



■ filial de isa

GESTIÓN INTELIGENTE  
PARA UN MUNDO MEJOR



# Resolución CREG 174-2013

Septiembre 2014

Todos los derechos reservados para XM S.A. E.S.P.

# Remuneración de las actividades del ASIC, LAC y CND

Anterior:  
**Res CREG 081 de 2007**

$$IMR_m = GOP_m + INV_m + \Delta m + Mrg_m$$

Nuevo:  
**Res CREG 174 de 2013**

$$IR_{m,t} = GOP_{m,t} + INV_{m,t} + Mrg_{m,t}$$

- Desaparece el factor de productividad mensual y la variable A (Número de meses).
- Se modifica la forma de calcular el delta de ajustes.
- Desaparece la variable Qm-1: Volumen total de energía transada en la bolsa y contratos bilaterales (MWh).



# Remuneración Gastos Operativos GOP

$$GOP_{m,t} = \frac{GOP_t}{12} * \frac{IPC_{m-1}}{IPC_0}$$

Se establecen unas nuevas consideraciones para el cálculo de esta variable:

- Se establecen incentivos por eficiencia.
- Se establece un menú de gastos operativos y un menú de contratos.
- Se debe seleccionar un nivel de gastos declarados (NGDj,t) para cada año del periodo tarifario.



# Remuneración Gastos Operativos GOP

Determinar el Gasto Operativo Mensual

$$GOP_t = GOP_{j,t} + Inc_{j,t}$$

$GOP_t$ : Gastos Operativos anuales aprobados para el año  $t$ .

$GOP_{j,t}$ : Gastos Operativos ajustados para el año  $t$ .

$Inc_{j,t}$ : Incentivo por eficiencia, valor asociado con la eficiencia alcanzada durante el año  $t$  y el nivel de gastos operativos  $j$  declarado para el año  $t$ .

$$GOP_{j,t} = GOPD_{j,t} - [GOPD_{j,t-1} - GOPER_{t-1}]$$

$GOPD_{j,t}$ : Gastos Operativos declarados para el año  $t$ .

$GOPD_{j,t-1}$ : Gastos Operativos declarados para el año  $t-1$ ,

$GOPER_{t-1}$ : Gastos Operativos ejecutados de referencia para el año  $t-1$ .



# Remuneración Gastos Operativos GOP

Determinar el Gasto Operativo Mensual

$$GOPD_{j,t} = GOPR_t * \frac{NGD_{j,t}}{100}$$

**GOPR t:** Gastos Operativos de Referencia para el año t, valor en pesos de la Fecha Base.

**NGD j,t:** Nivel de gastos j correspondiente al menú de gastos seleccionado para el año t por el prestador de los servicios del CND, ASIC y LAC.

$$GOPER_t = \frac{GOPE_t}{FAFB_t}$$

**GOPE t:** Gastos Operativos ejecutados por el prestador de los servicios del CND, ASIC y LAC para el año t.

**FAFBt:** Factor de Ajuste a la Fecha Base para el año t.



# Remuneración Gastos Operativos GOP

Determinar el Gasto Operativo Mensual

## Menú de contratos

NIVEL DE GASTOS EJECUTADOS DE REFERENCIA-NGER <sub>t</sub>	NIVEL DE GASTOS DECLARADO – NGD <sub>j</sub>										
	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110
90	5,10	5,07	4,98	4,83	4,62	4,35	3,59	3,20	2,75	2,24	1,68
92	4,10	4,13	4,10	4,01	3,86	3,65	2,95	2,62	2,23	1,78	1,28
94	3,10	3,19	3,22	3,19	3,10	2,95	2,31	2,04	1,71	1,32	0,88
96	2,10	2,25	2,34	2,37	2,34	2,25	1,67	1,46	1,19	0,86	0,48
98	1,10	1,31	1,46	1,55	1,58	1,55	1,03	0,88	0,67	0,40	0,08
100	0,10	0,37	0,58	0,73	0,82	0,85	0,39	0,30	0,15	-0,06	-0,32
102	-1,75	-1,42	-1,15	-0,94	-0,79	-0,70	-0,67	-0,70	-0,79	-0,94	-1,15
104	-2,75	-2,36	-2,03	-1,76	-1,55	-1,40	-1,31	-1,28	-1,31	-1,40	-1,55
106	-3,75	-3,30	-2,91	-2,58	-2,31	-2,10	-1,95	-1,86	-1,83	-1,86	-1,95
108	-4,75	-4,24	-3,79	-3,40	-3,07	-2,80	-2,59	-2,44	-2,35	-2,32	-2,35
110	-5,75	-5,18	-4,67	-4,22	-3,83	-3,50	-3,23	-3,02	-2,87	-2,78	-2,75

