

ACTA DE EVALUACIÓN

Con fecha 30 de marzo de 2017 se reúnen los miembros de la comisión evaluadora compuesta por Richard Azócar, Adriana Ordenes, Diego Sepúlveda y Paul Pacheco, quienes declaran no tener interés personal, ni tampoco su cónyuge, hijos, adoptados o parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, con los proveedores evaluados, siguiendo lo establecido en el Artículo N°62 de la ley 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de Administración del Estado. La comisión de evaluación se compromete además, al correcto ejercicio del poder público por parte de las autoridades administrativas, en lo razonable e imparcial de sus decisiones; en la rectitud de ejecución de las normas, planes, programas y acciones; en la integridad ética y profesional de la administración de los recursos públicos que se gestionan, de acuerdo a lo establecido en el Artículo N°53 del mismo cuerpo legal.

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA ADQUISICIÓN

DESCRIPCIÓN COMPRA	SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016-GRUPO A
ID MERCADO PÚBLICO	No aplica

II.- EVALUACIÓN

PROPONENTES:	SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.	AHMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.	CGE DISTRIBUCIÓN S.A.	CONSORCIO DOMINION SpA/COMERCIAL E INDUSTRIAL FIERRO SUR SpA.	ENEL DISTRIBUCIÓN CHILE S.A.	CAM CHILE S.A.	SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS S.A.	ELEC NOR CHILE S.A.
Documentos solicitados en instrucciones para presentar la oferta								
1. Antecedentes Administrativos	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2. Oferta Técnica	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
3. Oferta Económica	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
* Todo proponente que obtenga un NO como respuesta en cualquier celda de esta etapa de la evaluación no pasará a la siguiente fase de evaluación.								
Criterios de Evaluación								
Evaluación Económica:	100,0	84,2	97,3	80,5	76,3	N/E	N/E	81,8
Evaluación Técnica:	88,7	74,9	92,1	70,7	82,0	N/A	N/A	90,4
Experiencia del Oferente 60 - 100	83,8	100,0	100,0	60,0	100,0	N/A	N/A	100,0
Calificación del equipo de trabajo evaluable 0 - 100	100,0	92,0	70,7	96,0	N/A	N/A	88,0	96,0
Calidad de la Propuesta Técnica 12 - 100	100,0	100,0	77,0	86,0	N/A	N/A	84,0	86,5
Plazo de ejecución de los servicios 60-100	70,6	62,9	100,0	62,2	80,0	N/A	N/A	89,3
Especificaciones Técnicas de las Luminarias 60 - 100	100,0	98,1	94,1	87,4	N/A	N/A	100,0	81,1
Simulación Luminica de las luminarias 60-100	81,1	36,0	82,1	51,5	N/A	N/A	100,0	100,0
Reducción de potencia 0-100	100,0	83,3	100,0	100,0	N/A	N/A	100,0	100,0
Ponderación Criterios de Evaluación								
Evaluación Económica (40%)	40,0	33,7	38,9	32,2	30,5	N/A	N/A	32,7
Evaluación Técnica (60%)	53,2	45,0	55,3	42,4	49,2	N/A	N/A	54,2
Experiencia del Oferente (10%)	8,4	10,0	10,0	6,0	10,0	N/A	N/A	10,0
Calificación del equipo de trabajo evaluable (10%)	10,0	9,2	7,1	9,6	N/A	N/A	8,8	9,6
Calidad de la Propuesta Técnica (10%)	10,0	10,0	7,7	7,4	8,6	N/A	N/A	9,6
Plazo de ejecución de los servicios (20%)	14,1	12,6	20,0	12,4	16,0	N/A	N/A	16,8
Especificaciones Técnicas de las Luminarias (20%)	20,0	17,6	18,8	17,5	17,5	N/A	N/A	17,3
Simulación Luminica de las luminarias (20%)	16,2	7,2	16,4	10,3	10,3	N/A	N/A	17,9
Reducción de potencia (10%)	10,0	8,3	10,0	10,0	10,0	N/A	N/A	10,0
TOTAL	93,2	78,6	94,2	74,6	79,7	N/E	N/E	87,0

III.- OBSERVACIONES

N/A: No admisible; N/E: No evaluable.

El Oferente CAM CHILE S.A. no cumple con lo solicitado en el numeral 3.2 de las Bases Técnicas literal i), en lo referido a las Luminarias y sus componentes deberán soportar sobretensiones transitorias de hasta 6 kV. También no cumple con el numeral 3.4 de las Bases Técnicas, Tabla N°1, en lo referido a una Uniformidad Media de Iluminación Mínima (Um) mayor o igual a 0,30; por lo que es declarado inadmissible.

