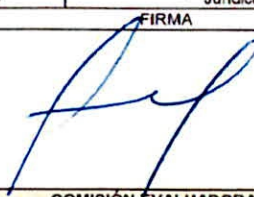
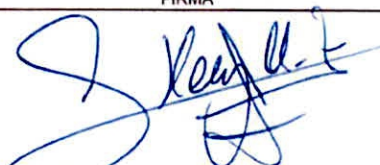
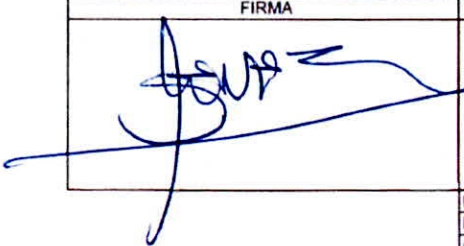
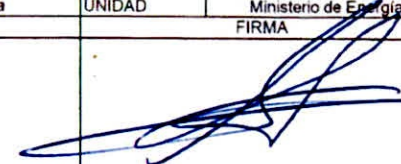


ACTA DE EVALUACIÓN

Con fecha 12 de abril de 2017 se reúnen los miembros de la comisión evaluadora compuesta por Paul Fuenzalida, Dinka Henry, Sergio Méndez, Ricardo Naranjo, Javier Núñez, Paul Pacheco y Robert Schacht, 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 Recambio Masivo de Luminarias de Alumbrado Público SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE PUTRE Y ARICA, AÑO 2017								
ID MERCADO PÚBLICO	No aplica								
II.- EVALUACIÓN									
PROPONENTES:	SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.	AHIMCO INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.	CAM CHILE S.A.	CGE DISTRIBUCIÓN S.A.	SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS S.A.	CONSORCIO DOMINION SpA & COMERCIAL E INDUSTRIAL FIERRO SUR SpA	CITELUM CHILE SERVICIOS DE ILUMINACIÓN URBANA S.A.	CONSORCIO TECNOLOGÍA E INGENIERÍA SpA & INGENIERÍA ELÉCTRICA ECHEVERRÍA Y KELLY LIMITADA	
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:	40%	100,0	86,5	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Evaluación Técnica:	60%	88,80	89,42	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Experiencia del Oferente	10%	60,0	100,0	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Calificación del equipo de trabajo	10%	100,0	88,0	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Calidad de la Propuesta Técnica	20%	100,0	100,0	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Plazo de ejecución de los servicios	20%	100,0	97,1	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Especificaciones técnicas de las luminarias	20%	84,0	76,0	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Sistema de Encendido de Luminarias	20%	80,0	80,0	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Ponderación Criterios de Evaluación									
Evaluación Económica:	40%	40,0	34,6	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Evaluación Técnica:	60%	53,3	53,7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Experiencia del Oferente	10%	3,6	6,0	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Calificación del equipo de trabajo	10%	6,0	5,3	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Calidad de la Propuesta Técnica	20%	12,0	12,0	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Plazo de ejecución de los servicios	20%	12,0	11,7	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Especificaciones técnicas de las luminarias	20%	10,1	9,1	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Sistema de Encendido de Luminarias	20%	9,6	9,6	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
TOTAL		93,28	88,24	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
III.- OBSERVACIONES									
N/A: No admisible; N/E: No evaluable. El oferente CAM CHILE S.A. es declarado inadmisble en vista que el archivo IES y el informe fotométrico presentado para la luminaria tipo P3 no concuerdan en la clasificación lumínica. El oferente CGE DISTRIBUCIÓN S.A. es declarado inadmisble en vista que 1) los resultados de simulación realizados por la comisión evaluadora arrojaron que para el caso P3 incumple el mínimo de iluminancia promedio y 2) la muestra de luminaria presentada no tiene las mismas características técnicas indicadas en la oferta. El oferente SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS S.A. es declarado inadmisble en vista que 1) los archivos IES y los respectivos informes fotométricos presentados para las luminarias no concuerdan en la clasificación lumínica, 2) la oferta no presenta garantía de 6 años proporcionada por el oferente para las luminarias de acuerdo a lo indicado en Bases, entre otras. El oferente CONSORCIO DOMINION SpA & COMERCIAL E INDUSTRIAL FIERRO SUR SpA es declarado inadmisble en vista que las simulaciones realizadas por la comisión evaluadora arrojaron que no cumple con el máximo de iluminancia media para el caso P3 y que una reducción de potencia mediante la programación del driver para corregir esta situación generaría incumplimientos en los mínimos puntuales y a 1,5m de altura equidistante entre postes. El oferente CITELUM CHILE SERVICIOS DE ILUMINACIÓN URBANA S.A. es declarado inadmisble en vista que 1) no presenta la documentación requerida para acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos eléctricos y fotométricos de las luminarias ofertadas para los casos P2 y P3, 2) el archivo IES y el informe fotométrico presentado para la luminaria tipo P1 no concuerdan en la clasificación lumínica de la luminaria, entre otras. El oferente CONSORCIO TECNOLOGÍA E INGENIERÍA SpA & INGENIERÍA ELÉCTRICA ECHEVERRÍA Y KELLY LIMITADA es declarado inadmisble en vista que 1) no presenta documentación que acredite cumplimiento de los parámetros eléctricos y fotométricos a potencia de operación ofertada, 2) la simulación lumínica realizada por la comisión evaluadora arroja que no se cumplen los requisitos para los casos tipo P1, P2 y P3 (Arica y Putre), entre otras.									
ACTA DE EVALUACIÓN									
Se propone adjudicar la licitación al Oferente SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. por presentar el mayor puntaje en la evaluación de su Oferta.									

