	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional</b> <b>No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	--

## ANEXO 5. MECANISMO DE PAGO

Conforme a la cláusula cuarta del Contrato, se tomará en consideración lo siguiente:

- El diseño del Pago Mensual de los Estándares de Desempeño por segmento deberá considerar que este valor es fijo durante todo el Contrato.
- No se permitirá la activación parcial de Estándares de Desempeño por segmento.
- No se reconocerá Pago Mensual por Estándares de Desempeño que se active antes de la fecha propuesta por el Desarrollador en su programa de Rehabilitación Inicial, a excepción de los Estándares E7 LCA (Limpieza de calzada y acotamientos) y E15 SerV (Servicios de Vialidad) que aplican a partir de la fecha de Inicio de la Etapa de Rehabilitación Inicial; y el Estándar E14 FDV (Funcionalidad del Derecho de Vía) que aplica a partir de los 60 días de la fecha de inicio de la Etapa de Rehabilitación Inicial.
- Previamente a los cálculos que forman parte de los Mecanismo de Pagos se obtendrán los resultados de los Estándares de Desempeño para ser utilizados según corresponda en los Mecanismo de Pagos.

La fórmula para calcular el Pago Total del Contrato por las actividades del Desarrollador consistentes en la Rehabilitación Inicial, Conservación Rutinaria y Conservación Periódica y Servicios de Vialidad en cumplimiento de los Estándares de Desempeño, según se definen en el Contrato, será la siguiente:

$$PTC = \sum PM_i$$

Donde:

PTC = Pago Total del Contrato.

PM<sub>ij</sub> = Pago Mensual correspondiente al mes “i” del Contrato, mismo que se determinará de acuerdo a la siguiente Fórmula:

$$PM_i = \sum PM_i S_j E_{eR} + \sum PM_i S_j E_{em} * FC_{ij}$$

Donde,


$\sum PM_i S_j E_{eR}$  = suma de los Pagos Unitarios Fijos Mensuales (**PU<sub>MR</sub>**) en el mes “i” del Segmento “j”, del Estándar de desempeño “e”, para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo, de acuerdo a la Tabla que se presenta a continuación.

$\sum PM_i S_j E_{em}$  = suma de los Pagos Mensuales (PM<sub>m</sub>) en el mes “i” del Segmento “j”, del Estándar de desempeño “e”, para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño, de acuerdo a la Tabla que se presenta a continuación.

FC<sub>ij</sub> = Factor obtenido por haber Cumplido todos los Estándares de Desempeño en el mes “i” del Segmento “j”, cuyo valor es de 1.05.

PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E1 DS	<b>Deterioros Superficiales</b> , conforme a la sección 1 <a href="#">E1 DS</a> siguiente
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E2 IRI	<b>Índice de Rugosidad Internacional</b> , conforme a la sección 2 <a href="#">E2 IRI</a> siguiente.
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E3 PR	<b>Profundidad de Rodera</b> , conforme a la sección 3 <a href="#">E3 PR</a> siguiente.
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E4 Def	<b>Deflexiones</b> , conforme a la sección 4 <a href="#">E4 Def</a> siguiente.
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E5 μ	<b>Coefficiente de Fricción</b> , conforme a la sección 5 <a href="#">E5 Fricción</a> siguiente.
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E6 Mxt	<b>Macrotextura</b> , conforme a la sección 6 <a href="#">E6 Mxt</a> siguiente.
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E7 LCA	<b>Limpieza de Calzada y Acotamientos</b> , conforme a la sección 7 <a href="#">E7 LCA</a> siguiente.
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E8 Tal	<b>Taludes</b> , conforme a la sección 8 <a href="#">E8 Tal</a> siguiente.
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E9 Est	<b>Estructuras</b> , conforme a la sección 9 <a href="#">E9 Est</a> siguiente
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E10 OD	<b>Obras de Drenaje</b> , conforme a la sección 10 <a href="#">E10 OD</a> siguiente
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E11 SH	<b>Señalamiento Horizontal</b> , determinado conforme a la sección 11 <a href="#">E11 SH</a> siguiente

