

ANEXO 1

Formato 1: Demanda de referencia	1
Formato 2: Porcentaje de desconexión de demanda por barra (PDDDB) ..	2
Formato 3: Porcentaje de desconexión de demanda por MC (PDDM)	3
Formato 4: Resultado de pruebas	4
Formato 5: Características de los relés de baja frecuencia	5
Formato 6: Reporte de desconexión de demanda	6

Formato 1: Demanda de referencia

- a. Incluye la demanda de referencia utilizada para la implementación y cálculos del EDAC. Corresponde a las demandas calculadas a partir de la última ecuación de demanda reportada al CND con referencia a la demanda previamente seleccionada. La información se expresa en MW.
- b. El agente deberá tomar de referencia la demanda real del DD/MM/AAAA definida por el CND (*).
(*) Criterio de selección de la demanda de referencia: Demanda real horaria de un día ordinario, el cual corresponde al día de máxima demanda de energía del año.
- c. El archivo a reportar debe estar en formato .csv, el separador decimal debe ser "." (punto), el delimitador debe ser "coma".
- d. El archivo debe ser nombrado "D_Año_EDAC_MC":

MC: corresponde al nombre del mercado de comercialización en mayúsculas de un OR.
Año: año actual de emisión de la información del EDAC.
- e. El archivo debe contener 25 columnas, a saber:

Columna 1: Barra (Barras usadas para el pronóstico de la demanda utilizado en el despacho económico). La Fila 2 corresponde a la demanda total por MC utilizada para el ajuste del EDAC, y adicional, deben haber tantas filas como barras que participan en el EDAC.

Columna 2 a 25 corresponden a la demanda de referencia para cada período de las barras que participan en el EDAC.

MC/Barras,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,
MC,821,797,786,801,878,1003,1070,1137,1200,125
BARRA1,58,60,62,64,66,68,70,72,74,76,78,80,82,
BARRA2,95,97,99,101,103,105,107,109,111,113,11
BARRA3,110,112,114,116,118,120,122,124,126,128
BARRA4,23,25,27,29,31,33,35,37,39,41,43,45,47,
BARRA5,45,47,49,51,53,55,57,59,61,63,65,67,69,
BARRA6,95,97,99,101,103,105,107,109,111,113,11
BARRA7,112,114,116,118,120,122,124,126,128,130
BARRA8,31,33,35,37,39,41,43,45,47,49,51,53,55,
BARRA9,45,47,49,51,53,55,57,59,61,63,65,67,69,

Figura 1. Formato 3: Demanda de referencia

Formato 2: Porcentaje de desconexión de demanda por barra (PDDB)

- a. Incluye los porcentajes de desconexión de la demanda a desconectar en barras para cada una de las etapas del EDAC. Los PDDB se expresan en pu.
- b. El agente deberá tomar de referencia la demanda real del DD/MM/AAAA definida por el CND (*).

(*) Criterio de selección de la demanda de referencia: Demanda real horaria de un día ordinario, el cual corresponde al día de máxima demanda de energía del año.

- c. El archivo a reportar debe estar en formato .csv, el separador decimal debe ser "." (punto), el delimitador debe ser "coma".
- d. El archivo debe ser nombrado "B_Año_EDAC_MC":

MC: corresponde al nombre del mercado de comercialización en mayúsculas de un OR.

Año: año actual de emisión de la información del EDAC.

- e. El archivo debe contener 28 columnas, a saber:

Columna 1: Barra (Barras usadas para el pronóstico de la demanda utilizado en el despacho económico).

Columna 2: Tipo de relé asociado de la tabla de relés (solamente poner el número).

Columna 3: Etapa del EDAC (solamente poner el número) asociada a la barra de la columna 1.

Columna 4: Número de circuitos asociados a la etapa de la columna 3 de las barras de la columna 1.

Las restantes 24 columnas corresponden al porcentaje de la demanda a desconectar con respecto a la demanda por barra listada en la columna 1.

