

Términos y Condiciones para la Prestación de los Servicios

Contabilidad del Gas Natural y Condiciones Financieras del Servicio de
Transporte en el SISTRANGAS

RES/359/2021



Ciclo Comercial del Servicio de Transporte de Gas Natural y sus Desbalances



Proceso del Ciclo Comercial (1/3)

Capacidad (cantidad solicitada de Gas Natural) de transporte requerida por el Usuario para un Día de Flujo

El Gestor independiente indica al usuario la capacidad de transporte a mantener disponible para recibir, transportar y entregar respecto de la cantidad confirmada en un Día de Flujo

Acto posterior a la Medición Fiscal a través del cual el Gestor independiente determina la cantidad efectivamente recibida y conducida por el usuario en un Día de Flujo

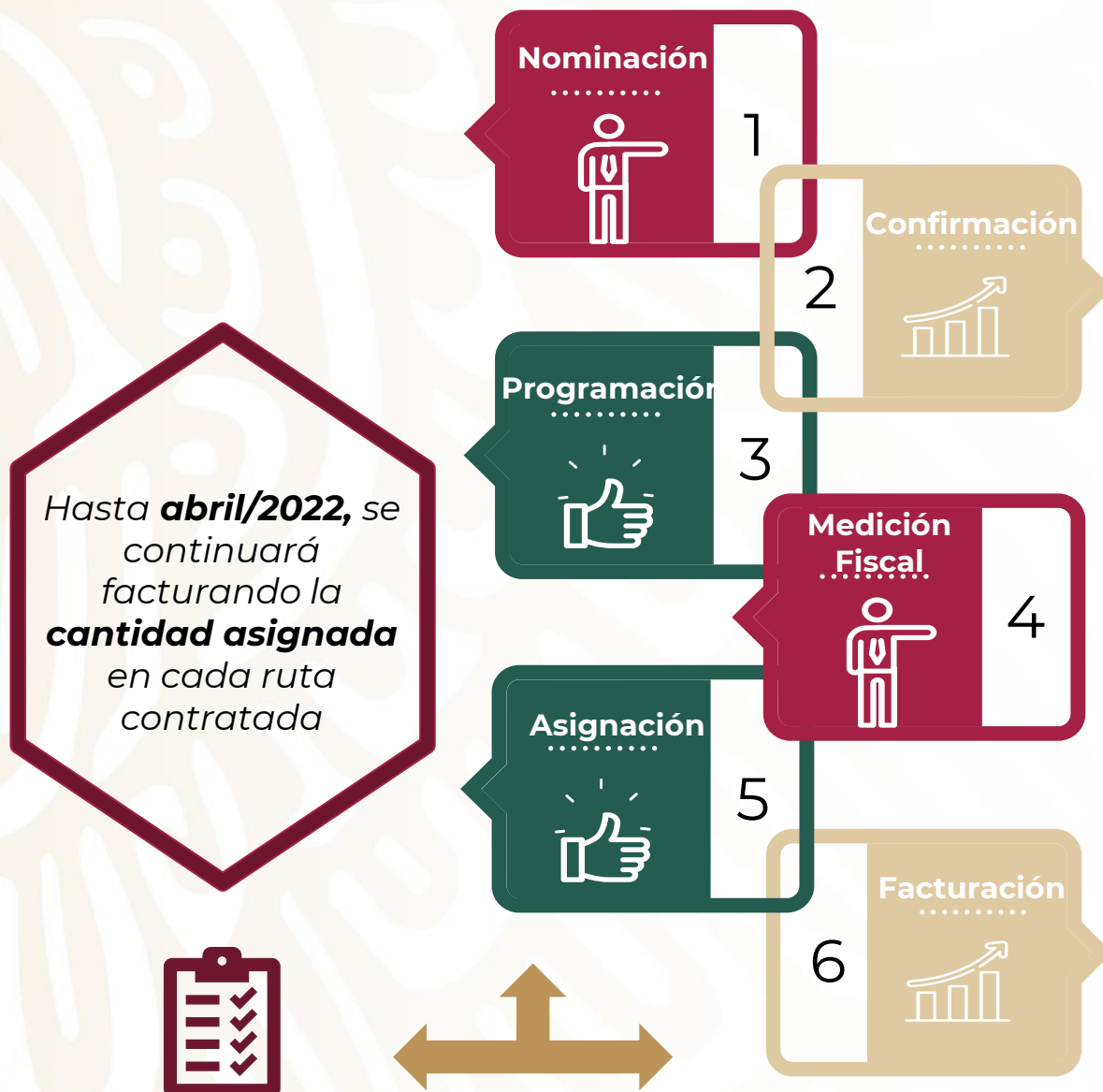


El Gestor Independiente confirma la posibilidad de recibir, transportar y entregar la cantidad solicitada en la Nominación por el usuario en el Día de Flujo

Los Sistema Integrantes notifican al Gestor independiente la medición fiscal de cada Estación de Medición y Regulación (EMyR) por Día de Flujo de gas natural

El Gestor Independiente extiende los montos a pagar por el usuario derivados de los servicios prestados

Proceso del Ciclo Comercial (2/3)



Facturas en:

Modalidad Base Firme

Cargo por Capacidad en función de la Cantidad Máxima Diaria Reservada (CMDR)

Cargo por Gas en Exceso en función la **cantidad asignada** que supera la CMDR en la ruta contratada

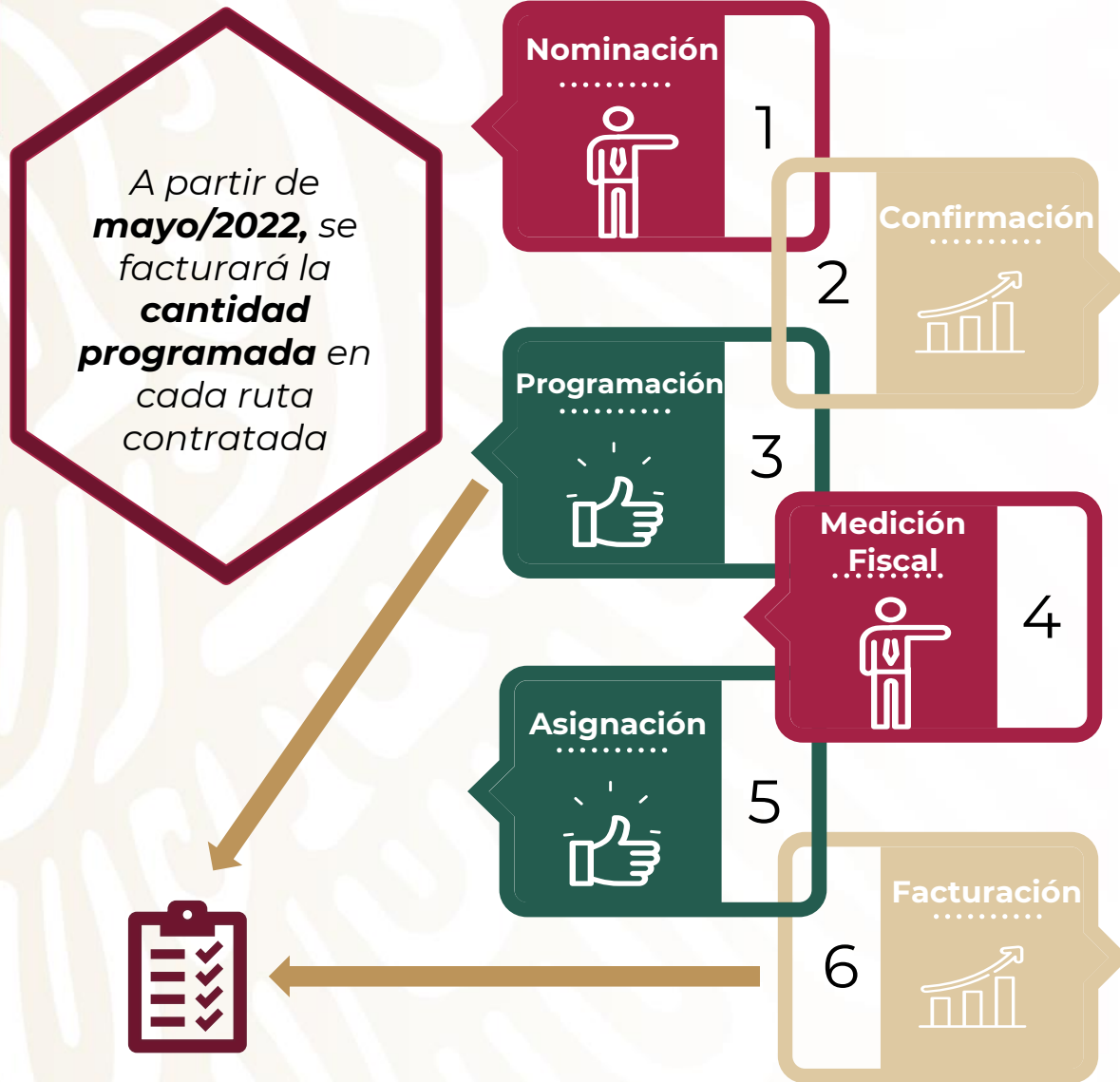
Cargo por Uso en función de la **cantidad asignada** que fluye en cada ruta contratada y que no supera la CMDR

