

## ESTUDIO KARDEX

MEDIANTE OFICIO 560 DE FECHA 09 DE JUNIO DE 2005, ESTE COMITÉ CONCLUYE LO SIGUIENTE:

<b>ACTIVIDAD: Proveedor 3</b> <b>Especialidad 18 Grupo: 01</b>	<b>CAPACIDAD RESIDUAL K:</b> <b>=&gt; al valor del presupuesto</b> <b>oficial en SMMLV x items</b>	<b>CIERRE: 31-mayo-05</b>
---	--	---------------------------

### CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN

CODIGO	RAZON SOCIAL	CAPACIDAD MAX DE CONT EN SMMLV	CONTRATOS EN EJECUCIÓN EN SMMLV	K RESIDUAL SMMLV	VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL EN SMMLV x items	VENCE RUP
AI-01	ELECTRONICA MARÍTIMA ITEC LTDA Item 1,3	<b>NO ESTA INSCRITO EN LA ESPECIALIDAD Y GRUPO</b>				18-may-06
AI-02	Repuestos y matriales Itda REMAT INGENIERÍA Item 2	5.056,17	1.261,66	3.794,51	355,24	16-nov-05
AI-03	DISSMAN INGENIERÍA LTDA Item 4,5	2.960,52	0,46	2.960,06	908,34	22-abr-06
AI-04	PROCALCULO PROSIS Item 4,5	80.747,00	18.733,40	62.013,60	908,34	27-oct-05
AI-05	HANSACOL TRADING LTDA Item 2,3,6	15.690,78	347,57	15.343,21	976,32	03-may-06
AI-06	UNIÓN TEMPORAL					
	TOPOEQUIPOS S.A EN REESTRUCTURACIÓN Item 4,5	1.959,86	106,80	1.853,06	908,34	01-oct-05
	BSI COLOMBIA S. A Incrito en el RUP			0,00		23-sep-05

### CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

CODIGO	RAZON SOCIAL	MULTAS SMMLV	SANCIONES SMMLV
AI-01	ELECTRONICA MARÍTIMA ITEC LTDA Item 1,3		
AI-02	Repuestos y matriales Itda REMAT INGENIERÍA Item 2	NO REPORTA	NO REPORTA
AI-03	DISSMAN INGENIERÍA LTDA Item 4,5	NO REPORTA	NO REPORTA
AI-04	PROCALCULO PROSIS Item 4,5	NO REPORTA	NO REPORTA
AI-05	HANSACOL TRADING LTDA Item 2,3,6	NO REPORTA	NO REPORTA
AI-06	UNIÓN TEMPORAL		
	TOPOEQUIPOS S.A EN REESTRUCTURACIÓN Item 4,5	NO REPORTA	NO REPORTA
	BSI COLOMBIA S. A Incrito en el RUP	NO REPORTA	NO REPORTA

## CONCLUSIÓN:

1. EL OFERENTE AI-01 NO ESTA CLASIFICADO EN LA ESPECIALIDAD Y GRUPO EXIGIDO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES, LO QUE CONSTITUYE UNA CAUSAL DE RECHAZO SEGÚN NUMERAL 18 ASPECTOS DE KARDEX. POR LO TANTO ESTE COMITÉ RECOMIENDA A LA DIRECCIÓN GENERAL SU ELIMINACIÓN.
2. EL OFERENTE AI-02, EN EL FORMULARIO 4A SE TOMO COMO TASA REPRESENTATIVA MERCADO DÓLAR \$2332,79 Y EL VALOR DEL EURO E\$2976,83.PARA LOS CONTRATOS EN ESTAS MONEDAS. CUMPLEN CON LO EXIGIDO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.
3. LOS OFERENTES AI-03, AI-04, AI-05 Y AI-06 CUMPLEN CON LO EXIGIDO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.

## ESTUDIO JURÍDICO

LA OFICINA JURÍDICA DEL FONDO ROTATORIO DEL EJÉRCITO, MEDIANTE ESTUDIO JURÍDICO No. **19-04-519/2005** DE FECHA 08 DE JUNIO DE 2005:

No.	ASPECTOS (documentación presentada)	AI-01	AI-02	AI-03	AI-04	AI-05	AI-06
8	Relación contratos vigentes o en ejecución al cierre del proceso (form. 4A)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
9	Valoración de la propuesta económica (form. 5)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10	Compromiso de cumplimiento requerimientos (form. 6)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
11	Compromiso anticorrupción (form. 7)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
12	Pacto de integridad (form. 8)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
13	Acreditación cumplimiento Ley 816/03. Prot. Ind. Nal. (form. 9)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
14	Declaración juramentada Ley 863/03 deudor moroso (form. 10)	SI	SI	NO	SI	SI	SI
15	Certificado de existencia y rep. legal	SI	SI	SI	SI	SI	SI
16	Certificado de insc. Clasificación y calificación Cámara Comercio	SI	SI	SI	SI	SI	SI
17	Garantía de seriedad de la propuesta (4 meses)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
18	Poder en caso de apoderado	----	----	----	----	----	----
19	Recibo pago pliego	SI	SI	SI	SI	SI	SI
20	Documentos financieros	SI	SI	SI	SI	SI	SI
21	Certificado SICE	SI	SI	SI	SI	SI	SI
22	Certificación responsabilidad Contraloría Ley 610/00	SI	SI	SI	SI	SI	SI
23	Apo. Paraf. Ley 789/2002 (ley 828 de 2003)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
24	Documento constitución consorcio o unión temporal	----	----	----	----	----	SI
8	Relación contratos vigentes o en ejecución al cierre del proceso (form. 4A)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
9	Valoración de la propuesta económica (form. 5)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10	Compromiso de cumplimiento requerimientos (form. 6)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
11	Compromiso anticorrupción (form. 7)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
12	Pacto de integridad (form. 8)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
13	Acreditación cumplimiento Ley 816/03. Prot. Ind. Nal. (form. 9)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
14	Declaración juramentada Ley 863/03 deudor moroso (form. 10)	SI	SI	NO	SI	SI	SI
15	Certificado de existencia y rep. legal	SI	SI	SI	SI	SI	SI
16	Certificado de insc. Clasificación y calificación Cámara Comercio	SI	SI	SI	SI	SI	SI
17	Garantía de seriedad de la propuesta (4 meses)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
18	Poder en caso de apoderado	----	----	----	----	----	----
19	Recibo pago pliego	SI	SI	SI	SI	SI	SI
20	Documentos financieros	SI	SI	SI	SI	SI	SI
21	Certificado SICE	SI	SI	SI	SI	SI	SI
22	Certificación responsabilidad Contraloría Ley 610/00	SI	SI	SI	SI	SI	SI
23	Apo. Paraf. Ley 789/2002 (ley 828 de 2003)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
24	Documento constitución consorcio o unión temporal	----	----	----	----	----	SI

