales de las Plantas de Distribución, conforme al siguiente numeral.

8. Volumen de Ventas de las Plantas de Distribución

8.1 El tamaño de la Planta Tipo de cada Mercado Relevante será el que resulte de promediar las ventas anuales que, con base en las compras a PEMEX, los reportes trimestrales de los propios permisionarios y la metodología descrita a continuación, se obtenga para cada Planta de Distribución ubicada en el Mercado Relevante correspondiente.

8.2 Para definir el volumen de ventas de cada Planta de Distribución se aplicarán las siguientes reglas:

$$\text{Si } S_{t-1,ji} > CP_{t-1,ji} \Rightarrow TPD_{t-1,ji} = S_{t-1,ji} - VED_{t-1,ji}$$

$$\text{Si } S_{t-1,ji} < CP_{t-1,ji} \Rightarrow TPD_{t-1,ji} = CP_{t-1,ji} - \left\{ VED_{t-1,ji} + \left(\frac{VED_{t-1,ji}}{S_{t-1,ji}} \right) (CP_{t-1,ji} - S_{t-1,ji}) \right\}$$

Donde:

$t-1$ = Año inmediato anterior a aquel en el que se determinan las Tarifas Máximas asociadas a la actividad de Distribución con base en la metodología contenida en la presente Directiva. Dichas Tarifas se determinarán cada cinco años.

$S_{t-1,ji}$ = Volumen total de ventas anuales para una Planta de Distribución j perteneciente al Mercado Relevante i , reportado en los Informes Trimestrales correspondientes al año inmediato anterior a aquel en el que se determinen las Tarifas Máximas.

$CP_{t-1,ji}$ = Volumen anual total de Gas L.P. que la Planta de Distribución j compró a PEMEX, el año inmediato anterior a aquel en el que se determinen las Tarifas Máximas.

$VED_{t-1,ji}$ = Volumen de ventas anuales que la Planta de Distribución j , perteneciente al mercado relevante i , reporta en sus Informes Trimestrales como "ventas a otras empresas distribuidoras" durante el año inmediato anterior a aquel en el que se determinen las Tarifas Máximas.

$TPD_{t-1,ji}$ = Volumen total de ventas anuales que resulte de aplicar la metodología del numeral 8 a la Planta de Distribución j perteneciente al Mercado Relevante i , correspondiente al año inmediato anterior a aquel en el que se determinen las Tarifas Máximas, que será considerado para el cálculo del tamaño de la Planta Tipo.

9. Nivel Mínimo y Máximo del Volumen de Ventas de las Plantas de Distribución

9.1 A fin de establecer volúmenes de ventas de las Plantas Tipo con base en criterios mínimos de eficiencia y evitando valores extremos no representativos que generan una elevada dispersión entre Plantas de Distribución dentro de cada Mercado Relevante, se fijarán límites mínimos y máximos en los *TPDs* a partir de las cuales se determinarán los tamaños de las Plantas Tipo por Mercado Relevante.

9.2 Lo anterior se definirá con base en medidas de posición no central de la distribución estadística que resulte de los *TPDs* obtenidas a partir de la metodología del numeral 8, de manera tal que el nivel mínimo de volumen de ventas de las Plantas de Distribución que se tomará en cuenta para establecer el tamaño de las Plantas Tipo, será el valor que se relacione con la posición del Primer Cuartil (*Q1*).

9.3 Por su parte, el nivel máximo de volumen de ventas de las Plantas de Distribución a considerar para la fijación de la Planta Tipo será el valor que le corresponda a la planta ubicada en el Tercer Cuartil (*Q3*).

Los dos numerales anteriores se expresan de la siguiente forma:

$$Q_1 < PD_{t-1,ki}^* < Q_3$$

9.4 Todas las Plantas de Distribución cuyos volúmenes de ventas se encuentren comprendidos dentro del rango delimitado por los niveles mínimo y máximos anteriormente definidos, se denominarán $PD_{t-1,ki}^*$ a partir de las cuales se fijará el tamaño de la Planta Tipo para cada Mercado Relevante.

10. Volumen de Ventas de la Planta Tipo por Mercado Relevante

10.1 El volumen de ventas de cada Planta Tipo se calculará con base en las ventas de las Plantas de Distribución denominadas $PD_{t-1,ki}^*$, obtenidas a partir de la metodología del numeral 9, y con base en la siguiente fórmula:

$$VV_{a,y_i} = \frac{\sum_{k=1}^{n_i} VPD_{t-1,ki}^*}{n_i}$$

$$\forall i = 1, \dots, I$$

$$\forall k = 1, \dots, n_i$$

Donde:

VV_{a,y_i} = Volumen total de ventas anuales asociado a la Planta Tipo *y*, en el Mercado Relevante *i*, en el año *a*, en toneladas.

$VPD_{t-1,ki}^*$ = Volumen total de ventas anuales de las Plantas de Distribución *k* denominadas $PD_{t-1,ki}^*$ y obtenidas conforme al numeral 9 en el año inmediato anterior a aquel en el que se determinen las Tarifas Máximas.

n_i = Total de PD^* s en el Mercado Relevante *i*, que resulten de aplicar la metodología descrita en el numeral 9.

APARTADO CUARTO

RENTABILIDAD

11. Metodología para el Cálculo de la Tasa de Rentabilidad

11.1 La actividad de Distribución en todos los Mercados Relevantes estará sujeta a la misma rentabilidad. De conformidad con lo establecido previamente en la presente Directiva, la rentabilidad de la industria estará incorporada en el Modelo mediante el Costo Promedio Ponderado de Capital.

11.2 La fórmula para la determinación del Costo Promedio Ponderado de Capital es la siguiente:

$$CPPC = W_d * r_d + W_e * r_e$$

Donde:

W_d = Porcentaje de Deuda Financiera: se refiere al apalancamiento, como proporción de los activos, adecuado para una industria similar en riesgo a la actividad de Distribución de Gas L.P., considerando las tendencias históricas y de acuerdo con el Estudio.

r_d = Costo de Deuda Financiera: se refiere a la tasa de interés que refleje el costo de la deuda financiera.

W_e = Porcentaje del Capital: se refiere al capital, como proporción de los activos, aportado por los accionistas de una industria similar en riesgo a la actividad de Distribución de Gas L.P., considerando las tendencias históricas y de acuerdo con el Estudio.

r_e = Costo del Capital: se refiere al costo de oportunidad, en tasa de rendimiento, del capital aportado por los accionistas considerando las tendencias históricas de acuerdo con el Estudio.

La Secretaría revisará, cada cinco años, el Estudio al que se hace mención en los Apartados Segundo, Tercero y Cuarto, durante los primeros cuatro meses de aquellos años en los que se determinen las Tarifas Máximas para la actividad de Distribución.