V.- ELABORACIÓN Y REVISIÓN					
REVISIÓN					
FUNCIONARIO	Natalia Arancibia			FUNCIONARIO	Sebastián Jure
CARGO	Director Ejecutivo (s)			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	Paul Fuenzalida	FUNCIONARIO	Dinka Henry	FUNCIONARIO	Ricardo Naranjo
PROFESIÓN	Ingeniero Civil Eléctrico	PROFESIÓN	Ingeniera Civil Eléctrica	PROFESIÓN	Ingeniero De Ejecución
CARGO	Profesional	CARGO	Profesional	CARGO	Profesional
UNIDAD	ACHEE	UNIDAD	SEREMI Energía Arica y Parinacota	UNIDAD	ACHEE
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
					
FUNCIONARIO	Sergio Méndez	FUNCIONARIO	Javier Núñez	FUNCIONARIO	Paul Pacheco
PROFESIÓN	Arquitecto	PROFESIÓN	Ingeniero Civil Electrónico	PROFESIÓN	Ingeniero Civil Eléctrico
CARGO	Profesional	CARGO	Profesional	CARGO	Profesional
UNIDAD	GORE Arica y Parinacota	UNIDAD	I. Municipalidad de Arica	UNIDAD	Ministerio de Energía
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
					
FUNCIONARIO	Robert Schacht				
PROFESIÓN	Ingeniero Civil Eléctrico				
CARGO	Profesional				
UNIDAD	ACHEE				
FIRMA					
					

