

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO CARRETERO

CONCURSO PARA LA ADJUDICACIÓN DE UN PROYECTO DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DISPONIBILIDAD DEL “LIBRAMIENTO DE LA CARRETERA LA GALARZA – AMATITLANES”, QUE INCLUYE SU DISEÑO, ASÍ COMO EL OTORGAMIENTO DE LA CONCESIÓN POR 30 AÑOS, PARA SU CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO, EN EL ESTADO DE PUEBLA.

ANEXO 4

MECANISMO DE PAGO

CONTENIDO

	Página
PARTE 1: PAGO POR DISPONIBILIDAD	3
PARTE 2: CRITERIOS DE DISPONIBILIDAD	6
APÉNDICES	10
1. COEFICIENTES DE PONDERACIÓN POR SECCIÓN DEL LIBRAMIENTO.....	11
2. COEFICIENTES DE PONDERACIÓN POR TIEMPO POR PERIODO DE DISPONIBILIDAD	12
3. RESOLUCIÓN	14
4. PROGRAMA DE CÁLCULO	15

 	PROYECTO APP “Libramiento de la Carretera La Galarza – Amatlán”	Concurso Público No. APP- 009000062-E13-2016
---	--	---

PARTE 1: PAGO POR DISPONIBILIDAD

1. Pago por Disponibilidad para el Año n del Contrato APP

- 1.1** Las disposiciones de la presente Parte 1 del Anexo 4 se aplicarán para cada una de las secciones descritas en el apéndice 1 de este documento, a partir del día siguiente al día en que se expida el Certificado Final de Operación (pero sin incluir ese día).
- 1.2** El Pago por Disponibilidad para la Sección i de que se trate del Libramiento, en el Año n del Contrato APP (PDni) será calculado de la siguiente manera:

$$PDni = \sum_{m=1}^6 PDNmi$$

En donde:

PDNmi: Es el Pago por Disponibilidad Neto de la Sección i del Libramiento para el trimestre m , determinado de conformidad con la sección 2 siguiente.

2. Pago por Disponibilidad Trimestral

- 2.1** El Pago por Disponibilidad Trimestral para el trimestre m y para cada Sección i del Libramiento debe calcularse como sigue:

$$PDNmi = PTDISmi - \sum DNDi$$

En donde:

PTDIS_{mi}: Es el Pago Trimestral por Disponibilidad antes de deducciones para el trimestre m de la Sección i del Libramiento, determinado de acuerdo con la sección 3 siguiente;

DNDi: Son las Deducciones por No Disponibilidad, si las hubiera, con respecto a la Sección i del Libramiento para el trimestre m , determinadas conforme a la sección 4 siguiente.

3. Pago trimestral por Disponibilidad

- 3.1** El Pago Trimestral por Disponibilidad antes de deducciones para el trimestre m (PTDIS_{mi}) para la Sección i del Libramiento deberá determinarse con base en la siguiente fórmula:

$$PTDISmi = PSs \times \frac{PADISn}{6}$$

 	PROYECTO APP “Libramiento de la Carretera La Galarza – Amatlán”	Concurso Público No. APP- 009000062-E13-2016
---	--	---

En donde:

PSs: Es el coeficiente de ponderación aplicable a la Sección *i* de que se trate el Libramiento; identificada en la columna 4 con el encabezado “PSs” de la tabla que conforma el Apéndice 1 del presente Anexo 4;

PADIS_n: Es el Pago Anual por Disponibilidad, para el Año *n* del Contrato APP, determinado de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PADIS_n = PBAD \times I_n$$

En donde:

PBAD: Es el Pago Base anual por Disponibilidad para todo el Libramiento, solicitado por el Concursante Ganador en su Propuesta Económica y cuyo valor es [insertar a la firma del Contrato APP] a pesos de la fecha de presentación y apertura de Propuestas;

I_n : Es el factor de indexación para el Año *n* del Contrato APP, determinado de conformidad con la sección 5 del presente Anexo 4.