Todos los derechos reservados para XM S.A. E.S.P.



filial de isa

# Remuneración Inversiones

$$INV_{m,t} = \frac{PAI_t - INVD_t + APAI_t}{12} * \frac{IPC_{m-1}}{IPC_0}$$

**INVD t:** Inversión disponible, diferencia entre los ingresos aprobados para inversiones en el año t-1 y el valor ejecutado en inversiones durante el año t-1.

**PAI t:** Programa Anual de Inversiones del año t.

**APAI t:** Ajuste al Programa Anual de Inversiones del año t.

**IPC:** Índice de Precios al Consumidor reportado por el DANE.



# Remuneración Inversiones

Determinar las inversiones mensuales

$$INVD_t = \left[ \left( \sum_{m=1}^{12} INV_{m,t-1} \right) - INVE_{t-1} \right] * \frac{1}{FAFB_{t-1}}$$

***FAFB<sub>t-1</sub>***: Factor de Ajuste a la Fecha Base para el año t-1.

***INVE<sub>t-1</sub>***: Inversión ejecutada durante el año t-1.

***INV<sub>m,t-1</sub>***: Inversiones, valor mensual de las inversiones para el mes m del año t-1.





# Remuneración del patrimonio

$$Mrg_{m,t} = Mrg_{base} * \gamma_t * \frac{IPC_{m-1}}{IPC_0}$$

**$Mrg_{m,t}$ :** Margen de rentabilidad para el mes m del año t.

**$Mrg_{base}$ :** Margen de rentabilidad base.

**$\gamma_t$ :** Factor de ajuste por desempeño para el año t.

**$IPC$ :** Índice de Precios al Consumidor reportado por el DANE.



# ¿Cómo quedó la distribución de los ingresos entre los diferentes agentes?

## • **CND y ASIC:**

### **CND 70%**

Comercializadores  
Generadores

### **ASIC 25%**

Comercializadores  
Generadores

- 50% → *Generadores*  
Prorrata de su Capacidad instalada el 1° día del mes.  
*Generadores que no tengan Capacidad instalada el 1° día se tratan como Comercializadores.*
- 50% → *Comercializadores*  
Prorrata de las compras de energía en bolsa y en contratos de largo plazo.

## • **LAC:**

### **LAC 5%**

Transmisores Nacionales  
Operadores de Red

- Se factura a los TN, OR y TR a prorrata de su ingreso vigente antes de compensación.



■ filial de isa

# ¿Qué cambios se van a dar con la entrada en vigencia de la nueva metodología?

- Cambios en los documentos soporte:
  - ✓ Generadores y Comercializadores: Documentos soporte TRSM, TSERV y TSERV081.
  - ✓ Operadores de Red: Documento Soporte LAC Mes Año.
  - ✓ Transmisores Nacionales: Documento Balance LIQ-STN-Mes-Año.
- Nuevos documentos soporte:
  - ✓ Generadores y Comercializadores: Archivo INGREREG.
- Cambio en la distribución de los porcentajes para el pago de los servicios CND, ASIC y LAC.



# Documentos soporte LAC

Nuevas columnas en el archivo soporte del Balance de cuentas - Servicios Asociados.

ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS POR USO DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL  
 BALANCE DE CUENTAS FACTURACIÓN SERVICIOS ASOCIADOS MES DE MES - AÑO  
 VENCIMIENTO FECHA VENCIMIENTO

AGENTES QUE PAGAN

AGENTE	GASTOS OPERATIVOS LAC	IVA GASTOS OPERATIVOS LAC	INVERSIONES LAC	IVA INVERSIONES LAC	MARGEN DE RENTABILIDAD LAC	IVA MARGEN DE RENTABILIDAD LAC	COSTOS GMF LAC	IVA COSTOS GMF LAC	COSTOS HONORARIOS DEF JUDICIAL	IVA HONORARIOS DEF JUDICIAL	SUBTOTAL COSTOS LAC	SUBTOTAL IVA COSTOS LAC	SUPERVISIÓN OPERATIVA CND	IVA SUPERVISIÓN OPERATIVA CND	SUBTOTAL A PAGAR SIN IVA	SUBTOTAL A PAGAR POR IVA	PAGO AL AC
1 TN1																	
2 TN2																	
3 TN3																	
4 TN4																	
5 TN5																	
6 TN6																	
7 TN7																	
8 TN8																	
9 TN9																	
10 TN10																	
11 OR1																	
12 OR2																	
13 OR3																	
14 OR4																	
15 OR5																	
16 OR6																	
17 OR7																	
18 OR8																	
19 OR3																	
20 OR10																	
21 OR11																	
22 OR12																	
23 OR13																	
24 OR14																	
25 OR15																	
26 OR16																	
27 OR17																	
28 OR18																	
29 OR19																	
30 OR20																	
31 OR21																	
32 OR22																	
33 OR23																	
34 OR24																	
35 TR1																	
36 TR2																	
37 TR3																	
38 TR4																	
39 TR5																	
40 TR6																	
<b>TOTAL SERVICIO LAC • (CREG-080/99)</b>																	

<b>TOTAL SERVIC</b>																		<b>\$0</b>
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

Todos los derechos reservados para XM S.A. E.S.P.



# Documentos soporte LAC

ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS POR USO DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN NACIONAL  
BALANCE DE CUENTAS FACTURACIÓN SERVICIOS ASOCIADOS MES DE MES - AÑO  
VENCIMIENTO FECHA VENCIMIENTO

Nuevas columnas en el archivo soporte del Balance de cuentas - Servicios Asociados.

AGENTES QUE PAGAN

	TRANSMISIO RES NACIONALES	GASTOS OPERATIVO S LAC	IVA GASTOS OPERATIVOS LAC	INVERSIONES LAC	IVA INVERSIONES LAC	MARGEN DE RENTABILIDAD LAC	IVA MARGEN DE RENTABILIDAD LAC	COSTOS GMF LAC	IVA COSTOS GMF	COSTOS HONORARIOS DEF JUDICIAL	IVA HONORARIOS DEF JUDICIAL	SUBTOTAL COSTOS LAC	SUBTOTAL IVA COSTOS LAC	SUPERVISIÓN OPERATIVA CND	IVA SUPERVISIÓN OPERATIVA CND	SUBTOTAL A PAGAR SIN IVA	SUBTOTAL A PAGAR POR IVA	PAGO AL AC	
1	TN1																		
2	TN2																		
3	TN3																		
4	TN4																		
5	TN5																		
6	TN6																		
7	TN7																		
8	TN8																		
9	TN9																		
10	TN10																		
<b>TOTAL SERVICIO LAC + (CREG-080/99)</b>																			
																			<b>\$0</b>

Todos los derechos reservados para XM S.A. E.S.P.



filial de isa

# Documentos soporte LAC

ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS POR USO DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN REGIONAL  
BALANCE DE CUENTAS FACTURACIÓN SERVICIOS ASOCIADOS MES DE MES - AÑO  
VENCIMIENTO FECHA VENCIMIENTO

Nuevas columnas en el archivo soporte del Balance de cuentas - Servicios Asociados.