## CONCLUYE:

EL PROPONENTE IDENTIFICADO CON EL CÓDIGO AI-01, NO SE ENCUENTRA INSCRITO, CLASIFICADO Y CALIFICADO, COMO LO SOLICITA EL PLIEGO DE CONDICIONES EN EL ANEXO 1 A, NUMERAL III (INSCRIPCIÓN RUP), POR CONSIGUIENTE, SE DEJA LA OBSERVACIÓN PARA QUE EL COMITÉ RESPECTIVO RECOMIENDE EL RECHAZO DE LA MISMA

LOS OFERENTES IDENTIFICADOS CON LOS CÓDIGOS AI-01, AI-02, AI-03, AI-04, AI-05 Y AI-06, CUMPLEN LAS PREVISIONES DE LOS PRINCIPIOS Y REGLAS DE LA LEY 80 DE 1993 Y SE AJUSTAN A LAS NECESIDADES ESTATALES Y A LOS REQUERIMIENTOS DEL FONDO ROTATORIO DEL EJÉRCITO, POR CONSIGUIENTE SE HABILITAN PARA EL ESTUDIO TÉCNICO Y ECONÓMICO RESPECTIVO.

NO OBSTANTE SE DEJAN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES: EL OFERENTE INTEGRADO CON EL CÓDIGO AI-01 NO PRESENTA EL FORMULARIO 2B (DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD FABRICANTE DE INSUMOS), ARGUYENDO NO SER FABRICANTE SINO DISTRIBUIDOR, SIN EMBARGO A FOLIOS 140-143 ADJUNTA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LOS EQUIPOS, EXPEDIDA POR EL FABRICANTE. ASÍ MISMO, DEBE REQUERIRSE AL PROPONENTE CON EL FIN DE QUE CORRIJA LA PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA (FOLIO 104), TODA VEZ QUE EN ESTE DOCUMENTO APARECE COMO BENEFICIARIO EL FONDO ROTATORIO DE LA ARMADA NACIONAL.

EL PROPONENTE IDENTIFICADO CON EL CÓDIGO AI-03, NO APORTA EL FORMULARIO 10 (DECLARACIÓN JURAMENTADA DE DEUDOR NO MOROSO CON EL ERARIO) Y A FOLIO 26, PRESENTA UNA DECLARACIÓN JURAMENTADA, EN LA CUAL EN CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA FIRMA, DECLARA NO ENCONTRARSE EN SITUACIÓN DE DEUDOR MOROSO CON EL ESTADO, DICHA DECLARACIÓN ESTA CALENDADA 30 DE AGOSTO DE 2004, EN RAZÓN A QUE ESTA OMISIÓN NO ES FACTOR EXCLUYENTE Y PUEDE SER SUBSANADA, SE RECOMIENDA REQUERIR AL OFERENTE PARA QUE APORTE EL FORMULARIO ACTUALIZADO O EN SU DEFECTO LA ADMINISTRACIÓN DE OFICIO PUEDE REQUERIRLO DIRECTAMENTE AL ENTE RESPECTIVO.

EL OFERENTE IDENTIFICADO CON EL CÓDIGO AI-05, NO APORTA EL FORMULARIO 2B (DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD FABRICANTE DE INSUMOS), A PESAR DE ELLO A FOLIOS (73-79) ALLEGA LAS CERTIFICACIONES EXPEDIDAS POR EL FABRICANTE DE LOS INSUMOS (RAYTHEON MARINE GMBH).

## ESTUDIO FINANCIERO

MEDIANTE ESTUDIO No. 765 DE FECHA 13 DE JUNIO DE 2005, EL COMITÉ FINANCIERO CONCLUYE:

CODIGO	NOMBRE OFERENTES	BALANCE GENERAL CERTIFICADO	ESTADO RESULTADOS CERTIFICADO	DECLARACION DE RENTA	NOTAS	CERTIFICADO Y TARJETA CONTADOR Y REVISOR	DICTAMEN
AI-01	ELECTRONICA MARITIMA ITEC LTDA	SI	SI	SI	NO	SI*	N/A
AI-02	REMAT INENIERIA	SI	SI	SI	SI	SI	N/A
AI-03	DISSMAN INGENIERIA LTDA	SI	SI	SI	SI	SI	SI
AI-04	PROCALCULO PROSIS	SI	SI	SI	SI	SI	SI
AI-05	HANSACOL	SI	SI	SI	SI	SI	SI
AI-06	UNION TEMPORAL TOPOEQUIPOS S.A.-BSI COLOMBIA S.A.						
	TOPOEQUIPOS S.A.	SI	SI	SI	SI	SI	N/A
	BSI COLOMBIA S.A.	SI	SI	SI	SI	SI	NO

CODIGO	NOMBRE OFERENTES	CAPITAL TRABAJO	>5% VALOR DEL PRESUPUESTO	NIVEL ENDEUDA M.	CAPACIDAD PATRIMONIAL ACREDITADA	CAPACIDAD PATRIMONIAL REQUERIDA
AI-01	ELECTRONICA MARITIMA ITEC LTDA	62.206.639,02	5.194.666,75	63,42%	102.468.520,48	51.946.667,50
AI-02	REMAT INENIERIA	450.035.612,00	6.776.237,60	6,37%	580.293.241,00	67.762.376,00
AI-03	DISSMAN INGENIERIA LTDA	180.154.352,99	17.326.732,70	57,79%	310.425.830,58	173.267.327,00
AI-04	PROCALCULO PROSIS	5.247.597.000,00	17.326.732,70	36,08%	6.738.992.000,00	173.267.327,00
AI-05	HANSACOL	85.156.989,70	18.623.333,95	56,57%	349.063.074,70	186.233.339,50
AI-06	UNION TEMPORAL TOPOEQUIPOS S.A.-BSI COLOMBIA S.A.					
	TOPOEQUIPOS S.A.		17.326.732,70			173.267.327,00
	BSI COLOMBIA S.A.					

## **NOTA:**

EL COMITÉ FINANCIERO RECOMIENDA QUE EL OFERENTE IDENTIFICADO CON EL CÓDIGO AI-01 ANTES DE LA ADJUDICACIÓN ADJUNTE EL CERTIFICADO DE VIGENCIA DEL CONTADOR PÚBLICO Y LAS NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS DE ACUERDO CON LO SOLICITADO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES NUMERAL 3.2.1.2. EL FORMULARIO No. 3 DEBE ESTAR FIRMADO POR EL CONTADOR Y EL REPRESENTANTE LEGAL Y EL CUADO DE CAPACIDAD PATRIMONIAL REQUERIDA SE ENCUENTRA MAL DILIGENCIADO.

EL COMITÉ FINANCIERO RECOMIENDA NO TENER EN CUENTA AL OFERENTE IDENTIFICADO CON EL CÓDIGO AI-06, EN RAZÓN A QUE EL INTEGRANTE BSI COLOMBIA S.A. SE ENCUENTRA OBLIGADO A TENER REVISOR FISCAL Y NO ADJUNTA EL DICTAMEN DE ACUERDO CON LO SOLICITADO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES EN EL NUMERAL 3.2.1.2. LO QUE IMPIDE LA EVALUACIÓN OBJETIVA DE LA OFERTA.

# ESTUDIO TÉCNICO

MEDIANTE ESTUDIO No. 373 DE FECHA 02 DE JUNIO DE 2005 EL COMITÉ TÉCNICO CONCLUYE LO SIGUIENTE:

## ÍTEM No. 3

### 1. ESPECIFICACIONES DEL PLIEGO DE CONDICIONES.

#### 1.1. RADAR DE NAVEGACIÓN.

MONOCROMÁTICO 10" CTR, 4KW, ANTENA ABIERTA 3.5 PIES, 15 METROS DE CABLE PARA ANTENA, CON FUNCIONES ARPA.

#### 1.2. SISTEMA INTEGRADO.

	Cantidad	Características
Navegador GPS	01	<ul style="list-style-type: none"><li>- Procesador para trazado rápido.</li><li>- Almacenamiento de posición y tiempo del buque.</li><li>- Rango de ploteo de 0.14 a 6.144 Millas Náuticas.</li><li>- 835 Way points incluyendo puntos rápidos.</li><li>- <b>200 Rutas.</b></li><li>- Intervalo de la posición del trazador pueda fijarse por tiempo o distancia.</li><li>- Siga velocidades de hasta 900 Nudos.</li><li>- 20 Segundos para el primer arreglo de la posición.</li><li>- Exactitud de la posición del GPS de 10 metros.</li><li>- Pantalla de color de mínimo de 7".</li><li>- Energía de 12-24 VDC, 0.8 a 0.4 A.</li><li>- Equipo tipo marino</li></ul>
Radar de navegación multicolor de alto rendimiento	01	<ul style="list-style-type: none"><li>- Frecuencia 9410 ± 30 Mhz.</li><li>- Rango hasta 96 millas náuticas.</li><li>- Energía de 12/24/32 VDC, 295 W Max.</li><li>- Pantalla multicolor de mínimo 15".</li><li>- Potencia de 12 KW.</li><li>- Antena abierta entre 6 y 8 pies.</li><li>- Píxeles : 1024 x 768 puntos.</li><li>- Equipo tipo marino</li></ul>
Ecosonda con pantalla a color	01	<ul style="list-style-type: none"><li>- Modos de pantalla LF, HF, DUALF.</li><li>- Frecuencia Dualf, en LF de 50 Khz. y en HF de 200 Khz.</li><li>- Energía de 12-24 VDC, -30 W.</li><li>- Pantalla de mínimo 5.6".</li><li>- Potencia de 250 W.</li><li>- Rango de profundidad 500 metros.</li><li>- Alarma audiovisuales para profundidad de agua, o temperatura del agua.</li><li>- Datos de navegación en gráficos o modo alfanumérico estándar.</li><li>- Equipo tipo marino</li></ul>