3.2 Para el trimestre en que se expide el Certificado Final de Operación, el Pago Trimestral por Disponibilidad, calculado de acuerdo con el apartado 3.1 previo, se multiplicará por el siguiente factor:

$$\frac{F}{dm}$$

En donde:

F: Es el número de días en el Trimestre a partir del día posterior al día en que se expida el Certificado Final de Operación, pero sin incluir ese día;

dm: Es el número total de días en el trimestre *m*.

4. Deducción por No Disponibilidad

4.1 Se aplicará una Deducción por No Disponibilidad para el trimestre *m* (DNDi) para cada Evento de No Disponibilidad dentro de cualquier Periodo de Disponibilidad en una Sección *i* del Libramiento; dicha deducción se calcula como sigue:

$$DNDi = PTDISmi \times \frac{PTt}{[x]} \times PNDISP \times FND$$

 	PROYECTO APP “Libramiento de la Carretera La Galarza – Amatlán”	Concurso Público No. APP- 009000062-E13-2016
---	--	---

En donde:

PTDIS_{mi}: Representa el Pago Trimestral por Disponibilidad para el trimestre *m* de la Sección *i* del Libramiento, determinado de conformidad con los apartados 3.1 y 3.2 del presente Anexo 4.

PTt: Representa el coeficiente de ponderación por tiempo aplicable a cada Periodo de Disponibilidad; se identifica en las columnas 2 y 4 de las tablas correspondientes que conforman el Apéndice 2 del presente Anexo 4;

[x]: Representa el total de los periodos ponderados para el trimestre *m* del Contrato APP, calculado como el sumatorio de los PTt de los periodos diarios del trimestre, considerados en las columnas 2 y 4 de las tablas 2.1 y 2.2 del Apéndice 2, según corresponda para cada uno de los días del trimestre *m*.

Siendo siempre el resultado de dividir PTt / [X] un valor igual o menor que 1. En caso de que la No Disponibilidad se presente durante todos los periodos del trimestre, el valor PTt / [X] será igual a 1 y cuando la Sección haya estado totalmente disponible durante todos los periodos del trimestre *m*, el valor. PTt / [X] , será igual a 0.

PNDISP: Es el número de Periodos de Disponibilidad durante los cuales la Sección *i* del Libramiento no estuvo disponible conforme al numeral 3 de la Parte 2 “Criterios de Disponibilidad” del presente Anexo 4.

FND: Representa un Factor por No Disponibilidad para una Sección del Libramiento, determinado de acuerdo con el numeral 3 de la Parte 2 “Criterios de Disponibilidad” del presente Anexo 4.

4.2 Un Evento de No Disponibilidad es cada suceso que tenga como efecto ya sea (i) una Deficiencia en términos del Anexo 10 *Requerimientos del Servicio* que no haya sido subsanada en los Tiempos de Respuesta que correspondan conforme al Anexo 10 *Requerimientos del Servicio*, o (ii) una falta de disponibilidad del camino (que no provenga de una Deficiencia prevista en el numeral (i) anterior), según se establece en los numerales 2 y 3.1 de la Parte 2 de este Anexo 4, y que tenga como consecuencia una Deducción por No Disponibilidad, en términos de lo establecido en este numeral.

5. Indexación

5.1 I_n se determinará con base en la siguiente fórmula:

$$I_n = \frac{INPC_n}{INPC_0}$$

En donde:

INPC_n: Es el Índice de Precios al Consumidor publicado en [*] del Año *n* del Contrato correspondiente al mes de [*] en el Año *n-1* del Contrato APP;

 	PROYECTO APP “Libramiento de la Carretera La Galarza – Amatitlanes”	Concurso Público No. APP- 009000062-E13-2016
---	--	---

INPC: Es el Índice de Precios al Consumidor vigente a la Fecha de presentación y apertura de Propuestas.

