

1120



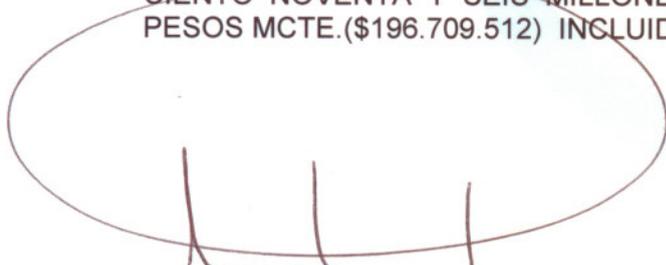
Bucaramanga, Noviembre 01 de 2012

## ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P

### GERENTE GENERAL

Que el Comité de Evaluación, somete a consideración el informe de evaluación de las propuestas presentadas dentro de la INVITACION A COTIZAR No. amb – 031-12 INSTALACIONES ELECTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACION SUPERVISION Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSION ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA.. El cual una vez efectuada la evaluación Jurídica, Financiera, Experiencia, y económica, recomienda adjudicar la invitación a OBCIVEL LTDA.

Por lo anterior, se realiza la adjudicación de dicha invitación a OBCIVEL LTDA., por un valor de CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS NUEVE MIL QUINIENTOS DOCE PESOS MCTE.(\$196.709.512) INCLUIDO IVA y un plazo de ejecución de tres (3) meses.



LUDWIG STÜNKEL GARCIA  
GERENTE GENERAL

MEFF/ WSS



**ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P**

**INFORME COMITÉ EVALUADOR**

**EVALUACIÓN JURÍDICA, FINANCIERA, EXPERIENCIA Y ECONÓMICA**

**INVITACIÓN A COTIZAR No. amb-031-12 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA**

**Bucaramanga, Noviembre de 2012**

## ANEXOS

ANEXO N° 1	ACTA DE APERTURA URNA Y CIERRE DE LA INVITACIÓN
ANEXO N° 2	EVALUACIÓN JURÍDICA
ANEXO N° 3	EVALUACIÓN FINANCIERA
ANEXO N° 4	EVALUACIÓN EXPERIENCIA
ANEXO N° 5	REVISIÓN ARITMETICA DE LAS PROPUESTAS
ANEXO N° 6	EVALUACIÓN ECONÓMICA

**INVITACIÓN A COTIZAR No. amb-031-12 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA**

PARA: Dr. LUDWIG STÜNKEL GARCÍA  
GERENTE GENERAL

DE: COMITÉ EVALUADOR

FECHA: NOVIEMBRE 1 DE 2012

El Comité Evaluador designado por el Gerente General mediante Memorando No. 012234 del 26 de Octubre de 2012, presenta el siguiente Informe de Evaluación:

### **1. DESARROLLO DE LA INVITACIÓN A COTIZAR**

De conformidad con las Normas Generales de Contratación del amb S.A. E.S.P. y el Pliego de Condiciones, la invitación a cotizar amb-031-12 se desarrolló bajo el siguiente cronograma de actividades:

- Mediante memorando No. 009217 el Gerente de Planeación y Proyectos, previo visto bueno de la Gerencia General, solicita a la Secretaria General, iniciar el proceso de contratación, con el objeto de realizar las INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA, con un presupuesto estimado de \$197.429.256 incluido IVA, de acuerdo a los CDPS No. 120609 y 120980, y con un plazo de tres (3) meses.
- Mediante el documento denominado Requisitos Mínimos de Participación para contratar, el Gerente General definió los invitados a participar en esta invitación.
- Se enviaron las invitaciones a cotizar mediante oficios firmados por el Gerente General, a las siguientes personas naturales y jurídicas :

Nº	OFICIO	INVITADOS A COTIZAR
1	E018288	OBCIVEL LTDA.
2	E018289	EICON LTDA.
3	E018290	GUSTAVO AFANADOR SEVERICHE

- El día 11 de Octubre de 2012 se estableció como fecha de apertura del proceso de invitación, a partir de las 8:00 a.m.
- El día 11 de Octubre de 2012 se adelantó la Visita de Obra y Reunión Técnica a las 10:00 a.m. en la sala de juntas de la División de Contratación.
- El día 25 de octubre de 2012 a las 3:01 p.m. se adelantó la diligencia de cierre y apertura de la invitación a cotizar, encontrándose en la urna triclave las siguientes propuestas, tal como consta en el Acta de Apertura de la Urna y Cierre de la invitación: **(Anexo No.1)**:

Nº	PROPONENTE	VALOR	PLAZO
1	GUSTAVO AFANADOR SEVERICHE	\$ 196.815.616,82	3 meses
2	EICON LTDA.	\$ 196.889.615,14	3 meses
3	OBCIVEL LTDA.	\$ 196.709.512,00	3 meses

### 3. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

A continuación el Comité Evaluador procedió a evaluar en las propuestas, los siguientes Requisitos Habilitantes: Jurídicos, Financieros y de Experiencia, y los Requisitos Puntuables: Económico y de Reevaluación de Contratistas, de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones.

La calificación de los criterios de evaluación, se efectuó conforme a lo dispuesto en el Pliego de Condiciones, así:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Jurídica	Admisible / No Admisible
Evaluación Financiera	Cumple / No Cumple
Experiencia del Proponente	Cumple / No Cumple
Evaluación Económica	1000
Aplicación de la Revaluación de Proveedores	Aprobado: Mantiene el Puntaje / No Aprobado: menos 50 puntos

#### 3.1 EVALUACIÓN JURÍDICA (Admisible / No Admisible)

Se procedió a revisar y evaluar el contenido de los documentos enunciados en la Sección III, el numeral 2.1 y 4.1 literal A. del Pliego de Condiciones. En dicha Evaluación se verificó la presentación de cada uno de los documentos solicitados, cotejando que su contenido estuviera de conformidad con lo exigido en el referido numeral y demás apartes pertinentes del Pliego de Condiciones.

Se solicitó aclaración a los proponentes GUSTAVO AFANADOR SEVERICHE, EICON LTDA. y OBCIVEL LTDA. para subsanar la omisión en la información requerida, de acuerdo a lo dispuesto en la sección III numeral 2.2 del Pliego de Condiciones, esta información fue presentada dentro del término señalado para tal fin. **(Ver Anexo No.2)**

Teniendo en cuenta el contenido de las ofertas presentadas y de las aclaraciones realizadas, el resultado obtenido es el siguiente:

RESUMEN EVALUACIÓN JURÍDICA	
PROPONENTE	CALIFICACIÓN
GUSTAVO AFANADOR SEVERICHE	Admisible
EICON LTDA.	Admisible
OBCIVEL LTDA.	Admisible

En el **Anexo No. 2** se registra la Evaluación Jurídica de cada proponente.

### 3.2 EVALUACIÓN FINANCIERA ( Cumple/No Cumple )

Con las propuestas Admisibles Jurídicamente, se adelantó la Evaluación Financiera, con base en los requerimientos descritos en la Sección III numeral 2.1, y 4.1 literal B y demás apartes pertinentes del Pliego de Condiciones y con la información financiera presentada por los proponentes en su oferta, calculándose los indicadores financieros de: Capital de Trabajo, Solvencia y Nivel de endeudamiento.

Teniendo en cuenta, que el proponente GUSTAVO AFANADOR SEVERICHE no presentó la información financiera, la ausencia de dicha documentación es causal de Eliminación conforme a lo dispuesto en la Sección III numeral 2.2 del Pliego de Condiciones , por tal razón la Propuesta es Eliminada y en consecuencia no puede continuar dentro del Proceso de Selección.

De conformidad con lo antes expuesto, la calificación obtenida en la Evaluación Financiera es el siguiente:

RESUMEN EVALUACIÓN FINANCIERA	
PROPONENTE	CALIFICACIÓN
GUSTAVO AFANADOR SEVERICHE	No Cumple
EICON LTDA.	Cumple
OBCIVEL LTDA.	Cumple

En el **Anexo No. 3** se registra la Evaluación Financiera de cada proponente.

### 3.3 EVALUACIÓN DE EXPERIENCIA (Cumple / No Cumple)

Se efectuó, la Evaluación de Experiencia a las propuestas que fueron Admisibles Jurídicamente y Cumplen Financieramente, esta evaluación se realizó con base en la información presentada por los proponentes en su oferta, revisándose el cumplimiento de las condiciones que se enuncian a continuación y que fueron establecidas en la Sección III numeral 4.1 literal C) del Pliego de Condiciones:

La Experiencia se evaluó a partir de la información de los contratos ejecutados, debidamente acreditados, verificando el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Que los contratos ejecutados y certificados para experiencia hayan sido terminados dentro del periodo comprendido entre el 1 de enero de 2000 y la fecha de cierre del proceso de invitación.
- Que su objeto tenga las siguientes características:
  - Montaje de subestaciones Eléctricas (Tensión superior a 440V y potencia instalada a 100 KVA.
  - Montaje e integración de al menos dos tableros que contengan sistemas de instrumentación y control.
- Que el VTF del proponente sea mayor al 100% del presupuesto amb.