APARTADO QUINTO

AJUSTE ANUAL DE LAS TARIFAS MÁXIMAS PARA LA ACTIVIDAD DE DISTRIBUCION Y REVISION QUINQUENAL

12. Ajuste anual de las Tarifas Máximas para la actividad de Distribución

12.1 Las Tarifas Máximas para los servicios de Entrega en Planta, Entrega en Estación de Carburación, Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables y Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables, asociados a la actividad de Distribución, se ajustarán anualmente, excepto en aquellos años en los que se apliquen las Tarifas Máximas determinadas mediante la metodología prevista en la presente Directiva.

12.2 El ajuste anual se hará con base en la siguiente fórmula:

$$TD_{T,i}^{DRNT} = TD_{T-1,i}^{DRNT} * [1 + (\pi_{T-1,i})]$$

$$TD_{T,i}^{DRT} = TD_{T-1,i}^{DRT} * [1 + (\pi_{T-1,i})]$$

$$TD_{T,i}^{EP} = TD_{T-1,i}^{EP} * [1 + (\pi_{T-1,i})]$$

Donde:

T = Hace referencia a todos los años, excepto aquéllos en los que se apliquen las Tarifas Máximas determinadas cada cinco años en los periodos t .

$TD_{T,i}^{DRNT}$ = Tarifa Máxima para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes No Transportables, aplicable al Mercado Relevante i , en los años T , en pesos por kilogramo.

$TD_{T,i}^{DRT}$ = Tarifa Máxima para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipientes Transportables, aplicable al Mercado Relevante i , en los años T , en pesos por kilogramo.

$TD_{T,i}^{EP}$ = Tarifa Máxima para el servicio de Entrega en Planta aplicable al Mercado Relevante i , en los años T , en pesos por kilogramo.

$\pi_{T-1,i}$ = Tasa de inflación calculada para los años T-1 conforme a los numerales 12.3 y 12.4, y que será aplicable en los años T , a las Tarifas Máximas del Mercado Relevante correspondiente.

12.3 La inflación aplicable en la fórmula del numeral anterior (π) reflejará las variaciones porcentuales del año $T-1$, del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), el Índice Nacional de Precios al Productor (INPP), el *Consumer Price Index* (CPI) y el Tipo de Cambio.

12.4 La inflación aplicable a las Tarifas Máximas de los servicios que forman parte la actividad de Distribución, se expresará en términos porcentuales de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\pi_{T-1,i} = [W_i^{mxc} * \Delta INPC_{T-1}] + [W_i^{m xp} * \Delta INPP_{T-1}] + \left\langle W_i^{eu} * \left[\left(\left(1 + \frac{\Delta CPI_{T-1}}{100} \right) * \left(1 + \frac{\Delta e_{T-1}}{100} \right) \right) - 1 \right] * 100 \right\rangle$$

Donde:

$$W_i^{mxc} = \frac{VCyG_{t-1,i}^{mxc}}{VCyG_{t-1,i}}, \quad W_i^{m xp} = \frac{VCyG_{t-1,i}^{m xp}}{VCyG_{t-1,i}} \quad y \quad W_i^{eu} = \frac{VCyG_{t-1,i}^{eu}}{VCyG_{t-1,i}}$$

$$\text{Tal que, } W_i^{mxc} + W_i^{m xp} + W_i^{eu} = 1$$

$VCyG_{t-1,i}$ = Total de costos y gastos incluidos en el Modelo, cuyos valores se obtendrán con base en el Estudio, aplicables al Mercado Relevante i , observados en $t-1$, valor en miles de pesos.

$VCyG_{t-1,i}^{mxc}$ = Costos y gastos incluidos en el Modelo, cuyos valores se obtendrán con base en el Estudio, cuyos ajustes por inflación se realizarán con base en el INPC, aplicables al Mercado Relevante i , observados en $t-1$, valor en miles de pesos.

$VCyG_{t-1,i}^{m xp}$ = Costos y gastos incluidos en el Modelo, cuyos valores se obtendrán con base en el Estudio, cuyos ajustes por inflación se realizarán con base en el INPP, aplicables al Mercado Relevante i , observados en $t-1$, valor en miles de pesos.

$VCyG_{t-1,i}^{eu}$ = Costos y gastos incluidos en el Modelo, cuyos valores se obtendrán con base en el Estudio, cuyos ajustes por inflación se realizarán con base en el CPI y el Tipo de Cambio correspondiente. Son valores aplicables al Mercado Relevante i , observados en $t-1$, valor en miles de pesos.

W_i^{mxc} = Ponderador que representa el porcentaje de los costos y gastos incluidos en el Modelo que serán ajustados con base en el INPC y son determinados en t cada cinco años.

$W_i^{m xp}$ = Ponderador que representa el porcentaje de los costos y gastos incluidos en el Modelo que serán ajustados con base en el INPP y son determinados en t cada cinco años.

W_i^{eu} = Ponderador que representa el porcentaje de los costos y gastos incluidos en el Modelo que serán ajustados con base en el CPI y el Tipo de Cambio y, son determinados en t cada cinco años.

$\Delta INPC_{T-1}$ = Variación porcentual del INPC registrada en el periodo $T-1$, conforme a lo establecido en el numeral 13.1.

$\Delta INPP_{T-1}$ = Variación porcentual del INPP registrada en el periodo $T-1$, conforme a lo establecido en el numeral 13.1.

ΔCPI_{T-1} = Variación porcentual del CPI registrada en el periodo $T-1$, conforme a lo establecido en el numeral 13.1.

Δe_{T-1} = Variación porcentual del Tipo de Cambio registrada en el periodo $T-1$, conforme a lo establecido en el numeral 13.1.

12.5 Para los efectos de la fórmula anterior, las variaciones anuales en el INPC, INPP, CPI y Tipo de Cambio se ajustarán de conformidad con el numeral 13. Los ponderadores— W_i^{mxc} , $W_i^{m xp}$ y W_i^{eu} — se calcularán en los años en que se determinen las Tarifas Máximas; es decir, cada cinco años.

13. Procedimiento de Ajuste Anual de las Tarifas de Distribución

13.1 Para los ajustes anuales por inflación de las Tarifas Máximas de los servicios de la actividad de Distribución de Gas L.P. se utilizarán las variaciones porcentuales interanuales de los índices de precios mencionados en el numeral anterior, publicados por la autoridad competente y correspondientes al mes de septiembre de los años T .

