



ALTERNATIVAS DE MODIFICACIÓN DE PRODUCTO PARA LA SUBASTA DE CONTRATACIÓN A LARGO PLAZO

ALTERNATIVA 1: ENERGÍA POR BLOQUES INTRADIARIOS

Características básicas:

No	Característica	Descripción
1	Tipo de contrato	Contrato financiero, pague lo contratado
2	Producto	<p><u>BLOQUE DE ENERGÍA</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Bloque de potencia horaria para el periodo comprendido entre la hora X_i y la hora X_n de todos los días del año.- Las horas de inicio y fin de cada bloque son fijas y definidas por el MME.- La totalidad de los bloques se distribuye a lo largo de un (1) día. (24 horas) <p>En el siguiente ejemplo se proponen tres (3) bloques horarios:</p> <p>Potencia</p> <p>El gráfico muestra un eje vertical etiquetado como 'Potencia' y un eje horizontal etiquetado como 'Horas'. En el eje horizontal, hay cuatro puntos marcados como X1, X2, X3 y X4. Entre X1 y X2 hay una barra verde etiquetada como B1. Entre X2 y X3 hay una barra azul etiquetada como B2. Entre X3 y X4 hay una barra azul más clara etiquetada como B3.</p> <p>Figura 1.</p>



3	Modos de oferta	<p>Se deben presentar ofertas de cantidad y precio. Las ofertas podrán ser por bloques intradiarios individuales y/o combinación de bloques intradiarios, así:</p> <table border="1" data-bbox="735 405 1225 801"> <thead> <tr> <th colspan="2">Posibles ofertas por agente* según el ejemplo de la Figura 1</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Oferta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>B1</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>B2</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>B3</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>B1 + B2</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>B1 + B3</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>B2 + B3</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>B1 + B2 + B3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Cada agente podrá realizar múltiples ofertas de compra y venta como comercializador y generador, respectivamente. Las ofertas son excluyentes en la adjudicación.</p>	Posibles ofertas por agente* según el ejemplo de la Figura 1		No	Oferta	1.	B1	2.	B2	3.	B3	4.	B1 + B2	5.	B1 + B3	6.	B2 + B3	7.	B1 + B2 + B3
Posibles ofertas por agente* según el ejemplo de la Figura 1																				
No	Oferta																			
1.	B1																			
2.	B2																			
3.	B3																			
4.	B1 + B2																			
5.	B1 + B3																			
6.	B2 + B3																			
7.	B1 + B2 + B3																			
4	Obligación	<p>El generador se obliga a suministrar (<u>comprar y/o generar</u>) al comercializador la energía adjudicada en cada bloque, al precio ofertado, por el tiempo de duración del contrato.</p> <p>El comercializador se obliga a pagar al precio ofertado la energía adjudicada en cada bloque por el tiempo de duración del contrato.</p>																		

EJEMPLO

El Agente 1 realiza las siguientes ofertas de precio y cantidad. Las ofertas son excluyentes (sólo es posible quedar adjudicado con una (1) de las ofertas):

Oferta No.	Posibles Ofertas del Agente 1*					
1	Bloque B1		Bloque B2		Bloque B3	
	Cantidad (kW)	Precio (\$/kWh)	Cantidad (kW)	Precio (\$/kWh)	Cantidad (kW)	Precio (\$/kWh)
	100	90	150	120	80	150
2	Todos los bloques					
	Cantidad (kW)	Precio (\$/kWh)				
	110	95				



3	Bloque B1 + Bloque B2	
	Cantidad (kW)	Precio (\$/kWh)
	120	110

*Aunque es posible para el Agente 1 realizar siete (7) ofertas, el ejemplo sólo ilustra tres (3) de las siete (7) posibles ofertas.

Adjudicación: Oferta No. 1 Adjudicada

Durante el proceso de adjudicación que realiza la asignación de bloques de energía, la oferta No. 1 del Agente 1 es adjudicada.

Obligación

El Agente 1 suministrará las cantidades especificadas para cada bloque, según la Figura 1, al precio ofertado, así:

Periodo (horas)	Cantidad (kW)	Precio (\$/kWh)
Desde X1 hasta X2	100 cada hora	90
Desde X2 hasta X3	150 cada hora	120
Desde X3 hasta X4	80 cada hora	150

Contrato

El contrato del Agente 1 estipula los periodos horarios, la cantidad a suministrar en cada bloque intradiario, y el precio aplicable a cada bloque intradiario.



ALTERNATIVA 2: ENERGÍA MEDIA POR BLOQUES INTRA-ANUALES

Características básicas:

No	Característica	Descripción																																							
1	Tipo de contrato	Contrato pague lo generado con ajustes financieros limitados para cubrir desviaciones, con balance en el periodo (número de meses, no necesariamente iguales)																																							
2	Producto	<p>BLOQUE DE ENERGÍA</p> <ul style="list-style-type: none">- Volumen de energía media (MWh – periodo) comprometido para cada bloque intra-anual.- Cada bloque intra-anual está conformado por un número de meses, no necesariamente iguales. Por ejemplo, dos (2) meses, tres (3) meses o (4) meses.- Los bloques intra-anales son fijos y definidos por el MME.- La totalidad de los bloques se distribuye a lo largo de un (1) año (12 meses) <p>En el siguiente ejemplo se proponen tres (3) bloques intra-anales:</p> <p>Figura 2.</p> <p>Proyecto AG1</p> <table border="1"><caption>Data for Figure 2: Monthly Energy Production (Relative Units)</caption><thead><tr><th>Month</th><th>Block</th><th>Production Level</th></tr></thead><tbody><tr><td>M1</td><td>T1</td><td>Low</td></tr><tr><td>M2</td><td>T1</td><td>Medium-Low</td></tr><tr><td>M3</td><td>T1</td><td>Low</td></tr><tr><td>M4</td><td>T1</td><td>Medium-Low</td></tr><tr><td>M5</td><td>T1</td><td>Low</td></tr><tr><td>M6</td><td>T2</td><td>High</td></tr><tr><td>M7</td><td>T2</td><td>Very High</td></tr><tr><td>M8</td><td>T2</td><td>Very High</td></tr><tr><td>M9</td><td>T2</td><td>High</td></tr><tr><td>M10</td><td>T3</td><td>Low</td></tr><tr><td>M11</td><td>T3</td><td>Low</td></tr><tr><td>M12</td><td>T3</td><td>Low</td></tr></tbody></table>	Month	Block	Production Level	M1	T1	Low	M2	T1	Medium-Low	M3	T1	Low	M4	T1	Medium-Low	M5	T1	Low	M6	T2	High	M7	T2	Very High	M8	T2	Very High	M9	T2	High	M10	T3	Low	M11	T3	Low	M12	T3	Low
Month	Block	Production Level																																							
M1	T1	Low																																							
M2	T1	Medium-Low																																							
M3	T1	Low																																							
M4	T1	Medium-Low																																							
M5	T1	Low																																							
M6	T2	High																																							
M7	T2	Very High																																							
M8	T2	Very High																																							
M9	T2	High																																							
M10	T3	Low																																							
M11	T3	Low																																							
M12	T3	Low																																							



3	Modos de oferta	<p>Se deben presentar ofertas de cantidad y precio. Las ofertas podrán ser por bloques intra-anales individuales y/o combinación de bloques intra-anales, así:</p> <table border="1" data-bbox="699 394 1267 792"> <thead> <tr> <th colspan="2">Posibles ofertas por agente* según el ejemplo de la Figura 2</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Oferta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>T1</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>T2</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>T3</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>T1 + T2</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>T1 + T3</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>T2 + T3</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>T1 + T2 + T3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Cada agente podrá realizar múltiples ofertas de compra y venta como comercializador y generador, respectivamente. Las ofertas son excluyentes.</p>	Posibles ofertas por agente* según el ejemplo de la Figura 2		No	Oferta	1.	T1	2.	T2	3.	T3	4.	T1 + T2	5.	T1 + T3	6.	T2 + T3	7.	T1 + T2 + T3
Posibles ofertas por agente* según el ejemplo de la Figura 2																				
No	Oferta																			
1.	T1																			
2.	T2																			
3.	T3																			
4.	T1 + T2																			
5.	T1 + T3																			
6.	T2 + T3																			
7.	T1 + T2 + T3																			
4	Obligación	<p>El generador se obliga a <u>generar</u> el volumen de energía adjudicada en cada bloque intra-anual. Se permiten ajustes financieros limitados a un porcentaje definido por el MME.</p> <p>El comercializador se obliga a comprar, al precio ofertado, la energía generada en cada bloque intra-anual.</p>																		

EJEMPLO

El Agente 1 realiza las siguientes ofertas de precio y cantidad. Las ofertas son excluyentes (sólo es posible quedar adjudicado con una (1) de las ofertas):

Oferta No	Posibles Ofertas del Agente 1*					
	Bloque T1		Bloque T2		Bloque T3	
	Cantidad (kWh)	Precio (\$/kWh)	Cantidad (kWh)	Precio (\$/kWh)	Cantidad (kWh)	Precio (\$/kWh)
1	400	80	350	100	210	120
2	Todos los bloques					
	Cantidad (kWh)	Precio (\$/kWh)				
	110	95				
3	Bloque T1 + Bloque T3					
	Cantidad (kWh)	Precio (\$/kWh)				
	120	110				



*Aunque es posible para el Agente 1 realizar siete (7) ofertas, el ejemplo sólo ilustra tres (3) de las siete (7) posibles ofertas.

Adjudicación: Oferta No. 1 Adjudicada

Durante el proceso de adjudicación que realiza la asignación de bloques de energía, la oferta No 1 realizada por el agente 1 es adjudicada.

Liquidación

El Agente 1 generará el volumen de energía para cada bloque al precio ofertado así:

Periodo	Cantidad (kWh)	Precio (\$/kWh)
T1: Desde M1 hasta M5	400 durante el T1	80
T2: Desde M6 hasta M9	350 durante el T2	100
T3: Desde M10 hasta M12	210 durante el T3	120

Contrato

El contrato del Agente 1 estipula los bloques intra-anales (de dos (2), tres (3) o cuatro (4) meses), la cantidad a suministrar en cada bloque, y el precio aplicable a cada bloque.

Los balances que se realicen al finalizar cada periodo intra-anual (T1, T2 o T3) y sus respectivas penalidades por incumplimientos son equivalentes a las establecidas en la Resolución 40791 y 41307 de 2018 para el producto de Energía Media Anual.



ESTANDARIZACIÓN DE OFERTAS EN LAS ALTERNATIVAS 1 Y 2

Se propone definir un “paquete de energía” estándar a ofertar para cada bloque (intradía o intra-anual). Las ofertas se realizarían en **múltiplos enteros** de ese paquete así:

Alternativa 1: BLOQUE INTRADIARIO		Alternativa 2: BLOQUE INTRA-ANUAL
Paquete: 0.5 MWh – bloque		Paquete: 25 GWh – bloque
Posibles ofertas	Número de paquetes para el B1	Número de paquetes para el T1
	Número de paquetes para el B2	Número de paquetes para el T2
	Número de paquetes para el B3	Número de paquetes para el T3