<p align="center">“APP Conservación COATZACOALCOS - VILLAHERMOSA”</p>	<p align="center"><b>Modelo de Contrato</b> <b>Anexo 5. Mecanismo de Pago</b></p>	<p align="center">Página 1 de 17</p>
---	---	--------------------------------------



	<b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b>	<b>Concurso Público Internacional</b>  <b>No. APP-009000959-E379-2016</b>
---	--	---

PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E12 SV	<b>Señalamiento Vertical</b> conforme a la sección 12 <a href="#">E12 SV</a> siguiente
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E13 DBC	<b>Defensas y Barreras Centrales</b> , conforme a la sección 13 <a href="#">E13 DBC</a> siguiente
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E14 FDV	<b>Funcionalidad del Derecho de Vía</b> , conforme a la sección 14 <a href="#">E14 FDV</a> siguiente
PM <sub>i</sub> S <sub>j</sub> E15 SerV	<b>Servicios de Vialidad</b> , determinado conforme a la sección 15 <a href="#">E15 SerV</a> siguiente.

Las deducciones que resulten por incumplimiento de los estándares de desempeño de acuerdo a la fórmula para el cálculo del pago mensual, se aplicarán al componente PM<sub>m</sub> de forma mensual hasta llegar al monto máximo acumulado de Deducciones y Penas Convencionales equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del Contrato.

Correspondiendo las siguientes definiciones:

- PM<sub>R</sub> = es la parte del Pago Mensual correspondiente a los montos de financiamiento y capital de riesgo para la ejecución de la Rehabilitación Inicial;
- PM<sub>m</sub> = es la parte del Pago Mensual correspondiente al reembolso de la TIR del Capital de Riesgo para la ejecución de la Rehabilitación Inicial y a la conservación y mantenimiento de los Estándares;
- PUM<sub>R</sub> = es la parte del Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar por Segmento correspondiente al pago de la ejecución de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo;
- PUM<sub>m</sub> = es la parte del Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar por Segmento correspondiente al reembolso de la TIR del Capital de Riesgo para la ejecución de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

 	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional</b> <b>No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	--

**1. Deterioros Superficiales:**

$$PM_i S_j E1 DS = [PUM_i S_j DS_R + (PUM_i S_j DS_m - DM_i S_j DS1_m - DM_i S_j DS2_m)] * k$$

En donde:

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E1 DS** = Pago del Estándar 1 DS Deterioros Superficiales correspondiente al Mes i del Segmento j.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DS<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar E1 DS en el Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DS<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar E1 DS en el Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DS1<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j para Grietas y Desprendimientos, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_i S_j DS1_m = \sum \%CD S_j * (\sum \text{área afectada } S_j / \text{área total } S_j) * PUM_i S_j DS_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DS1<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % de corrección deductiva del Segmento en evaluación x (suma del área afectada de la calzada en mes correspondiente del Segmento en evaluación / área total de la calzada del Segmento en evaluación) x Precio Unitario Mensual del Estándar Deterioros Superficiales **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DS<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación),

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DS2<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j para Baches, Calaveras, Asentamientos y Corrimientos, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_i S_j DS2_m = \sum \%CDS_j * PUM_i S_j DS_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DS2<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos por cada evento en el Mes i del Segmento j resultado del % de corrección deductiva del Segmento en evaluación x Precio Unitario Mensual del Estándar Deterioros Superficiales **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DS<sub>m</sub>** para del mes correspondiente del Segmento en evaluación).

**k:** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor, calculado mediante la siguiente fórmula:


$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

<p align="center">“APP Conservación COATZACOALCOS - VILLAHERMOSA”</p>	<p align="center"><b>Modelo de Contrato</b> <b>Anexo 5. Mecanismo de Pago</b></p>	<p align="center">Página 3 de 17</p>
---	---	--------------------------------------

	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional</b> <b>No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	--

2. Índice de Rugosidad Internacional:

$$PM_i S_j E2 IRI = [PUM_i S_j IRI_R + (PUM_i S_j IRI_m - DM_i S_j IRI_m)] * k$$

**Donde:**

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E2 IRI** = Pago del Estándar 2 IRI Índice de Rugosidad Internacional correspondientes al Mes i del Segmento j.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> IRI<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 2 IRI correspondiente al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> IRI<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 2 IRI correspondiente al Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> IRI<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> del E2 IRI<sub>m</sub>**, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_i S_j IRI_m = \sum \%CDS_j * (\sum \text{longitud afectada } S_j / \text{longitud total } S_j) * PUM_i S_j IRI_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> IRI<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % de corrección deductiva del Segmento en evaluación x (suma de la longitud de calzada afectada del Segmento en evaluación / longitud total del segmento en evaluación) x Precio Unitario Mensual del Estándar índice de Rugosidad Internacional **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> IRI<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.