13.2 Para los ajustes anuales de las Tarifas Máximas de los servicios de la actividad de Distribución de Gas L.P. se utilizará la variación porcentual interanual del tipo de cambio para Solventar Obligaciones Denominadas en Moneda Extranjera Pagaderas en la República Mexicana publicada por el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación, correspondiente al mes de septiembre de los años T.

14. Revisión Quinquenal

14.1 La metodología, Planta Tipo, parámetros de eficiencia y rentabilidad, a los que hace referencia la presente Directiva, y con base en los cuales se determinan las Tarifas Máximas para la actividad de Distribución de Gas L.P., serán revisados quinquenalmente, en los años en que se determinen las nuevas Tarifas Máximas.

14.2 Como resultado de la revisión quinquenal, la Secretaría realizará las modificaciones procedentes a la metodología, Planta Tipo, parámetros de eficiencia y rentabilidad, que serán aplicables en la determinación de las nuevas Tarifas Máximas de Distribución.

14.3 En ningún caso se considerarán efectos retroactivos, ni ajustes compensatorios en función de los resultados de la revisión y modificaciones procedentes de los numerales anteriores.

APARTADO SEXTO

OBLIGACION DE PUBLICAR

15. Publicación de los productos de la Directiva

15.1 Los valores y un resumen de los principales resultados del Estudio al que se hace referencia en la presente Directiva serán publicados en el Diario Oficial de la Federación en aquellos años en los que se determinen las Tarifas Máximas para la actividad de Distribución.

15.2 El contenido del Estudio estará a disposición de cualquier interesado.

15.3 La Secretaría publicará las Tarifas Máximas para cada Mercado Relevante, para los servicios de Entrega en Planta, Entrega en Estación de Carburación, Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable y Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable en el Diario Oficial de la Federación, en el mes de diciembre de cada año, de forma tal que dichas Tarifas Máximas inicien su vigencia a partir de enero siguiente.

APARTADO SEPTIMO

INTERPRETACION

16. Interpretación

16.1 La Secretaría interpretará, para efectos administrativos, la Directiva y el Estudio, y resolverá los casos no previstos en la misma.

TRANSITORIOS

PRIMERO. La presente Directiva entrará en vigor el día hábil siguiente a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. La aplicación de las Tarifas Máximas determinadas conforme a la presente Directiva estará sujeta a la publicación del Estudio a que se refiere el numeral 2.8 del Apartado Primero.

Apéndice 1: Cálculo de las Tarifas Máximas para los servicios de Distribución aplicables a cada Mercado Relevante

Para la determinación de las Tarifas Máximas de la actividad de Distribución de Gas L.P., se debe cumplir la siguiente condición:

$$VPN_{y_i} = \sum_{a=0}^{VE} \frac{FE_{a,y_i}}{(1+CPPC)^a} = 0$$

$$\forall i = 1, \dots, I$$

$$\forall a = 0, \dots, VE$$

Donde:

VPN_{y_i} = Valor Presente Neto para la Planta Tipo y , el Mercado Relevante i .

$CPPC$ = Costo Promedio Ponderado de Capital, determinado conforme al Apartado Cuarto.

FE_{a,y_i} = Flujos de Efectivo generados por la Planta Tipo y , del Mercado Relevante i , en el año a .

VE = Vida Económica que corresponde a un periodo que inicia en el año cero y su término será determinado por el Estudio.

Determinación de la Tarifa máxima para el servicio de entrega

en domicilio mediante recipiente transportable

El flujo de efectivo correspondiente a una Planta Tipo de Distribución que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, está dado por la siguiente ecuación:

$$FE_{a,y_i}^{DRT} = -I_{0,y_i}^{DRT} + UN_{a,y_i}^{DRT} + DyA_{a,y_i}^{DRT} + VRA_{a,y_i}^{DRT} + RCT_{VE,y_i}^{DRT} - PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRT} - RpA_{a,y_i}^{DRT}$$

$\forall i = 1, \dots, I$
 $\forall a = 0, \dots, VE$

Donde:

I = Total de Mercados Relevantes, los cuales pueden ir del Mercado Relevante 1 al I .

I_{0,y_i}^{DRT} = Inversión Inicial en el año cero de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en miles de pesos.

DyA_{a,y_i}^{DRT} = Depreciaciones y amortizaciones de los activos de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

UN_{a,y_i}^{DRT} = Utilidad Neta de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

VRA_{a,y_i}^{DRT} = Valor de Rescate de los Activos de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

RCT_{VE,y_i}^{DRT} = Recuperación del Capital de Trabajo de una Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, al final de la Vida Económica del proyecto, en miles de pesos.

$PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRT}$ = Pago de Adeudo del Crédito Pemex de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, al final de la Vida Económica del proyecto, en miles de pesos.

RpA_{a,y_i}^{DRT} = Reposición de Activos de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

Al sustituir el flujo de efectivo dentro del Valor Presente Neto, se obtiene:

$$VPN_{y_i}^{DRT} = \sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{-I_{0,y_i}^{DRT} + UN_{a,y_i}^{DRT} + DyA_{a,y_i}^{DRT} + VRA_{a,y_i}^{DRT} + RCT_{VE,y_i}^{DRT} - PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRT} - RpA_{a,y_i}^{DRT}}{(1 + CPPC)^a} \right\} = 0$$

A continuación se muestra el procedimiento para despejar la Tarifa Máxima para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable.

$$I_{0,y_i}^{DRT} = AF_{0,y_i}^{DRT} + CT_{0,y_i}^{DRT} - BCPMX_{0,y_i}^{DRT}$$

Donde:

$$AF_{0,y_i}^{DRT} = \sum_{Q=1}^8 AFI_{Q0y_i}^{DRT}$$

$$\forall Q = 1, \dots, 8$$

Donde Q es igual a cada uno de los siguientes activos:

1. Edificación y obras exteriores, por ejemplo, tanques de almacenamiento, cisternas, oficinas, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
2. Maquinaria y equipo, por ejemplo, básculas, válvulas y tuberías, instalación de sistema contra incendio, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
3. Mobiliario y equipo de oficina, por ejemplo, archiveros, centro de trabajo, botiquín, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
4. Equipo de cómputo, por ejemplo: impresoras, computadoras, reguladores, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
5. Equipo de transporte, por ejemplo: camionetas, carrocerías cilíndricas, pintura, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
6. Equipo de comunicaciones. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
7. Gastos de arranque, por ejemplo: gestorías y licencias, permisos Secretaría de Energía, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
8. Terreno.