El Oferente SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS S.A. no cumple con lo solicitado en el numeral 3.2 de las Bases Técnicas literal j), en lo referido a Las Luminarias deberán tener un Factor de Potencia (FP) mayor o igual a 0,93 en condición de potencia nominal, por lo que es declarado inadmissible.

ACTA DE EVALUACIÓN

Se propone adjudicar el Proyecto ANTOFAGASTA GRUPO A al Oferente CGE DISTRIBUCIÓN S.A. por presentar el mayor puntaje en la evaluación de su Oferta.

V.- ELABORACIÓN Y REVISIÓN

REVISIÓN

FUNCIONARIO	Diego Lizana	FUNCIONARIO	Sebastián Jure
CARGO	Director Ejecutivo	CARGO	Gerente Operaciones
UNIDAD	AChEE	UNIDAD	AChEE

FIRMA

FIRMA

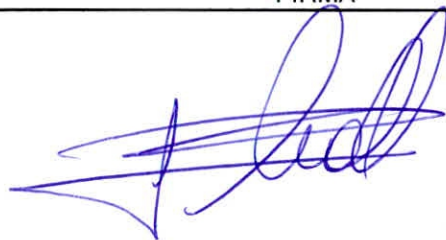


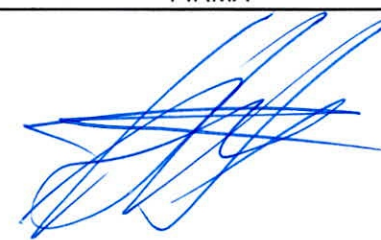

FUNCIONARIO	Roxana Cid	FUNCIONARIO	Anita Becerra	FUNCIONARIO	Alexis Núñez
CARGO	Jefe de Área	CARGO	Jefe de Área (s)	CARGO	Jefe de Línea
UNIDAD	Administración y Finanzas	UNIDAD	Jurídica	UNIDAD	Edificación

FIRMA

FIRMA

FIRMA





COMISIÓN EVALUADORA

FUNCIONARIO	Richard Azócar	FUNCIONARIO	Adriana Ordenes
PROFESIÓN	Ingeniero de Ejecución en Electricidad	PROFESIÓN	Ingeniero Electricista
CARGO	Profesional	CARGO	Profesional
UNIDAD	AChEE	UNIDAD	AChEE

FIRMA

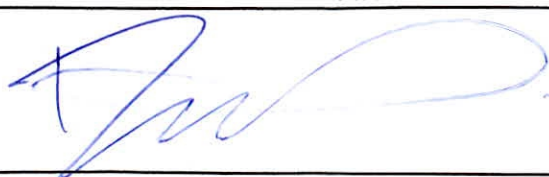
FIRMA




FUNCIONARIO	Diego Sepúlveda	FUNCIONARIO	Paul Pacheco
PROFESIÓN	Ingeniero Civil Mecánico	PROFESIÓN	Ingeniero Civil Electricista
CARGO	Profesional	CARGO	Profesional
UNIDAD	AChEE	UNIDAD	Ministerio de Energía

FIRMA

FIRMA




VI.- FÓRMULAS Y TABLAS

A - Evaluación Experiencia del Oferente

X = 60 + 40 (A-B)/(C-B)	X	PUNTAJE OBTENIDO POR EL PROPONENTE PARA EL CRITERIO EVALUADO
	A	PUNTAJE OFERTA
	B	MENOR PUNTAJE OBTENIDO ENTRE TODOS LOS OFERENTES
	C	MAYOR PUNTAJE OBTENIDO ENTRE TODOS LOS OFERENTES