## ÍTEM 2

### 1.3 GIROCOMPÁS

	Cantidad	Características
1.3.		
Girocompás	01	<ul style="list-style-type: none"><li>- 01 Compás master estándar, con mínimo 2.5 metros de cable de conexión y un recipiente para liquido y agua destilada.</li><li>- 01 Giro esfera.</li><li>- Fuente regulada de poder de 24 VDC.</li><li>- 01 Unidad de conexión y distribución e señales hasta para 8 puertos seriales, 5 señales de paso, un serial interfase para impresora.</li><li>- 01 SET de repuestos.</li><li>- 01 Manual de operaciones en español.</li><li>- 01 Manual de servicios.</li><li>- 01 Compás repetidor digital para empotrar en el puente.</li><li>- 02 Repetidores de viento en el puente.</li><li>- Equipo tipo marino</li><li>- El equipo debe incluir pedestales para los alerones y anillos cardánicos.</li><li>- Instalación del equipo.</li></ul>

## 2. OFERTAS PRESENTADAS Y VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y FACTORES TÉCNICOS EXCLUYENTES

2.1. OFERTA PRESENTADA POR LA FIRMA ITEC ELECTRÓNICA MARÍTIMA LTDA PARA LOS ÍTEMS 1 Y 3 DE LA LICITACIÓN No. 009 /05, RADAR ARC "QUINDÍO" Y SISTEMA INTEGRADO ARC "GORGONA".

RADAR DE NAVEGACIÓN ARC "QUINDÍO" (Ítem No 1 pliego)

	Cantidad	Características
Radar marca FURUNO modelo 1932MKII	01	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rango de distancia 48 MN.</li><li>- Display monocromático de 10" CRT.</li><li>- Transmisor de 4KW.</li><li>- Antena abierta de 3.5 pies.</li><li>- 15 metros de cable de antena.</li><li>- Opción para habilitar funciones ARPA con tarjeta ARP-10</li><li>- Calidad y garantía.</li><li>- Alimentación 10.8 – 41.6 VDC 65 W.</li><li>- Garantía del equipo de 1 año.</li><li>- Vigencia de repuestos de 10 años.</li><li>- Instrucción y capacitación.</li><li>- Manuales de operación en español.</li><li>- Instalación.</li></ul>

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y FACTORES TÉCNICOS EXCLUYENTES

TENIENDO EN CUENTA LA TABLA ANTERIOR DE LA PROPUESTA DEL RADAR PARA EL ARC "QUINDÍO", **NO CUMPLE** CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN EN SU ÍTEM No. 1, ESTO DEBIDO A QUE NO OFRECE EL RADAR CON FUNCIONES ARPA, SINO QUE TOCARÍA COMPRAR UNA TARJETA ARP-10 PARA QUE SE ACTIVEN ÉSTAS FUNCIONES, DE ACUERDO AL OFICIO ENVIADO POR ÉSTA FIRMA, DEL 13 DE JUNIO DE 2005, EN RESPUESTA AL OFICIO No. 1837 / 100-600-11-01 DEL F.R.E. SOLICITANDO DICHA ACLARACIÓN.

**SISTEMA INTEGRADO ARC "GORGONA" (Ítem No 3 pliego)**

	Cantidad	Características
GPS y Chart Plotter marca FURUNO modelo GP-1850W	01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Procesador para trazado rápido.</b></li> <li>- <b>Almacenamiento de posición y tiempo del buque.</b></li> <li>- Rango de ploteo de 0.01 a 99.99 Millas Náuticas.</li> <li>- 835 Way points incluyendo puntos rápidos.</li> <li>- <b>200 Rutas 35 Way Points cada una.</b></li> <li>- <b>Intervalo de la posición del trazador pueda fijarse por tiempo o distancia, 0.01 a 99.99 MN y 1 Seg a 59 Min. con 59 Seg.</b></li> <li>- Sigue velocidades de hasta 999 Nudos.</li> <li>- <b>12 Segundos para el primer arreglo de la posición.</b></li> <li>- <b>Exactitud de la posición del GPS de 10 mts., DGPS 5mts., WAAS 3 mts.</b></li> <li>- <b>Pantalla a color de 7".</b></li> <li>- Energía de 12-24 VDC, 1.2 a 0.5 A.</li> <li>- Equipo tipo marino.</li> <li>- Garantía del equipo de 1 año.</li> <li>- Vigencia de repuestos de 10 años.</li> <li>- Instrucción y capacitación.</li> <li>- Manuales de operación en español.</li> <li>- Instalación e integración.</li> </ul>
Radar marca FURUNO modelo FR1510 MK3	01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia 9410 ± 30 Mhz.</li> <li>- <b>Rango hasta 96 millas náuticas.</b></li> <li>- <b>Energía de 12/24/32 VDC, 295 W Max.</b></li> <li>- Pantalla multicolor de 15" CRT.</li> <li>- Potencia de 12 KW.</li> <li>- <b>Antena abierta 6.5 pies modelo XN20AF.</b></li> <li>- <b>Píxeles : 1024 x 768 puntos.</b></li> <li>- <b>Equipo tipo marino.</b></li> <li>- Puede ser usado con funciones ARPA y Chart Plotter.</li> <li>- Garantía del equipo de 1 año.</li> <li>- Vigencia de repuestos de 10 años.</li> <li>- Instrucción y capacitación.</li> <li>- Manuales de operación en español.</li> <li>- Instalación e integración.</li> </ul>

<p>Ecosonda marca FURUNO modelo FCV- 600L</p>	<p>01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Modos de pantalla LF, HF, DUAL.</b></li> <li>- Frecuencia Dual, en LF de 50 Khz. y en HF de 200 Khz.</li> <li>- <b>Energía de 12-24 VDC, -30 W.</b></li> <li>- <b>Pantalla a color de 5.6".</b></li> <li>- <b>Potencia de 250 W.</b></li> <li>- <b>Rango de profundidad de 2 a 500 metros.</b></li> <li>- <b>Alarma audiovisuales para profundidad de agua, o temperatura del agua.</b></li> <li>- <b>Datos de navegación en gráficos o modo alfanumérico estándar.</b></li> <li>- <b>Equipo tipo marino.</b></li> <li>- Incluye transducer de bronce 520-5MSD.</li> <li>- Garantía del equipo de 1 año.</li> <li>- Vigencia de repuestos de 10 años.</li> <li>- Instrucción y capacitación.</li> <li>- Manuales de operación en español.</li> <li>- Instalación e integración.</li> </ul>
---	-----------	--

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y FACTORES TÉCNICOS EXCLUYENTES

**TENIENDO EN CUENTA LA TABLA ANTERIOR DE LA PROPUESTA DEL SISTEMA INTEGRADO PARA EL ARC "GORGONA", CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN EN SU ÍTEM No. 3 Y CON LOS FACTORES EXCLUYENTES ACUERDO ADENDO No. 2 DEL 25 DE MAYO/05.**

**2.2. OFERTA PRESENTADA POR LA FIRMA HANSACOL TRADING LTDA PARA LOS ÍTEMS 2 Y 3 DE LA LICITACIÓN No. 009 /05, GIROCOMPÁS Y SISTEMA INTEGRADO ARC "GORGONA".**

SISTEMA INTEGRADO ARC "GORGONA" (Ítem No 3 pliego)

	Cantidad	Características
<p>Navegador GPS RAYTHEON MARINE GPS RECEIVER MX 420</p>	<p>01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Procesador para trazado rápido.</b></li> <li>- <b>Almacenamiento de posición y tiempo del buque.</b></li> <li>- Rango de plotteo de 0.14 a 6.144 Millas Náuticas.</li> <li>- 2000 Way points con 20? nombres e iconos de carácter alfa numérico, incluyendo puntos rápidos.</li> <li>- <b>100 Rutas con hasta 200 puntos de referencia cada una.</b></li> <li>- <b>Intervalo de la posición del trazador pueda fijarse por tiempo o distancia.</b></li> <li>- <b>12 canales paralelos.</b></li> <li>- Sigue velocidades de hasta 900 Nudos.</li> <li>- <b>15 Segundos para el primer arreglo de la posición.</b></li> <li>- <b>Exactitud de la posición del GPS de 3 mts.</b></li> <li>- <b>Pantalla de 3 dimensiones (3D) panorámica de 7”.</b></li> <li>- <b>Energía de 10.5 hasta 32 VDC, 0.8 a 0.4 A.</b></li> <li>- Equipo tipo marino.</li> <li>- Idiomas: Inglés, Francés, Español, Alemán, Italiano, etc.</li> <li>- Puerto para alarma.</li> <li>- Antena GPS con 40 mts. De cable.</li> <li>- Presentación de posición: Lat/Lon. UTM y Loranc.</li> <li>- Resolución de posición: 4 lugares decimales (Lat/Lon)</li> <li>- Propiedades especiales: programa de mareas, graficas de velocidad, almanaque sol y luna y cálculos de viento.</li> <li>- Garantía del equipo de 1 año.</li> <li>- Vigencia de repuestos de 10 años.</li> <li>- Set de manuales en español.</li> <li>- Instalación e integración.</li> </ul>

<p>Radar RAYTHEON NSC 18</p>	<p>01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia 9410 ± 30 Mhz.</li> <li>- <b>Rango hasta 96 millas náuticas.</b></li> <li>- <b>Energía de 12/24/32 VDC, 350 W pico, incluido transreceptor y motor del escáner.</b></li> <li>- Pantalla multicolor TFT de 15" de última tecnología.</li> <li>- Potencia de 10 KW.</li> <li>- <b>Antena abierta 6 pies con 50 mts. de cable.</b></li> <li>- <b>Tecnología de punta de última generación.</b></li> <li>- <b>Función ARPA total hasta de 70 blancos.</b></li> <li>- <b>Píxeles : 1024 x 768 puntos.</b></li> <li>- <b>Procesador de radar basado en PC.</b></li> <li>- <b>Múltiples funciones del software: magnificadora, pantalla AIS, etc.</b></li> <li>- <b>Rata de rotación: 22 rpm, 50/60 Hz.</b></li> <li>- <b>Resistencia al viento: 100 nudos de operación y 150 nudos supervivencia.</b></li> <li>- <b>Equipo tipo marino.</b></li> <li>- <b>Set de repuestos de a bordo.</b></li> <li>- Garantía del equipo de 1 año.</li> <li>- Vigencia de repuestos de 10 años.</li> <li>- Manuales de operación en español.</li> <li>- Instalación e integración.</li> </ul>
<p>Ecosonda RAYTHEON GDS 101</p>	<p>01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Modos de pantalla LF, HF, DUAL.</b></li> <li>- Frecuencia Dual, en LF de 50 Khz. y en HF de 200 Khz.</li> <li>- <b>Energía de 20-32 VDC, -50 W.</b></li> <li>- <b>Pantalla a color de 10.4" TFT.</b></li> <li>- <b>Potencia máxima de 1000 W ajustable.</b></li> <li>- <b>Rangos ajustables de 0-10 m hasta 0-1600 m.</b></li> <li>- <b>Alarma audiovisuales para profundidad de agua, o temperatura del agua.</b></li> <li>- <b>Datos de navegación en gráficos o modo alfanumérico estándar.</b></li> <li>- <b>Receptor/Transmisor/Grabador para grabación continua de profundidades.</b></li> <li>- <b>Unidades: metros, pies o brazas.</b></li> <li>- <b>Transducer completo con caja de conexión impermeabilizada de 200 kHz con 40 mts. de cable.</b></li> <li>- <b>Transducer completo con caja de conexión impermeabilizada de 50 kHz con 40 mts. de cable.</b></li> <li>- <b>Tanques para los dos transducers.</b></li> <li>- <b>Equipo tipo marino.</b></li> <li>- <b>Set de repuestos de a bordo.</b></li> <li>- Garantía del equipo de 1 año.</li> <li>- Vigencia de repuestos de 10 años.</li> <li>- Manuales de operación en español.</li> <li>- Instalación e integración.</li> </ul>