$AFI_{Q0y_i}^{DRT}$ = Activo Fijo Inicial de cada activo Q para la Planta Tipo y, correspondiente al Mercado Relevante *i*, que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año *cero*, en miles de pesos.

$$CT_{0,y_i}^{DRT} = Ef_{0,y_i}^{DRT} + IGAs_{0,y_i}^{DRT}$$

Ef_{0,y_i}^{DRT} = Efectivo para la Planta Tipo y, correspondiente al Mercado Relevante *i*, que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año *cero* con base en los costos, gastos, depreciaciones y amortizaciones proyectados para el año *uno*, en miles de pesos.

$$Ef_{0,y_i}^{DRT} = \left(\frac{CyG_{1,y_i}^{DRT} - DyA_{1,y_i}^{DRT}}{\text{Días Laborales al Año}} \right) * \text{Efectivo Necesario}_{y_i}^{DRT}$$

$CyG_{1,y_i}^{DRT} =$ Total de gastos y costos para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el primer año, en miles de pesos.

$DyA_{1,y_i}^{DRT} =$ Depreciaciones y amortizaciones para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el primer año, en miles de pesos.

$EfectivoNecesario_{y_i}^{DRT} =$ Número de días necesarios para asegurar liquidez, para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable: el cual se calculará con base en el Estudio.

$IGas_{0,y_i}^{DRT} =$ Inventario de gas para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año *cero* con base en los ingresos proyectados para el año *uno*, en miles de pesos.

$$IGas_{0,y_i}^{DRT} = \left(\frac{Ingresos_{1,y_i}^{DRT}}{Días\ laborales\ al\ Año} \right) * Inv_{y_i}$$

$Ingresos_{1,y_i}^{DRT} =$ Ingresos de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el primer año, en miles de pesos.

$Inv_{y_i} =$ Número de días de Gas L.P. en inventarios para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, los cuales se determinarán a través del Estudio.

$$BCPMX_{0,y_i}^{DRT} = PFP_{y_i} * \left(\frac{(VV_{1,y_i}^{DRT})/12}{30} \right) * CP_{y_i}$$

$BCPMX_{0,y_i}^{DRT} =$ Es el beneficio de crédito que otorga Pemex a la Planta Tipo y , del Mercado Relevante i , aplicable al servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año *cero*, con base en las ventas proyectadas para el año *uno*, en miles de pesos.

$PFP_{y_i} =$ Precio de facturación Pemex, que resulta de sumar el Precio de Venta de Primera Mano y el Flete promedio del Mercado Relevante i , los cuales son calculados conforme a la metodología vigente, dictada por la autoridad competente correspondiente.

$VV_{1,y_i}^{DRT} =$ Proyección del volumen de ventas anuales para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año uno.

$CP_{y_i} =$ Días de crédito que otorga Pemex a la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , de conformidad con lo que determine el Comité Interno de Crédito de dicha Institución.

$$UN_{a,y_i}^{DRT} = UB_{a,y_i}^{DRT} - \left(UB_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a \right) - \left(UB_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a \right)$$

UB_{a,y_i}^{DRT} = Utilidad Bruta para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos. La cual se define de la siguiente manera:

$$UB_{a,y_i}^{DRT} = (Ingresos_{a,y_i}^{DRT} - CyG_{a,y_i}^{DRT})$$

$$Ingresos_{a,y_i}^{DRT} = VV_{a,y_i}^{DRT} * TD_{a,y_i}^{DRT}$$

$$\forall a = 0, \dots, VE$$

VV_{a,y_i}^{DRT} = Volumen de ventas anuales para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en toneladas.

TD_{t+1,y_i}^{DRT} = Tarifa Máxima para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, aplicable al Mercado Relevante i , en pesos por kilogramo, aplicable en $t+1$.

Pic_a = Impuestos corporativos tales como ISR e IETU de conformidad con lo que marque la Ley correspondiente, en el año a .

$Pptu_a$ = Tasa de participación de los trabajadores en las utilidades de conformidad con lo que marque la Ley correspondiente, en el año a .

$$CyG_{a,y_i}^{DRT} = DyA_{a,y_i}^{DRT} + UT_{a,y_i}^{DRT} + GtoM_{a,y_i}^{DRT} + CtoMVh_{a,y_i}^{DRT} + RmPer_{a,y_i}^{DRT} + IMP_{a,y_i}^{DRT} + Diversos_{a,y_i}^{DRT}$$

$$\forall i = 1, \dots, I$$

$$\forall a = 0, \dots, VE$$

Donde:

CyG_{a,y_i}^{DRT} = Costos y Gastos para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

DyA_{a,y_i}^{DRT} = Depreciaciones y amortizaciones para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

UT_{a,y_i}^{DRT} = Valor total de los Útiles de trabajo para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

$GtoM_{a,y_i}^{DRT}$ = Valor total de los Gastos en mantenimiento para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

$CtoMVh_{a,y_i}^{DRT}$ = Valor total del Costo de movimiento de vehículos para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

$RmPer_{a,y_i}^{DRT}$ = Valor total de la Remuneración del personal para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

IMP_{a,y_i}^{DRT} = Impuestos asociados a la operación de los activos de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , tales como: 2% sobre nómina, INFONAVIT, cuota de IMSS y tenencias, entre otros, en miles de pesos.

$Diversos_{a,y_i}^{DRT}$ = Valor total de otros costos y gastos para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

$$DyA_{a,y_i}^{DRT} = \sum_{J=1}^7 DA_{J,a,y_i}^{DRT}$$

Donde:

$$DA_{J,a,y_i}^{DRT} = InvOrg_{J,a,y_i}^{DRT} * PDA_{J,a,y_i}^{DRT}$$

$$InvOrg_{J,a,y_i}^{DRT} = \sum_{A=1}^Z U_{J,a,y_i}^{DRT} * VA_{J,a,y_i}^{DRT}$$

$$PDA_{J,a,y_i}^{DRT} = \frac{1}{VU_{J,a,y_i}^{DRT}}$$

$InvOrg_{J,a,y_i}^{DRT}$ = Inversión Original de cada Activo J , para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

PDA_{J,a,y_i}^{DRT} = Porcentaje de depreciación del Activo J para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

U_{J,a,y_i}^{DRT} = Número de Unidades de cada Activo J para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

VU_{J,a,y_i}^{DRT} = Vida Util del Activo J para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a en años.

VA_{J,a,y_i}^{DRT} = Valor Adquisición de cada Activo J para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos

Donde J es igual a cada uno de los siguientes activos:

1. Edificación y obras exteriores, por ejemplo, tanques de almacenamiento, cisternas, oficinas, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
2. Maquinaria y equipo, por ejemplo, básculas, válvulas y tuberías, instalación de sistema contra incendio, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
3. Mobiliario y equipo de oficina, por ejemplo, archiveros, centro de trabajo, botiquín, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.