VI.- FÓRMULAS Y TABLAS							
A - Evaluación Experiencia del Oferente							
X=60 + 40*(A-C)/(B-C)	X	PUNTAJE OBTENIDO POR EL PROPONENTE PARA EL CRITERIO EVALUADO					
	A	PUNTAJE OFERTA					
	B	MAYOR PUNTAJE OBTENIDO ENTRE TODOS LOS OFERENTES					
	C	MENOR 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 (PSO)		Experiencia del Experto en Prevención de Riesgos (PPR)	
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 15.000 Luminarias de tecnología LED o 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 7.001 y 15.000 Luminarias de tecnología LED o 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 3.501 y 7.000 Luminarias de tecnología LED o 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.	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 1.500 y 3.500 Luminarias de tecnología LED o 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.	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 0 y 1.499 Luminarias de tecnología LED o 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*PSO+0,2*PPR							
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; PSO: Puntaje para la experiencia del Supervisor encargado de obra; PPR : Puntaje para la experiencia del Experto 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.	
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.	70	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.	70	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.	70	Se detectan defectos visuales, estructurales o de diseño en las muestras inspeccionadas.	
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		60			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/o no establece los medios de verificación que acrediten la disposición final de los elementos retirados.	70			El puntaje final para la Calificación de la Calidad de la Propuesta Técnica se obtiene de la siguiente manera: $X=0.3^*M+0.1^*C+0.2^*R+0.2^*L+0.2^*PA$	
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.		30	La Oferta Técnica señala la duración de la actividad.	30	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.	30	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.	30	Dónde: • X: Puntaje final para la calificación de la Calidad de la Propuesta Técnica • M: Puntaje para Procedimientos y Metodología de Trabajo • C: Puntaje para Plan de capacitación • R: Puntaje para Plan de disposición final de residuos • L: Puntaje para la Calidad de Luminarias • PA: Puntaje para Programación de actividades	
La Oferta Técnica no incluye una descripción clara de las actividades a desarrollar, presentando incoherencia en la secuencia de ejecución.		0	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		
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. Eficiencia del Proyecto.										
$EP_j = \frac{1}{NTL} \sum FUIj * ELij * NL$				EPj	Eficiencia del Proyecto del Oferente j					
				FUIj	Factor de Utilización en la vía i del Oferente j					
				ELij	Eficacia Luminosa de la Luminaria i expresada en lúmenes/watts del Oferente j					
				NTL	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					
$PuntEP_j = 60 + \frac{40 * (EP_j - MenEP)}{(MayEP - MenEP)}$				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.					
II. Uniformidad Media de Iluminancia Mínima (Um).										
$Um_{ij} = Emin_{ji} / E_{ji}$				Umij	Uniformidad Media de Iluminancia Mínima de la calzada i del Oferente j					
				Eminij	Iluminancia mínima de la calzada i del Oferente j					
				Ejij	Iluminancia Promedio Mantenido de la calzada i del Oferente j					
				PuntUmij	Puntaje obtenido por la Umj del Proyecto presentado por el Oferente j en la vía i.					
				Umij	Uniformidad Media de Iluminancia Mínima del Proyecto presentado por el Oferente j para la vía i					
				MayUmj	Mayor valor de Um de un Proyecto presentado por un Oferente para la vía i					
$PuntUm_{ji} = 60 + \frac{40 * (Um_{ji} - MenUm_i)}{(MayUm_i - MenUm_i)}$				MenUmj	Menor valor de Um de un Proyecto presentado por un Oferente para la vía i					
				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					
F - Sistema de encendido de las luminarias										
El Proyecto considera el encendido de las Luminarias mediante telegestión.		100	$Pl_{\text{técnico}} = \sum_{i=1}^n \text{Puntaje}_i \times \text{Porcentaje ponderación}$							
El Proyecto considera el encendido de las Luminarias mediante reloj astronómico.		80								
El Proyecto considera el encendido de todas las Luminarias mediante el sistema actualmente instalado en la comuna		60								
Ponderación final de la evaluación de la Propuesta Técnica, literales A, B, C, D, E y F.										
			A	Experiencia del Oferente (10%)						
			B	Calificación del Equipo de Trabajo Evaluable (10%)						
			C	Calidad de la Propuesta Técnica (20%)						
			D	Plazo de ejecución de los servicios (20%)						
			E	Especificaciones técnicas de las luminarias (20%)						
			F	Sistema de encendido de las luminarias (20%)						
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							