Se calificó el Criterio de Experiencia como Cumple cuando el proponente cumplió con los requisitos A, B y C mencionados anteriormente, caso contrario se calificó Como No Cumple.

A continuación se registra el cuadro resumen de la Evaluación Experiencia:

EVALUACIÓN EXPERIENCIA	
PROPONENTE	Calificación
EICON LTDA.	Cumple
OBCIVEL LTDA.	Cumple

En el **Anexo No. 4** se registra la Evaluación de Experiencia.

### 3.4 EVALUACIÓN PRECIO (1000 Puntos)

En este criterio se evaluaron las ofertas que cumplieron con los Requisitos Habilitantes. Dicha evaluación se adelantó conforme a lo señalado en la Sección III, numeral 4.1 Literal D) y demás apartes del Pliego de Condiciones. Para evaluar el criterio precio se tuvo en cuenta el valor total de las propuestas incluido el IVA.

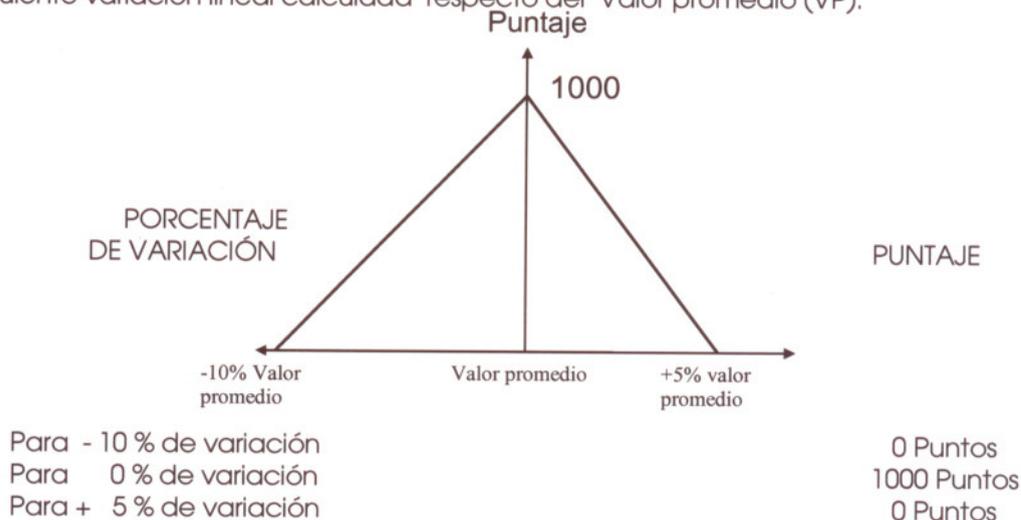
Se efectuó la revisión aritmética de las propuestas habilitadas en esta etapa de evaluación, la cual se registra en el **Anexo No. 5**, encontrándose que la propuesta presentada por EICON LTDA. y OBCIVEL LTDA., no presenta errores aritméticos.

Con el valor corregido de las propuestas se procederá a aplicar el siguiente método para evaluar el criterio precio de las propuestas:

Los valores totales corregidos de aquellas propuestas que superaron satisfactoriamente las evaluaciones jurídica, financiera, Experiencia y la revisión aritmética del formulario de Ítems, Cantidades y Precios, y se encontraron dentro del rango -20% respecto del presupuesto amb y el mismo presupuesto amb, se sumaron y se promediaron aritméticamente.

$$\text{valor promedio}(VP) = \frac{\sum(\text{valores propuestas(dentro del } -20\%P.\text{amb hasta el } P.\text{amb)})}{(N)}$$

Luego se asignó el puntaje del criterio precio para las propuestas admisibles de acuerdo con la siguiente variación lineal calculada respecto del Valor promedio (VP):



Es decir aquel proponente cuyo valor total de su propuesta sea igual al Valor Promedio (VP) obtendrá 1000 puntos, los proponentes con valores totales cuya variación respecto al Valor Promedio (VP) sea igual o mayor al 10% por debajo a dicho valor obtendrán 0 puntos, los proponentes con valores cuya variación con respecto al Valor Promedio (VP) sea igual o mayor al 5% por encima de dicho valor obtendrán 0 puntos, las propuestas que no hayan sido eliminadas en esta fase de evaluación y sus valores totales se encuentren dentro del rango del 10% por debajo al 5% por encima del Valor Promedio (VP) obtendrán los puntos proporcionalmente a dicha variación.

En el **Anexo No. 6** se registra la Evaluación de Precio, de acuerdo con lo antes señalado:

RESUMEN EVALUACION PRECIO	
PROPONENTE	PUNTAJE PRECIO
OBCIVEL LTDA.	995.42
EICON LTDA.	990.85

### 3.5 APLICACIÓN DE LA REEVALUACION DE CONTRATISTA

Referente a la aplicación de la Reevaluación de Contratistas, se procedió a revisar el registro de reevaluación de constructores (formato FDC 704-002 Rev. 2 vigente a partir del 2011/10/04) que reposa en la División de Contratación, y se constató que OBCIVEL LTDA. y EICON LTDA., no se encuentran registrados en la base de datos de reevaluación de constructores, por tal razón mantienen el puntaje total obtenido.

#### 4. RESUMEN GENERAL DE LA EVALUACIÓN

Requisitos Habilitantes	OBCIVEL LTDA.	EICON LTDA.	GUSTAVO AFANADOR SEVERICHE
Evaluación Jurídica	Admisible	Admisible	Admisible
Evaluación Financiera	Cumple	Cumple	No Cumple
Evaluación Experiencia	Cumple	Cumple	N.A.
Requisitos Puntuables			
Evaluación Económica	995.42	990.85	N.A.
Reevaluación de Contratistas	Mantiene puntaje	Mantiene puntaje	N.A.

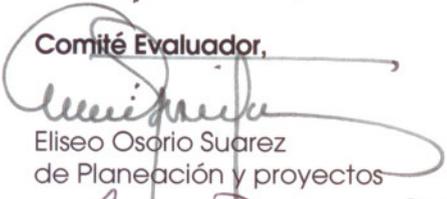
#### 5. RESULTADO FINAL Y RECOMENDACIONES DEL COMITÉ EVALUADOR

Con base en las consideraciones anteriores el Comité Evaluador recomienda a la Gerencia de General, adjudicar este proceso de selección de acuerdo con el siguiente orden de Elegibilidad:

Orden de Elegibilidad	Proponente	Valor de la Propuesta	Plazo	Puntaje
1	OBCIVEL LTDA.	\$ 196.709.512	3 meses	995.42
2	EICON LTDA.	\$ 196.889.616	3 meses	990.85

De acuerdo con el Pliego de Condiciones de la invitación a cotizar No. amb-031-12 para la realización de las INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA, el Comité Evaluador entrega este informe al Gerente General para los trámites pertinentes.

Comité Evaluador,

  
Eliseo Osorio Suarez  
de Planeación y proyectos

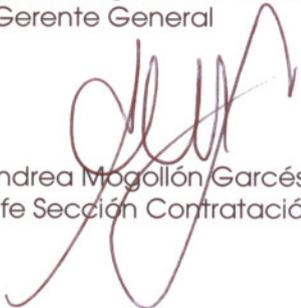
  
Lucila Rodríguez Villanizar  
Jefe División Contabilidad

Preparó,

  
William Sáenz Sotomonte  
Jefe División Contratación

  
Lilia Aídee Velasco Abril  
Gerente  
Secretaría General

V.B. Ludwig Stünkel García  
Gerente General

  
Andrea Mogollón Garcés  
Jefe Sección Contratación

**ANEXO No.2  
 INVITACIÓN A COTIZAR No. amb-031-12  
 EVALUACIÓN JURÍDICA**

<b>INFORMACIÓN GENERAL DEL PROPONENTE</b>	
<b>PROPUESTA N°</b>	1
<b>NOMBRE DEL PROPONENTE</b>	GUSTAVO AFANADOR SEVERICHE
<b>DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE EVALUACIÓN</b>	

Oferta debidamente firmada Abonada por Oscar Javier Ortiz	Cumple
Certificado de Existencia y Representación Legal	Cumple
Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes	Cumple
Garantía de Seriedad de la Propuesta	<p align="center">Cumple</p> <p>Al ser revisada se constató que dentro del texto de la garantía, no se registraron las obligaciones señaladas en la sección III literal A. numeral 4 del Pliego de Condiciones, por tal razón se solicitó la inclusión de las mismas dentro del formato de la póliza. El proponente dentro del término señalado subsanó lo requerido</p>
Certificado cumplimiento de Obligaciones con los sistemas generales de seguridad social, y aportes parafiscales	Cumple
Registro Único Tributario	<p align="center">Cumple</p> <p>Al ser revisada la propuesta se constató la ausencia del RUT, teniendo en cuenta que dicho documento es posible allegarse con posterioridad al cierre, de acuerdo con lo dispuesto en la sección III numeral 2.2 del Pliego de Condiciones, el proponente allegó el RUT dentro del término establecido para ello, por lo tanto, se subsana lo anterior.</p>