B - Evaluación Equipo de Trabajo Evaluable

Experiencia en instalación y/o recambio de Luminarias de Alumbrado Público (PIR)		Experiencia del Jefe de Proyecto (PJF)		Experiencia del Supervisor encargado de obra (PSS)		Experiencia del Experto en Prevención de Riesgos (EPR)	
El equipo de trabajo evaluable se integra por profesionales/técnicos que han ejecutado Proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público que en su conjunto suman más de 30.000 Luminarias de diferentes tecnologías (incluyendo tecnología LED).	100	El equipo de trabajo evaluable se integra por un Jefe de Proyecto responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional tiene experiencia en más de 10 proyectos de similares características.	100	El equipo de trabajo evaluable se integra por un Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia en más de 10 proyectos de similares características.	100	El equipo de trabajo evaluable se integra por al menos un profesional con experiencia en prevención de riesgos, con al menos 15 horas semanales presenciales dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia en más de 10 proyectos de similares características.	100
El equipo de trabajo evaluable se integra por profesionales/técnicos que han ejecutado Proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 15.001 y 30.000 Luminarias de diferentes tecnologías (incluyendo tecnología LED).	80	El equipo de trabajo evaluable se integra por un Jefe de Proyecto responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional tiene experiencia entre 7 y 10 proyectos de similares características.	80	El equipo de trabajo evaluable se integra por un Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia entre 7 y 10 proyectos de similares características.	80	El equipo de trabajo evaluable se integra por al menos un profesional con experiencia en prevención de riesgos, con al menos 15 horas semanales presenciales dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia entre 6 y 10 proyectos de similares características.	80
El equipo de trabajo evaluable se integra por profesionales/técnicos que han ejecutado Proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 7.001 y 15.000 Luminarias de diferentes tecnologías (incluyendo tecnología LED).	70	El equipo de trabajo evaluable se integra por un Jefe de Proyecto responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional tiene experiencia entre 4 y 6 proyectos de similares características.	70	El equipo de trabajo evaluable se integra por un Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia entre 4 y 6 proyectos de similares características.	70	El equipo de trabajo evaluable se integra por al menos un profesional con experiencia en prevención de riesgos, con al menos 15 horas semanales presenciales dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia entre 1 y 5 proyectos de similares características.	60
El equipo de trabajo evaluable se integra por profesionales/técnicos que han ejecutado Proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 1.500 y 7.000 Luminarias de diferentes tecnologías (incluyendo tecnología LED).	60	El equipo de trabajo evaluable se integra por un Jefe de Proyecto responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional tiene experiencia entre 1 y 3 proyectos de similares características.	60	El equipo de trabajo evaluable se integra por un Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia entre 1 y 3 proyectos de similares características.	60	El equipo de trabajo evaluable se integra por al menos un profesional con experiencia en prevención de riesgos, con menos de 15 horas semanales presenciales, dedicado a la obra o dicho profesional no tiene experiencia en Proyectos de similares características.	0
El equipo de trabajo evaluable se integra por profesionales/técnicos que han ejecutado Proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 0 y 1.499 de diferentes tecnologías (incluyendo tecnología LED).	0	El equipo de trabajo evaluable se integra por un Jefe de Proyecto responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional no tiene experiencia en Proyectos de similares características.	0	El equipo de trabajo evaluable se integra por un Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra. Dicho profesional no tiene experiencia en Proyectos de similares características.	0		

El puntaje final para la Calificación del Equipo de Trabajo se obtiene de la siguiente manera: $PF=0,4*PIR+0,2*PJF+0,2*PES+0,2*PEPR$; $PES=\sum PSS/NC$; $PEPR=\sum EPR/NC$

Dónde: PF: Puntaje final para la calificación del equipo de trabajo; PIR: Puntaje para la experiencia en instalación y/o recambio de Luminarias de Alumbrado Público; PJF: Puntaje para la experiencia del Jefe de Proyecto; PES: Puntaje para la experiencia del Equipo de Supervisores; PSS: Puntaje experiencia de los Supervisores de Obra; NC: Cantidad de comunas asociadas al Grupo ofertado; PEPR: Puntaje para la experiencia del Equipo Experto en Prevención de Riesgos; EPR: Puntaje experiencia de los Expertos en Prevención de Riesgos

