CÁLCULO DE INGRESOS PARA LOS NIVELES DE TENSIÓN 2 Y 3

$$IA_{j,z,m,t} = \left[IAA_{j,z,t} + fM\right] * \left[\frac{IAAOM_{j,z,t} - IRM_{j,z,t}}{12} * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}\right]$$

$$IAA_{j,m,t} = BRA_{j,m,t} * r + RG_{j,m,t} + BRT_{j,m,t}$$

12.09%

$$fM = \frac{(1+r)^{1/12} - 1}{r}$$

IPP_{m-1}: Índice de precios del productor del mes *m-1*.

IPP_0: Índice de precios del productor de la fecha de corte.

$$BRT_{j,m,t} = R * \sum_{t=1}^{NE_{j,m,t}} AT_t * PU_{j,t} * (1 - RPP_{j,t}) * VCT_t$$

$$BRA_{j,m,t} = BRAE_{j,m,t} + BRANE_{j,m,t}$$

$$BRAE_{j,m,t} = \sum_{t=1}^{t_{fin}} \left(CRI_{j,t,z}\right) * CRA_{m,t} + \left[CRIN_{m,z,t}\right] * \frac{IPP_0}{IPP_{base}}$$

$$CRI_{j,t,z} = \left[CAI_{j,t,z}\right] * \frac{1 + (1 + r'_{t,z})^{-vida_t}}{r'_{t,z}} + CRINR_{j,t,z} - CRIFO_{j,t,z}$$

$$CAI_{j,t,z} = \left[\left((CD_{j,t,z} + En_{j,t,z}) - AOM_{j,t,z} - CAT_{j,t,z} - CAANE_{j,t,z} - O_{j,t}\right) * \left[PCAI_{j,t}\right]\right]$$

N2-N3

$$CRIN_{m,z,t} = \sum_{t=1}^{NG_{j,t,z}} CR_t * PU_t * FU_t * (1 - RPP_t) + \sum_{t=1}^{DNNG_{j,t}} \left(CR_t * PU_{j,t} * FU_t * (1 - RPP_t) * Pm_t\right)$$

ndo:

N2-N3-N4

$$PCAI_{j,m,t} = \frac{CRI_{j,m,t} + CRINR_{j,m,t} - CRIFO_{j,m,t}}{\sum_{t=1}^{t_{fin}} \left[CRI_{j,m,t}\right] + \left[CRINR_{j,m,t}\right] + \left[CRIFO_{j,m,t}\right]}$$

$$GRI_{j,m,t} = \sum_{t=1}^{R_{j,t,z}} \left(CR_t * PU_{j,t} * (1 - RPP_t)\right) + \sum_{t=1}^{RDN_{j,t}} \left(CR_t * PU_{j,t} * (1 - RPP_t) * Pm_t\right)$$

N2-N3-N4

$$CRINR_{j,m,t} = \sum_{t=1}^{N_{j,t,z}} \left(CR_t * PU_{j,t} * (1 - RPP_t)\right) + \sum_{t=1}^{NDN_{j,t}} \left(CR_t * PU_{j,t} * (1 - RPP_t) * Pm_t\right)$$

N2-N3-N4

$$CRIFO_{j,m,t} = \sum_{t=1}^{P_{j,t,z}} \left(CR_t * PU_{j,t} * FU_t * (1 - RPP_t)\right) + \sum_{t=1}^{DNPN_{j,t}} \left(CR_t * PU_{j,t} * FU_t * (1 - RPP_t) * Pm_t\right)$$

