



## MEMORANDO DZOP-AER-0014-2018

**PARA:** PRESIDENTE EJECUTIVO  
**DE:** ÁREA ENERGÍAS RENOVABLES  
**ASUNTO:** LIQUIDACION CONTRATO No. 233-2016 SUSCRITO CON GAMMA SOLUTIONS S.L.  
**FECHA:** ENERO 23, 2018

## ANTECEDENTES:

Mediante contrato No. 3087/OC-EC suscrito entre la República del Ecuador y el Banco Interamericano de desarrollo (BID) se obtiene el financiamiento para la ejecución del Programa de Electrificación Rural y Urbano Marginal del Ecuador II (FERUM BID II) proyecto que se encuentra a cargo del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y que contempla la implementación de nuevos proyectos de sistemas aislados con el uso de energías alternativas mediante componentes para sistemas fotovoltaicos, el detalle de los proyectos se detalla a continuación:

Proceso	Objeto del Proceso	Comunidades
LICITACIÓN OBRAS No. BID-FERUM2-AMB-OB-03	INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS AISLADOS A IMPLEMENTARSE EN LAS ÁREAS DE CONCESIÓN DE LA, EEASA. <i>Objeto; Provisión de componentes menores, instalación y puesta en funcionamiento del equipamiento solar fotovoltaico para electrificar a 17 comunidades indígenas de la provincia de Pastaza</i>	Achuar, Charapacocha, Chumpi, Copataza, Guarani, Iniak, Kusutkao, Makusar, Mashiant, Nina Amarum, Playas Bobonaza, Santiak, Suwa, Tinkias, Wayusentsa, Wisui, Yutsuntza

En vista de este requerimiento, en el mes de febrero del año 2015 se suscribe el Convenio de Asociatividad Temporal para realizar compras corporativas No. BID-01-2015, entre las empresas de distribución conformadas por: CENEL EP – Unidad de Negocio Sucumbíos, Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A. y Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A., designándose a esta última como “EMPRESA LÍDER DEL PROCESO”.

En atención a lo dispuesto en referido convenio, con fecha 16 de junio 2016 se publica en la página de Development Business de las Naciones Unidas (Ref. IDB810-06/16), así como en medios locales escritos y webs, la invitación para la presentación de ofertas según el pliego del proceso: LPI No. BID-FERUM II-EEASA-DI-BS-001 y como resultado del mismo y por convenir a los interés de las empresas de distribución, se suscriben sendos contratos entre cada una de ellas con la firma GAMMA SOLUTIONS S.L.



El contrato No. 233-2016 suscrito el 21 de noviembre 2017 entre la EEASA y GAMMA SOLUTIONS S.L. asciende a SETECIENTOS TRECE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UNO, 72 DÓLARES (US\$ 713.681,72) que contempla el 40% en calidad de anticipo, mismo que fue cancelado el 13 de diciembre 2016 mediante transferencia Bancaria según nota de débito No. 29438, el plazo de entrega que es de 110 días calendario, se contabiliza a partir del primer día hábil luego de la fecha de cancelación del anticipo.

A continuación se detalla un resumen de los datos más relevantes del contrato:

<b>Fecha de suscripción:</b>	21 de noviembre de 2016
<b>Objeto:</b>	ADQUISICIÓN DE MATERIALES PARA SISTEMAS FOTOVOTÁICOS AISLADOS
<b>Contratante:</b>	EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
<b>Contratista:</b>	GAMMA SOLUTION S.L. Apoderado Especial en el Ecuador: Ab. José Luis Terán Tamayo
<b>Administrador:</b>	Ing. Patricio Garzón
<b>Responsable técnico:</b>	Ing. Diego Alvarez
<b>Plazo:</b>	110 días calendario
<b>Fecha de acreditación del anticipo en la cuenta del contratista:</b>	13 de diciembre de 2016
<b>Valor neto del contrato</b>	US\$ 713.681,72

#### DESARROLLO:

Durante el tiempo de ejecución del contrato No. 233-2016 se han llevado a efecto las siguientes actividades:

**IMPORTACIÓN.-** Los equipos correspondientes al Contrato No. 233-2016 llegaron al Ecuador en nueve embarques, en diferentes fechas y diferentes medios de transporte (Marítima / Aérea) conforme al siguiente detalle:

ITEM	CANTIDAD TOTAL	N° ENVO	UNIDAD	DESCRIPCION	PROCEDENCIA	NAMERA	ALMACENAJE
1	806	2do.	CU	PANEL FOTOVOLTAICO SUNPOWER SPX-X21-345-COM	MEXICO	PANATLANTIC	CONTECON
2	620	4to.	CU	BATERIA SOLUCION INDIVIDUAL LEOCH LPS12-170FT	CHINA	CARGA MCL	BROOM ECUADOR SA
3	286	1er.	CU	BATERIA SOLUCION MICRO RED ROLLS S-605	CANADA	TRANSOCEANICA	INARPI
4	37	6to	CU	MODULO DE POTENCIA SOLUCION MICRO RED	EUROPA	SIATLOGISTICS	NAPORTEC S.A
5	302	5to	CU	INVERSOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON PHOENIX 24-800	EUROPA	SIATLOGISTICS	NAPORTEC S.A
6	8	7mo		INVERSOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON PHOENIX 24-800	EUROPA	CARGA LOGISTICA S.A	(AIR) KERRY LOGISTICS
7	302	5to	CU	REGULADOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON MPPT 75-15	EUROPA	SIATLOGISTICS	NAPORTEC S.A
8	8	7mo	CU	REGULADOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON MPPT 75-15	EUROPA	CARGA LOGISTICA S.A	(AIR) KERRY LOGISTICS

**Nota:** Los trámites para la elaboración de las licencias de importación y demás tendientes a la nacionalización, desaduanización y entrega de mercadería estuvieron a cargo de la empresa SIATIGROUP de la ciudad de Quito.



**VERIFICACIONES.-** La cláusula No. 26 Inspecciones y Pruebas dentro de las **CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO No. 233-2016** determina que la firma contratista debe realizar la verificación en el país de origen y país de destino de los equipos y accesorios fotovoltaicos, con lo cual, la:

- **VERIFICACIÓN EN EL PAÍS DE ORIGEN.-** La realizó la empresa **TECNALIA RESEARCH & INNOVACIÓN**, esta verificación consistió en la inspección en fábrica, verificación documental de las especificaciones, e inspección pre-embarque. El resultado de la inspección es favorable. Ver, informe de verificación Técnica Ref.:P67224-17-01.
- **VERIFICACIÓN EN EL PAÍS DE DESTINO.-** La realizó la empresa **TRATURAL** en dos inspecciones, la primera entre el 26 y 27 de octubre 2017 y la segunda el 23 de noviembre 2017, la misma consistió en una inspección visual de una muestra de los equipos y accesorios y que tuvo lugar en la bodega No. 7 de la **EEASA** en la ciudad del Puyo. El resultado de la inspección es favorable. Ver, informe de verificación inspección física de equipos entregados por **GAMMA SOLUTIONS**.
- **VERIFICACIÓN PRUEBA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.-** La realizó la **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**, a través de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, la misma consistió en un conjunto de pruebas técnicas con la finalidad de verificar las especificaciones de los mismos, para lo cual previamente se gestionó el egreso de Bodega B7-600-2017 del 2 de octubre 2017 por ocho paneles, una vez finalizado las pruebas fueron reingresados a la bodega de la **EEASA** el 01 de noviembre de 2017 en las mismas condiciones técnicas que fueron entregadas. El resultado de las prueba es favorable. Ver, Informe Pruebas en paneles fotovoltaicos IEC 61215.

Si bien los informes de verificación realizadas a los equipos son favorables, existieron pequeñas observaciones, las mismas que han sido subsanadas o no han sido consideradas significativas.

Dentro de estas observaciones las baterías **Rolls** presentaron un voltaje bajo en vacío, por lo cual fue necesario realizar una recarga del 100% antes de iniciar su uso, esta actividad preventiva la realizo el contratista a través de la empresa **SKY ROM SOLUTIONS**, tuvo lugar paralelamente a la capacitación de los días 6, 7, y 8 de diciembre 2017 en las bodegas de la **EEASA**, en la ciudad del Puyo.

Al menos 15 módulos fotovoltaicos presentan pequeñas rayas, se realizaron las pruebas tanto en la inspección de **TRATURAL** y durante la capacitación donde se verificó y se comprobó que dichas rayas no afecta su normal funcionamiento y desempeño.