6. Programa de Cálculo

- 6.1** Con respecto a cada trimestre m , el Desarrollador preparará un Programa de Cálculo en el formulario especificado en el Apéndice 5 del presente Anexo 4 En este programa se presentará un cálculo (o un valor de “cero” o un espacio en blanco, si ese fuera el caso) para cada uno de los factores expuestos en los apartados 2, 3 y 4 de esta Parte 1 del Anexo 4.
- 6.2** El Desarrollador puede proponer modificaciones al formulario del Programa de Cálculo y la SCT aceptará dichas modificaciones siempre que la SCT constate que el formulario modificado del Programa de Cálculo puede computar en forma precisa los mismos resultados, con base en los mismos datos de entrada, al igual que el primer Programa de Cálculo acordado.

PARTE 2: CRITERIOS DE DISPONIBILIDAD

1. Criterios de Disponibilidad

- 1.1** De acuerdo con la sección 2 siguiente, se considerará que una Sección del Libramiento, o una parte relevante del mismo, satisface los Criterios de Disponibilidad con respecto a un Periodo de Disponibilidad si éste cumple con los criterios expuestos en los apartados 1.1.1 y 1.1.2 siguientes, a lo largo de dicho Periodo de Disponibilidad:
- 1.1.1** No se presenta un cierre, bloqueo o interferencia parcial o total en ninguno de los carriles o acotamientos de la Sección del Libramiento con motivo de:
- 1.1.1.1 Trabajos, inspecciones, investigaciones y peritajes;
 - 1.1.1.2 Accidentes;
 - 1.1.1.3 Emergencias u otros incidentes;
 - 1.1.1.4 Instrucciones o acciones policíacas;
 - 1.1.1.5 Acciones de carácter social;
 - 1.1.1.6 Inundación, cualquier fenómeno hidrometeorológicos; y
 - 1.1.1.7 Cualquier acción u omisión por parte del Desarrollador.
- 1.1.2** En ningún momento durante el Periodo de Disponibilidad se presentan Incumplimientos al Estándar de Desempeño que resulten en una Declaración de No Disponibilidad No Crítica (DNDNC) o en una Declaración de No Disponibilidad Crítica (DNDC) que conforme con el Anexo 10 Requerimientos del Servicio que debió haberse remediado pero no se trató así.

2. Exenciones a la No Disponibilidad

- 2.1** Cuando una Sección del Libramiento no cumpla con los Criterios de Disponibilidad expuestos en los apartados 1.1.1 y 1.1.2, se considerará que dichos incumplimientos no son imputables al Desarrollador, si se suscitaron debido a los siguientes factores:

 	PROYECTO APP “Libramiento de la Carretera La Galarza – Amatitlanes”	Concurso Público No. APP- 009000062-E13-2016
---	--	---

- 2.1.1 Trabajos, inspecciones, investigaciones o peritajes desarrollados por la SCT, sus agentes o contratistas;
- 2.1.2 Instrucciones de la Policía Federal, o cualquier otro cuerpo policiaco o militar en uso de sus funciones, para cerrar la Sección del Libramiento después de un accidente, con autorización del Representante de SCT, a fin de remediar la situación y de remover los restos del accidente; dicho tiempo se incluye en un Periodo de Disponibilidad o parte de éste,
- 2.1.3 Instrucciones o acciones de cualquier otra autoridad, que el Desarrollador demuestre a entera satisfacción de la SCT que no fueron resultado de un acto de incumplimiento u omisión por parte del Desarrollador;
- 2.1.4 Trabajos considerados en el Programa de Cierre de Carriles;
- 2.1.5 Cualquier suspensión o restricción de los Derechos de Acceso; y
- 2.1.6 Causas de Fuerza Mayor.