Barras, Relés asociados, Etapa EDAC, Número de circuitos, 1, 2, 3, 4, 5, 6
BARRA1,1 5 8,1,3,0.111,0.113,0.115,0.115,0.129,0.107,0.099,0.105,
BARRA2,4 6 8 7,1,4,0.13,0.135,0.137,0.14,0.142,0.112,0.109,0.114,
BARRA3,1 2 5 7 9,1,5,0.085,0.087,0.094,0.114,0.12,0.093,0.088,0.0
BARRA4,4,1,1,0.067,0.065,0.063,0.063,0.071,0.059,0.052,0.05,0.051
BARRA5,5 6,1,2,0.096,0.097,0.095,0.102,0.109,0.087,0.084,0.089,0.
BARRA6,5 6,1,2,0.215,0.227,0.218,0.245,0.246,0.193,0.186,0.202,0.
BARRA7,7 8,1,2,0.067,0.066,0.064,0.067,0.081,0.075,0.063,0.064,0.
BARRA8,8,1,1,0.166,0.171,0.174,0.197,0.186,0.141,0.131,0.139,0.15
BARRA9,9,1,1,0.098,0.095,0.092,0.095,0.113,0.12,0.131,0.129,0.133
BARRA1,1 2,2,2,0.128,0.13,0.13,0.129,0.14,0.12,0.099,0.09,0.083,0.
BARRA2,2 3 5,2,3,0.041,0.041,0.042,0.044,0.041,0.035,0.034,0.039,
BARRA3,2 3 5,2,3,0.023,0.023,0.024,0.025,0.028,0.032,0.029,0.028,
BARRA4,4 6 8 7,2,3,0.082,0.082,0.082,0.084,0.08,0.071,0.075,0.073
BARRA5,7 9,2,2,0.015,0.016,0.016,0.019,0.029,0.038,0.031,0.023,0.
BARRA1,5 8,3,2,0.128,0.13,0.129,0.129,0.125,0.12,0.142,0.139,0.13
BARRA2,5 8,3,2,0.4,0.388,0.428,0.584,0.68,0.588,0.417,0.457,0.444
BARRA3,3,3,1,0.107,0.109,0.101,0.09,0.084,0.076,0.081,0.086,0.081
BARRA4,4,3,1,0.209,0.232,0.286,0.414,0.572,0.532,0.484,0.451,0.43
BARRA1,4 5 ,4,2,0.079,0.079,0.08,0.079,0.075,0.387,0.686,0.773,0.
BARRA2,4 6 8 7,4,4,0.017,0.02,0.033,0.052,0.059,0.053,0.049,0.039
BARRA3,5 7,4,2,0.101,0.102,0.097,0.1,0.103,0.092,0.098,0.1,0.092,
BARRA4,4,4,1,0.244,0.254,0.246,0.267,0.309,0.263,0.234,0.222,0.22

Figura 2. Formato 1: PDDB

Formato 3: Porcentaje de desconexión de demanda por MC (PDDM)

- a. Incluye los porcentajes de desconexión de la demanda a desconectar en un MC para cada una de las etapas del EDAC. Los PDDM se expresan en pu.
- b. El agente deberá tomar de referencia la demanda real del DD/MM/AAAA definida por el CND (*).

(*) Criterio de selección de la demanda de referencia: Demanda real horaria de un día ordinario, el cual corresponde al día de máxima demanda de energía del año.

- c. El archivo a reportar debe estar en formato .csv, el separador decimal debe ser "." (punto), el delimitador debe ser "coma".
- d. El archivo debe ser nombrado "A Año EDAC MC":

MC: corresponde al nombre del mercado de comercialización en mayúsculas de un OR.

Año: año actual de emisión de la información del EDAC.

e. El archivo debe contener 26 columnas, a saber:

Columna 1: Barra (Barras usadas para el pronóstico de la demanda utilizado en el despacho económico).

Columna 2: Etapa del EDAC (solamente poner el número) asociada a la barra de la columna 1.

Las restantes 24 columnas corresponden al porcentaje de la demanda a desconectar por periodo por barra listada en la columna 1 con respecto a la demanda del MC.

Barras, Etapa	EDAC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BARRA1	1	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
BARRA2	1	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
BARRA3	1	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
BARRA4	1	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
BARRA5	1	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
BARRA6	1	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
BARRA7	1	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
BARRA8	1	0	0	0	0	0	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
BARRA9	1	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
BARRA1	2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
BARRA2	2	0.013	0.013	0.013	0.014	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
BARRA3	2	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
BARRA4	2	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
BARRA5	2	0.015	0.014	0.014	0.015	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
BARRA1	3	0.013	0.013	0.013	0.014	0.015	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
BARRA2	3	0.014	0.013	0.013	0.014	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
BARRA3	3	0.012	0.011	0.011	0.012	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
BARRA4	3	0.015	0.015	0.016	0.018	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
BARRA1	4	0.015	0.015	0.014	0.014	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
BARRA2	4	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
BARRA3	4	0.011	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
BARRA4	4	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

Figura 3. Formato 2: PDDM

Formato 4: Resultado de pruebas

- Incluye los resultados de las pruebas a las etapas definidas mediante acuerdo.
- El archivo a reportar debe estar en formato .csv, el separador decimal debe ser "." (punto), el delimitador debe ser "coma".

c. El archivo debe ser nombrado "P_Año_EDAC_MC":

MC: corresponde al nombre del mercado de comercialización en mayúsculas de un OR.

Año: año actual de emisión de la información del EDAC.

d. El archivo debe contener 6 columnas, a saber:

Columna 1: Barras (Barras usadas para el pronóstico de la demanda utilizado en el despacho económico).

Columna 2: Circuitos probados por barra listada en la columna 1.

Columna 3: Etapa probada en el año vigente.

Columna 4: Desviaciones de frecuencia del umbral correspondiente a cada etapa a probar (mHz).

Columna 5: Desviaciones de temporización del retardo del tiempo correspondiente a cada etapa a probar (ms).