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y FACTORES TÉCNICOS EXCLUYENTES

TENIENDO EN CUENTA LA TABLA ANTERIOR DE LA PROPUESTA DEL SISTEMA

INTEGRADO PARA EL ARC "GORGONA", **NO CUMPLE** CON ALGUNAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN EN SU ÍTEM No. 3, COMO SON QUE EL GPS TENGA 200 RUTAS COMO MÍNIMO Y NO 100, QUE LA PANTALLA SEA A COLOR, COMO SE OBSERVA EN LA PROPUESTA. EN CUANTO AL RADAR PEDIDO PARA ÉSTE SISTEMA INTEGRADO ESTE DEBE SER DE 12 KW Y NO DE 10 KW COMO SE OFERTA POR LO ANTERIOR ESTA DEL SISTEMA INTEGRADO NO SERÁ OBJETO EVALUACIÓN TÉCNICA.

GIROCOMPÁS ARC "GORGONA" (Ítem No 2 pliego)

	Cantidad	Características
<p>Girocompás RAYTHEON – ANSCHUETZ estándar 22 G/GM</p>	<p>01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Compás master estándar 22, con 2.5 metros de cable de conexión y un recipiente para liquido y agua destilada.</li> <li>- <b>01 Giro esfera.</b></li> <li>- <b>Fuente de poder regulada de 24 VDC.</b></li> <li>- <b>01 Unidad de conexión y distribución de señales hasta para 8 puertos seriales, 6 señales de paso/grado, un interfase serial RS 232 para impresora.</b></li> <li>- <b>Una señal de salidas para señal Rate of Trun (RoT).</b></li> <li>- <b>01 Señal de entrada NMEA 183 del GPS.</b></li> <li>- <b>01 Señal de entrada de la corredera NMEA 0183 y estatus de dirección.</b></li> <li>- <b>01 SET de repuestos.</b></li> <li>- 01 Manual de operaciones en español.</li> <li>- <b>01 Manual de servicios.</b></li> <li>- <b>01 Repetidor digital de compás RAYTHEON ANSCHUETZ para empotrar en el puente. Diámetro 150 mm, indicadores digitales y análogos, precisión de lectura 1/10º, voltaje de servicio 24 V, consumo máximo 7W.</b></li> <li>- 01 Repetidor digital de compás RAYTHEON ANSCHUETZ para instalar en el camarote del comandante.</li> <li>- 01 Repetidor digital de compás RAYTHEON ANSCHUETZ para instalar en el servomotor.</li> <li>- <b>02 Repetidores de viento en el puente u/o 02 repetidores de compás para los alerones.</b></li> <li>- 02 Pedestales para los alerones.</li> <li>- 02 Anillos cardánicos para montaje fijo de los alerones con un diámetro de 353 mm y un peso de 8 Kg cada uno.</li> <li>- 01 Fuente regulada de poder para el Girocompás RAYTHEON ANSCHUETZ Estándar 22. Voltaje de entrada 115-230 VAC y voltaje de salida 24 VDC, máx 240VA.</li> <li>- Equipo tipo marino</li> <li>- Instalación del equipo.</li> <li>- Garantía del equipo de 1 año.</li> <li>- Vigencia de repuestos de 10 años.</li> </ul>

**VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y FACTORES TÉCNICOS EXCLUYENTES.**

TENIENDO EN CUENTA LA TABLA ANTERIOR DE LA PROPUESTA DEL GIROCOMPÁS PARA EL ARC "GORGONA", **CUMPLE** CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN EN SU ÍTEM No. 2 Y CON LOS FACTORES EXCLUYENTES AMBOS ACUERDO ADENDO No. 2 DEL 25 DE MAYO/05.

**2.3. OFERTA PRESENTADA POR LA FIRMA REMAT INGENIERÍA (REPUESTOS Y MATERIALES LTDA.) PARA EL ÍTEM 2 DE LA LICITACIÓN No. 009 /05, GIROCOMPÁS ARC "GORGONA".**

	Cantidad	Características
Girocompás ANSCHUETZ estándar 22	01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Compás master estándar 22, con 2.5 metros de cable de conexión</li> <li>- 01 Recipiente para liquido y agua destilada.</li> <li>- 01 Giro esfera.</li> <li>- Fuente regulada de poder 24 VDC.</li> <li>- <b>01 Unidad de conexión y distribución de señales de salida +8 puertos seriales NMEA, +5 señales de paso/grado y +1 puerto serial interfase RS232 para impresora ANSCHUETZ. Señales de entrada +1 puerto NMEA 0183 para GPS.</b></li> <li>- <b>01 SET de repuestos.</b></li> <li>- 01 Manual de operaciones en español.</li> <li>- 01 Manual de servicios.</li> <li>- <b>01 Compás repetidor digital para empotrar en el puente.</b></li> <li>- <b>02 Repetidores de viento uso exterior para los alerones del puente.</b></li> <li>- 02 Bases o pedestales para los anillos cardánicos.</li> <li>- 02 anillos cardánicos para la sujeción del repetidor pivotante.</li> <li>- <b>Equipo tipo marino.</b></li> <li>- Instalación del equipo.</li> <li>- Garantía del equipo de 1 año.</li> <li>- Vigencia de repuestos de 10 años.</li> </ul>

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y FACTORES TÉCNICOS EXCLUYENTES

TENIENDO EN CUENTA LA TABLA ANTERIOR DE LA PROPUESTA DEL GIROCOMPÁS PARA EL ARC "GORGONA", **CUMPLE** CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN EN SU ÍTEM No. 2 Y CON LOS FACTORES EXCLUYENTES AMBOS ACUERDO ADENDO No. 2 DEL 25 DE MAYO/05.

### **3. EVALUACIÓN FACTORES PONDERABLES DE LAS PROPUESTAS POR FIRMA.**

LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS SE HARÁ DE ACUERDO A LOS FACTORES PONDERABLES CONSIGNADOS EN EL ADENDO No. 2 DEL 25 DE MAYO DE 2005. LAS OFERTAS QUE NO CUMPLAN CON LAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS O CON LOS FACTORES EXCLUYENTES, NO SERÁN OBJETO DE LA SIGUIENTE EVALUACIÓN.

➤ **FIRMA ITEC ELECTRÓNICA MARÍTIMA LTDA PARA LOS ÍTEMS 1 Y 3**

GARANTÍA DEL EQUIPO: **1 año**

- Puntaje obtenido en el ítem No. 3: 200 puntos.

VIGENCIA DE REPUESTOS DURANTE MÍNIMO 10 AÑOS. **Si la ofrece.**

- Puntaje obtenido en el ítem No. 3: 200 puntos.

INSTRUCCIÓN Y CAPACITACIÓN. **Si las ofrece.**

- Puntaje obtenido en el ítem No. 3: 200 puntos

FECHA DE ENTREGA. Ítem 3 el 05 de noviembre de 2005.

**Tiempo de entrega ofrecido:**

Ítem No. 3 entrega el 01 de noviembre de 2005

- Puntaje obtenido en el ítem No. 3 : 100 puntos

**EL COMITÉ TÉCNICO CONCLUYE, QUE LA OFERTA PRESENTADA POR LA FIRMA ITEC ELECTRÓNICA MARÍTIMA LTDA CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS EN LA PRESENTE LICITACIÓN EN SU ÍTEM No. 3, Y CON LOS FACTORES EXCLUYENTES ACUERDO ADENDO No. 2 DEL 25 DE MAYO/05, ADEMÁS OBTIENE, PARA EL ÍTEM 3 DE ÉSTA LICITACIÓN, 700 PUNTOS DE 700 POSIBLES EN LOS FACTORES PONDERABLES.**

EL ÍTEM No. 1 NO FUE EVALUADO DEBIDO A QUE **NO CUMPLIÓ** CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS EN ÉSTA LICITACIÓN.

**DE IGUAL MANERA, LA OFERTA CUMPLE CON LOS SITIOS DE ENTREGA Y LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ÍTEM No. 3.**

➤ **FIRMA HANSACOL TRADING LTDA PARA EL ÍTEM 2**

GARANTÍA DEL EQUIPO: **1 AÑO**

- **PUNTAJE OBTENIDO EN EL ÍTEM No. 2: 200 PUNTOS.**

VIGENCIA DE REPUESTOS DURANTE MÍNIMO 10 AÑOS. **SI LA OFRECE.**

- **PUNTAJE OBTENIDO EN EL ÍTEM No. 2: 200 PUNTOS.**

INSTRUCCIÓN Y CAPACITACIÓN. **NO LAS OFRECE.**

- PUNTAJE OBTENIDO EN EL ÍTEM No. 2: 0 PUNTOS

FECHA DE ENTREGA. ÍTEM 2 EL 01 DE NOVIEMBRE DE 2005.

**TIEMPO DE ENTREGA OFRECIDO:**

ÍTEM No. 2 EL 01 DE NOVIEMBRE DE 2005

- PUNTAJE OBTENIDO EN EL ÍTEM No. 2: 100 PUNTOS

**EL COMITÉ TÉCNICO CONCLUYE, QUE LA OFERTA PRESENTADA POR LA FIRMA HANSACOL TRADING LTDA **CUMPLE** CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS EN LA PRESENTE LICITACIÓN EN SU ÍTEM No 2, Y CON LOS FACTORES EXCLUYENTES AMBOS ACUERDO ADENDO No. 2 DEL 25 DE MAYO/05 Y ADEMÁS OBTIENE 500 PUNTOS DE 700 POSIBLES EN LOS FACTORES PONDERABLES.**

EL ÍTEM No. 3 NO FUE EVALUADO DEBIDO A QUE NO CUMPLIÓ CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS EN ÉSTA LICITACIÓN.