3. Deducciones por No Disponibilidad

- 3.1 Para efectos del apartado 4.1 de la Parte 1 y de conformidad con los apartados 3.4 y 3.5.1 siguientes, el Factor por No Disponibilidad (FND) se define como la suma de todos los FND relevantes aplicables a la Sección del Libramiento, o a una parte relevante del mismo, en cualquier momento durante el Periodo de Disponibilidad (dicho valor agregado de los FND no excederá el valor de 1.0), de acuerdo con la siguiente tabla:

Categoría de Disponibilidad	Disponibilidad de la Sección del Libramiento del Proyecto	Factor No Disponibilidad
A	Cuando todo el ancho de la Sección del Libramiento, incluido el acotamiento, está disponible en toda la longitud de la Sección durante todo el Periodo de Disponibilidad.	0.00
B	Cuando el acotamiento no está disponible en el Libramiento en cualquier momento durante el Periodo de Disponibilidad.	0.30
C	Cuando el carril de la Sección del Libramiento no está disponible en cualquier momento durante el Periodo de Disponibilidad y el acotamiento se utiliza como un carril en cualquier momento durante el Periodo de Disponibilidad.	0.50
D	Cuando se presenta una Declaración de No Disponibilidad No Crítica (DNDNC) en una Sección del Libramiento en cualquier momento durante el Periodo de Disponibilidad, y que conforme al Anexo 10, dicha DNDNC debió haberse remediado pero ello no ocurrió.	0.50
E	Cuando se presenta una Declaración de No Disponibilidad Crítica (DNDC) en una Sección del Libramiento en cualquier momento durante el Periodo de Disponibilidad, y que conforme al Anexo 10 del Contrato APP, dicha DNDC debió haberse remediado sin que ello ocurriera.	1.00
F	Cuando el carril ni el acotamiento de una Sección del Libramiento están disponibles en cualquier momento durante el Periodo de Disponibilidad.	1.00

 	PROYECTO APP “Libramiento de la Carretera La Galarza – Amatlán”	Concurso Público No. APP- 009000062-E13-2016
---	--	---

- 3.2 Para efectos de la determinación del Factor por No Disponibilidad (FND) y de la Disponibilidad que se aplicarán a una Sección del Libramiento o a una parte del mismo, se utilizará la tabla de la sección 3.1 previa.
- 3.3 El Desarrollador llevará a cabo los peritajes requeridos para preparar y presentar con prontitud los reportes que le requiera el Representante de la Secretaría, de conformidad con el Contrato APP y todos sus anexos;
- 3.4 Si cualquier reporte al que se hace referencia en el párrafo 3.3 previo no se entrega en la fecha o antes de la fecha requerida para su entrega conforme a lo estipulado en el Contrato APP y en todos sus anexos, entonces, sin perjuicio de otros requerimientos de esta sección 3, con respecto a cada Sección del Libramiento para la que no se haya entregado dicho reporte en la fecha o antes de la fecha requerida para cada Periodo de Disponibilidad, a partir del primer Periodo de Disponibilidad, en el día posterior a la fecha en que dicho reporte debió haberse entregado (e incluido ese día), y hasta el primer Periodo de Disponibilidad, en el día posterior a la fecha en que el reporte que contiene el Factor por No Disponibilidad (FND) adecuado se entregue al Representante de la SCT (excluido ese día), el Factor por No Disponibilidad (FND) será considerado igual a 1.0;
- 3.5 Si se determina que:
- 3.5.1** Cualquier reporte entregado de conformidad con el Contrato APP y todos sus anexos fue inexacto, en cualquier aspecto que de haber sido exacto hubiera resultado en un Factor por No Disponibilidad (FND) mayor al valor del Factor por No Disponibilidad (FND) utilizado para efectos del apartado 4.1 de la Parte 1, entonces el Factor por No Disponibilidad (FND) se considerará igual a 1.0 para todos los Periodos de Disponibilidad en el Periodo de Pago correspondiente, a partir del primer Periodo de Disponibilidad, en el día posterior a la fecha que dicho reporte debió haberse entregado (e incluido ese día), de conformidad con el Contrato APP y todos sus anexos, y hasta el primer Periodo de Disponibilidad, en el día posterior a la fecha en que se entregue al Representante de la SCT un reporte exacto con relación a la Sección del Libramiento (excluido ese día);
- 3.5.2** La SCT ha realizado cualquier sobrepago relacionado con el Pago Trimestral por Disponibilidad al Desarrollador, el ajuste correspondiente se realizará en la siguiente exhibición del pago que vencerá después de la fecha de la mencionada resolución o, si no se va a realizar dicho pago, el Desarrollador devolverá dentro de los 15 (quince) Días siguientes, el monto de dicho sobrepago a la SCT, si rebasa el periodo deberá actualizarlo a la fecha de su devolución.
- 3.6 El Desarrollador registrará, en la forma en que lo especifique el Representante de la SCT, los detalles con respecto a todos los casos en cualquier sección del Libramiento, o en parte de éste, en que no se satisfagan los Criterios de Disponibilidad en cualquier momento durante el Periodo de Disponibilidad. El registro incluirá:
- 3.6.1** La fecha y la hora en que la sección del Libramiento, o parte de éste, no cumplió con los Criterios de Disponibilidad aplicados a dicha sección del Libramiento;
- 3.6.2** Los detalles de cualquier incumplimiento (incluidos los valores del Factor por No Disponibilidad (FND) atribuibles a dicho incumplimiento, de acuerdo con la tabla del apartado 3 previo);
- 3.6.3** Una explicación de la razón por la que dichos incumplimientos se aplican (de acuerdo con esta sección 3) a una situación dada en una Sección del Libramiento o en parte de éste;
- 3.6.4** Los detalles de la ubicación de cualquier incumplimiento; y