Columna 6: Desviaciones del umbral de derivada correspondiente a cada etapa a probar (Hz/s). Estos resultados se reportarán únicamente para las etapas que incluyan funcionalidad de derivada de frecuencia (df/dt).

Deben haber por etapa tantas filas como número de circuitos hayan sido reportados en el Formato 1: Porcentaje de desconexión de demanda por barra, solo de las etapas seleccionadas mediante acuerdo a probar

Fila 1: Barras, Circuitos, Etapa EDAC, Desviación f, Desviación t, Desviación df/dt

Barras,Circuitos,Etapa	EDAC,Desviación f,Desviación t,Desviación df/dt
BELLO_1,Circuito1,1,20,-2.8,	
BELLO_1,Circuito2,1,0,-5.9,	
BELLO_1,Circuito3,1,-20,-5.2,	
MIRAFL01,Circuito1,1,0,-4.1,	
MIRAFL01,Circuito2,1,0,1,	
MIRAFL01,Circuito3,2,-10,0.6,	
MIRAFL01,Circuito4,2,-20,-1.6,	
MIRAFL01,Circuito5,2,20,-3.2,	
CASTILL1,Circuito1,2,-20,1.7,	
BELEN_1,Circuito1,2,-5,1.4,	
P_BLANC1,Circuito1,7,-20,0.7,0.09	
P_BLANC1,Circuito2,7,-5,2.7,0.08	
P_BLANC1,Circuito3,8,0,1.5,0.09	

Figura 4. Formato 4: Resultado de pruebas

Formato 5: Características de los relés de baja frecuencia

- a. Corresponde al reporte de las características de los relés de baja frecuencia.
- b. El archivo a reportar debe estar en formato .csv, el separador decimal debe ser "." (punto), el delimitador debe ser "coma".
- c. El archivo debe ser nombrado "R_Año_EDAC_MC":

MC: corresponde al nombre del mercado de comercialización en mayúsculas de un OR.

Año: año actual de emisión de la información del EDAC.

- d. El archivo debe contener 11 columnas, a saber:

Columna 1: Relé asociado en el Formato 1.

Columna 2: Tipo de relé

Columna 3: Frecuencia – rango inferior (Hz).

Columna 4: Frecuencia – rango superior (Hz).

Columna 5: Frecuencia - paso (Hz)

Columna 6: Temporización – rango inferior (seg)

Columna 7: Temporización – rango superior (seg)

Columna 8: Temporización – paso (seg)

Columna 9: Derivada – rango inferior (Hz/s)

Columna 10: Derivada – rango superior (Hz/s)

Columna 11: Derivada – paso (Hz/s)

Fila 1: Lista relés, Tipo de relé, Frecuencia – rango inferior, Frecuencia – rango superior, Frecuencia – paso, Temporización – rango inferior, Temporización – rango superior, Temporización – paso, Derivada – rango inferior, Derivada – rango superior, Derivada – paso

Lista relés	Tipo de relé	Frecuencia – rango inferior	Frecuencia – rango superior	Frecuencia – paso	Temporización – rango inferior	Temporización – rango superior	Temporización – paso	Derivada – rango inferior	Derivada – rango superior	Derivada – paso
1,DPU 2000R	56,64	0.01	0.08	9.98	0.02					
2,SEL -351A	40.1,65	0.01	0.08	9.98	0.02					
3,7SJ6225	55.5,64.5	0.01	0.09	9.99	0.01	0.01	20	0.01		
4, 751A	20,70	0.01	0.24	0.01	0.01	20	0.01			
5,F35	20,65	0.01	0.65	53	0.001	0.01	20	0.01		

Figura 5. Formato 6: Características de los relés de baja frecuencia

Formato 6: Reporte de desconexión de demanda

- a. Corresponde al reporte de la información de cargas deslastradas por los agentes ante eventos con actuación del EDAC.
- b. El archivo a reportar debe estar en formato .csv, el separador decimal debe ser "." (punto), el delimitador debe ser "coma".

c. El archivo debe ser nombrado "E_Año_EDAC_MC":

MC: corresponde al nombre del mercado de comercialización en mayúsculas de un OR.

AñoMesDía: corresponde a la fecha del evento donde se presentó actuación del EDAC (AAAAMMDD).

d. El archivo debe contener 7 columnas, a saber:

Columna 1: corresponde al nombre del mercado de comercialización en mayúsculas de un OR.

Columna 2: Demanda deslastrada durante el evento en MW.

Columna 3: DNA presentada durante el evento en MWh.

Columna 4: Hora inicial del evento (hh:mm:ss).

Columna 5: Hora final del evento (hh:mm:ss)..

Columna 6: Municipios afectados.

Columna 7: Demanda deslastrada durante el evento por etapas del EDAC en MW.

MC,Demanda deslastrada,DNA,Hora inicial ,Hora final ,Municipios afectados,Demanda deslastrada por etapas del EDAC UPEREIRA,2.86,3.85,13:52:00,13:57:30,"Municipio1, municipio2","1.86 MW en etapa 1, 1MW en etapa 2"

Figura 6. Formato 5: Reporte de desconexión de demanda

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO
