

SEPSECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICAInstituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Unidad Zacatenco
DIRECCIÓN*Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*
60 Aniversario del CECyT 14 Luis Enrique Erro
60 Aniversario del Patronato de Obras e Instalaciones
50 Aniversario de la COFAA-IPN
30 Aniversario de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología

Oficio número: D-7002-17

Ciudad de México, a 22 de Noviembre de 2017

ING. EDUARDO MERAZ ATECA
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA
P R E S E N T E.

En relación a la participación del Instituto Politécnico Nacional a través de la ESIME-Zacatenco en la participación en la validación de la implementación del modelo matemático de enteros mixtos de la "Subastas de Largo Plazo", tengo a bien informar lo siguiente:

Que los **CC. Dr. German Rosas Ortiz, Dr. Carlos Sosa Paz, Dr. David Romero Romero y el Ing. Enrique Martínez Roldan**, profesores investigadores de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zacatenco, de conformidad con:

- Las Bases del Mercado Eléctrico publicadas en el Diario Oficial de la Federación de fecha 8 de septiembre de 2015.
- El Manual de Subastas de Largo Plazo publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 19 de noviembre de 2015.
- La convocatoria a la Subasta de Largo Plazo **SLP-1/2017**, publicada en los portales de internet de la Secretaría de Energía y el Centro Nacional de Control de Energía.
- La versión final de las bases de licitación de la primera Subasta de largo plazo **SLP-1/2017**.

Revisaron el modelo matemático de enteros mixtos asociados, tanto en su función objetivo como en sus restricciones establecidas, la cual contiene todos los elementos establecidos en dichos documentos, además de que las pruebas que se le han hecho al código implementado en la plataforma AMPL +CPLEX correspondiente, han arrojado resultados correctos para todos los casos de pruebas realizados.

Asimismo, en relación al resultado de la ejecución del programa de optimización de enteros mixtos usando como insumos las ofertas recibidas de los participantes para la subasta antes referida, se muestran los siguientes resultados:

GEN	PAQ	GPOT	GEEA	GCEL	PPAQ
101	2	499,95	0	0	351050392
102	9	0	206017	247220	80102657,3
102	11	0	210426	252511	93012977,9
111	56	30,62	362935	391805	153139082
115	14	0	280054,99	302332	116121778
115	26	0	486312,7	524997	198754285
122	4	0	373016,51	373016	127096197
122	63	0	848883,17	848883	316084097
131	3	52,04	0	0	32447590,5
117	2	0	379603,36	434486	157996597
123	1	0	189928	189928	71927993,7

SEPSECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICAInstituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Unidad Zacatenco
DIRECCIÓN

122	7	0	357031,92	357031	123704797
122	11	0	510680,05	510680	174134797
93	2	0	616692	770864	242616721
102	4	0	235640	265095	105955158
76	2	10	435354,48	483727	207102427

Cabe señalar que al correlacionar lo vertido en la tabla anterior, con la información de los participantes, en la presente subasta, se obtienen los mismos resultados a los obtenidos por el Centro Nacional de Control de Energía, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

OFERTA	OFERTA DE VENTA	NOMBRE DEL LICITANTE	PRODUCTOS OFERTADOS		
			Potencia (MW)	EEA (MW h)	CEL (CELs)
1	SLP2017010076-002	X-ELIO ENERGY, S.L.	10.00	435,354.48	483,727.00
2	SLP2017010093-002	NEOEN INTERNATIONAL S.A.S.	0	616,692.00	770,864.00
3	SLP2017010101-002	COMPañÍA DE ELETRICIDAD LOS RAMONES S.A.P.I. DE C.V.	499.95	0	0
4	SLP2017010102-004	Canadian Solar Energy Mexico, S. de R.L. de C.V.	0	235,640.00	265,095.00
5	SLP2017010102-009	Canadian Solar Energy Mexico, S. de R.L. de C.V.	0	206,017.00	247,220.00
6	SLP2017010102-011	Canadian Solar Energy Mexico, S. de R.L. de C.V.	0	210,426.00	252,511.00
7	SLP2017010111-056	Consortio Engie Eólica	30.62	362,935.00	391,805.00
8	SLP2017010115-014	Consortio Engie Solar 1	0	280,054.99	302,332.00
9	SLP2017010115-026	Consortio Engie Solar 1	0	486,312.70	524,997.00
10	SLP2017010117-002	Consortio Engie Solar 4	0	379,603.36	434,486.00
11	SLP2017010122-004	ENEL RINNOVABILE S.A. DE C.V.	0	373,016.51	373,016.00
12	SLP2017010122-007	ENEL RINNOVABILE S.A. DE C.V.	0	357,031.92	357,031.00
13	SLP2017010122-011	ENEL RINNOVABILE S.A. DE C.V.	0	510,680.05	510,680.00
14	SLP2017010122-063	ENEL RINNOVABILE S.A. DE C.V.	0	848,883.17	848,883.00
15	SLP2017010123-001	Consortio integrado por MITSUI & CO., LTD y Trina Solar (Netherlands) Holdings B.V.	0	189,928.00	189,928.00
16	SLP2017010131-003	ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO II S.A. DE C.V.	52.04	0	0

Por lo anterior, me es grato informar que se tiene por valido, es correcto y representa fielmente el modelo matemático de enteros mixtos, implementado por el Centro Nacional de Control de Energía para la primer subasta de largo plazo SLP-1/2017.

Sin otro particular, de momento quedo de Usted.

ATENTAMENTE

"La Técnica al Servicio de la Patria"




DR. RICARDO OCTAVIO ARTURO MOTA PALOMINO
DIRECTOR DE LA ESIME-ZACATENCO

ROAMP/lgr

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Col. Lindavista, Ciudad de México, C.P. 07738.
Delegación Gustavo A. Madero.
Edificio 1 planta baja. Tel. 5729 6000, Exts. 54512 y 54513 Fax: 54510