<b>CONCEPTO FINAL</b>			
<b>ADMISIBLE JURIDICAMENTE</b>	<b>X</b>	NO ADMISIBLE JURIDICAMENTE	

**ANEXO No.2  
INVITACIÓN A COTIZAR No. amb-031-12  
EVALUACIÓN JURÍDICA**

<b>INFORMACIÓN GENERAL DEL PROPONENTE</b>	
<b>PROPUESTA N°</b>	2
<b>NOMBRE DEL PROPONENTE</b>	EICON LTDA.
<b>DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE EVALUACIÓN</b>	

Oferta debidamente firmada Abonada por Leonardo Lara Lizarazo	Cumple
Certificado de Existencia y Representación Legal	Cumple
Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes	Cumple
Garantía de Seriedad de la Propuesta	Cumple Al ser revisada se constató que dentro del texto de la garantía, no se registraron las obligaciones señaladas en la sección III literal A, numeral 4 del Pliego de Condiciones, por tal razón se solicitó la inclusión de las mismas dentro del formato de la póliza. El proponente dentro del término señalado subsanó lo requerido
Certificado cumplimiento de Obligaciones con los sistemas generales de seguridad social, y aportes parafiscales	Cumple
Registro Único Tributario	Cumple

<b>CONCEPTO FINAL</b>			
<b>ADMISIBLE JURIDICAMENTE</b>	<b>X</b>	<b>NO ADMISIBLE JURIDICAMENTE</b>	

**ANEXO No.2  
INVITACIÓN A COTIZAR No. amb-031-12  
EVALUACIÓN JURÍDICA**

<b>INFORMACIÓN GENERAL DEL PROPONENTE</b>	
<b>PROPUESTA N°</b>	3
<b>NOMBRE DEL PROPONENTE</b>	OBCIVEL LTDA.
<b>DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE EVALUACIÓN</b>	

Oferta debidamente firmada Abonada por Luis Fernando Ramírez Montero	Cumple
Certificado de Existencia y Representación Legal	Cumple
Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes	Cumple
Garantía de Seriedad de la Propuesta	<p align="center">Cumple</p> <p>Al ser revisada se constató que dentro del texto de la garantía, no se registraron las obligaciones señaladas en la sección III literal A. numeral 4 del Pliego de Condiciones, por tal razón se solicitó la inclusión de las mismas dentro del formato de la póliza. El proponente dentro del término señalado subsanó lo requerido.</p>
Certificado cumplimiento de Obligaciones con los sistemas generales de seguridad social, y aportes parafiscales	Cumple
Registro Único Tributario	Cumple

<b>CONCEPTO FINAL</b>			
<b>ADMISIBLE JURIDICAMENTE</b>	X	NO ADMISIBLE JURIDICAMENTE	

**ANEXO No. 3**

**INVITACION A COTIZAR No. amb - 031-12 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN, Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TÑQUE LA MALAÑA**

**EVALUACION FINANCIERA**

No.	PROPONENTE	CIFRAS DE ESTADOS FINANCIEROS				INDICADORES			VALORACION	OBSERVACIONES
		AC	AT	PC	PT	CT	S	NE		
1	EICON Ltda.	2,630,698,694	5,052,321,314	1,690,712,124	2,240,712,124	939,986,570	1.56	0.44	<b>CUMPLE</b>	
						<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE</b>		
2	OBCIVEL Ltda.	142,749,000	142,749,000	27,131,200	27,131,200	115,617,800	5.26	0.19	<b>CUMPLE</b>	
						<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE</b>		

A CAPITAL DE TRABAJO  $CT=AC - PC \geq PO/(N)$

65,809,752

B SOLVENCIA  $S= AC / PC \geq 1.1$

C NIVEL DE ENDEUDAMIENTO  $PT / AT \leq 0,75$

  
LUCILA RODRIGUEZ VILLAMIZAR  
Miembro Comité Evaluación

ANEXO No. 4



INVITACION A COTIZAR No. amb-031-12  
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

PROPONENTE: OBCIVEL LTDA

No.	No. CONTRATO	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	VALOR EJECUTADO	CONTRATISTA			FECHA DE INICIACIÓN	FECHA DE TERMINACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	VALOR FACTURADO (VF)
					I	C	U.T					
1	UTD-MOR-992-0016-05	ESSA SA ESP	Suministro, transporte e instalación de planta de emergencia para equipos auxiliares de la subestación calichal de ESSA SA ESP, en el municipio de malaga	\$ 95.815.000	X			25-abr-05	04-may-05	X		251,15
2	UCP-DCP-042-0013-05	ESSA SA ESP	Suministro, transporte y puesta en funcionamiento de transformadores trifasicos, en la subestación velez en el municipio de velez de la ESSA SA ESP	\$ 185.685.000,97	X			28-oct-05	27-dic-05	X		486,72
<b>VALOR TOTAL FACTURADO</b>											<b>737,88</b>	
<b>CALIFICACIÓN</b>											<b>CUMPLE</b>	

Presupuesto amb \$ 197.429.256  
 Presupuesto amb en SMMLV 348

EVOLUCION DEL SALARIO MINIMO MENSUAL LEGAL

ANO	SMMLV
2000	\$ 260.100
2001	\$ 286.000
2002	\$ 309.000
2003	\$ 332.000
2004	\$ 358.000
2005	\$ 381.500
2006	\$ 408.000
2007	\$ 433.700
2008	\$ 461.500
2009	\$ 496.900
2010	\$ 515.000
2011	\$ 535.600
2012	\$ 566.700

VTF EN SMMLV	VTF	CRITERIO
VTF < 348	VTF < 100% P amb	No Cumple
VTF > 348	VTF > 100% P amb	Cumple

Revisó-Gerencia de Operaciones

ANEXO No. 4



INVITACION A COTIZAR No. amb-031-12  
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

PROponente: EICON LTDA

No.	No. CONTRATO	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	VALOR EJECUTADO	CONTRATISTA			FECHA DE INICIACIÓN	FECHA DE TERMINACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	VALOR FACTURADO (VF)
					I	C	U.T					
1	879	ALCALDIA DE BUCARAMANGA	Recuperación y modernización del alumbrado público y puesta en funcionamiento de la subestación de la subestación del parque las cigarras en la ciudadela real de minas del municipio de Bucaramanga	\$ 643.349.965	X			04-feb-11	22-ago-11	X		1201,18
2	292-00A-COAFAC - DINSA-2010	FUERZA AEREA COLOMBIANA	Obra pública para el mejoramiento del sistema de acueducto II fase, mediante el suministro, e instalación y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico de emergencia para la planta de tratamiento de agua potable del comando aéreo de combate No. 4 base aérea teniente coronel LUIS FRANCISCO PINTO PARRA (MELGAR- TOLIMA)	\$ 314.859.926,25	X			17-sep-10	06-dic-10	X		587,86
<b>VALOR TOTAL FACTURADO</b>											<b>1789,04</b>	
<b>CALIFICACIÓN</b>											<b>CUMPLE</b>	

Presupuesto amb \$ 197.429.256  
 Presupuesto amb en SMLLV 348

EVOLUCION DEL SALARIO MINIMO MENSUAL LEGAL

AÑO	SMLLV
2000	\$ 260.100
2001	\$ 286.000
2002	\$ 309.000
2003	\$ 332.000
2004	\$ 358.000
2005	\$ 381.500
2006	\$ 408.000
2007	\$ 433.700
2008	\$ 461.500
2009	\$ 496.900
2010	\$ 515.000
2011	\$ 535.600
2012	\$ 566.700

VTF EN SMLLV	VTF	CRITERIO
VTF < 348	VTF < 100% P amb	No Cumple
VTF > 348	VTF > 100% P amb	Cumple