Facturas en:

Modalidad Base Interrumpible

Cargo por Uso Interrumpible en función de la **cantidad asignada** que fluye en cada ruta contratada

Proceso del Ciclo Comercial (3/3)



Facturas en: Modalidad Base Firme	Cargo por Capacidad en función de la Cantidad Máxima Diaria Reservada (CMDR)	Cargo por Cantidad Adicional Autorizada (CAA) en función la cantidad programada que supera la CMDR en la ruta contratada	Cargo por Cantidad Adicional No Autorizada (CANA) en función la cantidad asignada que supera la cantidad programada en la ruta contratada
Facturas en: Modalidad Base Interrumpible	Cargo por Uso en función de la Cantidad Programada en cada ruta contratada	Cargo por Uso en función de la cantidad programada que supera la cantidad programada en cada ruta contratada	Cargo por Cantidad Adicional No Autorizada (CANA) en función la cantidad asignada que supera la cantidad programada en la ruta contratada

Procedimiento de Asignación Predeterminada

CAP 2019

Convenio de Asignación
Predeterminada

PAP 2021

Procedimiento de
Asignación Predeterminada



Proceso de Asignación

El Gestor Independiente asigna en función de la metodología o criterio establecido por las Partes



PAP con Distribuidores

El Distribuidor de Gas Natural comparte al Gestor Independiente los insumos de medición del usuario final interconectado en la red de distribución de gas natural.

PAP con Suministradores

El Usuario del SISTRANGAS comparte al Gestor Independiente los insumos de cantidades programadas (compradas) a cada Suministrador de Gas Natural en su punto de consumo.

PAP de Compra/Venta entre Comercializadores

Los Comercializadores (Usuarios SISTRANGAS) comparten al Gestor Independiente los insumos de cantidades programadas (compradas/vendidas) en su punto de consumo de sus usuarios finales, respectivamente.

Nota: El Procedimiento de Asignación Predeterminada está sujeto a que las Partes lo establezcan para que determinen la metodología que el Gestor Independiente aplicará para asignar el gas natural correspondiente



Determinación de Desbalances del Servicio de Transporte de Gas Natural en el SISTRANGAS (1/3)

Desbalance de Programación (DP)

Consiste en:

La diferencia diaria entre la **Cantidad Programada** menos la **Cantidad Asignada** tanto en el(los) Punto(s) de Recepción como en el(los) Puntos de Entrega de manera independiente por modalidad de servicio.

Ecuación:

$$DP_i = [\text{Valor absoluto } (CP_i - CA_i)]$$

DP_i = Desbalance de Programación en el Punto de Recepción $\frac{y}{o}$ Punto de Entrega i

CP_i = Cantidad Programada en el Punto de Recepción $\frac{y}{o}$ Punto de Entrega i

CA_i = Cantidad Asignada en el Punto de Recepción $\frac{y}{o}$ Punto de Entrega i

Nota: El Desbalance de Programación se determina diariamente y no se acumula ya que se trata de la cantidad que debe mantener el Usuario dado la cantidad confirmada tanto en punto de recepción como en el punto de entrega

Determinación de Desbalances del Servicio de Transporte de Gas Natural en el SISTRANGAS (2/3)

Desbalance de Gas Natural (DGN)

Consiste en:

La diferencia diaria entre **la(s) Cantidad(es) Asignada(s)** en el(los) Punto(s) de Recepción y la(s) Cantidad(es) Asignada(s) en el(los) Punto(s) de Entrega; a la cantidad asignada en el(los) Punto(s) de Entrega se adiciona la Cantidad relativa al Porcentaje de Gas Combustible.

Ecuación:

$$DGN_i = CA_{pr} - (CA_{pe} + GC_{pe})$$

DGN_i = Desbalance de Gas Natural en la ruta i

CA_{pr} = Cantidad Asignada en el Punto de Recepción

CA_{pe} = Cantidad Asignada en el Punto de Entrega

GC_{pe} = Gas Combustible asociado al Punto de Entrega

Nota: El Desbalance de Gas Natural considera las transacciones tipo Payback y se determina de forma diaria, asimismo, se acumulan dichas diferencias considerando las modalidades de servicio para estimar el desbalance total del mes y calcular la Posición de Gas Natural del Usuario

Determinación de Desbalances del Servicio de Transporte de Gas Natural en el SISTRANGAS (3/3)

Desbalance de Gas Natural por Acciones de Intervención (DGNAI)

Consiste en:

El Desbalance de Gas Natural más los tipos de transacciones Makeup No Autorizados (diferencia entre la Cantidad Asignada menos la Cantidad Programa Autorizada por el Gestor Independiente en el Mes de Flujo correspondiente y su respectivo Porcentaje de Gas Combustible).

Ecuación:

$$DGN_i = DGN_t + (MNA_t + GCMNA_t)$$

DGN_i = Desbalance de Gas Natural del Usuario i en el Mes de Flujo intervenido

DGN_t = Desbalance de Gas Natural del Usuario i en el Mes de Flujo t intervenido

MNA_t = Makeup No Autorizado del Usuario i en el Mes de Flujo t intervenido

$GCMNA_t$ = Gas Combustible asociado al Makeup No Autorizado en el Mes de Flujo t

Nota: Si en el Mes de Flujo el Gestor Independiente realizó Acciones de Intervención, entonces, una vez que se determina el Desbalance de Gas Natural (DGN) de cada Usuario se calculan los Makeup No Autorizados, los cuales se adicionan al DGN del Usuario y, con ello, se determina el portafolio de los Usuarios con DGN Negativo en dicho Mes de Flujo



Consideraciones del Gestor Independiente:

Las Posiciones de Gas de diferentes Usuarios podrán ser compensadas de forma parcial o total



Que no haya comprado o vendido Gas Natural para mantener las condiciones de seguridad y continuidad en la prestación del servicio

Que no haya solicitado la liquidación en efectivo de dicha Posición de Gas del Mes de Flujo y el Gestor Independiente haya intervenido

Que el Usuario no tenga obligaciones de pago pendientes por concepto de liquidación en efectivo a favor del Gestor Independiente

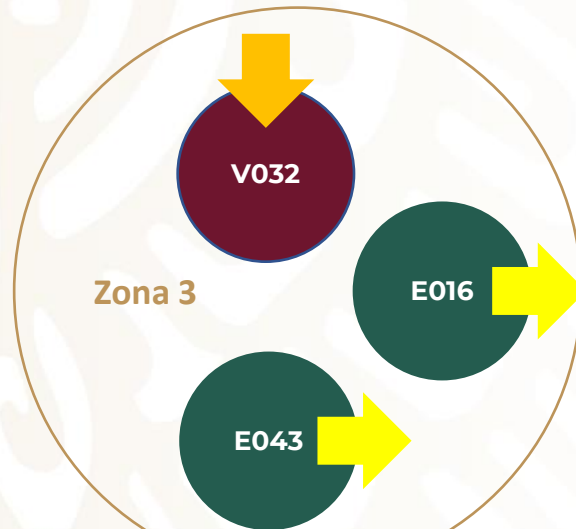
Nota: El Gestor Independiente publicará en el Boletín Electrónico la información de las Posiciones de Gas Natural de los Usuarios, a más tardar el último día hábil del Mes Flujo siguiente, previo consentimiento del Usuario