4. Equipo de cómputo, por ejemplo: impresoras, computadoras, reguladores, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
5. Equipo de transporte, por ejemplo: camionetas, carrocerías cilíndricas, pintura, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
6. Equipo de comunicaciones. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.
7. Gastos de arranque, por ejemplo: gestorías y licencias, permisos Secretaría de Energía, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.

$$VRA_{a,y_i}^{DRT} = \sum_{Q=1}^8 \left\{ \left(\frac{VT_{Q,a,y_i}^{DRT}}{AVU_{Q,a,y_i}^{DRT}} \right) * \left(AVU_{Q,a,y_i}^{DRT} - AFE_{Q,a,y_i}^{DRT} \right) \right\}$$

Donde:

VT_{Q,a,y_i}^{DRT} = Valor total de cada Activo Q para la Planta Tipo y, correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

AVU_{Q,a,y_i}^{DRT} = Años de Vida Util de cada Activo Q para la Planta Tipo y, correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

AFE_{Q,a,y_i}^{DRT} = Años de funcionamiento de cada Activo Q para la Planta Tipo y, correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

El Valor de Rescate aplicable a los activos 1 al 6 del concepto Q será aquel que determine la Ley del ISR vigente. El Valor de Rescate de aquellos activos del 1 al 6 que no estén considerados explícitamente en la Ley del ISR, se obtendrá de aplicar la fórmula arriba descrita VRA_{a,y_i} . Por su parte, los activos incluidos en el numeral 7 del concepto Q tendrán un Valor de Rescate igual a cero, mientras que al activo 8, es decir, al terreno, se le aplicará un Valor de Rescate del 100% al final de la Vida Económica del proyecto.

$$RCT_{VE,y_i}^{DRT} = CT_{0,y_i}^{DRT}$$

Donde:

RCT_{VE,y_i}^{DRT} = Recuperación del Capital de Trabajo de la Planta Tipo y, correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, al final de la Vida Util del proyecto, en miles de pesos.

CT_{0,y_i}^{DRT} = Es el valor total del capital de trabajo para la Planta Tipo y, en el año *cero*, correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en miles de pesos.

$$PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRT} = BCPMX_{0,y_i}^{DRT}$$

Donde:

$BCPMX_{0,y_i}^{DRT}$ = Es el beneficio de crédito que otorga Pemex a las empresas que realizan la actividad de Distribución de Gas L.P. en el año *cero*, en miles de pesos.

$PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRT}$ = Pago de Adeudo del Crédito Pemex relacionado con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable al final de la Vida Util del proyecto (calculado conforme al Estudio), para la Planta Tipo y, en el Mercado Relevante i , en miles de pesos.

$$RpA_{a,y_i}^{DRT} = \sum_{J=1}^7 \phi_{J,a,y_i}^{DRT} VA_{J,a,y_i}^{DRT}$$

ϕ_{J,a,y_i}^{DRT} = Número de veces que se repone cada Activo J en el horizonte de evaluación para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

VA_{J,a,y_i}^{DRT} = Valor de Adquisición de cada Activo J para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos

Cada una de las variables descritas anteriormente será sustituida por sus componentes en la siguiente ecuación de valor presente neto:

$$VPN_{y_i} = \sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{-I_{0,y_i}^{DRT} + UN_{a,y_i}^{DRT} + DyA_{a,y_i}^{DRT} + VRA_{a,y_i}^{DRT} + RCT_{VE,y_i}^{DRT} - PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRT} - RpA_{a,y_i}^{DRT}}{(1 + CPPC)^a} \right\} = 0$$

$$\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{-I_{0,y_i}^{DRT} + UB_{a,y_i}^{DRT} - (UB_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) + (UB_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) + DyA_{a,y_i}^{DRT} + VRA_{a,y_i}^{DRT} + RCT_{VE,y_i}^{DRT} - PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRT} - RpA_{a,y_i}^{DRT}}{(1 + CPPC)^a} \right\} = 0$$

$$\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{-I_{0,y_i} + UB_{a,y_i}^{DRT} - (TD_{t+1,y_i}^{DRT} * VV_{a,y_i}^{DRT} - CyG_{a,y_i}^{DRT}) * Pic_a - (TD_{t+1,y_i}^{DRT} * VV_{a,y_i}^{DRT} - CyG_{a,y_i}^{DRT}) * Pptu_a + DyA_{a,y_i}^{DRT} + VRA_{a,y_i}^{DRT} + RCT_{VE,y_i}^{DRT} - PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRT} - RpA_{a,y_i}^{DRT}}{(1 + CPPC)^a} \right\} = 0$$

Sea:

$$\lambda_{a,y_i}^{DRNT} = -I_{0,y_i} + DyA_{a,y_i}^{DRT} + VRA_{a,y_i}^{DRT} + RCT_{VE,y_i}^{DRT} - PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRT} - RpA_{a,y_i}^{DRT}$$

$$\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{(TD_{t+1,y_i}^{DRT} * VV_{a,y_i}^{DRT}) - CyG_{a,y_i}^{DRT} - (TD_{t+1,y_i}^{DRT} * VV_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) + (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (TD_{t+1,y_i}^{DRT} * VV_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) + (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) + \lambda_{a,y_i}^{DRNT}}{(1 + CPPC)^a} \right\} = 0$$

$$\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{(TD_{t+1,y_i}^{DRT} * VV_{a,y_i}^{DRT}) - (TD_{t+1,y_i}^{DRT} * VV_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (TD_{t+1,y_i}^{DRT} * VV_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) - CyG_{a,y_i}^{DRT} + (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) + (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) + \lambda_{a,y_i}^{DRNT}}{(1 + CPPC)^a} \right\} = 0$$

$$\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{TD_{t+1,y_i}^{DRT} * [VV_{a,y_i}^{DRT} - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a)] - CyG_{a,y_i}^{DRT} + (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) + (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) + \lambda_{a,y_i}^{DRNT}}{(1 + CPPC)^a} \right\} = 0$$

$$\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{TD_{t+1,y_i}^{DRT} * [VV_{a,y_i}^{DRT} - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a)]}{(1 + CPPC)^a} \right\} = \sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{CyG_{a,y_i}^{DRT} - (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) - \lambda_{a,y_i}^{DRNT}}{(1 + CPPC)^a} \right\}$$

$$TD_{t+1,y_i}^{DRT} * \sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{[VV_{a,y_i}^{DRT} - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a)]}{(1 + CPPC)^a} \right\} = \sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{CyG_{a,y_i}^{DRT} - (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) - \lambda_{a,y_i}^{DRNT}}{(1 + CPPC)^a} \right\}$$

$$TD_{t+1,y_i}^{DRT} = \frac{\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{[CyG_{a,y_i}^{DRT} - (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (CyG_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a) - \lambda_{a,y_i}^{DRNT}]}{(1 + CPPC)^a} \right\}}{\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{[VV_{a,y_i}^{DRT} - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a)]}{(1 + CPPC)^a} \right\}}$$

Los componentes de la ecuación de costos y gastos (CyG_{a,y_i}^{DRT}) están determinados de la siguiente manera: Depreciaciones y amortizaciones, útiles de trabajo, gasto de mantenimiento, costo de movimiento de vehículo, remuneración al personal, impuestos y diversos.