C- Calidad de la Oferta Técnica.										
Procedimientos y Metodología de Trabajo		Plan de capacitación		Plan de disposición final de residuos		Programación de actividades		Calidad de Luminarias		
La Oferta Técnica incluye procedimientos y/o metodología de trabajo que contempla cada una de las actividades mínimas a desarrollar en el Proyecto. La descripción de las actividades se realiza de manera detallada, identificando la participación de cada integrante del equipo propuesto y la entrega de los productos asociados a cada actividad.		100	La Oferta Técnica presenta un plan de capacitación donde se establece la duración de la actividad, el programa, los contenidos y los materiales a entregar a cada asistente.	100	La Oferta Técnica presenta un detallado plan de disposición final de residuos, indicando todas las etapas del proceso, así como los profesionales involucrados en cada etapa. Además, menciona el lugar de acopio de los elementos, detalla el proceso del traslado e indica a las empresas a las cuales serán enviados cada uno de estos residuos. Sumado a lo anterior, establece los medios de verificación que acrediten la disposición final de los elementos retirados.	100	La carta Gantt presentada se ajusta a los servicios requeridos, ya que presenta un cronograma que se adecúa de manera coherente y satisfactoria a todos los objetivos, requisitos, actividades mínimas e hitos necesarios para el desarrollo del Proyecto en los plazos establecido. Sumado a lo anterior, la carta Gantt indica plazos para ejecución de actividades secundarias enmarcadas en la ejecución del Proyecto.	100	No se detectan defectos visuales, estructurales o de diseño en las muestras inspeccionadas.	100
La Oferta Técnica incluye procedimientos y/o metodología de trabajo que contempla cada una de las actividades mínimas a desarrollar en el Proyecto, no obstante no identifica la participación de cada integrante del equipo propuesto y/o no establece la entrega de los productos asociados a cada actividad.		80	La Oferta Técnica presenta un plan de capacitación donde se establece la duración de la actividad y los contenidos o la Oferta Técnica presenta un plan de capacitación donde se establece la duración de la actividad y los materiales a entregar a cada asistente.	80	La Oferta Técnica presenta un plan de disposición final de residuos, indicando algunas etapas del proceso. Además, indica a las empresas a las cuales serán enviados cada uno de estos residuos y establece los medios de verificación que acrediten la disposición final de los elementos retirados.	80	La carta Gantt presentada se ajusta a los servicios requeridos, ya que presenta un cronograma que se adecúa a todos los objetivos, requisitos, actividades mínimas e hitos necesarios para el desarrollo del Proyecto en los plazos establecidos.	80		
La Oferta Técnica incluye procedimientos y/o metodología de trabajo que contempla algunas de las actividades mínimas a desarrollar en el Proyecto, identificando la participación de cada integrante del equipo propuesto y la entrega de los productos asociados a cada actividad		70	La Oferta Técnica señala la duración de la actividad.	60	La Oferta Técnica presenta un plan de disposición final de residuos, indicando algunas etapas del proceso, no obstante no indica a las empresas a las cuales serán enviados cada uno de estos residuos y/o no establece los medios de verificación que acrediten la disposición final de los elementos retirados.	60	La carta Gantt presentada se ajusta a los servicios, no obstante no indica los plazos para la ejecución de algunas actividades mínimas e hitos necesarios y/o presenta incoherencia en la secuencia de las actividades y/o hitos asociados a la ejecución de las obras y entrega de productos.	60	Se detectan defectos visuales, estructurales o de diseño en las muestras inspeccionadas.	60
La Oferta Técnica incluye procedimientos y/o metodología de trabajo que contempla algunas de las actividades mínimas a desarrollar en el Proyecto, no obstante no identifica la participación de cada integrante del equipo propuesto y la entrega de los productos asociados a cada actividad.		60	La Oferta Técnica no establece la duración de la actividad.	0	La Propuesta Técnica no presenta un plan de disposición final de residuos.	0	La Oferta Técnica no presenta carta Gantt.	0		
La Oferta Técnica no incluye una descripción clara de las actividades a desarrollar, presentando incoherencia en la secuencia de ejecución.		0	El puntaje final para la Calificación de la Calidad de la Propuesta Técnica se obtiene de la siguiente manera: $X=0,3*PM+0,1*PC+0,2*PR+0,2*CL+0,2*PA$			• X: Puntaje final para la calificación de la Calidad de la Propuesta Técnica • PM: Puntaje para Procedimientos y Metodología de Trabajo • PC: Puntaje para Plan de capacitación • PR: Puntaje para Plan de disposición final de residuos • CL: Puntaje para la Calidad de Luminarias • PA: Puntaje para Programación de actividades				
D - Plazo de Ejecución de los Servicios										
(A/B)*100=C		A	OFERTA MÁS CONVENIENTE (MENOR PLAZO)							
		B	OFERTA A EVALUAR (PLAZO EN DÍAS)							
		C	PUNTAJE OBTENIDO POR EL OFERENTE PARA EL CRITERIO EVALUADO							
E - Evaluación de las Especificaciones Técnicas de las Luminarias										
i. Grado de Hermeticidad (IP) Comparimento Óptico						iv. Eficacia Luminosa de Luminaria en condición de operación				
Grado IP		Puntaje IP		PIP= 1/NTL*Σ IPjxNLj		Eficacia Luminosa		Puntaje FP		
65		60		Donde: PIP: Puntaje Global referente al Grado IP; IPj:Puntaje IP referente a la Luminaria j; NLj: Total de Luminarias j asociadas al Grado IPj; NTL: Número total de Luminarias del Grupo.		Entre 80 lm/w y 90 lm/W		60		
66		80				Entre 91 lm/w y 110 lm/W		80		
≥ 67		100				> 110 lm/W		100		
ii. Grado IK						$PEL= 1/NTL*Σ ELjxNLj$ Donde: PEL: Puntaje Global referente a la eficacia luminosa ELj :Puntaje de eficacia luminosa referente a la Luminaria j NLj: Total de Luminarias j asociadas a la eficacia luminosaj; NTL: Número total de Luminarias del Grupo.				
Grado IK		Puntaje IK		PIK= 1/NTL*Σ IKjxNLj						
7		60		Donde: PIK: Puntaje Global referente al Grado IK; IKj:Puntaje IK referente a la Luminaria j; NLj: Total de Luminarias j asociadas al Grado IKj; NTL: Número total de Luminarias del Grupo.						
8		80								
9		90								
10		100								
iii. Factor de Potencia (FP)										
FP		Puntaje FP		PFP= 1/NTL*Σ FPjxNLj						
Entre 0,930 y 0,945		60		Donde: PFP: Puntaje Global referente al FP; FPj:Puntaje FP referente a la Luminaria j; NLj: Total de Luminarias j asociadas al FPj; NTL: Número total de Luminarias del Grupo.						
Entre 0,946 y 0,970		80								
>0,970		100								