Contabilidad del Servicio de Estacionamiento y de préstamo

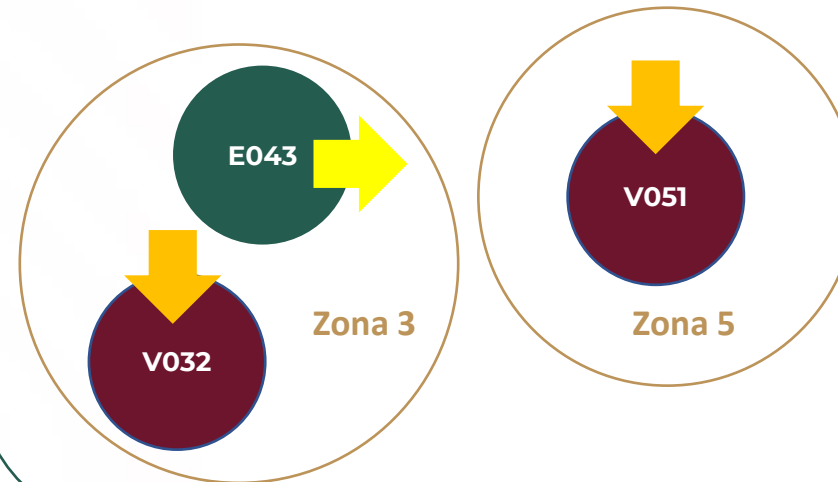
Estacionamiento

Deberá disponerse de registro de nominación, confirmación y programación en el Sistema Comercial



Préstamo

Deberá disponerse de registro de nominación, confirmación y programación en el Sistema Comercial



La Contabilidad de este servicio será independiente a la contabilidad del servicio de transporte; de tal manera, que se disponga de un reporte exclusivo del comportamiento a nivel registro de programación al cierre del Mes de Flujo

Nota: Bajo ningún caso, el Gestor Independiente prestará este servicio por encima de la CMD o el volumen solicitado por el Usuario establecido en el Contrato respectivo.

Matriz de Cargos Facturables en el Mes de Flujo



El comportamiento en la operación (según el tipo de industria) del Mes de Flujo determinará los tipos de cargo que serán facturados a cada Usuario

**Modalidad
Base Firme**

**Cargo por
Capacidad
Reservada**



Cargo por Uso



**Cargo por
Cantidad
Adicional
Autorizada**



**Cargo por
Cantidad
Adicional No
Autorizada**



**Cargo por
Desbalance de
Programación**

**Cargo por
Acciones de
Intervención**

**Cargo por
Estacionamiento/
Préstamo**

**Modalidad
Base
Interrumpible**

**Cargo por Uso
Interrumpible**



**Cargo por
Cantidad
Adicional No
Autorizada**



Facturación



Fundamento para Facturar los Servicios de Transporte descritos

Los servicios descritos en las condiciones 4.1.1.3 (modalidad base firme), 4.1.2.3 (modalidad base interrumpible) y 4.2.1.3 (otros servicios) serán facturados de forma mensual y el cálculo de éstos se realizará con base en la Cantidad Programada para el servicio base interrumpible y la Cantidad Máxima Diaria para el servicio base firme por el Cargo por Capacidad del Usuario.

En caso de que el Usuario incurra en mora, además de la cantidad pendiente de pago, deberá pagar los intereses que se causen diariamente desde el Día Hábil siguiente a la fecha de vencimiento de pago, hasta la fecha en que efectivamente se realice el pago.

Factura Servicio de Transporte en Base Firme

Consiste en la recepción de la cantidad de gas natural en el Punto de Recepción hasta la Cantidad Máxima Diaria (CMD) especificada en cada Contrato celebrado bajo esta modalidad.

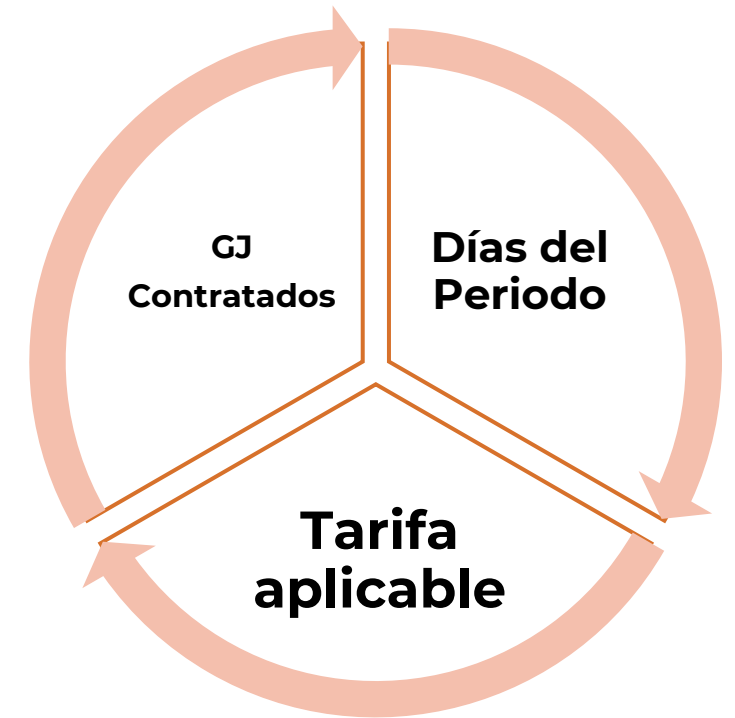
Cargo por Capacidad

Cargo por Cantidades Adicionales Autorizadas (CAA) y por Cantidades Adicionales No Autorizadas (CANA)



Factura Servicio de Transporte en Base Firme Cargo por Capacidad Reservada (1/2)

- Se supone el contrato de servicio de transporte de gas natural en Base Firme número **CENAGAS SBF/001/22** celebrado con el usuario Ductos Mexicanos de Gas Natural, S. A. de C. V., con una CMD reservada de **160,000 Giga Joules (GJ)** diarios en el trayecto de transporte definido como **V905 CPG_POZARICA – E097 ARANCIA**
- El trayecto corresponde a la **Zona 5 – Zona 6 (gas inyectado en Zona 5 y extraído en Zona 6)**, debido a que el Punto de Recepción V905 CPG_POZARICA y el Punto de Entrega E097 ARANCIA se encuentran localizados en la Zonas Tarifarias número 5 y número 6, respectivamente.
- **La tarifa por trayecto de transporte de gas natural** para el Cargo por Capacidad de la Zona 5 – Zona 6 es de **\$9.20919/GJ** (RES/070/2021)



Factura Servicio de Transporte en Base Firme Cargo por Capacidad Reservada (2/2)

- El cálculo del Cargo por Capacidad Reservada de enero 2022 para el usuario Ductos Mexicanos de Gas Natural, S. A. de C. V., será el que sigue:

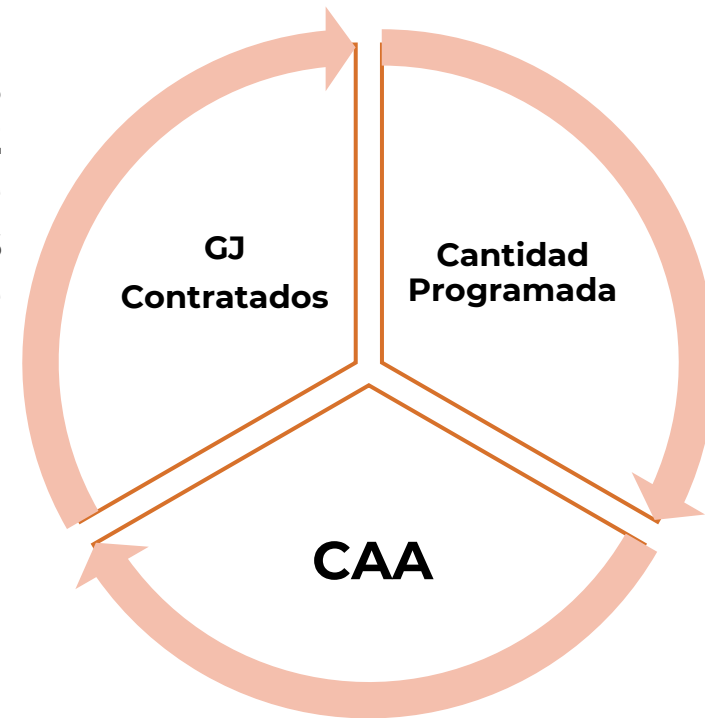
Contrato	Trayecto de transporte	CMD (GJ)	Tarifa aplicable	Días del periodo	A facturar (MXN)
CENAGAS SBF/001/22	V905 – E097	160,000.000	\$9.20919	31	\$45,677,582.40



Factura Servicio de Transporte en Base Firme Cargo por Cantidad Adicional Autorizada (1/3)

- Se supone el contrato de servicio de transporte de gas natural en Base Firme número **CENAGAS SBF/002/22** celebrado con el usuario Gas Natural y Energía Nuclear, S. de R. L. de C. V., con una CMD reservada de **148,091 Giga Joules** (GJ) diaria en diversos trayectos de transporte, agrupados de la siguiente manera:

Trayecto	CMD (GJ)
Zona 3 – Zona 3	63,999.00
Zona 3 – Zona 4	51,447.00
Zona 4 – Zona 5	16,520.00
Zona 4 – Zona 6	16,125.00
Total	148,091.00



Factura Servicio de Transporte en Base Firme

Cargo por Cantidad Adicional Autorizada (2/3)

- El Usuario, previa autorización expresa del Gestor Independiente mediante la Programación, podrá nominar una Cantidad Adicional Autorizada. El Gestor Independiente como parte de la Asignación de cada Mes de Flujo, distinguirá las cantidades de Gas Natural transportadas de las Cantidades Adicionales Autorizadas.
- A manera de ejemplificar lo anterior y bajo el supuesto del Contrato **CENAGAS SBF/002/22** y para el día **6 de enero de 2022**, se tiene lo siguiente:

Fecha	Trayecto	CMD (GJ)	Cantidad Programada (GJ)	Cantidad transportada (GJ)	CAA (GJ)
6-ene-22	Zona 3 – Zona 3	63,999.00	65,414.00	63,999.00	1,415.00
6-ene-22	Zona 3 – Zona 4	51,447.00	55,918.00	51,447.00	4,471.00
6-ene-22	Zona 4 – Zona 5	16,520.00	4,883.00	4,883.00	0.00
6-ene-22	Zona 4 – Zona 6	16,125.00	16,125.00	16,125.00	0.00
	Sumas:	148,091.00	142,340.00	136,454.00	5,886.00

Factura Servicio de Transporte en Base Firme Cargo por Cantidad Adicional Autorizada (3/3)

- Cuando el Usuario solicite Cantidades Adicionales y éstas sean autorizadas por el Gestor Independiente, deberá pagar por éstas la tarifa máxima en Base Firme.
- Por lo tanto, el Cargo por las Cantidades Adicionales del Usuario Gas Natural y Energía Nuclear, S. de R. L. de C. V., del Contrato **CENAGAS SBF/002/22**, para el día **6 de enero de 2022**, será el siguiente:

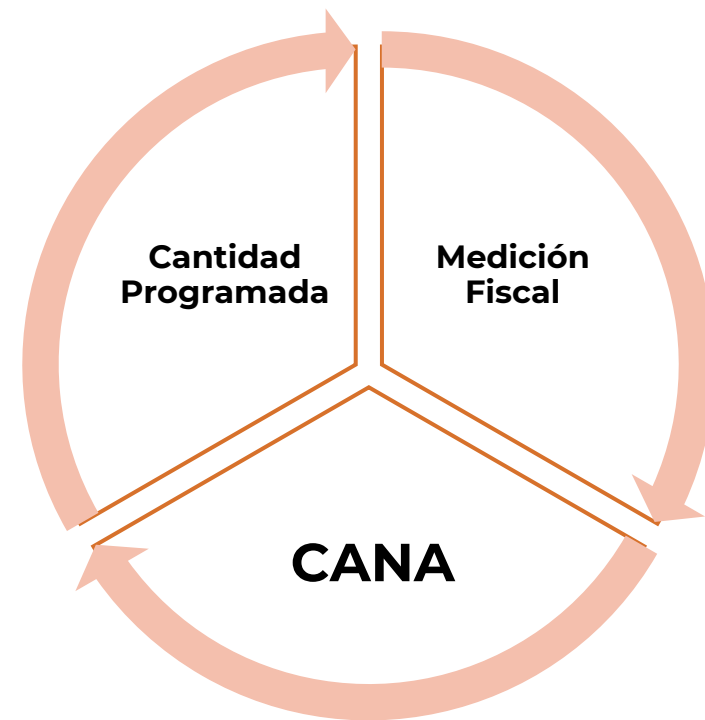
Fecha	Trayecto	CAA (GJ)	Tarifa de Reserva	A facturar (MXN)
6-ene-22	Zona 3 – Zona 3	1,415.00	\$3.70452	\$5,241.90
6-ene-22	Zona 3 – Zona 4	4,471.00	\$7.24200	\$32,378.98
6-ene-22	Zona 4 – Zona 5	0.00	\$9.33875	\$0.00
6-ene-22	Zona 4 – Zona 6	0.00	\$12.74666	\$0.00
	Sumas:	5,886.00		\$37,620.88



Factura Servicio de Transporte en Base Firme

Cargo por Cantidad Adicional No Autorizada (1/3)

- Cuando el Usuario extraiga en exceso de la Cantidad Programada cualquier cantidad de transporte que resulte de la medición en los Puntos de Recepción y Puntos de Entrega, que no haya sido Nominada y Programada por el Gestor Independiente como Cantidad Adicional Autorizada, se considerará **Cantidad Adicional No Autorizada (CANA)**.
- El Usuario deberá pagar un monto equivalente a dos (2) veces el Cargo por Capacidad respecto de la CANA.



Factura Servicio de Transporte en Base Firme Cargo por Cantidad Adicional No Autorizada (2/3)

- Una vez que se cuenta con la medición fiscal y a manera de ejemplificar lo anterior y continuando con el supuesto del Contrato **CENAGAS SBF/002/22** y para el día **6 de enero de 2022**, se tiene lo que sigue:

Fecha	Trayecto	Cantidad Programada (GJ)	Cantidad medida (GJ)	CANA (GJ)
6-ene-22	Zona 3 – Zona 3	65,414.00	65,414.00	0.00
6-ene-22	Zona 3 – Zona 4	55,918.00	51,447.00	0.00
6-ene-22	Zona 4 – Zona 5	4,883.00	5,000.00	117.00
6-ene-22	Zona 4 – Zona 6	16,125.00	18,000.00	1,875.00
	Sumas:	142,340.00	139,861.00	1,992.00

Factura Servicio de Transporte en Base Firme Cargo por Cantidad Adicional No Autorizada (3/3)

- Por lo tanto, el Cargo por las Cantidades Adicionales No Autorizadas del Usuario Gas Natural y Energía Nuclear, S. de R. L. de C. V., del Contrato **CENAGAS SBF/002/22**, para el día **6 de enero de 2022**, será el siguiente:

Fecha	Trayecto	CANA (GJ)	Tarifa de Reserva	Dos (2) veces Tarifa de Reserva	A facturar (MXN)
6-ene-22	Zona 3 – Zona 3	0.00	\$3.70452	\$7.40904	\$0.00
6-ene-22	Zona 3 – Zona 4	0.00	\$7.24200	\$14.84800	\$0.00
6-ene-22	Zona 4 – Zona 5	117.00	\$9.33875	\$18.67750	\$2,185.27
6-ene-22	Zona 4 – Zona 6	1,875.00	\$12.74666	\$25.49332	\$47,799.98
	Sumas:	5,886.00			\$49,985.25



Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible (STBI)

Los usuarios no necesitan reservar capacidad en el sistema, sin embargo no se asegura la disponibilidad y el uso de la capacidad en el Sistema.

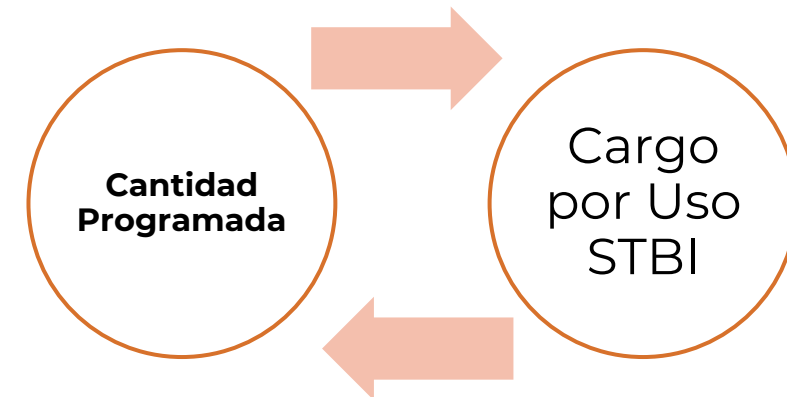
Cargo por Cantidades Programadas (Uso) y por Cantidades Adicionales No Autorizadas (CANA)



Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Uso (1/2)

- Se supone el contrato de servicio de transporte de gas natural en Base Interrumpible número **CENAGAS SBI/001/22** celebrado con el usuario Ductos Mexicanos de Gas Natural, S. A. de C. V., con diversos trayectos con Puntos de Recepción en Zona Tarifaria 3:

Punto(s) de Recepción y Entrega	Trayecto
V034 IMPTETCO – E063 SALTILLO	Zona 3 – Zona 2
V037 KMMTYINY – E023 CADEREYTA	Zona 3 – Zona 3
V032 IMPCORAL – E055 POZARICA	Zona 3 – Zona 5
V032 IMPCORAL – E050 MORELIA	Zona 3 – Zona 6



Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Uso (2/2)

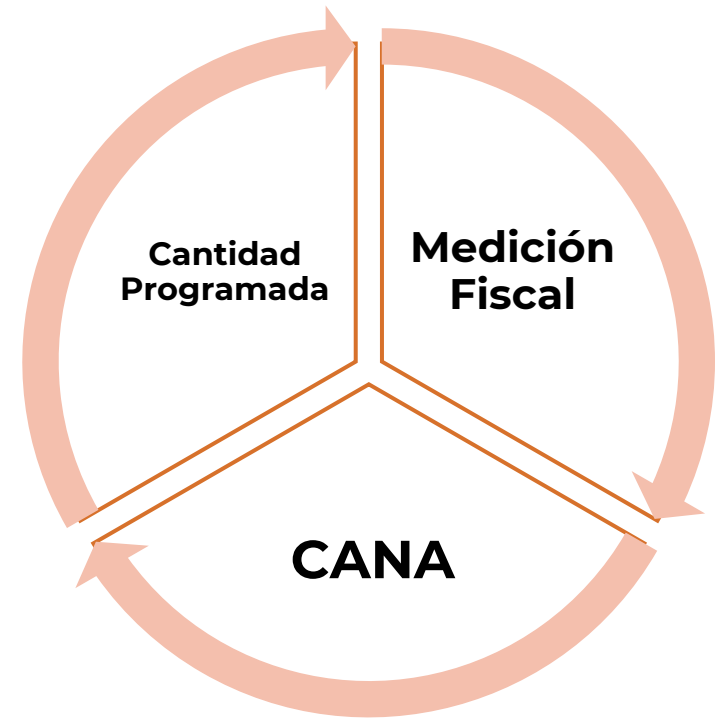
- Una vez recibidas las Nominaciones del Usuario y que el Gestor Independiente Confirme y Programe las cantidades disponibles con base en la disponibilidad y uso del Sistema, a manera de ejemplo se realiza el cálculo por la Cantidad Programada del día **6 de enero de 2022** para el Contrato **CENAGAS SBI/001/22**:



Fecha	Trayecto	Cantidad Programada (GJ)	Cargo por Uso (GJ)	Tarifa SBI	A facturar (MXN)
6-ene-22	Zona 3 – Zona 2	1,234.00	1,234.00	\$4.56608	\$5,634.54
6-ene-22	Zona 3 – Zona 3	562.00	562.00	\$3.66748	\$2,061.12
6-ene-22	Zona 3 – Zona 5	101.00	101.00	\$13.71334	\$1,385.05
6-ene-22	Zona 3 – Zona 6	114.00	114.00	\$17.08717	\$1,947.94
	Sumas:	2,011.00	2,011.00		\$11,028.65

Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Cantidad Adicional No Autorizada (1/3)

- Cuando el Usuario extraiga en exceso de la Cantidad Programada cualquier cantidad de transporte que resulte de la medición en los Puntos de Recepción y Puntos de Entrega, que no haya sido Nominada y Programada por el Gestor Independiente como Cantidad Adicional Autorizada, se considerará **Cantidad Adicional No Autorizada (CANA)**.
- El Usuario deberá pagar un monto equivalente a dos (2) veces el Cargo aplicable al SBTI respecto de la CANA.



Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Cantidad Adicional No Autorizada (2/3)

- Una vez que se cuenta con la medición fiscal y a manera de ejemplificar lo anterior y continuando con el supuesto del Contrato **CENAGAS SBI/001/22**, para el día **6 de enero de 2022**, se tiene lo que sigue:

Fecha	Trayecto	Cantidad Programada (GJ)	Cantidad medida (GJ)	CANA (GJ)
6-ene-22	Zona 3 – Zona 2	1,234.00	1,123.44	0.00
6-ene-22	Zona 3 – Zona 3	562.00	746.95	184.95
6-ene-22	Zona 3 – Zona 5	101.00	0.00	0.00
6-ene-22	Zona 3 – Zona 6	114.00	332.31	218.31
	Sumas:	2,011.00	2,202.70	403.26

Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Cantidad Adicional No Autorizada (3/3)

- Por lo tanto, el Cargo por las Cantidades Adicionales No Autorizadas del Usuario Ductos Mexicanos de Gas Natural, S. A. de C. V., del Contrato **CENAGAS SBI/001/22**, para el día **6 de enero de 2022**, será el siguiente:

Fecha	Trayecto	CANA (GJ)	Tarifa SBTI	Dos (2) veces Tarifa SBTI	A facturar (MXN)
6-ene-22	Zona 3 – Zona 2	0.00	\$4.56608	\$9.13216	\$0.00
6-ene-22	Zona 3 – Zona 3	184.95	\$3.66748	\$7.33496	\$1,356.60
6-ene-22	Zona 3 – Zona 5	0.00	\$13.71334	\$27.42668	\$0.00
6-ene-22	Zona 3 – Zona 6	218.31	\$17.08717	\$34.17434	\$7,460.60
	Sumas:	403.26			\$8,817.20



Factura por Desbalance de Programación

El Gestor Independiente aplicará un cargo por la generación de Desbalances de Programación el cual calculará de manera diaria para cada Usuario por sus diferentes Contratos de STBF y STBI, sin que dichas cantidades diarias puedan ser compensadas a lo largo del Mes de Flujo.

Dicho cargo se aplicará sobre la diferencia entre la Cantidad Programada en el (los) Punto(s) de Recepción y/o Entrega y la Cantidad Asignada en el (los) Punto(s) de Recepción y/o Entrega para cada Contrato de STBF y STBI, con una tolerancia de cinco por ciento (5%) con respecto a la CMD del Contrato para el caso del servicio en base firme o la Cantidad Programada, en caso de servicio en base interrumpible.

En ambos casos (STBF y STBI), el Cargo por Desbalance de Programación se calculará con la Tarifa de Servicio de Transporte en Base Interrumpible.

Factura Servicio de Transporte Base Firme Cargo por Desbalance de Programación (1/6)

- Supongamos al usuario Electricidad Limpia, S. A., que tiene celebrado el Contrato de servicio de transporte de gas natural en modalidad base firme número **CENAGAS SBF/003/22** con un total de capacidad reservada de **174,400.309 GJ** diarios en diversos trayectos con Puntos de Recepción de Zona Tarifaria 3:

Contrato	Usuario	Trayecto	Cantidad Máxima Diaria (GJ)	Tolerancia 5% (GJ)
SBF/003/22	Electricidad Limpia, S. A.	Zona 3 Zona 1	17,662.266	883.113
SBF/003/22	Electricidad Limpia, S. A.	Zona 3 Zona 2	6,650.000	332.500
SBF/003/22	Electricidad Limpia, S. A.	Zona 3 Zona 3	20,110.000	1,005.500
SBF/003/22	Electricidad Limpia, S. A.	Zona 3 Zona 5	90,151.594	4,507.580
SBF/003/22	Electricidad Limpia, S. A.	Zona 3 Zona 6	26,429.020	1,321.451
SBF/003/22	Electricidad Limpia, S. A.	Zona 3 Zona 7	13,397.429	669.871
			174,400.309	

Factura Servicio de Transporte Base Firme

Cargo por Desbalance de Programación (2/6)

- Supongamos ahora el día **1 de enero de 2022**, donde se cuenta con la siguiente información de las Cantidades Programadas y Asignadas en los **Puntos de Recepción**:

Trayecto	Cantidad Programada a la Recepción (GJ)	Cantidad Asignada a la Recepción (GJ)	Desbalance de Programación a la Recepción (GJ)	Test con tolerancia (GJ)	Desbalance de Programación a la Recepción (GJ)
Zona 3 Zona 1	21,819.949	21,819.949	0.000	0.000	0.000
Zona 3 Zona 2	2,829.322	2,829.322	0.000	0.000	0.000
Zona 3 Zona 3	16,542.685	16,542.685	0.000	0.000	0.000
Zona 3 Zona 5	84,684.388	84,684.388	0.000	0.000	0.000
Zona 3 Zona 6	15,403.634	15,403.634	0.000	0.000	0.000
Zona 3 Zona 7	14,432.389	14,432.389	0.000	0.000	0.000
	155,712.367	155,712.367	0.000	0.000	0.000