Depreciación y Amortizaciones

$$DyA_a^{DRT} = \sum_{J=1}^7 DA_{J,a,y_i}^{DRT}$$

$$\forall J = 1, \dots, 7.$$

Donde:

$$DA_{J,a,y_i}^{DRT} = InvOrg_{J,a,y_i}^{DRT} * PDA_{J,a,y_i}^{DRT}$$

$$PDA_{J,a,y_i}^{DRT} = \frac{1}{VU_{J,a,y_i}^{DRT}}$$

$$InvOrg_{J,a,y_i}^{DRT} = U_{J,a,y_i}^{DRT} * VA_{J,a,y_i}^{DRT}$$

VU_{J,a,y_i}^{DRT} = Vida Útil del Activo J para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en años.

$InvOrg_{J,a,y_i}^{DRT}$ = Inversión Original de cada Activo J , para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

U_{J,a,y_i}^{DRT} = Número de Unidades de cada Activo J para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

VA_{J,a,y_i}^{DRT} = Valor Adquisición de cada Activo J para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

Útiles de Trabajo

$$UT_{a,y_i}^{DRT} = \sum_{B=1}^n (IA_{B,a,y_i}^{DRT})$$

$$\forall B = 1, \dots, n$$

Donde:

B = Útiles de Trabajo, por ejemplo, uniformes, zapatos de seguridad, guantes, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.

IA_{B,a,y_i}^{DRT} = Importe anual del Concepto B para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

$$IA_{B,a,y_i}^{DRT} = IDt_{B,a,y_i}^{DRT} * DtA_{B,a,y_i}^{DRT}$$

DtA_{B,a,y_i}^{DRT} = Número de Dotaciones al año de B para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

IDt_{B,a,y_i}^{DRT} = Importe por Dotaciones del Concepto B para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

$$IDt_{B,a,y_i}^{DRT} = Cu_{B,a,y_i}^{DRT} * CD_{B,a,y_i}^{DRT}$$

Cu_{B,a,y_i}^{DRT} = Costo Unitario del concepto B para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

CDt_{B,a,y_i}^{DRT} = Número de Unidades de B en una dotación para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

Gastos de Mantenimiento

$$GtoM_{a,y_i}^{DRT} = (Fuso_{a,y_i}^{DRT} + Ft tiempo_{a,y_i}^{DRT})$$

Donde:

$Fuso_{a,y_i}^{DRT}$ = Gasto de mantenimiento en Función de uso para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

$$Fuso_{a,y_i}^{DRT} = \sum_{C=1}^n CAU_{C,a,y_i}^{DRT} * U_{C,a,y_i}^{DRT}$$

$$\forall C = 1, \dots, n$$

Donde,

C es igual a cada uno los gastos de mantenimiento en Función de Uso, por ejemplo, lubricación, afinación, reposición de suspensión entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.

CAU_{C,a,y_i}^{DRT} = Costo Anual por Unidad de cada Concepto C para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

U_{C,a,y_i}^{DRT} = Número de Unidades de cada Concepto C para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

$Ft tiempo_{a,y_i}^{DRT}$ = Gastos de mantenimiento en Función del tiempo para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

$$Ft tiempo_{a,y_i}^{DRT} = \sum_{D=1}^6 [CM_{D,a,y_i}^{DRT} * C_{D,a,y_i}^{DRT}]$$

$$\forall D = 1, \dots, 6$$

CM_{D,a,y_i}^{DRT} = Costo de Mantenimiento de cada Concepto D para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

C_{D,a,y_i}^{DRT} = Cantidad de cada Concepto D para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

Donde:

D es igual a cada uno de los siguientes conceptos:

1. Líneas de trasiego planta, por ejemplo, mangueras llenadoras, válvulas, acopladores, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.
2. Tanques de almacenamiento, por ejemplo, accesorios, pintura, prueba ultrasonido, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.
3. Caminos de acceso y zona de maniobras, por ejemplo, piso andén de llenado, áreas de circulación, pintura, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.
4. Equipo de comunicación, por ejemplo, contrato de mantenimiento. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.
5. Sistema contra incendio, por ejemplo, bombas, extintores, válvulas y aspersores, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.
6. Equipo de cómputo, por ejemplo: impresoras, computadoras, reguladores, entre otros. El total de componentes de este activo estará definido de conformidad con el Estudio.

Costo de Movimiento de Vehículos

$$CtoMVh_{a,y_i}^{DRT} = \sum_{E=1}^2 (CKm_{E,a,y_i}^{DRT} * KmA_{E,a,y_i}^{DRT} * U_{E,a,y_i}^{DRT})$$

$$\forall E = 1,2.$$

Donde:

E es igual a cada uno de los siguientes conceptos:

1. Llantas
2. Combustibles

CKm_{E,a,y_i}^{DRT} = Costo por Kilómetro de cada Concepto E para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos, donde:

$$CKm_{E,a,y_i}^{DRT} = Cu_{E,a,y_i}^{DRT} * RKm_{E,a,y_i}^{DRT}$$

Cu_{E,a,y_i}^{DRT} = Costo Unitario Total de cada Concepto E para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

RKm_{E,a,y_i}^{DRT} = Rendimiento en Kilómetros, de cada Concepto E para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

KmA_{E,a,y_i}^{DRT} = Kilómetros Anuales recorridos por cada Concepto E para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

U_{Ea,y_i}^{DRT} = Unidades de cada Concepto E para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

Remuneraciones al Personal

$$RmPer_{a,y_i}^{DRT} = \sum_{F=1}^2 \left(Sanual_{a,y_i}^{DRT} * \left[1 + Pp_{Fa,y_i}^{DRT} \right] \right)$$

$$\forall F = 1,2$$

Donde:

$RmPer_{a,y_i}^{DRT}$ = Remuneración anual del personal para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

F es igual a cada uno de los siguientes conceptos:

1. Personal Administrativo, por ejemplo, gerente general, gerente de ventas, contador, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.
2. Personal Operativo, por ejemplo, jefe de almacén, plantero, llenadores, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.