**ENTREGA EN DESTINO.-** La entrega total de equipos por parte del contratista se la realizó mediante seis entregas parciales, conforme al siguiente detalle:

ENTREGA	CANTIDAD TOTAL	U.	DESCRIPCION	FECHA ENTREGA	INFORME DE RECIBO
1	606	CU	PANEL FOTOVOLTAICO SUNPOWER SPX-X21-345-COM	18/07/2017	86
2	620	CU	BATERIA SOLUCION INDIVIDUAL LEOCH LPS12-170FT	17/08/2017	105
3	296	CU	BATERIA SOLUCION MICRO RED ROLLS S-605	18/07/2017	86
4	37	CU	MODULO DE POTENCIA SOLUCION MICRO RED	29/09/2017	130
5	302	CU	INVERSOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON PHOENIX 24-800	19/11/2017	146
5	8		INVERSOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON PHOENIX 24-800	07/09/2017	116
6	302	CU	REGULADOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON MPPT 75-15	19/11/2017	146
6	8	CU	REGULADOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON MPPT 75-15	07/09/2017	116

**CAPACITACIÓN.-** Como parte del contrato se realizó la capacitación técnica y práctica que tuvo lugar en la ciudad del Puyo en el aula de capacitación de la bodega No. 7 de la EEASA, los días 6, 7, y 8 de diciembre, 2017 la misma fue impartida por la empresa SKY ROM SOLUTIONS a través del Ing. Antonio Gordillo como capacitador. A la capacitación asistieron 15 personas de las cuales doce son técnicos de la EEASA y tres de parte del contratista Ing. Cristian Velastegui. La misma se la desarrolló sin ninguna novedad.

#### LIQUIDACIÓN DE IMPORTACION:

##### Valores Unitarios:

ITEM	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	DESCRIPCION	PROCEDENCIA	FECHA ENTREGA	INFORME DE RECIBO	VALORES		
							V. UNITARIO	V. TOTAL	
1	606	CU	PANEL FOTOVOLTAICO SUNPOWER SPX-X21-345-COM	MEXICO	18/07/2017	86	355,524208	215.447,67	
2	620	CU	BATERIA SOLUCION INDIVIDUAL LEOCH LPS12-170FT	CHINA	17/08/2017	105	208,527452	129.287,02	
3	296	CU	BATERIA SOLUCION MICRO RED ROLLS S-605	CANADA	18/07/2017	86	417,878142	123.691,93	
4	37	CU	MODULO DE POTENCIA SOLUCION MICRO RED	EUROPA	29/09/2017	130	2.845,342160	105.277,66	
5	302	CU	INVERSOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON PHOENIX 24-800	EUROPA	19/11/2017	146	304,238452	91.880,01	
6	8	CU	INVERSOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON PHOENIX 24-800	EUROPA	07/09/2017	116	304,238452	2.433,91	
7	302	CU	REGULADOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON MPPT 75-15	EUROPA	19/11/2017	146	147,301677	44.485,11	
8	8	CU	REGULADOR SOLUCION INDIVIDUAL VICTRON MPPT 75-15	EUROPA	07/09/2017	116	147,301677	1.178,41	
Suman...									713.681,72

#### Liquidación económica de importación:

	VALOR DEL CONTRATO 233-2016	713.681,72
Menos	ANTICIPO 40%	285.472,68
	MORA (250 DÍAS CALENDARIO)	178.420,43
	VALOR TRANSFERENCIA A FAVOR DE ECUAPASS	187,00
	VALOR CANCELADO A SEGUROS SUCRE S.A.	2.287,72
		<u>466.367,83</u>
		<u>247.313,89</u>



### CÁLCULO DE LA MORA:

Para el cálculo de la Mora, se tomó en consideración lo siguiente:

- La fecha de inicio del plazo del contrato entró en vigencia a partir del día siguiente de la fecha de acreditación del anticipo, esto es desde el 14 de diciembre 2016 hasta el 2 de abril de 2017, de allí en adelante hasta la fecha de culminación de la capacitación que sucedió el 08 de diciembre 2017 se contabilizan 250 días de Mora; y,
- El porcentaje aplicado para el cálculo de la mora es del 0,10% conforme lo dispuesto en la cláusula GCC 27.1 de las CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO y así mismo lo dispuesto en el numeral 27.1 de las CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO.

### ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN ÚNICA Y DEFINITIVA

Se suscribe el día 05 de enero de 2018 por parte de las personas que intervienen en la presente diligencia, de parte de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A. en su calidad de Administrador del Contrato el Ing. Patricio Garzón y el Ing. Diego Álvarez Jefe de Área Energía Renovables, mientras que por parte de Gamma Solutions S.L. el Ab. José Luis Terán apoderado Gamma Solutions S.L en Ecuador. Se adjunta acta.

### CONCLUSION

Al tenor de lo ya expuesto y para la liquidación económica del contrato No. 233-2016, salvo su mejor criterio agradeceré se sirva disponer a quien corresponda se autorice la transferencia bancaria de valores por la cantidad: DOS CIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TRECE, 89/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$ 247.313,89) a favor de GAMMA SOLUTIONS S.L.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente

Ing. Diego Alvarez J.  
**Jefe Área Energía Renovable**  
DA/he

Ing. Patricio Garzón Ávila  
**Administrador contrato**