 	PROYECTO APP “Libramiento de la Carretera La Galarza – Amatitlanes”	Concurso Público No. APP- 009000062-E13-2016
---	--	---

- 3.6.5** Los detalles completos de todas las acciones tomadas, o próximas a tomarse, para garantizar que dicha Sección del Libramiento, o parte de ésta, satisfaga los Criterios de Disponibilidad.
- 3.7** El Desarrollador mantendrá dichos registros disponibles para inspección por parte del Representante de la SCT.

APÉNDICES

1. COEFICIENTES DE PONDERACIÓN POR SECCIÓN DEL LIBRAMIENTO

Las secciones consideradas para el Libramiento y sus Coeficientes de Ponderación “PSs” se muestran en la siguiente tabla:

Número de Sección	Cadenamiento de Inicio	Cadenamiento Final	PSs
1A	0+000	3+000	0.10
2A	3+000	5+900	0.10
3A	5+900	14+730	0.30
3B	14+730	5+900	0.30
2B	5+900	3+000	0.10
1B	3+000	0+000	0.10

2. COEFICIENTES DE PONDERACIÓN POR TIEMPO POR PERIODO DE DISPONIBILIDAD

2.1 Para los meses de enero a junio y septiembre a noviembre de cada Año n del Contrato APP, se aplicará el valor de PTt en la Tabla 1 a continuación:

Tabla 1: enero a junio y septiembre a noviembre				
periodo de inicio	lunes – viernes	tipo de horas	sábado – domingo	tipo de horas
T	PTt		PTt	
00:00	1	No Pico	1	No Pico
02:00	1	No Pico	1	No Pico
04:00	1	No Pico	1	No Pico
06:00	3	Pico	3	Pico
08:00	3	Pico	3	Pico
10:00	3	Pico	3	Pico
12:00	3	Pico	3	Pico
14:00	3	Pico	3	Pico
16:00	3	Pico	3	Pico
18:00	3	Pico	3	Pico
20:00	1	No Pico	1	No Pico
22:00	1	No Pico	1	No Pico