N2-N3-N4

$$BRAE_{j,m,t} = BRAE_{j,m,t-1} - RG_{j,m,t} + \left[BRAEN_{j,m,t}\right] - \left[BRAFO_{j,m,t}\right]$$

$$BRANE_{j,m,t} = NE * BRAE_{j,m,t}$$

2%-6.02

$$BRAFO_{j,m,t} = \sum_{t=1}^{NFO_{j,m,t-1}} \left[BRAR_{j,m,t-1}\right] * \frac{IPP_0}{IPP_{base}}$$

$$BRAR_{j,z,m,t} = \left[CR_t * PU_t * FU_t * (1 - RPP_t) * CRA_t\right] * \left[1 - \frac{t}{VU_{j,z} - AR_{j,z}}\right]$$

$$BRAEN_{j,m,t} = \left[IAPA_{j,m,t}\right] * \sum_{t=1}^{t_{fin}} \left[INVA_{j,m,t,t}\right] + \sum_{t=1}^{t_{fin}} \left[INVR_{j,m,t,t-1}\right] - IAPA_{j,m,t-1} * \sum_{t=1}^{t_{fin}} INVA_{j,m,t,t-1}$$

$$INVA_{j,m,t,t} = IAEC_{j,m,t,t} + \sum_{t=1}^{NCC_{j,t,z}} CR_t * PU_t * FU_t * (1 - RPP_t) + \sum_{t=1}^{DNNCC_{j,t}} \left(CR_t * PU_{j,t} * FU_t * (1 - RPP_t) * Pm_t\right)$$

CON PLAN DE INV

$$INVA_{j,m,t,t} = BRAE_{j,m,t,0} * PIH_{j,m}$$

SIN PLAN DE INV

$$INVR_{j,m,t,t} = IREC_{j,m,t,t} + \sum_{t=1}^{NCC_{j,m,t}} CR_t * PU_t * FU_t * (1 - RPP_t) + \sum_{t=1}^{DNNCC_{j,t}} \left(CR_t * PU_{j,t} * FU_t * (1 - RPP_t) * Pm_t\right)$$

Para los dos primeros años del periodo tarifario, *t=1 y t=2*, el valor de la variable $IAPA_{j,m,t}$ es igual a 1, a partir del tercer año del periodo tarifario el índice de ajuste por ejecución del plan de inversiones se calcula de la siguiente manera:

$IAPA_{j,m,t}$ = 1, si $INVE_{j,m,t}$ es mayor o igual que 0,8.

$IAPA_{j,m,t} = INVE_{j,m,t}$, si $INVE_{j,m,t}$ es menor que 0,8.

La ejecución promedio del plan de inversiones, $INVE_{j,m,t}$, se calcula de la siguiente manera:

$$INVE_{j,m,t} = 0.5 * \sum_{t=t-2}^{t-1} \frac{\sum_{m=1}^{m} INVR_{j,m,t,t}}{\sum_{m=1}^{m} INVA_{j,m,t,t}}$$

$$IRM_{j,m,t} = \left[IRespaldo_{j,m,t} + IMuntz_{j,m,t}\right] + \left[IReactiva_{j,m,t}\right]$$

$IRespaldo_{j,m,t}$: Ingreso correspondiente al año *t*, recibido por parte del OR *j* en el nivel de tensión *n* por concepto de respaldo de red, conforme a lo establecido en el capítulo 10.

$IMuntz_{j,m,t}$: Ingreso correspondiente al año *t*, recibido por parte del OR *j* en el nivel de tensión *n* por concepto de compensación entre *n* y otros niveles de tensión, conforme a lo establecido en el capítulo 11.

$$IReactiva_{j,z,t} = \frac{1}{2} \sum_{m=1}^{m} \sum_{t=1}^{t_{fin}} \left[CTER_{n,s,h,m,t,t-1}\right]$$

$$CTER_{n,s,h,m,t} = ER_{n,s,h,m,t} * M * D_{n,s,h,m}$$

Ver Cap 12 de la resolución

$$IAAOM_{j,m,t} = \left[AOMbase_{j,n}\right] + \left[AOMNI_{j,m,t}\right]$$

$$AOMbase_{j,n} = AOMbase_j * \frac{BRAE_{n,s,0}}{\sum_{m=1}^{m} BRAE_{n,s,0}}$$

$$AOMNI_{j,m,t} = \left(2\,\% * \left[VACNI_{j,m,t}\right] + 2{,}6\,\% * \left[VACPIEC_{j,m,t}\right] * \left[fAMB_j\right]\right) \quad \text{para n = 4 o 3}$$

$$AOMNI_{j,m,t} = \left(4\,\% * \left[VACNI_{j,m,t}\right] + 4{,}6\,\% * \left[VACPIEC_{j,m,t}\right] * \left[fAMB_j\right]\right) \quad \text{para n = 2 o 1}$$

$$VACNI_{j,m,t} = VACNI_{j,m,t-1} + \left[BRAEN_RP_{j,m,t-1}\right] - \sum_{t=1}^{t} \left[INVTR_RP_{j,m,TI,t,t-1}\right]$$