$$Sanual_{a,y_i}^{DRT} = SMinD_{a,y_i}^{DRT} * N_{Fa,y_i}^{DRT} * 360$$

$Sanual_{a,y_i}^{DRT}$ = Salario anual que perciben los trabajadores de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

$SMinD_{a,y_i}^{DRT}$ = Salario Mínimo diario que perciben los trabajadores de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

N_{Fa,y_i}^{DRT} = Número de salarios mínimos diarios pagados a cada trabajador del Concepto F correspondiente para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

Pp_{Fa,y_i} = Porcentaje de prestaciones sobre el salario mínimo anual pagadas a cada trabajador del Concepto F correspondiente para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

Impuestos

$$IMP_{a,y_i}^{DRT} = \sum_{G=1}^4 IMP_{Ga,y_i}^{DRT} + \sum_{H=1}^n IMP_{Ha,y_i}^{DRT}$$

$$\forall H = 1, \dots, n$$

$$\forall G = 1, \dots, 4$$

Donde:

G es igual a cada uno de los siguientes conceptos:

1. 2% sobre nómina
2. INFONAVIT
3. Cuota patronal IMSS
4. 2% SAR.

IMP_{a,y_i}^{DRT} = Impuestos asociados a la operación de los activos de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , tales como: 2% sobre nómina, INFONAVIT, cuota de IMSS y tenencias, entre otros, en miles de pesos.

IMP_{G,a,y_i}^{DRT} = Impuestos de cada concepto G para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

$$IMP_{G,a,y_i}^{DRT} = \sum_{G=1}^4 Base_{F,a,y_i}^{DRT} * (1 + porcentaje_G)$$

$$Base_{F,a,y_i}^{DRT} = \sum_{F=1}^2 RmPer_{F,a,y_i}^{DRT}$$

Porcentaje = Tasa de impuestos referentes al concepto G .

IMP_{H,a,y_i}^{DRT} = Impuestos sobre tenencias de la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

H = Tenencias pagadas por vehículo por la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable; por ejemplo, tenencias de camiones de reparto, central de fugas, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.

$$IMP_{H,a,y_i}^{DRT} = \sum_{clase_v=1}^n [H]$$

$$H = Base_{clase_v,a,y_i}^{DRT} * Pten_{clase_v,a,i}$$

Clase $_v$ = Tipo de vehículo

$Pten_{clase_v,a,i}$ = Tasa del Pago de Tenencias correspondiente a la Clase v del Mercado Relevante i , en el año a .

$$Base_{clase_v,a,y_i}^{DRT} = Cu_{clase_v,a,y_i}^{DRT} * U_{clase_v,a,y_i}^{DRT}$$

Cu_{clase_v,a,y_i}^{DRT} = Costo unitario de la Clase v para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

U_{clase_v,a,y_i}^{DRT} = Número de Unidades de la Clase v para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

Diversos

$$DIV_{a,y_i}^{DRT} = \sum_{K=1}^7 Diversos_{K,a,y_i}^{DRT}$$

$$Diversos_{K,a,y_i}^{DRT} = Cu_{K,a,y_i}^{DRT} * U_{K,a,y_i}^{DRT}$$

$$\forall K = 1,.. 7$$

Donde

K es igual a cada uno de los siguientes conceptos:

1. Fianza Pemex
2. Seguros, por ejemplo, contra incendios, robo, de vehículos, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.
3. Costos Regulatorios; por ejemplo, pago de derechos municipales, pago verificaciones, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.
4. Pago de Servicios; por ejemplo, agua, luz, predial, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.
5. Reposición de Recipiente Transportable
6. Accesorios para Recipiente Transportable; por ejemplo, válvulas, sellos de garantías, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.
7. Capacitación de Personal, cursos, entre otros. El total de componentes de este concepto estará definido de conformidad con el Estudio.

Cu_{K,a,y_i}^{DRNT} = Costo Unitario de cada Concepto K para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a , en miles de pesos.

U_{K,a,y_i}^{DRNT} = Número de Unidades de cada Concepto K para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, en el año a .

DETERMINACION DE LA TARIFA MAXIMA PARA EL SERVICIO DE ENTREGA EN DOMICILIO MEDIANTE RECIPIENTE NO TRANSPORTABLE

El flujo de efectivo para el caso del servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable en el año a , para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en miles de pesos, está dado por:

$$FE_{a,y_i}^{DRNT} = -I_{0,y_i}^{DRNT} + UN_{a,y_i}^{DRNT} + DyA_{a,y_i}^{DRNT} + VRA_{a,y_i}^{DRNT} + RCT_{VE,y_i}^{DRNT} - PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRNT} - RpA_{a,y_i}^{DRNT}$$

$$\forall i = 1, \dots, I$$

$$\forall a = 0, \dots, VE$$

Donde:

I = Total de Mercados Relevantes, los cuales pueden ir del Mercado Relevante 1 al I .

I_{0,y_i}^{DRNT} = Inversión Inicial en el año *cero* para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable en el año a , para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en miles de pesos.

UN_{a,y_i}^{DRNT} = Utilidad Neta de una Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, en el año a , en miles de pesos.

DyA_{a,y_i}^{DRNT} = Depreciaciones y amortizaciones de los activos relacionados con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable en el año a , para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en miles de pesos.

VRA_{a,y_i}^{DRNT} = Valor de Rescate de los Activos relacionados con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable en el año a para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en miles de pesos.

RCT_{VE,y_i}^{DRNT} = Recuperación del Capital de Trabajo relacionada con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable al final de la Vida Económica del proyecto, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en miles de pesos.

$PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRNT}$ = Pago de Adeudo del Crédito Pemex relacionado con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable al final de la Vida Económica del proyecto (calculado por el Estudio), para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en miles de pesos.

RpA_{a,y_i}^{DRNT} = Reposición de Activos relacionados con el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable en el año a , para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en miles de pesos.