  
 Revisó-Gerencia de Operaciones



## INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA

## REVISIÓN ARITMÉTICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRESUPUESTO ESTIMADO		EICON LTDA		OBCIVEL LTDA	
				VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL
<b>4,1</b>	<b>ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE POTENCIA</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>ACOMETIDA SUBESTACIÓN-CASA BOMBAS</b>								
	<b>Cárcamos y Ductos</b>								
4.1.1.1	Excavación para instalación de ductos de 40 x 80 cm	m	35,00	\$ 21.000,00	\$ 735.000,00	\$ 34.900,00	\$ 1.221.500	\$ 35.000,00	\$ 1.225.000
4.1.1.2	Suministro e Instalación de Ductos PVC-TDP Tramo de 6 m de 3" de diámetro	Und	35,00	\$ 33.765,00	\$ 1.181.775,00	\$ 49.500,00	\$ 1.732.500	\$ 49.000,00	\$ 1.715.000
4.1.1.3	Fabricación de caja de Inspección	Und	2,00	\$ 350.000,00	\$ 700.000,00	\$ 395.000,00	\$ 790.000	\$ 390.000,00	\$ 780.000
4.1.1.4	Instalación de pasamuros de 3 " con tapones sobre las reservas	Und	6,00	\$ 80.000,00	\$ 480.000,00	\$ 170.000,00	\$ 1.020.000	\$ 169.000,00	\$ 1.014.000
	<b>Cableado</b>						\$ -		\$ -
4.1.1.5	Suministro e Instalación de conductor 1/0 THHN/THWN. Incluye terminales de compresión en cada extremo.	m	240,00	\$ 16.462,00	\$ 3.950.880,00	\$ 26.000,00	\$ 6.240.000	\$ 27.000,00	\$ 6.480.000
<b>4.1.2</b>	<b>ACOMETIDA DE POTENCIA TANQUE LA MALAÑA</b>						\$ -		\$ -
4.1.2.1	Suministro e Instalación de poste de 8 m (510 kg). Incluye los materiales necesarios para su instalación.	Und	1,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 562.000,00	\$ 562.000	\$ 570.000,00	\$ 570.000
4.1.2.2	Traslado e Instalación de poste de 12 m (750 kg). Incluye los materiales necesarios para su instalación.	Und	1,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 555.000,00	\$ 555.000	\$ 538.620,00	\$ 538.620
4.1.2.3	Suministro e Instalación de percha tipo pesado de 4 puestos. Incluye aisladores.	Und	2,00	\$ 30.160,00	\$ 60.320,00	\$ 93.000,00	\$ 186.000	\$ 94.000,00	\$ 188.000
4.1.2.4	Herrajes necesarios para la instalación de las estructuras.	Glb	1,00	\$ 203.000,00	\$ 203.000,00	\$ 240.500,00	\$ 240.500	\$ 244.500,00	\$ 244.500
4.1.2.5	Suministro e Instalación de cable concéntrico 1*8+8	m	100,00	\$ 5.116,00	\$ 511.600,00	\$ 11.500,00	\$ 1.150.000	\$ 12.000,00	\$ 1.200.000
<b>4,2</b>	<b>TABLEROS DE POTENCIA Y CONTROL (CASA BOMBAS)</b>						\$ -		\$ -
<b>4.2.1</b>	<b>CELDA DE POTENCIA 460 V</b>						\$ -		\$ -
4.2.1.1	Suministro e Instalación de Celda Autosoportada 2x1x0,6 m. Pintura Electroestática RAL 7032. Incluye barraje de puesta a tierra.	Und	1,00	\$ 3.751.142,00	\$ 3.751.142,00	\$ 3.450.000,00	\$ 3.450.000	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000
4.2.1.2	Suministro e instalación de interruptor magnético tripolar 250 A, 460 V. Incluye accesorios para su fijación.	Und	1,00	\$ 3.447.142,00	\$ 3.447.142,00	\$ 822.000,00	\$ 822.000	\$ 895.000,00	\$ 895.000
4.2.1.3	Instalación de DPS, trifásico, 460 V. Categoría B.	Und	1,00	\$ 1.487.142,00	\$ 1.487.142,00	\$ 172.000,00	\$ 172.000	\$ 168.200,00	\$ 168.200
4.2.1.4	Suministro e Instalación de interruptor tripolar termomagnético de 30 A, 460 V	Und	1,00	\$ 1.565.288,00	\$ 1.565.288,00	\$ 542.000,00	\$ 542.000	\$ 532.500,00	\$ 532.500
4.2.1.5	Suministro e instalación de barraje tetrafil en platina de cobre electrolítico para 700 A. Incluye aisladores portabarras para 600 V y accesorios para su	Und	1,00	\$ 1.847.142,00	\$ 1.847.142,00	\$ 935.000,00	\$ 935.000	\$ 925.000,00	\$ 925.000
4.2.1.6	Suministro e instalación de analizador de redes marca square D tipo PM 200 con comunicación y módulo Modbus RS485. Se incluyen transformadores de corriente para su instalación.	Und	1,00	\$ 3.956.222,00	\$ 3.956.222,00	\$ 3.100.000,00	\$ 3.100.000	\$ 3.200.000,00	\$ 3.200.000
<b>4.2.2</b>	<b>CELDA DE POTENCIA MOTORES</b>						\$ -		\$ -
4.2.2.1	Suministro e Instalación de Celda Autosoportada 2x1x0,6 m. Pintura Electroestática RAL 7032. Incluye barraje de puesta a tierra.	Und	1,00	\$ 3.751.142,00	\$ 3.751.142,00	\$ 3.589.020,00	\$ 3.589.020	\$ 3.475.000,00	\$ 3.475.000
4.2.2.2	Suministro e instalación de interruptor tripolar termomagnético de 250 A, 460 V.	Und	2,00	\$ 1.214.425,00	\$ 2.428.850,00	\$ 820.000,00	\$ 1.640.000	\$ 821.000,00	\$ 1.642.000
4.2.2.3	Suministro e instalación de interruptores tripolar termomagnético de 110-160 A, 460 V.	Und	2,00	\$ 1.399.169,00	\$ 2.798.338,00	\$ 1.150.000,00	\$ 2.300.000	\$ 1.120.000,00	\$ 2.240.000
4.2.2.4	Suministro e instalación de analizador de redes marca Square D tipo PM 200. Se incluyen transformadores de corriente para su instalación.	Und	2,00	\$ 1.965.931,00	\$ 3.931.862,00	\$ 1.875.000,00	\$ 3.750.000	\$ 1.858.000,00	\$ 3.716.000

INVITACION A COTIZAR No. amb-031-12  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA

REVISION ARITMÉTICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRESUPUESTO ESTIMADO		EICON LTDA		OBCIVEL LTDA	
				VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL
<b>4.1</b>	<b>ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE POTENCIA</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>ACOMETIDA SUBESTACIÓN-CASA BOMBAS</b>								
4.2.2.5	Suministro e instalación de contactor tripolar de guarda para motores 75 hp, 150 A, 460 V.	Und	2,00	\$ 2.267.822,00	\$ 4.535.644,00	\$ 2.185.000,00	\$ 4.370.000	\$ 2.190.000,00	\$ 4.380.000
4.2.2.6	Instalación de arrancadores suaves SSW06. (Suministra amb)	Und	2,00	\$ 923.571,00	\$ 1.847.142,00	\$ 785.000,00	\$ 1.570.000	\$ 786.000,00	\$ 1.572.000
4.2.2.7	Suministro e instalación de barraje tetrafil en platina de cobre electrolítico para 700 A. Incluye aisladores portabarras para 600 V y accesorios para su instalación. Se deben instalar placas de identificación según RETIE.	Und	1,00	\$ 1.847.142,00	\$ 1.847.142,00	\$ 900.520,00	\$ 900.520	\$ 980.000,00	\$ 980.000
<b>4.2.3</b>	<b>CELDA DE POTENCIA 220 V</b>						\$ -		\$ -
4.2.3.1	Suministro e instalación de Celda Autosoportada 2x1x0,6 m. Pintura Electroestática DAL 7032. Incluye barraje de puesta a tierra.	Und	1,00	\$ 3.751.142,00	\$ 3.751.142,00	\$ 3.490.000,00	\$ 3.490.000	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000
4.2.3.2	Suministro e instalación de barraje tetrafil en platina de cobre electrolítico para 700 A. Incluye aisladores portabarras para 600 V y accesorios para su instalación. Se deben instalar placas de identificación según RETIE.	Und	1,00	\$ 1.847.142,00	\$ 1.847.142,00	\$ 950.000,00	\$ 950.000	\$ 980.000,00	\$ 980.000
4.2.3.3	Suministro e instalación de interruptor tripolar termomagnético de 60 A, 220 V.	Und	2,00	\$ 853.897,00	\$ 1.707.794,00	\$ 194.000,00	\$ 388.000	\$ 198.000,00	\$ 396.000
4.2.3.4	Suministro e instalación de interruptor magnético bipolar de 20 A, 220 V.	Und	2,00	\$ 769.571,00	\$ 1.539.142,00	\$ 195.000,00	\$ 390.000	\$ 180.000,00	\$ 360.000
4.2.3.5	Suministro e instalación de interruptor magnético tripolar de 30 A, 220 V	Und	2,00	\$ 792.571,00	\$ 1.585.142,00	\$ 196.000,00	\$ 392.000	\$ 185.000,00	\$ 370.000
<b>4.2.4</b>	<b>CELDA DE MONITOREO Y CONTROL</b>						\$ -		\$ -
4.2.4.1	Suministro e Instalación de Celda Autosoportada 2x1x0,6 m. Pintura Electroestática RAL 7032. Incluye barraje de puesta a tierra.	Und	1,00	\$ 3.751.142,00	\$ 3.751.142,00	\$ 3.589.000,00	\$ 3.589.000	\$ 3.415.000,00	\$ 3.415.000
4.2.4.2	Suministro e instalación de protección contra sobretensiones AC fase-neutro, 15 A, 120 V/AC	Und	1,00	\$ 1.627.142,00	\$ 1.627.142,00	\$ 562.000,00	\$ 562.000	\$ 580.000,00	\$ 580.000
4.2.4.3	Instalación de protección contra sobretensiones 4-20 mA, tipo TT-\$ Phoenix Contact.	Und	4,00	\$ 651.785,00	\$ 2.607.140,00	\$ 110.000,00	\$ 440.000	\$ 110.000,00	\$ 440.000
4.2.4.4	Suministro e instalación de protección para entrada o salidas digitales.	Und	64,00	\$ 47.611,00	\$ 3.047.104,00	\$ 57.000,00	\$ 3.648.000	\$ 56.000,00	\$ 3.584.000
4.2.4.5	Suministro e instalación de interruptor magnético tripolar 120 V (0,10,15 y 20 A)	Und	18,00	\$ 103.396,00	\$ 1.861.128,00	\$ 31.000,00	\$ 558.000	\$ 32.000,00	\$ 576.000
4.2.4.6	Suministro e instalación de protección BNC para sistema de Radio	Und	1,00	\$ 1.559.662,00	\$ 1.559.662,00	\$ 324.000,00	\$ 324.000	\$ 319.000,00	\$ 319.000
4.2.4.7	Suministro e instalación de protección para lazo RS-485	Und	3,00	\$ 782.381,00	\$ 2.347.143,00	\$ 605.000,00	\$ 1.815.000	\$ 534.000,00	\$ 1.602.000
4.2.4.8	Suministro e instalación de convertor RS232/RS485	Und	1,00	\$ 1.847.142,00	\$ 1.847.142,00	\$ 584.000,00	\$ 584.000	\$ 660.000,00	\$ 660.000
4.2.4.9	Suministro e instalación de TVSS AC Fase-Neutro, 120 V	Und	1,00	\$ 1.679.142,00	\$ 1.679.142,00	\$ 584.200,00	\$ 584.200	\$ 587.500,00	\$ 587.500
4.2.4.10	Suministro e instalación de bonrafusibles.	Und	127,00	\$ 25.082,00	\$ 3.185.414,00	\$ 33.000,00	\$ 4.191.000	\$ 31.500,00	\$ 4.000.500
4.2.4.11	Suministro e instalación de borna puente fijo.	Und	127,00	\$ 15.048,00	\$ 1.911.096,00	\$ 8.530,00	\$ 1.083.310	\$ 8.000,00	\$ 1.016.000
4.2.4.12	Suministro e instalación de canaleta de 40 x 40, capacidad 1245 mm2 (por 2 m)	Und	6,00	\$ 266.190,00	\$ 1.597.140,00	\$ 52.400,00	\$ 314.400	\$ 48.000,00	\$ 288.000
4.2.4.13	Suministro e instalación de microswitch	Und	3,00	\$ 512.381,00	\$ 1.537.143,00	\$ 62.500,00	\$ 187.500	\$ 58.750,00	\$ 176.250
4.2.4.14	Suministro e instalación de Fuente de Potencia, 8 A, 12-24 V DC	Und	1,00	\$ 2.367.142,00	\$ 2.367.142,00	\$ 1.525.000,00	\$ 1.525.000	\$ 1.444.000,00	\$ 1.444.000
4.2.4.15	Suministro e instalación de riel Omega	Und	5,00	\$ 40.000,00	\$ 200.000,00	\$ 52.350,00	\$ 261.750	\$ 53.000,00	\$ 265.000
4.2.4.16	Suministro e instalación de accesorios: Terminales tipo ojo, estaño, accesorios de instalación y letreros plásticos	Glb	1,00	\$ 3.247.142,00	\$ 3.247.142,00	\$ 2.950.000,00	\$ 2.950.000	\$ 2.750.000,00	\$ 2.750.000
4.2.4.17	Instalación y programación de PLC Unitrionics Vision 570 (suministrado por el amb)	Glb	1,00	\$ 6.447.142,00	\$ 6.447.142,00	\$ 8.680.000,00	\$ 8.680.000	\$ 8.520.000,00	\$ 8.520.000
4.2.4.18	Instalación de radio MDS transnet (suministrado por el amb)	Glb	1,00	\$ 1.547.142,00	\$ 1.547.142,00	\$ 435.000,00	\$ 435.000	\$ 432.000,00	\$ 432.000
<b>4.3</b>	<b>CABLEADO</b>						\$ -		\$ -
<b>4.3.1</b>	<b>CABLEADO DE POTENCIA Y CONTROL CASA BOMBAS</b>						\$ -		\$ -
4.3.1	Suministro e instalación de conductor flexible 2 AWG	m	180,00	\$ 12.545,00	\$ 2.258.100,00	\$ 19.230,00	\$ 3.461.400	\$ 18.000,00	\$ 3.240.000
4.3.2	Suministro e instalación de cable calibre N° 6 AWG	m	160,00	\$ 5.546,00	\$ 895.360,00	\$ 10.000,00	\$ 1.600.000	\$ 9.000,00	\$ 1.440.000

## INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA

## REVISIÓN ARITMÉTICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRESUPUESTO ESTIMADO		EICON LTDA		OBCIVEL LTDA	
				VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL
<b>4,1</b>	<b>ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE POTENCIA</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>ACOMETIDA SUBESTACIÓN-CASA BOMBAS</b>								
4.3.3	Suministro e instalación de cable calibre N° 14 AWG	m	2350,00	\$ 974,00	\$ 2.288.900,00	\$ 1.600,00	\$ 3.760.000	\$ 1.700,00	\$ 3.995.000
4.3.4	Suministro e instalación de cable calibre N° 12 AWG	m	300,00	\$ 1.583,00	\$ 474.900,00	\$ 2.200,00	\$ 660.000	\$ 2.000,00	\$ 600.000
4.3.5	Suministro e instalación de cable calibre N° 18 AWG	m	600,00	\$ 450,00	\$ 270.000,00	\$ 850,00	\$ 510.000	\$ 800,00	\$ 480.000
<b>4.3.2</b>	<b>CABLEADO DE POTENCIA Y CONTROL TANQUE LA MALAÑA</b>						\$ -		\$ -
4.3.2.1	Suministro e instalación de Conductor N° 2 AWG	m	20,00	\$ 12.545,00	\$ 250.900,00	\$ 14.850,00	\$ 297.000	\$ 14.750,00	\$ 295.000
4.3.2.2	Suministro e instalación de cable vehicular N° 18 AWG	m	100,00	\$ 423,00	\$ 42.300,00	\$ 1.684,00	\$ 168.400	\$ 1.550,00	\$ 155.000
4.3.2.3	Suministro e instalación de cable concéntrico 10 AWG THNN	m	100,00	\$ 13.340,00	\$ 1.334.000,00	\$ 10.250,00	\$ 1.025.000	\$ 9.000,00	\$ 900.000
4.3.2.4	Suministro e instalación de cable de instrumentación calibre N° 18 AWG de dos conductores	m	30,00	\$ 3.712,00	\$ 111.360,00	\$ 7.850,00	\$ 235.500	\$ 6.850,00	\$ 205.500
<b>4.3.3</b>	<b>CABLEADO DE COMUNICACIONES: Casa Bombas y Tanque La Malaña</b>						\$ -		\$ -
4.3.3.1	Suministro e instalación de cable LRM 400.	m	40,00	\$ 5.220,00	\$ 208.800,00	\$ 14.862,00	\$ 594.480	\$ 14.100,00	\$ 564.000
4.3.3.2	Suministro e instalación de conectores LRM 400	Und	8,00	\$ 11.600,00	\$ 92.800,00	\$ 26.544,00	\$ 212.352	\$ 24.200,00	\$ 193.600
4.3.3.3	Suministro e instalación de cable LRM 200.	m	10,00	\$ 5.220,00	\$ 52.200,00	\$ 13.785,00	\$ 137.850	\$ 14.200,00	\$ 142.000
4.3.3.4	Suministro e instalación de conectores LRM 200	Und	8,00	\$ 11.600,00	\$ 92.800,00	\$ 24.520,00	\$ 196.160	\$ 24.400,00	\$ 195.200
<b>4,4</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>						\$ -		\$ -
<b>4.4.1</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CASA BOMBAS</b>						\$ -		\$ -
4.4.1.1	Suministro e instalación de conductor 1/0 Cobre desnudo	m	55,00	\$ 15.225,00	\$ 837.375,00	\$ 32.588,00	\$ 1.792.340	\$ 33.000,00	\$ 1.815.000
4.4.1.2	Suministro e instalación de varillas de Cu, 5/8", 2,4 m	Und	4,00	\$ 104.748,00	\$ 418.992,00	\$ 148.000,00	\$ 592.000	\$ 148.500,00	\$ 594.000
4.4.1.3	Soldadura Tipo Cadwell	Und	4,00	\$ 11.571,00	\$ 46.284,00	\$ 42.000,00	\$ 168.000	\$ 41.500,00	\$ 166.000
4.4.1.4	Suministro e instalación de cemento ultraconductor de 25 kilos	Bultos	10,00	\$ 90.619,00	\$ 906.190,00	\$ 97.200,00	\$ 972.000	\$ 95.600,00	\$ 956.000
4.4.1.5	Suministro e instalación de pararrayos tipo punta Franklin.	Und	1,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	\$ 245.000,00	\$ 245.000	\$ 234.200,00	\$ 234.200
4.4.1.6	Realización de caja de inspección en cemento con tapa, según normas ESSA.	Und	1,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000	\$ 214.500,00	\$ 214.500
<b>4.4.2</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA TANQUE LA MALAÑA</b>						\$ -		\$ -
4.4.2.1	Suministro e instalación de conductor 1/0 Cobre desnudo	m	20,00	\$ 15.225,00	\$ 304.500,00	\$ 32.100,00	\$ 642.000	\$ 33.000,00	\$ 660.000
4.4.2.2	Suministro e instalación de varillas de Cu, 5/8", 2,4 m	Und	3,00	\$ 104.748,00	\$ 314.244,00	\$ 148.500,00	\$ 445.500	\$ 143.000,00	\$ 429.000
4.4.2.3	Soldadura Tipo Cadwell	Und	3,00	\$ 11.571,00	\$ 34.713,00	\$ 42.000,00	\$ 126.000	\$ 41.200,00	\$ 123.600
4.4.2.4	Suministro e instalación de cemento ultraconductor de 25 kilos	Bultos	10,00	\$ 90.619,00	\$ 906.190,00	\$ 33.000,00	\$ 330.000	\$ 31.200,00	\$ 312.000
4.4.2.5	Suministro e instalación de pararrayos tipo punta Franklin.	Und	1,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	\$ 235.000,00	\$ 235.000	\$ 233.000,00	\$ 233.000
4.4.2.6	Realización de caja de inspección en cemento con tapa, según normas ESSA.	Und	1,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 275.000,00	\$ 275.000	\$ 276.200,00	\$ 276.200
<b>4,5</b>	<b>SISTEMA DE COMUNICACIONES</b>						\$ -		\$ -
4.5.1	Instalación de antena 900 - 928 MHz. Se incluye los herrajes de instalación, herrajes antiescalatorios y pruebas.	Und	2,00	\$ 650.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 332.000,00	\$ 664.000	\$ 329.500,00	\$ 659.000
4.5.2	Fabricación, suministro e instalación de torrecilla riendada de 10 m de alto.	Glb	1,00	\$ 1.510.776,00	\$ 1.510.776,00	\$ 3.300.000,00	\$ 3.300.000	\$ 3.400.000,00	\$ 3.400.000
<b>4,6</b>	<b>SISTEMA DE CONTROL CASA BOMBAS</b>						\$ -		\$ -
4.6.1	Suministro e Instalación de:						\$ -		\$ -
4.6.1	Sensor de Nivel Bajo	Und	1,00	\$ 255.780,00	\$ 255.780,00	\$ 335.000,00	\$ 335.000	\$ 327.120,00	\$ 327.120

## INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA

## REVISION ARITMÉTICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRESUPUESTO ESTIMADO		EICON LTDA		OBCIVEL LTDA	
				VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL
<b>4,1</b>	<b>ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE POTENCIA</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>ACOMETIDA SUBESTACIÓN-CASA BOMBAS</b>								
4.6.2	Portafusibles con fusible 10 A	Und	65,00	\$ 24.360,00	\$ 1.583.400,00	\$ 36.800,00	\$ 2.392.000	\$ 36.520,00	\$ 2.373.800
4.6.3	Borneras para conductores 14-16 AWG	Und	90,00	\$ 3.654,00	\$ 328.860,00	\$ 12.300,00	\$ 1.107.000	\$ 12.500,00	\$ 1.125.000
4.6.4	Frenos para borneras	Und	20,00	\$ 7.308,00	\$ 146.160,00	\$ 9.200,00	\$ 184.000	\$ 9.500,00	\$ 190.000
4.6.5	Tapas para borneras	Und	10,00	\$ 1.392,00	\$ 13.920,00	\$ 3.900,00	\$ 39.000	\$ 3.680,00	\$ 36.800
4.6.6	Relevos de 4 contactos	Und	30,00	\$ 134.900,00	\$ 4.047.000,00	\$ 172.000,00	\$ 5.160.000	\$ 175.000,00	\$ 5.250.000
4.6.7	Timers	Und	4,00	\$ 66.990,00	\$ 267.960,00	\$ 200.000,00	\$ 800.000	\$ 196.500,00	\$ 786.000
4.6.8	Pulsadores sin retención 22 mm	Und	10,00	\$ 64.554,00	\$ 645.540,00	\$ 95.000,00	\$ 950.000	\$ 93.000,00	\$ 930.000
4.6.9	Pulsador parada de emergencia	Und	1,00	\$ 49.880,00	\$ 49.880,00	\$ 112.000,00	\$ 112.000	\$ 106.500,00	\$ 106.500
4.6.10	Contactos para Pulsadores	Und	22,00	\$ 12.760,00	\$ 280.720,00	\$ 20.000,00	\$ 440.000	\$ 19.020,00	\$ 418.440
4.6.11	Riel DIN	m	8,00	\$ 23.084,00	\$ 184.672,00	\$ 28.600,00	\$ 228.800	\$ 28.520,00	\$ 228.160
4.6.12	Pulsadores dobles iluminados	Und	4,00	\$ 85.260,00	\$ 341.040,00	\$ 112.000,00	\$ 448.000	\$ 112.200,00	\$ 448.800
4.6.13	Pilotos VCP o Similiar	Und	12,00	\$ 16.240,00	\$ 194.880,00	\$ 24.100,00	\$ 289.200	\$ 23.950,00	\$ 287.400
4.6.14	Letreros en fondo negro y letra blanca diversos tamaños	Und	40,00	\$ 15.000,00	\$ 600.000,00	\$ 18.200,00	\$ 728.000	\$ 18.000,00	\$ 720.000
4.6.15	Marquillado de Cableado.	Glb	1,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 1.150.000,00	\$ 1.150.000	\$ 1.065.000,00	\$ 1.065.000
<b>4,7</b>	<b>INSTALACIÓN DE DUCTOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS</b>						\$ -		\$ -
<b>4.7.1</b>	<b>INSTALACIÓN DE DUCTOS E INSTALACIONES INTERNAS EN CASA BOMBAS</b>						\$ -		\$ -
	<i>Ductos de Motores a Tableros. Suministro e instalación:</i>						\$ -		\$ -
4.7.1.1	Tubería PVC TDP de 1" (tramo de 6 m)	Und	25,00	\$ 8.007,00	\$ 200.175,00	\$ 14.000,00	\$ 350.000	\$ 14.500,00	\$ 362.500
4.7.1.2	Conduit Galvanizado de 1" (tramo de 3m)	Und	20,00	\$ 37.149,00	\$ 742.980,00	\$ 55.420,00	\$ 1.108.400	\$ 55.250,00	\$ 1.105.000
4.7.1.3	Uniones de 1" para conduit galvanizado	Und	30,00	\$ 1.540,00	\$ 46.200,00	\$ 3.500,00	\$ 105.000	\$ 3.100,00	\$ 93.000
4.7.1.4	Riel Channel	m	8,00	\$ 65.041,00	\$ 520.328,00	\$ 99.500,00	\$ 796.000	\$ 101.800,00	\$ 814.400
4.7.1.5	Abrazaderas para conduit galvanizado de 1"	Und	60,00	\$ 1.500,00	\$ 90.000,00	\$ 2.900,00	\$ 174.000	\$ 2.700,00	\$ 162.000
4.7.1.6	Construcción de pasante en placa	Glb	1,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 548.000,00	\$ 548.000	\$ 554.200,00	\$ 554.200
4.7.1.7	Construcción de cárcamos para tableros	Glb	1,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 1.250.000,00	\$ 1.250.000	\$ 1.381.000,00	\$ 1.381.000
	<i>Instalación de Ductos en Casa Bombas. Suministro e instalación:</i>						\$ -		\$ -
4.7.1.8	Conduit Galvanizado de 1/2" (tramo de 3m)	Und	55,00	\$ 21.315,00	\$ 1.172.325,00	\$ 36.000,00	\$ 1.980.000	\$ 36.100,00	\$ 1.985.500
4.7.1.9	Conduit Galvanizado de 2" (tramo de 3m)	Und	5,00	\$ 75.516,00	\$ 377.580,00	\$ 108.000,00	\$ 540.000	\$ 106.000,00	\$ 530.000
4.7.1.10	Prensacables plásticos de 1/2"	Und	30,00	\$ 1.740,00	\$ 52.200,00	\$ 2.850,00	\$ 85.500	\$ 2.962,00	\$ 88.860
4.7.1.11	Uniones de 1/2"	Und	51,00	\$ 928,00	\$ 47.328,00	\$ 2.200,00	\$ 112.200	\$ 2.120,00	\$ 108.120
4.7.1.12	Uniones de 2"	Und	15,00	\$ 5.220,00	\$ 78.300,00	\$ 11.500,00	\$ 172.500	\$ 10.200,00	\$ 153.000
4.7.1.13	Curvas de 1/2"	Und	60,00	\$ 3.248,00	\$ 194.880,00	\$ 7.500,00	\$ 450.000	\$ 6.950,00	\$ 417.000
4.7.1.14	Curvas de 2"	Und	20,00	\$ 17.052,00	\$ 341.040,00	\$ 35.000,00	\$ 700.000	\$ 36.100,00	\$ 722.000
4.7.1.15	Condulinea en T de 1/2"	Und	15,00	\$ 19.148,00	\$ 287.220,00	\$ 26.500,00	\$ 397.500	\$ 26.650,00	\$ 399.750
4.7.1.16	Grapa para instalación en canal estructural de 1/2"	Und	150,00	\$ 1.340,00	\$ 201.000,00	\$ 3.200,00	\$ 480.000	\$ 3.500,00	\$ 525.000
4.7.1.17	Grapa para instalación en canal estructural de 2"	Und	39,00	\$ 2.095,00	\$ 81.705,00	\$ 5.000,00	\$ 195.000	\$ 5.150,00	\$ 200.850
4.7.1.18	Roscado sobre tubería conduit de 1/2"	Und	36,00	\$ 4.000,00	\$ 144.000,00	\$ 9.000,00	\$ 324.000	\$ 8.400,00	\$ 302.400
4.7.1.19	Roscado sobre tubería conduit de 2"	Und	10,00	\$ 12.000,00	\$ 120.000,00	\$ 19.000,00	\$ 190.000	\$ 19.500,00	\$ 195.000