**k:** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor, calculado mediante la siguiente fórmula:

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional</b> <b>No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	--

3. Profundidad de Rodera:

$$PM_i S_j E3 PR = [PUM_i S_j PR_R + (PUM_i S_j PR_m - DM_i S_j PR_m)] * k$$

**Donde:**

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E3 PR** = Pago del Estándar 3 PR Profundidad de Rodera correspondiente al Mes i del Segmento j.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> PR<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar E2 PR correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> PR<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar E2 PR correspondientes al Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> PR<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> PR<sub>m</sub>**, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_i S_j PR_m = \sum \%CDS_j * (\sum \text{longitud afectada } S_j / \text{longitud total } S_j) * PUM_i S_j PR_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> PR<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % de corrección deductiva del Segmento en evaluación x (suma de longitud de calzada afectada del Segmento en evaluación / longitud total del Segmento en evaluación) x Precio Unitario Mensual del Estándar Profundidad de Rodera **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> PR<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.



**k:** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor, calculado mediante la siguiente fórmula:

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

 	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	---

#### 4. Deflexiones:

$$PM_iS_j E4 Def = [PUM_iS_j Def_R + (PUM_iS_j Def_m - DM_iS_j Def_m)] * k$$

En donde:

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E4 Def** = Pago del Estándar 4 Def Deflexiones correspondiente al Mes i del Segmento j.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Def<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 4 Def correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Def<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 4 Def correspondientes al Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Def<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Def<sub>m</sub>**, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_iS_j Def_m = \sum \%CDS_j * (\sum \text{longitud afectada } S_j / \text{longitud total } S_j) * PUM_iS_j Def_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Def<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % de corrección deductiva del Segmento en evaluación x (suma de la longitud de calzada afectada del Segmento en evaluación / longitud total del Segmento en evaluación) x Precio Unitario Mensual del Estándar Deflexiones **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Def<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.


**k:** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor, calculado mediante la siguiente fórmula:

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center">Concurso Público Internacional  No. APP-009000959-E379-2016</p>
---	--	---

5. Coefficiente de Fricción:

$$PM_{iS_j} E5 \mu = [PUM_{iS_j} \mu_R + (PUM_{iS_j} \mu_m - DM_{iS_j} \mu_m)] * k$$

Donde:

**PM<sub>iS<sub>j</sub></sub> E5 μ** = Pago del Estándar 5 μ Coeficiente de Fricción correspondiente al Mes i del Segmento j

**PUM<sub>iS<sub>j</sub></sub> μ<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar E5 μ correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>iS<sub>j</sub></sub> μ<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar E5 μ correspondientes al Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>iS<sub>j</sub></sub> μ<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>iS<sub>j</sub></sub> μ<sub>m</sub>**, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_{iS_j} \mu_m = \sum \%CDS_j * (\sum \text{longitud afectada } S_j / \text{longitud total } S_j) * PUM_{iS_j} \mu_m$$

**DM<sub>iS<sub>j</sub></sub> μ<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % de corrección deductiva del Segmento en evaluación x (suma de la longitud de calzada afectada en mes correspondiente del Segmento en evaluación / longitud total de calzada del Segmento en evaluación) x Precio Unitario Mensual del Estándar Coeficiente de Fricción

**PUM<sub>iS<sub>j</sub></sub> μ<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.


**k:** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor, calculado mediante la siguiente fórmula:

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional</b> <b>No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	--

6. Macrotextura:

$$PM_i S_j E6 Mxt = [PUM_i S_j Mxt_R + (PUM_i S_j Mxt_m - DM_i S_j Mxt_m)] * k$$

**Donde:**

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E6 Mxt** = Pago del Estándar 6 Mxt Macrotextura correspondiente al Mes i del Segmento j