Al sustituir la ecuación de flujo de efectivo dentro del Valor Presente Neto, se obtiene:

$$VPN_{y_i}^{DRNT} = \sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{-I_{0,y_i}^{DRNT} + UN_{a,y_i}^{DRNT} + DyA_{a,y_i}^{DRNT} + VRA_{a,y_i}^{DRNT} + RCT_{VE,y_i}^{DRNT} - PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRNT} - RpA_{a,y_i}^{DRNT}}{(1 + CPPC)^a} \right\} = 0$$

Se replica el procedimiento para despeje de la Tarifa Máxima del servicio de entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, pero considerando en la fórmula los rubros asociados al servicio de Entrega mediante Recipiente No Transportable.

$$TD_{t+1,y_i}^{DRNT} = \frac{\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{CyG_{a,y_i}^{DRNT} - (CyG_{a,y_i}^{DRNT} * Pic_a) - (CyG_{a,y_i}^{DRNT} * Pptu_a) - \lambda_{a,y_i}^{DRNT}}{(1 + CPPC)^a} \right\}}{\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{VV_{a,y_i}^{DRNT} - (VV_{a,y_i}^{DRNT} * Pic_a) - (VV_{a,y_i}^{DRNT} * Pptu_a)}{(1 + CPPC)^a} \right\}}$$

$$\forall i = 1, \dots, I$$

$$\forall a = 0, \dots, VE$$

Donde:

$$\lambda_{a,y_i}^{DRNT} = -I_{0,y_i}^{DRNT} + DyA_{a,y_i}^{DRNT} + VRA_{a,y_i}^{DRNT} + RCT_{VE,y_i}^{DRNT} - PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRNT} - RpA_{a,y_i}^{DRNT}$$

TD_{t+1,y_i}^{DRNT} = Tarifa de Distribución del servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, aplicable al Mercado Relevante i , en el año a , que se refiere al año inmediato posterior a aquel de su determinación, en pesos por kilogramo, aplicables en $t+1$.

CyG_{a,y_i}^{DRNT} = Costos y Gastos para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, en el año a , en miles de pesos.

VV_{a,y_i}^{DRNT} = Volumen de ventas anuales para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, en el año a , en toneladas.

I_{0,y_i}^{DRNT} =	Inversión Inicial en el año cero para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, en el año a , en miles de pesos.
DyA_{a,y_i}^{DRNT} =	Depreciaciones y amortizaciones de los activos para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, en el año a , en miles de pesos.
VRA_{a,y_i}^{DRNT} =	Valor de Rescate de los Activos para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, en el año a , en miles de pesos.
RCT_{VE,y_i}^{DRNT} =	Recuperación del Capital de Trabajo para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, al final de la Vida Económica del proyecto, en miles de pesos.
$PgPEMEX_{VE,y_i}^{DRNT}$ =	Pago de Adeudo del Crédito Pemex para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, al final de la Vida Económica del proyecto, en miles de pesos.
RpA_{a,y_i}^{DRNT} =	Reposición de Activos para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , que realiza el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente No Transportable, en el año a , en miles de pesos.

DETERMINACION DE LA TARIFA MAXIMA PARA EL SERVICIO DE ENTREGA EN PLANTA

Las Tarifas Máximas por Mercado Relevante para el Servicio de Entrega en Planta de la actividad de Distribución de Gas L.P. se determinarán a partir de la Tarifa Máxima de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable, a la cual se le sustraerá, en VPN, los costos de repartir el volumen de ventas de Gas L.P. en recipiente transportable correspondiente al Mercado Relevante de que se trate. Lo anterior, se puede representar de la siguiente manera:

$$TEP_{t+1,y_i} = TD_{t+1,y_i}^{DRT} - CR_{t+1,y_i}$$

Donde:

TEP_{t+1,y_i} = Tarifa Máxima para el servicio de Entrega en Planta, para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , aplicable en el año $t+1$, que se refiere al año inmediato posterior a aquel de su determinación, en pesos por kilogramo.

TD_{t+1,y_i}^{DRT} = Tarifa Máxima para el servicio de Entrega en Domicilio Mediante Recipiente Transportable, para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , aplicable en el año $t+1$, que se refiere al año inmediato posterior a aquel de su determinación, en pesos por kilogramo.

CR_{t+1,y_i} = Costos relativos al servicio de reparto mediante Recipiente Transportable, en Valor Presente Neto, para la Planta Tipo y , correspondiente al Mercado Relevante i , aplicable en el año $t+1$, que se refiere al año inmediato posterior a aquel de su determinación, en pesos por kilogramo.

$$CR_{t+1,y_i} = \frac{\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{[CyG_{a,y_i}^{RT} - (CyG_{a,y_i}^{RT} * Pic_a) - (CyG_{a,y_i}^{RT} * Pptu_a)]}{(1 + CPPC)^a} \right\}}{\sum_{a=0}^{VE} \left\{ \frac{[VV_{a,y_i}^{DRT} - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pic_a) - (VV_{a,y_i}^{DRT} * Pptu_a)]}{(1 + CPPC)^a} \right\}}$$

CyG_{a,y_i}^{RT} = Costos y Gastos para el servicio de Reparto mediante Recipiente Transportable, para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en miles de pesos.

VV_{a,y_i}^{DRT} = Volumen de ventas anuales para el servicio de Entrega en Domicilio mediante Recipiente Transportable para la Planta Tipo y , en el Mercado Relevante i , en el año a , en toneladas.

Cabe destacar que, en este caso, la estructura de costos y gastos que se incluyen en dicho procedimiento son los asociados al servicio de Reparto mediante Recipiente Transportable, por ejemplo, costos movimiento de vehículos, depreciación, gasto de mantenimiento en función de uso, costos regulatorios, remuneración del personal, impuestos, diversos.

Las Tarifas Máximas que resulten de aplicar el Modelo se determinan cada 5 años (en los años t), para ser aplicables en el periodo $t+1$.

Apéndice 2: Metodología para el Cálculo de la Tasa de Rentabilidad

En la teoría de análisis financiero, el concepto de valor presente de los flujos representa una herramienta útil y versátil para evaluar estos flujos a una fecha determinada y así poder establecer conceptos de rentabilidad y factibilidad financiera. El valor presente consiste en expresar los flujos financieros a una fecha determinada con el objeto de hacerlos comparables.

La fórmula para obtener el valor presente es:

$$VP = \sum_{t=1}^N \frac{FE_t}{(1-k)^t}$$

Donde:

VP = Valor Presente

FE_t = El Flujo de Efectivo del periodo t

N = Número de periodos considerados

k = Tasa de descuento

Por ello, los factores críticos a considerar para obtener el valor presente son los flujos de efectivo a descontar y la tasa de descuento. La tasa de descuento utilizada para el cálculo de las Tarifas Máximas de Distribución de Gas L.P. es la tasa de Costo Promedio Ponderada de Capital (CPPC)--WACC por sus siglas en inglés--la cual es equivalente al rendimiento que podría obtenerse en una inversión alternativa con un nivel específico de riesgo.

El CPPC tiene dos componentes: el costo de la deuda y el costo de capital, los cuales se ponderan de acuerdo con la estructura financiera que prevalezca en la industria.

$$CPPC = W_d \times r_d + W_e \times r_e^{MEX}$$

Donde:

CPPC = Costo Promedio Ponderado de Capital

W_d = Porcentaje de Deuda Financiera

r_d = Costo de Deuda

W_e = Porcentaje de Capital

r_e^{MEX} = Costo de Capital