F. Evaluación de Simulación Lumínica de las Luminarias.

i. Eficiencia del Proyecto.

$$EP_j = \frac{1}{NTL} \sum FUI_{ij} * EL_{ij} * NL$$

$$PuntEP_j = 60 + \frac{40 * (EP_j - MenEP)}{(MayEP - MenEP)}$$

EPj	Eficiencia del Proyecto del Oferente j
FUIj	Factor de Utilización en la vía i del Oferente j
ELj	Eficacia Luminosa de la Luminaria i expresada en lúmenes/watts del Oferente j
NLj	Promedio del total de Luminarias del tipo asociado a la vía i de todos los Oferentes
NL	Número total de Luminarias del Proyecto
PuntEPj	Puntaje obtenido por la EPj del Proyecto presentado por el Oferente j
EPj	Eficacia Luminosa Útil del Proyecto presentado por el Oferente j.
MayEP	Mayor valor de EP de un Proyecto presentado por un Oferente.
MenEP	Menor valor de EP de un Proyecto presentado por un Oferente.

El puntaje final para la Evaluación de las Especificaciones Técnicas de las Luminarias se obtiene de la siguiente manera:

$$PuntTOT = PuntEP_j * 0,6 + PuntUm_j * 0,4$$

Donde:

• PuntEPj: Puntaje obtenido por la Eficiencia del Proyecto presentado por el Oferente j.

• PuntUmj: Puntaje obtenido por la Uniformidad Media de Iluminancia Mínima presentado por el Oferente j.

ii. Uniformidad Media de Iluminancia Mínima (Um).

$$Um_{ij} = Emin_{ji} / E_{ji}$$

Umji	Uniformidad Media de Iluminancia Mínima de la calzada i del Oferente j
Eminji	Iluminancia mínima de la calzada i del Oferente j
Eji	Iluminancia Promedio Mantenido de la calzada i del Oferente j

Uniformidad Media de Iluminancia Mínima (Um)	Puntaje Um
Entre 0,3 y 0,4	60
Entre 0,41 y 0,50	80
> 0,51	100

$$PUM_j = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n PuntUm_{ji}$$

PUMj	Puntaje obtenido por la Uniformidad Media de Iluminancia Mínima del Oferente j
n	Número de condiciones de vías detalladas en el ANEXO N° 11 para el Proyecto evaluado

G - Reducción de Potencia

Reducción de Potencia	Puntaje
< 20%	0
Entre 20% y 29%	60
Entre 30% y 39%	80
≥ 40%	100

$$PRC = \frac{1}{NC} \sum RC_j$$

Donde:

PRC: Puntaje Reducción Consumo del Grupo
RCj: Puntaje referente a la Reducción de Consumo de la comuna j
NC: Número total de comunas del Grupo

Ponderación final de la evaluación de la Propuesta Técnica, literales A, B, C, D, E y F.

$$Ptécnico = \sum_{i=1}^n \text{Puntaje}_i \times \text{Porcentaje ponderación}$$

A	Experiencia del Oferente (10%)
B	Calificación del Equipo de Trabajo Evaluable (10%)
C	Calidad de la Propuesta Técnica (10%)
D	Plazo de ejecución de los servicios (20%)
E	Evaluación de las Especificaciones técnicas de las luminarias (20%)
F	Evaluación Lumínica de las Luminarias (20%)
G	Reducción de Potencia (10%)

Evaluación Económica

(A/B)*100=C	A	OFERTA MÁS CONVENIENTE (MEJOR PRECIO)
	B	OFERTA DEL OFERENTE (PRECIO)
	C	PUNTAJE OBTENIDO POR EL OFERENTE PARA EL CRITERIO EVALUADO