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Mxt<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 6 Mxt correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Mxt<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 6 Mxt correspondientes al Mes i del Segmento j del para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Mxt<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Mxt<sub>m</sub>**, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_i S_j Mxt_m = \sum \%CDS_j * (\sum \text{longitud afectada } S_j / \text{longitud total } S_j) * PUM_i S_j Mxt_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Mxt<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % de corrección deductiva del Segmento en evaluación x (suma de la longitud de calzada afectada en mes correspondiente del Segmento en evaluación / longitud total de calzada del segmento en evaluación) x Precio Unitario Mensual del Estándar Macrotextura **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Mxt<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.



**k:** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

 	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional</b> <b>No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	--

7. Limpieza de Calzada y Acotamientos:

$$PM_iS_j E7 LCA = (PUM_iS_j LCA_m - DM_iS_j LCA_m) * k$$

**Donde:**

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E7 LCA** = Pago del Estándar 7 LCA Limpieza de Calzada y Acotamientos correspondiente al Mes i del Segmento j

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> LCA<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar E7 LCA correspondientes al Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> LCA<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> LCA<sub>m</sub>**, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_iS_j LCA = \sum \%CDS_j * PUM_iS_j LCA_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> LCA<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos por cada evento en el Mes i del Segmento j resultado del \* % de Corrección Deductiva del Segmento en evaluación x Precio Unitario Mensual del Estándar Limpieza de Calzada y Acotamientos **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> LCA<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.



**k:** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor, calculado mediante la siguiente fórmula:

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

 	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional</b> <b>No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	--

8. Taludes:

$$PM_iS_j E8 Tal = [PUM_iS_j Tal_R + (PUM_iS_j Tal_m - DM_iS_j Tal_m)] * k$$

**Donde:**

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E8 Tal** = Pago del Estándar 8 Tal Taludes correspondiente al Mes i del Segmento j

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Tal<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 8 Tal correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Tal<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 8 Tal correspondientes al Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Tal<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Tal<sub>m</sub>** calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_iS_j Tal_m = \sum \%CDS_j * PUM_iS_j Tal_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Tal<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos por cada evento en el Mes i del Segmento j resultado del % de Corrección Deductiva del Segmento en evaluación x Precio Unitario Mensual del Estándar Taludes **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Tal<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.


**k:** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor, calculado mediante la siguiente fórmula:

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	---

9. Estructuras:

$$PM_iS_j E9 Est = [PUM_iS_j Est_R + (PUM_iS_j Est_m - DM_iS_j Est_m)] * k$$

**Donde:**

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E9 Est** = Pago del Estándar 9 Est Estructuras correspondiente al Mes i del Segmento j

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Est<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 9 Est correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Est<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar E9 Est correspondientes al Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Est<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Est<sub>m</sub>** calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_iS_j Est_m = \sum \%CDS_j * (\sum \text{estructuras afectadas } S_j / \text{total estructuras } S_j) * PUM_iS_j Est_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Est<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % Corrección Deductiva del Segmento en evaluación x (suma del número de Estructuras con incumplimientos en el mes correspondiente del Segmento en evaluación / número total de Estructuras del Segmento en evaluación) x Precio Unitario Mensual del Estándar Estructuras **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> Est<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación).



**k=** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor, calculado mediante la siguiente fórmula:

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

 	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional</b> <b>No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	--

10. Obras de Drenaje:

$$PM_iS_j E10 OD = [PUM_iS_j OD_R + (PUM_iS_j OD_{1m} - DM_iS_j OD_{1m} - DM_iS_j OD_{2m})] * k$$

En donde:

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E10 OD** = Pago del Estándar 10 OD Obras de Drenaje correspondiente al Mes i del Segmento j

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> OD<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar E10 OD correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> OD<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar E10 OD correspondientes al Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> OD<sub>1m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j para Alcantarillas, Lavaderos, Registros y Pozos, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_iS_j OD_{1m} = \Sigma \%CDS_j * (\Sigma \text{ obras drenaje afectadas } S_j / \text{ total obras drenaje } S_j) * PUM_iS_j OD_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> OD<sub>1m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % Corrección Deductiva del Segmento en evaluación x (suma del número de Obras de Drenaje con incumplimientos en el mes correspondiente del Segmento en evaluación / número total de Obras de Drenaje del Segmento en evaluación) x Precio Unitario Mensual del Estándar Obras de Drenaje **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> OD<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación).