Factura Servicio de Transporte Base Firme Cargo por Desbalance de Programación (3/6)

- Por lo tanto el **Cargo por Desbalance de Programación a la Recepción** para el Contrato **CENAGAS SBF/003/22**, en este ejemplo sería el que sigue:

Trayecto	Desbalance de Programación a la Recepción (GJ)	Tarifa Base Interrumpible	A facturar (MXN)
Zona 3 Zona 1	0.000	\$8.70114	\$0.00
Zona 3 Zona 2	0.000	\$4.56608	\$0.00
Zona 3 Zona 3	0.000	\$3.66748	\$0.00
Zona 3 Zona 5	0.000	\$13.71334	\$0.00
Zona 3 Zona 6	0.000	\$17.08717	\$0.00
Zona 3 Zona 7	0.000	\$15.84705	\$0.00
	0.000		\$0.00

Factura Servicio de Transporte Base Firme Cargo por Desbalance de Programación (4/6)

- Supongamos ahora el día **1 de enero de 2022**, donde se cuenta con la información de las Cantidades Programadas y Asignadas en los **Puntos de Entrega**:

Trayecto	Cantidad Programada a la Entrega (GJ)	Cantidad Asignada a la Entrega (GJ)	Desbalance de Programación a la Entrega (GJ)	Test con tolerancia (GJ)	Desbalance de Programación a la Entrega (GJ)
Zona 3 Zona 1	21,455.000	22,093.657	-638.657	0.000	0.000
Zona 3 Zona 2	2,782.000	1,089.765	1,692.235	-1,359.735	1,359.735
Zona 3 Zona 3	17,811.000	18,223.061	-412.061	0.000	0.000
Zona 3 Zona 5	101,400.000	94,663.412	6,736.588	-2,229.008	2,229.008
Zona 3 Zona 6	15,146.000	13,415.331	1,730.669	-408.218	408.218
Zona 3 Zona 7	17,631.000	17,902.260	-271.260	0.000	0.000
	176,225.000	167,387.386			3,997.961

Factura Servicio de Transporte Base Firme Cargo por Desbalance de Programación (5/6)

- Por lo tanto el **Cargo por Desbalance de Programación a la Entrega** para el Contrato **CENAGAS SBF/003/22**, en este ejemplo sería el que sigue a continuación:

Trayecto	Desbalance de Programación a la Entrega (GJ)	Tarifa Base Interrumpible	A facturar (MXN)
Zona 3 Zona 1	0.000	\$8.70114	\$0.00
Zona 3 Zona 2	1,359.735	\$4.56608	\$6,208.66
Zona 3 Zona 3	0.000	\$3.66748	\$0.00
Zona 3 Zona 5	2,229.008	\$13.71334	\$30,567.14
Zona 3 Zona 6	408.218	\$17.08717	\$6,992.38
Zona 3 Zona 7	0.000	\$15.84705	\$0.00
	3,997.961		\$43,768.18

Factura Servicio de Transporte Base Firme Cargo por Desbalance de Programación (6/6)

- Finalmente, el **Cargo total por Desbalance de Programación** para el Contrato **CENAGAS SBF/003/22**, de este ejemplo sería por **\$43,768.18**:



Trayecto	Desbalance de Programación a la Recepción (GJ)	Desbalance de Programación a la Entrega (GJ)	Desbalance de Programación (GJ)	Tarifa aplicable (STBI)	A facturar (MXN)
Zona 3 Zona 1	0.000	0.000	0.000	\$8.70114	\$0.00
Zona 3 Zona 2	0.000	1,359.735	1,359.735	\$4.56608	\$6,208.66
Zona 3 Zona 3	0.000	0.000	0.000	\$3.66748	\$0.00
Zona 3 Zona 5	0.000	2,229.008	2,229.008	\$13.71334	\$30,567.14
Zona 3 Zona 6	0.000	408.218	408.218	\$17.08717	\$6,992.38
Zona 3 Zona 7	0.000	0.000	0.000	\$15.84705	\$0.00
	0.000	3,997.961	3,997.961		\$43,768.18

Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Desbalance de Programación (1/6)

- Supongamos al usuario Gas del Pacífico, S. A. P. I., que tiene celebrado el Contrato de servicio de transporte de gas natural en modalidad base interrumpible número **CENAGAS SBI/002/22** con diversos trayectos en Puntos de Recepción de Zona Tarifaria 3:

Contrato	Usuario	Puntos de Recepción y Entrega	Trayecto	Tolerancia 5% (GJ)
SBI/002/22	Gas del Pacífico, S. A. P. I.	V032 IMPCORAL – E072 TORREON	Zona 3 Zona 1	Por definir
SBI/002/22	Gas del Pacífico, S. A. P. I.	V061 RAMONES – E059 RAMOSARIZPE	Zona 3 Zona 2	Por definir
SBI/002/22	Gas del Pacífico, S. A. P. I.	V061 RAMONES – E042 MADERO	Zona 3 Zona 4	Por definir
SBI/002/22	Gas del Pacífico, S. A. P. I.	V032 IMPCORAL – E076 VENTACARPIO	Zona 3 Zona 5	Por definir
SBI/002/22	Gas del Pacífico, S. A. P. I.	V034 IMPTECTO – E026 CELAYA	Zona 3 Zona 6	Por definir
SBI/002/22	Gas del Pacífico, S. A. P. I.	V061 RAMONES – E056 PUEBLA	Zona 3 Zona 7	Por definir

Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Desbalance de Programación (2/6)

- Supongamos ahora el día **1 de enero de 2022**, donde se cuenta con la información de las Cantidades Programadas y Asignadas en los **Puntos de Recepción**:

Trayecto	Cantidad Programada a la Recepción (GJ)	Cantidad Asignada a la Recepción (GJ)	Desbalance de Programación a la Recepción (GJ)	Tolerancia (GJ)	Desbalance de Programación a la Recepción (GJ)
Zona 3 Zona 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Zona 3 Zona 2	3,208.667	3,623.742	-415.075	160.433	254.642
Zona 3 Zona 4	827.846	934.937	-107.091	41.392	65.699
Zona 3 Zona 5	18,462.902	20,851.276	-2,388.374	923.145	1,465.229
Zona 3 Zona 6	1,019.044	1,150.868	-131.824	50.952	80.872
Zona 3 Zona 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	23,518.459	25,560.823			1,866.442

Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Desbalance de Programación (3/6)

- Por lo tanto el **Cargo por Desbalance de Programación a la Recepción** para el Contrato **CENAGAS SBI/002/22**, en este ejemplo sería el que sigue:

Trayecto	Desbalance de Programación a la Recepción (GJ)	Tarifa Base Interrumpible	A facturar (MXN)
Zona 3 Zona 1	0.000	\$8.70114	\$0.00
Zona 3 Zona 2	254.642	\$4.56608	\$1,162.72
Zona 3 Zona 4	65.699	\$7.16958	\$471.03
Zona 3 Zona 5	1,465.229	\$13.71334	\$20,093.18
Zona 3 Zona 6	80.872	\$17.08717	\$1,381.87
Zona 3 Zona 7	0.000	\$15.84705	\$0.00
	1,866.442		\$23,108.81

Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Desbalance de Programación (4/6)

- Supongamos ahora el día **1 de enero de 2022**, donde se cuenta con la información de las Cantidades Programadas y Asignadas en los **Puntos de Entrega**:

Trayecto	Cantidad Programada a la Entrega (GJ)	Cantidad Asignada a la Entrega (GJ)	Desbalance de Programación a la Entrega (GJ)	Tolerancia (GJ)	Desbalance de Programación a la Entrega (GJ)
Zona 3 Zona 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Zona 3 Zona 2	3,155.000	3,498.807	-343.807	157.750	186.057
Zona 3 Zona 4	814.000	1,148.084	-334.084	40.700	293.384
Zona 3 Zona 5	18,154.100	14,585.899	3,568.201	907.705	2,660.496
Zona 3 Zona 6	1,002.000	1,084.783	-82.783	50.100	32.683
Zona 3 Zona 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	23,125.100	20,317.573			3,172.620

Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Desbalance de Programación (5/6)

- Por lo tanto el **Cargo por Desbalance de Programación a la Entrega** para el Contrato **CENAGAS SBI/002/22**, en este ejemplo sería el que sigue a continuación:

Trayecto	Desbalance de Programación a la Entrega (GJ)	Tarifa Base Interrumpible	A facturar (MXN)
Zona 3 Zona 1	0.000	\$8.70114	\$0.00
Zona 3 Zona 2	186.057	\$4.56608	\$849.55
Zona 3 Zona 4	293.384	\$7.16958	\$2,103.44
Zona 3 Zona 5	2,660.496	\$13.71334	\$36,484.29
Zona 3 Zona 6	32.683	\$17.08717	\$558.46
Zona 3 Zona 7	0.000	\$15.84705	\$0.00
	3,172.620		\$39,995.74

Factura Servicio de Transporte en Base Interrumpible - Cargo por Desbalance de Programación (6/6)

- Finalmente, el **Cargo total por Desbalance de Programación** para el Contrato **CENAGAS SBI/002/22**, de este ejemplo sería por **\$63,104.54**:



Trayecto	Desbalance de Programación a la Recepción (GJ)	Desbalance de Programación a la Entrega (GJ)	Desbalance de Programación (GJ)	Tarifa aplicable (STBI)	A facturar (MXN)
Zona 3 Zona 1	0.000	0.000	0.000	\$8.70114	\$0.00
Zona 3 Zona 2	254.642	186.057	440.699	\$4.56608	\$2,012.27
Zona 3 Zona 4	65.699	293.384	359.083	\$7.16958	\$2,574.47
Zona 3 Zona 5	1,465.229	2,660.496	4,125.725	\$13.71334	\$56,577.47
Zona 3 Zona 6	80.872	32.683	113.555	\$17.08717	\$1,940.33
Zona 3 Zona 7	0.000	0.000	0.000	\$15.84705	\$0.00
	1,866.442	3,172.620	5,039.062		\$63,104.54

Factura por Desbalance de Gas Natural Cargo por Acciones de Intervención (1/3)

Una vez concluido el proceso de Asignación en los Puntos de Recepción y de Entrega y de que los Reportes correspondientes son notificados a los usuarios, se determinan los usuarios con saldo negativo en su contabilidad de transporte.

El Gestor Independiente determina los desbalances de gas natural diarios a los usuarios del SISTRANGAS así como la asignación de gas natural correspondiente a aquellos usuarios cuyo desbalance fuera negativo, tomando en cuenta las transacciones PAYBACK como parte del desbalance operativo y las transacciones MAKEUP autorizadas como parte de la posición de gas al finalizar el mes.

El Gestor Independiente asigna el total del gas natural inyectado para fines de balanceo a los usuarios con desbalance negativo de manera proporcional.

El Gestor Independiente factura y notifica a los usuarios que incurrieron en desbalance negativo.

Factura por Desbalance de Gas Natural

Cargo por Acciones de Intervención (2/3)

- A manera de ejemplo, en **enero de 2022** el CENAGAS en el ejercicio de sus atribuciones, inyecta gas natural al sistema para mantener las condiciones óptimas de operación, en particular los días 10, 11 y 12 de dicho mes se interviene con la inyección total de **200,000 GJ** al precio unitario determinado por el suministrador conforme a los términos de mercado y de un proceso competitivo, que para este caso se estipula en **\$75.00/GJ**
- Una vez que se tienen por notificados los Reportes de Desbalance de Molécula, se evalúan los resultados para determinar aquellos usuarios que son sujetos a la liquidación en efectivo de los desbalances. Continuando con el ejemplo:

Usuarios	Desbalance operativo GJ [A]	Payback GJ [B]	Makeup no autorizado GJ [C]	Desbalance GJ = A+B+C	Evaluación
Ductos Mexicanos de Gas Natural, S. A. de C. V.	120,000.00	0.00	-18,000.00	102,000.00	NA
West Pipelines, S. de R. L. de C. V.	-300,000.00	150,000.00	-15,000.00	-165,000.00	Liquidación
Gas Natural y Energía Nuclear, S. de R. L. de C. V.	125,000.00	0.00	-15,000.00	110,000.00	NA
Electricidad Limpia, S. A.	-285,000.00	80,000.00	-20,000.00	-225,000.00	Liquidación
Gas del Pacífico, S. A. P. I.	-160,000.00	150,000.00	0.00	-10,000.00	Liquidación

Factura por Desbalance de Gas Natural

Cargo por Acciones de Intervención (3/3)

- Los Usuarios sujetos a liquidación en efectivo resultaron ser West Pipelines, S. de R. L. de C. V., Electricidad Limpia, S. A. y Gas del Pacífico, S. A. P. I.
- En suma, el desbalance negativo de los tres Usuarios resultó en **-400,000.00 GJ**, los cuales se asignarán de manera proporcional a la cantidad de gas natural inyectada por el CENAGAS:

Usuarios	Desbalance GJ	% de desbalance	Liquidación en efectivo (GJ)	Precio Unitario	A facturar (MXN)
West Pipelines, S. de R. L. de C. V.	-165,000.00	41	82,500.00	\$75.00	\$6,187,500.00
Electricidad Limpia, S. A.	-225,000.00	56	112,500.00	\$75.00	\$8,437,500.00
Gas del Pacífico, S. A. P. I.	-10,000.00	3	5,000.00	\$75.00	\$375,000.00
Sumatorias:	-400,000.00	100%	200,000.00		\$15,000,000.00

Facturación Otros Servicios (Estacionamiento y/o Préstamo)

Factura por Servicio de Estacionamiento (1/3)

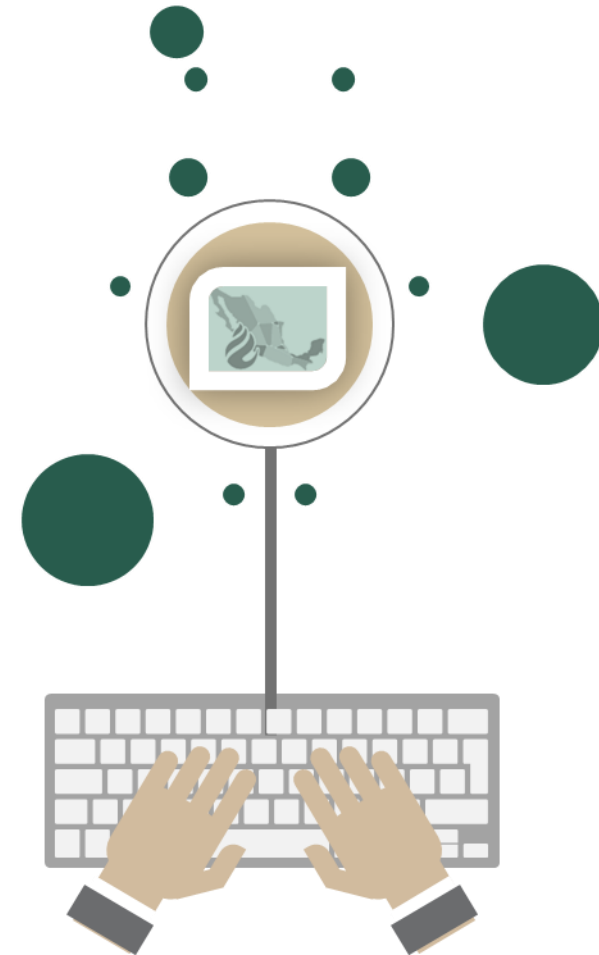
Recepción de cantidades de gas natural por el gestor independiente, **entregadas** por el usuario **en los puntos de recepción** establecidos en el Contrato

Retención por parte del gestor independiente **hasta por el plazo objeto de la programación**

Eventual devolución de las cantidades de gas natural extraídas por el usuario en los **puntos de recepción** establecidos de mutuo acuerdo

El gestor independiente podrá ofrecer el servicio **siempre y cuando:**

- Las **condiciones operativas** lo permitan **sin afectaciones** a la operación
- La cantidad a estacionar debe ser **igual o menor a la CMD**



Factura por Servicio de Estacionamiento (2/3)

- Se supone el contrato de servicio de transporte de gas natural en Base Interrumpible número CENAGAS SBI/001/22 celebrado con el usuario Ductos Mexicanos de Gas Natural, S. A. de C. V., con diversos trayectos con Puntos de Recepción en Zona Tarifaria 3:

Punto(s) de Recepción y Entrega	Trayecto
V034 IMPTETCO – E063 SALTILLO	Zona 3 – Zona 2
V037 KMMTYINY – E023 CADEREYTA	Zona 3 – Zona 3
V032 IMPCORAL – E055 POZARICA	Zona 3 – Zona 5
V032 IMPCORAL – E050 MORELIA	Zona 3 – Zona 6



Factura por Servicio de Estacionamiento (3/3)