2.2 Para los meses de julio, agosto, diciembre y el período de semana santa de cada Año n del Contrato APP, se aplicará el valor de PTt en la Tabla 2 a continuación:

Tabla 2: julio, agosto, diciembre y el período de semana santa				
periodo de inicio	lunes – viernes	tipo de horas	sábado – domingo	tipo de horas
T	PTt		PTt	
00:00	2	No Pico	2	No Pico
02:00	2	No Pico	2	No Pico
04:00	2	No Pico	2	No Pico
06:00	4	Horas Pico	4	Horas Pico
08:00	4	Horas pico	4	Horas pico
10:00	4	Horas pico	4	Horas pico
12:00	4	Horas pico	4	Horas pico
14:00	4	Horas pico	4	Horas pico
16:00	4	Horas pico	4	Horas pico
18:00	4	Horas pico	4	Horas pico
20:00	2	No Pico	2	No Pico
22:00	2	No Pico	2	No Pico

 	PROYECTO APP “Libramiento de la Carretera La Galarza – Amatitlanes”	Concurso Público No. APP- 009000062-E13-2016
---	--	---

3. RESOLUCIÓN

1. Criterios de Disponibilidad

La resolución de los incumplimientos con respecto a los Criterios de Disponibilidad se considerará como alcanzada cuando se haya remediado o rectificado el incumplimiento con los Criterios de Disponibilidad pertinentes expuestos en la Parte 2 del presente Anexo 4.

2. Operación, Mantenimiento y Conservación

La resolución de los incumplimientos con respecto de la Operación, Mantenimiento y Conservación se considerará como alcanzada cuando se haya remediado o rectificado el incumplimiento con los Requerimientos de Operación y Mantenimiento pertinentes.

3. Actividades de administración de Operación y Mantenimiento

La resolución de los incumplimientos con respecto a las actividades de administración de Operación y Mantenimiento se considerará como alcanzada cuando el Desarrollador haya cumplido con todos los términos de la solicitud de acción correctiva.

4. Medidas Temporales

En el caso de que el Desarrollador haya recurrido a medidas o reparaciones temporales a fin de cumplir con los Criterios de Disponibilidad pertinentes o para alcanzar el Estándar de Desempeño pertinente para la Operación, Mantenimiento y Conservación o para una actividad posterior de Operación, Mantenimiento y Conservación, el Desarrollador reemplazará dichas medidas o reparaciones temporales con las medidas o reparaciones permanentes dentro del periodo especificado en el Anexo 10 *Requerimientos de Servicio*. Cuando así lo solicite la SCT y tan pronto como sea posible, el Desarrollador demostrará a la SCT los pasos que ha tomado para lograr tales medidas o reparaciones permanentes (incluido el reemplazo si así se requiere).

4. PROGRAMA DE CÁLCULO

Programa de Cálculo

Trimestre _____

Sección _____

Pago por Disponibilidad

PBAD	Pago Base Anual por Disponibilidad	-	pesos
In	Factor de Indexación		
PADISn	PBAD x In	-	pesos
	Fecha de Certificado Final de Operación	DD/MM/AAAA	
	Inicio del Trimestre	DD/MM/AAAA	
	Fin del Trimestre	DD/MM/AAAA	
F	Días en operación durante el trimestre		
dm	Total de días en el trimestre		
	F / dm		
PSs	Coeficiente de ponderación de la sección		
PTDISmi	PADISn/4 x F/dm x PSs	-	pesos

Deducciones por no Disponibilidad

PTDISmi	Pago Trimestral por Diponibilidad	-	pesos
FND	Disponibilidad tipo		
PTt	Ponderador por tiempo de no disponibilidad		
x	Períodos de disponibilidad en el trimestre		
PNDISP	Períodos de no disponibilidad		
DNDi	Deducción por no disponibilidad		pesos

Hacer el cálculo por cada evento de no disponibilidad en la sección