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> OD<sub>2m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j para Cunetas, Contracunetas, Bordillos y Sub-drenajes, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_iS_j OD_{2m} = \Sigma \%CDS_j * (\Sigma \text{ longitud obras drenaje afectadas } S_j / \text{ longitud total obras drenaje } S_j) * PUM_iS_j OD_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> OD<sub>2m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % de Corrección Deductiva del Segmento en evaluación x (suma de la longitud de los elementos de las Obras de Drenaje con incumplimientos en el mes correspondiente del Segmento en evaluación / longitud total de los elementos de las Obras de Drenaje del Segmento en evaluación) x Precio Unitario Mensual del Estándar Obras de Drenaje **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> OD<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.



**k=** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor, calculado mediante la siguiente fórmula:

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

 	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional</b> <b>No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	--

11. Señalamiento Horizontal:

$$PM_i S_j E11 SH = [PUM_i S_j SH_R + (PUM_i S_j SH_m - DM_i S_j SH_m)] * k$$

**Donde:**

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E11 SH** = Pago del Estándar 11 SH Señalamiento Horizontal correspondiente al Mes i del Segmento j

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SH<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 11 SH correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SH<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 11 SH correspondientes al Mes i del Segmento J para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SH<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SH<sub>m</sub>** calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_i S_j SH_m = \sum \%CDS_j * (\sum \text{longitud afectada } S_j / \text{longitud total } S_j) * PUM_i S_j SH_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SH<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % de Corrección Deductiva del Segmento en evaluación \* (la suma de los kilómetros con incumplimientos en el mes correspondiente del Segmento en evaluación / longitud del Segmento en evaluación expresada en km) x Precio Unitario Mensual del Estándar Señalamiento Horizontal **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SH<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.



**k=** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

 	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center">Concurso Público Internacional  No. APP-009000959-E379-2016</p>
---	--	---

12. Señalamiento Vertical:

$$PM_iS_j E12 SV = [PUM_iS_j SV_R + (PUM_iS_j SV_m - DM_iS_i SV1_m - DM_iS_i SV2_m)] * k$$

Donde:

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E12 SV** = Pago del Estándar 12 SV Señalamiento Vertical correspondiente al Mes i del Segmento j.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SV<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 12 SV correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SV<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 12 SV correspondientes al Mes i del Segmento J para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SV1<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j por concepto de Retroreflexión calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_iS_j SV1_m = \Sigma \%CDS_j * (\Sigma \text{ señales afectadas } S_j / \text{ total señales } S_j) * PUM_iS_j SV_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SV1<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % de Corrección Deductiva del segmento en evaluación x (la suma del número de señales con incumplimientos en Retroreflexión en el mes correspondiente del Segmento en evaluación / número total de Señales Verticales del Segmento en evaluación) x Precio Unitario Mensual del Estándar Señalamiento Vertical **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SV<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SV2<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j por concepto de Señales Verticales Equivalentes Faltantes o Deterioradas, calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_iS_j SV2_m = \Sigma \%CDS_j * (\Sigma \text{ señales verticales equivalentes con incumplimientos}) * PUM_iS_j SV_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SV2<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado del % de Corrección Deductiva del segmento en evaluación x la suma del número de Señales Verticales Equivalentes con incumplimientos en el mes correspondiente del Segmento en evaluación x Precio Unitario Mensual del Estándar Señalamiento Vertical **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SV<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.