- Una vez: i) recibidas las Nominaciones del Usuario, ii) que el Gestor Independiente Confirme y Programe las cantidades disponibles para estacionar, iii) se realice la eventual devolución y iii) se confirme que las cantidades programadas fueron efectivamente estacionadas (proceso de asignación); a manera de ejemplo se realiza el cálculo por las Cantidades Estacionadas del día **6 de enero de 2022** y devueltas el **10 de enero de 2022** para el Contrato **CENAGAS SBI/001/22:**

Inicio estacionamiento	Término estacionamiento	Días en el sistema	Zona de Recepción	Cantidad (GJ)	Tarifa SBI (MXN/GJ)	A facturar (MXN)
06-ene-22	10-ene-22	5	Zona 3 – Zona 3	100	\$3.67	\$1,833.74

4.2.1.3 a) El Usuario deberá pagar la **Tarifa de transporte en BI por cada Día de Flujo** que el Gas Natural permanezca en el Sistema

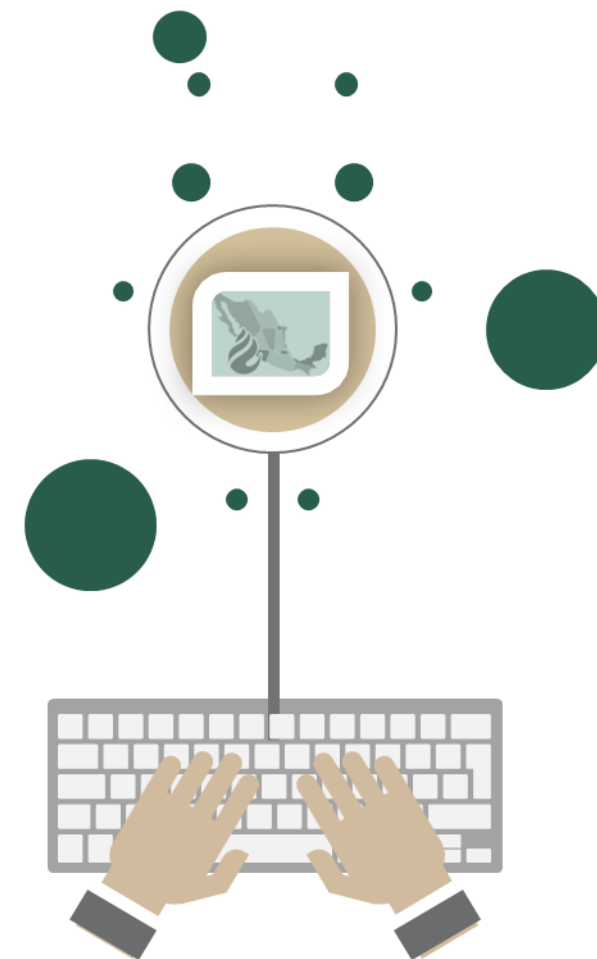
Factura por Servicio de Préstamo (1/3)

Entrega por parte del Gestor Independiente de cantidades de Gas Natural al Usuario en los **puntos de entrega** establecidos en el Contrato

Eventual **devolución** de las cantidades de gas natural extraídas del SISTRANGAS mediante la **nominación en los puntos de recepción**, establecidos de mutuo acuerdo

Los servicios de Estacionamiento y/o Préstamo tienen una **prioridad inferior** al Servicio en Base Interrumpible

El Usuario deberá **disponer del Gas Natural estacionado** en el Sistema, **antes de recibir Gas Natural en Préstamo**



Factura por Servicio de Préstamo (2/3)

- Una vez: i) recibidas las Nominaciones del Usuario, ii) que el Gestor Independiente Confirme y Programe las cantidades disponibles para préstamo; a manera de ejemplo se realiza el cálculo por las Cantidades prestadas del día **6 de enero de 2022** y devueltas el **10 de enero de 2022** para el Contrato **CENAGAS SBI/001/22:**

Inicio préstamo	Término préstamo	Días de préstamo	Zona de Recepción	Cantidad (GJ)	Tarifa SBI (MXN/GJ)	A facturar (MXN)
06-ene-22	10-ene-22	5	Zona 3 – Zona 3	100	\$3.67	\$1,833.74

- El Usuario podrá realizar **devoluciones parciales** del volumen de Gas Natural prestado y **continuará pagando la Tarifa por el servicio de Préstamo** publicada en la Lista de Tarifas **por cada unidad que permanezca en la cuenta de Préstamo** del Usuario **más la Tarifa de transporte** establecida en el Contrato correspondiente.

Factura por Servicio de Préstamo (3/3)

Devoluciones parciales

Supuestos:

- Gestor independiente presta 100 GJ el 6 de enero 2022
- Usuario devuelve 40 GJ el 8 de enero 2022
- Usuario devuelve los 60 GJ restantes el 10 de enero

1. Del 6 al 8 de enero el usuario pagará 100 GJ de préstamo

Inicio préstamo	Término préstamo	Días de préstamo	Zona de Recepción	Cantidad (GJ)	Tarifa SBI (MXN/GJ)	A facturar (MXN)
06-ene-22	08-ene-22	3	Zona 3 – Zona 3	100	\$3.67	\$1,100.24

2. Del 9 al 10 de enero el usuario pagará 60 GJ de préstamo

Inicio préstamo	Término préstamo	Días de préstamo	Zona de recepción	Cantidad (GJ)	Tarifa SBI (MXN/GJ)	A facturar (MXN/GJ)
09-ene-22	10-ene-22	2	Zona 3 – Zona 3	60	\$3.67	\$440.10

Intereses



Factura por Servicio de Transporte Cargo extemporáneo - Intereses (1/3)

- Supongamos que al Usuario Gas Natural y Energía Nuclear, S. de R. L. de C. V., del Contrato **CENAGAS SBF/002/22**, le fue emitida la factura número **90009999** por concepto de Cantidad Adicional No Autorizada (CANA) por la cantidad de 5,886 GJ, cuyo monto es de \$49,985.25 más IVA (**\$57,982.89**), la cual fue notificada por el Gestor Independiente el día 15 de febrero de 2022.
- En este ejemplo, la factura 90009999 tiene como **vencimiento** el 27 de febrero de 2022, que al ser día inhábil (domingo) se pasa al día inmediato hábil siguiente, es decir al **28 de febrero de 2022**.
- No obstante, el Usuario liquidó la factura el día 4 de marzo de 2022, originando así un **retraso de 4 días** del plazo en el que efectivamente debió realizar el pago de la factura 90009999.

Factura por Servicio de Transporte Cargo extemporáneo - Intereses (2/3)

- El Gestor Independiente calculará los intereses moratorios a la tasa de interés que resulte de multiplicar la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio a veintiocho (28) días (TIIE), vigente en cada uno de los días de mora, o la que la sustituya, que determine el Banco de México, por dos punto cinco (2.5) veces, de aplicación diaria considerando trescientos sesenta (360) días al año.

$$I = \sum_{i=1}^n P * r_t$$

$$r_t = \left(\frac{TIIE_{t28días} * 2.5}{360} \right)$$

Donde:

I = Intereses por mora del pago recibido

P = Pago recibido incluyendo el IVA

r_t = Tasa de interés correspondiente al día t

i = Número de días de mora

TIIE_t = Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio a veintiocho (28) días (o la que la sustituya), para cada día t, que determina el Banco de México y publicada de manera diaria en el Diario Oficial de la Federación.

Factura por Servicio de Transporte

Cargo extemporáneo - Intereses (3/3)

- Para efectos del ejercicio y ejemplo, se suponen los valores de TIIE de marzo 2022.
- El cálculo de intereses moratorios de la factura 90009999 resulta en \$84.34, como se indica a continuación:

Factura	Monto total (MXN)	Notificación	Vencimiento	Pago	Días vencidos n	Fecha TIIE t	TIIE a 28 días, Tasa de interés en por ciento anual	Factor	Moratorio	Tasa diaria	Interés diario
90009999	57,982.89	15-feb-22	28-feb-22	04-mar-22	1	01-mar-22	4.5125	2.5	0.0313368	0.03134%	18.17
90009999	57,982.89	15-feb-22	28-feb-22	04-mar-22	2	02-mar-22	4.5150	2.5	0.0313542	0.03135%	18.18
90009999	57,982.89	15-feb-22	28-feb-22	04-mar-22	3	03-mar-22	4.5142	2.5	0.0313486	0.03135%	18.18
90009999	57,982.89	15-feb-22	28-feb-22	04-mar-22	4	04-mar-22	4.5142	2.5	0.0313486	0.03135%	18.18
										Subtotal	\$72.70
										IVA	\$11.63
										Total	\$84.34

GRACIAS