$BRAEN_RP_{j,m,t,t}$: Base regulatoria de activos eléctricos nuevos del OR *j* en el nivel de tensión *n* para el año *t-1*. Se calcula en forma similar a la variable $BRAEN_{j,s,t-1}$, definida en el numeral 3.1.1.2, pero tomando RPP=0 para todas las UC incluidas en su cálculo.

$INVTR_RP_{j,n,TI,t,t-1}$: Valor de la inversión puesta en operación en el sistema del OR *j* en el nivel de tensión *n*, en la categoría de activos *i* para el año *t-1*. Se calcula solo para los tipos de inversión *TI* = 1 y *TI* = III, en forma similar a la variable $INVTR_{j,n,TI,t-1}$, definida en el numeral 6.5, pero tomando RPP=0 para todas las UC incluidas en su cálculo.

$$VACPIEC_{j,m,t} = VACPIEC_{j,m,t-1} + \sum_{t=1}^{t} \left[IREC_RP_{j,m,t,t-1}\right]$$

$IREC_RP_{j,m,t,t}$: Inversión en activos puestos en operación en los proyectos de expansión de cobertura del OR *j* en el nivel de tensión *n*, en la categoría de activos *i*, para el año *t-1*. Se calcula en forma similar a la variable $IREC_{j,s,t-1}$, definida en el numeral 13.7, pero tomando RPP=0 para todas las UC incluidas en su cálculo.

$$fAMB_j = \frac{AOMbase_j}{AOMbase_j - \left[AMB_j\right] * \frac{\left[IPP_{DC}\right]}{\left[IPP_{Inic}\right]}}$$

$$AMB_j = 0{,}5\,\% * \left(\sum_{t=1}^{TNC_{j,m,t}} \left(CR_{j,m,t} * PU_{j,t}\right) + NT_{j,t} * CMTD_j + NR_{j,t} * CMRD_j\right)$$

$$RCNA_{j,m,t,t} = \left(IAPA_{j,m,t} * INVA_{j,m,t,t} + INVR_{j,m,t,t-1} - IAPA_{j,m,t-1} * INVA_{j,m,t,t-1}\right) * \frac{(1+NE)}{VU_{m,t}}$$

$$RCBIA_{j,m,t} = \left[\left(\sum_{t=1}^{t_{fin}} \frac{CRI_{j,m,t} * CRA_{m,t} * (1+NE)}{VU_{j,t} - AR_{j,t}} + \sum_{t=1}^{t_{fin}} \frac{CRIN_{j,m,t} * (1+NE)}{VU_{j,t}}\right) * \frac{IPP_0}{IPP_{base}}\right] - \left[BRAFOIA_{j,m,t}\right]$$

RANGO n	Entrada en operación	Antigüedad de referencia - AR_j (años)
1	Hasta el 31 de diciembre de 2007	30
2	A partir del 1 de enero de 2008	0

$BRAFOIA_{j,m,t}$: Base regulatoria de activos eléctricos fuera de operación en el sistema del OR *j* en el nivel de tensión *n* para el año *t*, calculado de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.1.1.4 para los activos incluidos en la base regulatoria de activos eléctricos al inicio del periodo tarifario.

CRA

Factor de capital remanente de la UC (que sale de operación en el año *t*. Para los activos del rango *k* > 1 corresponde al valor definido en la Tabla 2 del numeral 3.1.1.1.3 para la categoría a la cual pertenece la UC *i*. En el caso de activos del rango *k* = 2 es igual a 1.