**k** = Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor.



$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

<p align="center">“APP Conservación COATZACOALCOS - VILLAHERMOSA”</p>	<p align="center"><b>Modelo de Contrato</b> <b>Anexo 5. Mecanismo de Pago</b></p>	<p align="center">Página 14 de 17</p>
---	---	---------------------------------------

 	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional</b> <b>No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	--

13. Defensas y Barreras Centrales:

$$PM_i S_j E13 DBC = [PUM_i S_j DBC_R + (PUM_i S_j DBC_m - DM_i S_i DBC_m)] * k$$

**Donde:**

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E13 DBC** = Pago del Estándar 13 DBC Defensas y Barreras Centrales correspondiente al Mes i del Segmento j

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DBC<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 13 DBC correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>ij</sub> DBC<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 13 DBC correspondientes al Mes i del Segmento J para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DBC<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DBC<sub>m</sub>** calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_i S_j DBC_m = \sum \%CDS_j * (\sum \text{incumplimientos } S_j) * PUM_i S_j DBC_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DBC<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado % de Corrección Deductiva del Segmento en evaluación x suma del número veces de incumplimientos en el mes correspondiente del Segmento en evaluación x Precio Unitario Mensual del Estándar Defensas y Barreras Centrales **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> DBC<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.



**k:** Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

 	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center"><b>Concurso Público Internacional No. APP-009000959-E379-2016</b></p>
---	--	---

14. Funcionalidad del Derecho de Vía:

$$PM_i S_j E14 FDV = [PUM_i S_j FDV_R + (PUM_i S_j FDV_m - DM_i S_i FDV_m)] * k$$

**Donde:**

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E14 FDV** = Pago del Estándar 14 FDV Funcionalidad del Derecho de Vía correspondiente al Mes i del Segmento j

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> FDV<sub>R</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 14 FDV correspondientes al Mes i del Segmento j para realizar el pago de la Rehabilitación Inicial, que incluye el Financiamiento y el Capital de Riesgo.

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> FDV<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 14 FDV correspondientes al Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> FDV<sub>m</sub>**= Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> FDV<sub>m</sub>** calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_i S_j DBC_m = \sum \%CDS_j * (\sum \text{eventos } S_j) * PUM_i S_j DBC_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> FDV<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado % de Corrección Deductiva del Segmento en evaluación x suma del número de eventos de incumplimiento en el mes correspondiente del Segmento en evaluación x Precio Unitario Mensual del Estándar Funcionalidad del Derecho de Vía **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> FDV<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.



k: Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

**INPC<sub>i</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

**INPC<sub>0</sub>:** Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.

 	<p align="center"><b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.</b></p>	<p align="center">Concurso Público Internacional  No. APP-009000959-E379-2016</p>
---	--	---

15. Servicios de Vialidad:

$$PM_i S_j E15 SerV = (PUM_i S_j SerV_m - DM_i S_i SerV_m) * k$$

Donde:

**PM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> E15 SerV** = Pago del Estándar 15 SerV Servicios de Vialidad correspondiente al Mes i del Segmento j

**PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SerV<sub>m</sub>** = Precio Unitario Fijo Mensual del Estándar 15 SerV correspondientes al Mes i del Segmento j para rembolsar la TIR del Capital de Riesgo de la Rehabilitación Inicial y los montos de mantenimiento de éste Estándar de Desempeño.

**DM<sub>i</sub>S<sub>i</sub> SerV<sub>m</sub>** = Deducciones mensuales correspondientes al Mes i del Segmento j aplicadas al **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SerV<sub>m</sub>** calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$DM_i S_i SerV_m = \sum \%CDS_j * (\sum \text{incumplimientos } S_j) * PUM_i S_j SerV_m$$

**DM<sub>i</sub>S<sub>i</sub> SerV<sub>m</sub>** = Suma de los valores incumplidos en el Mes i del Segmento j resultado % de Corrección Deductiva del Segmento en evaluación x suma del número de incumplimientos en el mes correspondiente del Segmento en evaluación x Precio Unitario Mensual del Estándar Servicios de Vialidad **PUM<sub>i</sub>S<sub>j</sub> SerV<sub>m</sub>** del mes correspondiente del Segmento en evaluación.

k: Es el factor de actualización relacionado con la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

$$k = \frac{INPC_i}{INPC_0}$$

En donde:

INPC<sub>i</sub>: Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía vigente en el mes i del Contrato.

INPC<sub>0</sub>: Es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Instituto Nacional De Estadística y Geografía que se encontraba vigente en la fecha de presentación de propuestas.