OPERADORES DE RED Y TRANSMISORES REGIONALES		GASTOS OPERATIVOS LAC	IVA GASTOS OPERATIVOS LAC	AGENTES QUE PAGAN				COSTOS GMF LAC	IVA COSTOS GMF	COSTOS HONORARIOS DEF JUDICIAL	IVA HONORARIOS DEF JUDICIAL	SUBTOTAL A PAGAR SIN IVA	SUBTOTAL A PAGAR POR IVA	PAGO AL AC
				INVERSIONES LAC	IVA INVERSIONES LAC	MARGEN DE RENTABILIDAD LAC	IVA MARGEN DE RENTABILIDAD LAC							
1	OR1													
2	OR2													
3	OR3													
4	OR4													
5	OR5													
6	OR6													
7	OR7													
8	OR8													
9	OR9													
10	OR10													
11	OR11													
12	OR12													
13	OR13													
14	OR14													
15	OR15													
16	OR16													
17	OR17													
18	OR18													
19	OR19													
20	OR20													
21	TR1													
22	TR2													
23	TR3													
24	TR4													
<b>TOTAL SERVICIO LAC</b>		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>TOTAL SERVICIO LAC</b>													\$0	

Todos los derechos reservados para XM S.A. E.S.P.



# Documentos soporte SIC

## TSERV

Se adicionó un nuevo concepto llamado SIC\_IVA donde se relaciona el valor exacto facturado por concepto de IVA al servicio SIC para cada uno de los agentes generadores y comercializadores.

FECHA	AGENTE	BENEFICIARIO	CONCEPTO	TIPOPAGO	VALOR	MAGNITUD
aaaa-mm-dd	GENG1	XM	CND	C		
aaaa-mm-dd	GENG1	XM	CSV	C		
aaaa-mm-dd	GENG1	XM	SIC	C		
aaaa-mm-dd	GENG1	XM_IVA	SIC_IVA	C		
aaaa-mm-dd	GENG2	XM	CND	C		
aaaa-mm-dd	GENG2	XM	CSV	C		
aaaa-mm-dd	GENG2	XM	SIC	C		
aaaa-mm-dd	GENG2	XM_IVA	SIC_IVA	C		

Se crea un nuevo concepto llamada SIC\_IVA donde estará el valor facturado por IVA a cada uno de los agentes del mercado.



# Documentos soporte SIC

## TSERV081

Se modifica el nombre de los encabezados, tal como se ilustra a continuación.

AGENTE	REND_FINANCIEROS	GMF_ORIGINAL	GMF_FINAL
AGEN1	93	2,054	2,147
AGEN2	354	7,770	8,124
AGEN3	719	15,790	16,509
AGEN4	20	3	23
AGEN5	380	8,349	8,729
AGEN6	150	360	510

Se modifican el nombre de los encabezados del archivo, con el objetivo de dar mayor claridad en la información publicada





# Documentos soporte SIC

## TRSM.

Se eliminan todos los conceptos asociados a la remuneración de los ingresos de XM provenientes de la Resolución CREG 081 de 2007.

## INGREREG.

Se crea un nuevo archivo llamado INGREREG, el cual se publica de manera mensual y contiene toda la información soporte para el cálculo del ingreso regulado de XM bajo la metodología establecida en la Resolución CREG 174 de 2013.

FECHA	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR
aaaa-mm-dd	APAI_t	Ajuste al programa anual de inversiones del año t. (en pesos).	
aaaa-mm-dd	ASIC_25_m	Ingreso mensual asignado al ASIC para el mes m. (en pesos).	
aaaa-mm-dd	CND_70_m	<del>Ingreso mensual asignado al CND para el mes m. (en pesos)</del>	
aaaa-mm-dd	FAFB_t_GOP	Factor de Ajuste a la fecha base para el año t del GOP.	
aaaa-mm-dd	FAFB_t_INV	Factor de Ajuste a la fecha base para el año t de las INV.	
aaaa-mm-dd	GAMMA_t	Factor de ajuste por desempeño del año t.	
aaaa-mm-dd	GOPDjtant	Gastos Operativos declarados para el año t-1. (en pesos).	

Conceptos dados por la Resolución CREG174 de 2013

- 
- 
- 



■ filial de isa

# Remuneración de las actividades del ASIC, LAC y CND

Si desea ampliar la información, lo invitamos a consultar el archivo en formato Excel llamado:

**Estimación Servicios\_Agentes.xls.**

El cual se encuentra en la misma ruta de esta presentación.





■ filial de isa

 [www.xm.com.co](http://www.xm.com.co)

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS PARA XM S.A. E.S.P.

 XM filial de ISA

 @XM\_filial\_ISA