INVITACION A COTIZAR No. amb-031-12  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA

REVISION ARITMÉTICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRESUPUESTO ESTIMADO		EICON LTDA		OBCIVEL LTDA	
				VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL
4,1	ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE POTENCIA								
4.1.1	ACOMETIDA SUBESTACIÓN-CASA BOMBAS								
4.7.1.2 0	Dobleces para tubería conduit de 1/2"	Und	15,00	\$ 5.000,00	\$ 75.000,00	\$ 10.000,00	\$ 150.000	\$ 10.800,00	\$ 162.000
4.7.1.2 1	Capacete en 1/2"	Und	30,00	\$ 2.192,00	\$ 65.760,00	\$ 4.000,00	\$ 120.000	\$ 3.100,00	\$ 93.000
4.7.1.2 2	Capacete en 2"	Und	3,00	\$ 17.052,00	\$ 51.156,00	\$ 21.020,00	\$ 63.060	\$ 21.000,00	\$ 63.000
4.7.1.2 3	Tornillería y arandelas en material inoxidable	Glb	1,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 375.200,00	\$ 375.200	\$ 383.000,00	\$ 383.000
4.7.1.2 4	Canal estructural tipo channel (Riel de soporte 1/2)	m	10,00	\$ 48.111,00	\$ 481.110,00	\$ 102.400,00	\$ 1.024.000	\$ 101.000,00	\$ 1.010.000
4.7.1.2 5	Canal estructural tipo channel (Riel de soporte 2)	m	5,00	\$ 65.041,00	\$ 325.205,00	\$ 102.100,00	\$ 510.500	\$ 99.850,00	\$ 499.250
	<b>Instalaciones Eléctricas Internas</b>						\$ -		\$ -
4.7.1.2 6	Suministro e instalación de bandeja portacable de 40 x 8 cm en pintura electrostática. Incluye esparragos y chazon en techo con la totalidad de accesorios necesarios.	Und	35,00	\$ 110.635,00	\$ 3.872.225,00	\$ 155.200,00	\$ 5.432.000	\$ 153.520,00	\$ 5.373.200
4.7.1.2 7	Suministro e instalación de lámpara fluorescente hermética de 2x32 W	Und	30,00	\$ 85.260,00	\$ 2.557.800,00	\$ 145.200,00	\$ 4.356.000	\$ 153.520,00	\$ 4.605.600
4.7.1.2 8	Tomas monofásicas (incluye cajas y tapas)	Und	10,00	\$ 15.000,00	\$ 150.000,00	\$ 20.400,00	\$ 204.000	\$ 21.600,00	\$ 216.000
4.7.1.2 9	Tomas bifásicas (incluye cajas y tapas)	Und	2,00	\$ 20.000,00	\$ 40.000,00	\$ 27.850,00	\$ 55.700	\$ 26.500,00	\$ 53.000
4.7.1.3 0	Tomas trifásicas	Und	2,00	\$ 25.000,00	\$ 50.000,00	\$ 36.200,00	\$ 72.400	\$ 36.850,00	\$ 73.700
4.7.1.3 1	Tablero para instalación de tomas multifases (monopolar, bipolar, tripolar)	Und	2,00	\$ 250.000,00	\$ 500.000,00	\$ 380.200,00	\$ 760.400	\$ 378.500,00	\$ 757.000
4.7.1.3 2	Tablero para montaje de protecciones tripolares y monopolares a 220 Vac de 36 puestos	Und	1,00	\$ 239.020,00	\$ 239.020,00	\$ 380.200,00	\$ 380.200	\$ 378.500,00	\$ 378.500
4.7.2	<b>INSTALACIÓN DE DUCTOS EN TANQUE LA MALAÑA</b>						\$ -		\$ -
	<b>Instalación entre medidor de nivel y Tablero SCADA. Suministro e instalación de:</b>						\$ -		\$ -
4.7.2.1	Conduit galvanizado de 1/2" (tramo de 3m)	Und	2,00	\$ 21.315,00	\$ 42.630,00	\$ 38.400,00	\$ 76.800	\$ 38.200,00	\$ 76.400
4.7.2.2	Conectores lluram 1/2"	Und	4,00	\$ 44.080,00	\$ 176.320,00	\$ 24.500,00	\$ 98.000	\$ 24.000,00	\$ 96.000
4.7.2.3	Uniones de 1/2"	Und	3,00	\$ 928,00	\$ 2.784,00	\$ 2.500,00	\$ 7.500	\$ 2.610,00	\$ 7.830
4.7.2.4	Curvas de 1/2"	Und	6,00	\$ 3.248,00	\$ 19.488,00	\$ 6.500,00	\$ 39.000	\$ 6.300,00	\$ 37.800
4.7.2.5	Condulinea en T de 1/2"	Und	1,00	\$ 19.148,00	\$ 19.148,00	\$ 26.420,00	\$ 26.420	\$ 26.500,00	\$ 26.500
4.7.2.6	Canal estructural tipo Channel	m	4,00	\$ 48.111,00	\$ 192.444,00	\$ 100.000,00	\$ 400.000	\$ 95.000,00	\$ 380.000
4.7.2.7	Grapa para instalación en canal estructural de 1/2"	Und	25,00	\$ 1.340,00	\$ 33.500,00	\$ 2.300,00	\$ 57.500	\$ 2.200,00	\$ 55.000
4.7.2.8	Roscado sobre tuberíaconduit	Und	30,00	\$ 600,00	\$ 18.000,00	\$ 11.000,00	\$ 330.000	\$ 10.500,00	\$ 315.000
4.7.2.9	Dobleces sobre tubería conduit	Und	20,00	\$ 4.000,00	\$ 80.000,00	\$ 11.000,00	\$ 220.000	\$ 10.500,00	\$ 210.000
4.7.2.1 0	Herrajes (tornillería, arandelas en material inoxidable y pintura)	Glb	1,00	\$ 270.000,00	\$ 270.000,00	\$ 330.000,00	\$ 330.000	\$ 319.000,00	\$ 319.000
	<b>Instalación entre sensor, transmisor y tableros.</b>						\$ -		\$ -
4.7.2.1 1	Ductos PVC de 1 1/2" x 3m	Und	5,00	\$ 8.816,00	\$ 44.080,00	\$ 27.500,00	\$ 137.500	\$ 28.000,00	\$ 140.000
4.7.2.1 2	Curvas de 1 1/2" PVC	Und	5,00	\$ 1.972,00	\$ 9.860,00	\$ 5.250,00	\$ 26.250	\$ 5.540,00	\$ 27.700
4.7.2.1 3	Caja de paso de 40x40x20 en cemento con tapa	Und	1,00	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00	\$ 64.530,00	\$ 64.530	\$ 66.500,00	\$ 66.500

INVITACION A COTIZAR No. amb-031-12  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA

REVISION ARITMÉTICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRESUPUESTO ESTIMADO		EICON LTDA		OBCIVEL LTDA	
				VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR UNITARIO	VR PARCIAL
<b>4,1</b>	<b>ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE POTENCIA</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>ACOMETIDA SUBESTACIÓN-CASA BOMBAS</b>								
4.7.2.1 4	Conduit galvanizado de 3/4" (tramo de 3 m)	Und	2,00	\$ 31.900,00	\$ 63.800,00	\$ 45.850,00	\$ 91.700	\$ 46.500,00	\$ 93.000
4.7.2.1 5	Prensacables plástico de 3/4".	Und	5,00	\$ 1.740,00	\$ 8.700,00	\$ 19.850,00	\$ 99.250	\$ 20.500,00	\$ 102.500
4.7.2.1 6	Conectores iluram 3/4"	Und	5,00	\$ 54.520,00	\$ 272.600,00	\$ 40.255,00	\$ 201.275	\$ 41.500,00	\$ 207.500
4.7.2.1 7	Grapa para instalación en canal estructural de 3/4".	Und	15,00	\$ 1.624,00	\$ 24.360,00	\$ 2.685,00	\$ 40.275	\$ 2.900,00	\$ 43.500
4.7.2.1 8	Roscado sobre tubería conduit 3/4".	Und	10,00	\$ 900,00	\$ 9.000,00	\$ 14.945,00	\$ 149.450	\$ 15.300,00	\$ 153.000
4.7.2.1 9	Dobleces sobre tubería conduit 3/4".	Und	10,00	\$ 7.000,00	\$ 70.000,00	\$ 14.850,00	\$ 148.500	\$ 15.000,00	\$ 150.000
4.7.2.2 0	Uniones de 3/4"	Und	6,00	\$ 1.624,00	\$ 9.744,00	\$ 2.400,00	\$ 14.400	\$ 2.900,00	\$ 17.400
4.7.2.2 1	Curvas de 3/4"	Und	5,00	\$ 4.617,00	\$ 23.085,00	\$ 8.000,00	\$ 40.000	\$ 8.350,00	\$ 41.750
<b>4,8</b>	<b>TABLERO DE TELEMETRÍA TANQUE LA MALAÑA</b>						\$ -		\$ -
	<i>Suministro e instalación de:</i>						\$ -		\$ -
4.8.1	Protección para señales de 4-20 mA	Und	1,00	\$ 520.000,00	\$ 520.000,00	\$ 434.000,00	\$ 434.000	\$ 450.000,00	\$ 450.000
4.8.2	Protección para señales de 4-20 Ma	Und	1,00	\$ 290.000,00	\$ 290.000,00	\$ 432.000,00	\$ 432.000	\$ 450.000,00	\$ 450.000
4.8.3	Módulo protector para 110 Vac, 10 A	Und	1,00	\$ 406.000,00	\$ 406.000,00	\$ 485.000,00	\$ 485.000	\$ 495.000,00	\$ 495.000
4.8.4	TVSS (o DPS) monofásico	Und	1,00	\$ 255.200,00	\$ 255.200,00	\$ 620.000,00	\$ 620.000	\$ 618.000,00	\$ 618.000
4.8.5	Instalación de UPS de 2 kVA on line (suministrada por el amb)	Und	1,00	\$ 2.150.000,00	\$ 2.150.000,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000	\$ 226.500,00	\$ 226.500
4.8.6	Protección BNC para conductor de antena	Und	1,00	\$ 112.520,00	\$ 112.520,00	\$ 335.000,00	\$ 335.000	\$ 333.000,00	\$ 333.000
4.8.7	Tablero IP 65 plástico de 700x500x250	Und	1,00	\$ 550.000,00	\$ 550.000,00	\$ 1.900.000,00	\$ 1.900.000	\$ 1.950.000,00	\$ 1.950.000
4.8.8	Bornafusibles Legrand	Und	10,00	\$ 13.688,00	\$ 136.880,00	\$ 31.000,00	\$ 310.000	\$ 32.000,00	\$ 320.000
4.8.9	Bornera de puente fijo	Und	10,00	\$ 2.900,00	\$ 29.000,00	\$ 8.520,00	\$ 85.200	\$ 9.000,00	\$ 90.000
4.8.10	Placas de separación y aislamiento.	Und	5,00	\$ 4.570,00	\$ 22.850,00	\$ 21.200,00	\$ 106.000	\$ 23.000,00	\$ 115.000
4.8.11	Fusibles para bornafusible Legrand	Und	10,00	\$ 2.784,00	\$ 27.840,00	\$ 2.680,00	\$ 26.800	\$ 2.750,00	\$ 27.500
4.8.12	Relevos de Interposición tipo Bornera	Und	5,00	\$ 69.600,00	\$ 348.000,00	\$ 102.500,00	\$ 512.500	\$ 105.000,00	\$ 525.000
4.8.13	Marquillas y Terminales para instalación de tablero de telemetría.	Glb	1,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 396.000,00	\$ 396.000	\$ 410.000,00	\$ 410.000
4.8.14	Riel DIN	m	1,00	\$ 9.419,00	\$ 9.419,00	\$ 55.000,00	\$ 55.000	\$ 56.000,00	\$ 56.000
4.8.15	Canaleta 40x40 cm (tramo de 2 m)	Und	1,00	\$ 15.080,00	\$ 15.080,00	\$ 52.500,00	\$ 52.500	\$ 51.500,00	\$ 51.500
4.8.16	Toma no regulado	Und	1,00	\$ 22.000,00	\$ 22.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000	\$ 36.400,00	\$ 36.400
4.8.17	Fuente de potencia de 5 A, 24 V dc	Und	1,00	\$ 550.000,00	\$ 550.000,00	\$ 652.000,00	\$ 652.000	\$ 665.000,00	\$ 665.000
4.8.18	Breakers de control 6 A	Und	3,00	\$ 18.560,00	\$ 55.680,00	\$ 32.500,00	\$ 97.500	\$ 35.000,00	\$ 105.000
4.8.19	Instalación y programación de PLC Unitronics 120, 5 DI, 2 DO, 2 AI	Und	1,00	\$ 5.818.000,00	\$ 5.818.000,00	\$ 2.850.000,00	\$ 2.850.000	\$ 2.900.000,00	\$ 2.900.000
4.8.20	Medidor de Nivel ultrasónico.	Und	1,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ 4.850.000,00	\$ 4.850.000	\$ 4.910.000,00	\$ 4.910.000
4.8.21	Montaje y ensamble del tablero de Telemetría	SIST	1,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 1.020.000,00	\$ 1.020.000	\$ 1.100.000,00	\$ 1.100.000
<b>4,9</b>	<b>SISTEMA DE SEGURIDAD TANQUE LA MALAÑA</b>						\$ -		\$ -
	<i>Suministro e instalación de:</i>						\$ -		\$ -
4.9.1	Detector de movimiento (PIR/MW)	Und	1,00	\$ 116.928,00	\$ 116.928,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000	\$ 251.000,00	\$ 251.000
4.9.2	Limit Switch de alta especificación	Und	2,00	\$ 226.200,00	\$ 452.400,00	\$ 220.000,00	\$ 440.000	\$ 222.000,00	\$ 444.000
4.9.3	Sirena con tensión de alimentación 12 Vdc	Und	1,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 104.000,00	\$ 104.000	\$ 114.000,00	\$ 114.000
<b>4,10</b>	<b>REGISTROS</b>						\$ -		\$ -
4.10.1	Protocolos y Planos Finales	Glb.	1,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 4.200.000,00	\$ 4.200.000	\$ 4.450.000,00	\$ 4.450.000
4.10.2	Trámites ante la ESSA S.A.	Glb.	1,00	\$ 3.200.000,00	\$ 3.200.000,00	\$ 1.100.000,00	\$ 1.100.000	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000
				<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>\$ 163.434.814</b>	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>\$ 162.988.092</b>	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>\$ 162.839.000</b>
				ADMINISTRACION 10%	\$ 16.343.481	ADMINISTRACION 10%	\$ 16.298.809	ADMINISTRACION 10%	\$ 16.283.900
				IMPREVISTOS 5%	\$ 8.171.741	IMPREVISTOS 5%	\$ 8.149.405	IMPREVISTOS 5%	\$ 8.141.950
				UTILIDAD 5%	\$ 8.171.741	UTILIDAD 5%	\$ 8.149.405	UTILIDAD 5%	\$ 8.141.950
				IVA (16% sobre 5% de utilidad)	\$ 1.307.479	IVA (16% sobre 4% de utilidad)	\$ 1.303.905	IVA (16% sobre 4% de utilidad)	\$ 1.302.712
				<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 197.429.256</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 196.889.616</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 196.709.512</b>

**ANEXO No. 6**

**INVITACION A COTIZAR No. amb-031-12**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE IMPULSIÓN**  
**ENTRE LA PLANTA LA FLORA Y EL TANQUE LA MALAÑA**

**EVALUACION PRECIO**

No.	PROPONENTE	VALOR PROPUESTA	VALOR PROPUESTA CORREGIDA	% ERROR ARITMETICO	PRECIO		PUNTAJE PRECIO
					% DE VAR.	PUNTOS	
	<b>EICON LTDA</b>	\$ 196.889.615,14	\$ 196.889.616	0,0000%	0,0457578%	990,85	990,85
	<b>OBCIVEL LTDA</b>	\$ 196.709.512	\$ 196.709.512	0,0000%	-0,0457582%	995,42	995,42
	<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	\$ 197.429.256					
	<b>RANGO DE EVALUACION</b>	\$ 197.429.256					
		<b>P.E</b>					
		<b>20%</b>					
		\$ 157.943.405					
	<b>VALOR PROMEDIO DE EVALUACION</b>						
		<b>VP</b>					
		\$ 196.799.564					