DE IGUAL MANERA, LA OFERTA **CUMPLE** CON EL SITIO DE ENTREGA Y EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ÍTEM No. 2.

➤ **FIRMA REMAT INGENIERÍA (REPUESTOS Y MATERIALES LTDA.) PARA EL ÍTEM 2**

GARANTÍA DEL EQUIPO: **1 AÑO**

- PUNTAJE OBTENIDO EN EL ÍTEM No. 2: 200 PUNTOS.

VIGENCIA DE REPUESTOS DURANTE MÍNIMO 10 AÑOS. **SI LA OFRECE.**

- PUNTAJE OBTENIDO EN EL ÍTEM No. 2: 200 PUNTOS.

INSTRUCCIÓN Y CAPACITACIÓN. **NO LAS OFRECE.**

- PUNTAJE OBTENIDO EN EL ÍTEM No. 2: 0 PUNTOS

FECHA DE ENTREGA. ÍTEM 2 EL 05 DE NOVIEMBRE DE 2005.

**TIEMPO DE ENTREGA OFRECIDO:**

ÍTEM No. 2 EL 05 DE NOVIEMBRE DE 2005

- PUNTAJE OBTENIDO EN EL ÍTEM No. 2: 100 PUNTOS

EL COMITÉ TÉCNICO CONCLUYE, QUE LA OFERTA PRESENTADA POR LA FIRMA REMAT INGENIERÍA (REPUESTOS Y MATERIALES LTDA.) **CUMPLE** CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS EN LA PRESENTE LICITACIÓN EN SU ÍTEM No 2, Y CON LOS FACTORES EXCLUYENTES AMBOS ACUERDO ADENDO No. 2 DEL 25 DE MAYO/05, ADEMÁS OBTIENE, PARA EL ÍTEM No. 2 DE ÉSTA LICITACIÓN, 500 PUNTOS DE 700 POSIBLES EN LOS FACTORES PONDERABLES.

DE IGUAL MANERA, LA OFERTA CUMPLE CON LOS SITIOS DE ENTREGA Y LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ÍTEM No. 2.

CUADRO RESUMEN DE PUNTAJES OBTENIDOS.

ELEMENTO EMPRESA	Radar ARC "Quindío"	Girocompás ARC "Gorgona"	Sistema integrado ARC "Gorgona"
ITEC	EXCLUIDO	X	700
HANSACOL	X	500	EXCLUIDO
REAMT INGENIERÍA	X	500	X

CUADRO RESUMEN CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

ELEMENTO EMPRESA	Radar ARC "Quindío"	Girocompás ARC "Gorgona"	Sistema integrado ARC "Gorgona"
ITEC	NO CUMPLE	X	CUMPLE
HANSACOL	X	CUMPLE	NO CUMPLE
REAMT INGENIERIA	X	CUMPLE	X

## EVALUACIÓN TÉCNICA

### ÍTEMS 4 Y 5 DE LA LICITACIÓN PÚBLICA No. 009 - 2.005

OBJETO:

ADQUISICIÓN DE 2 SISTEMAS GPS DIFERENCIALES CINEMÁTICOS, DE DOBLE FRECUENCIA, EN TIEMPO REAL, PARA OBTENER PRESIONES MILIMÉTRICAS EN LEVANTAMIENTOS GEODÉSICOS.

### ÍTEM 4 Y 5

OFERTA TÉCNICA PRESENTADA POR LA FIRMA **PROCALCULO PROSIS**

EQUIPO OFRECIDO: SISTEMA GPS 1230 DE LEICA.

### A. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE FACTORES TÉCNICOS EXCLUYENTES

No.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
			CUMPLE	
			SI	NO
<b>1</b>	<b>RECEPTOR BASE</b>			
1.1	Tecnología GPS:	<ul style="list-style-type: none"><li>Seguimiento optimizado de los satélites</li><li>Reducción de efecto multicamino</li></ul>	SI	
1.2	Canales	<ul style="list-style-type: none"><li>12 Canales L1 y</li><li>12 canales L2</li></ul>	SI	
1.3	Puertos	<ul style="list-style-type: none"><li>2 seriales</li><li>1 de energía externa</li><li>1 conector de antena</li><li>1 conector de baterías</li><li>1 conector para memoria externa</li></ul>	SI	
1.4	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"><li>LEDs indicadores de estado de funcionamiento</li></ul>	SI	
1.5	Energía	<ul style="list-style-type: none"><li>Baterías que garanticen el funcionamiento de seis (6) horas con sus cargadores. Intercambiables sin necesidad de detener el trabajo</li></ul>	SI	
1.6	Memoria	<ul style="list-style-type: none"><li>2 Dispositivos de memoria con capacidad de 32 MB, cada uno.</li></ul>	SI	
1.7	Ensamble	<ul style="list-style-type: none"><li>Sobre trípode y bastón</li></ul>	SI	
1.8	Controlador	<ul style="list-style-type: none"><li>De la misma marca del receptor, provisto de teclado alfanumérico y que permita la operación total del equipo. (Teclado Físico)</li></ul>	SI	
1.9	Antena	<ul style="list-style-type: none"><li>Tipo Geodésico</li><li>De la misma marca del receptor</li></ul>	SI	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• L1 y L2 provista de "Ground plane"</li> <li>• Tecnología equivalente o superior</li> <li>• separada del receptor</li> </ul>		
1.10	Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Base nivelante con plomada óptica y adaptador para antena.</li> <li>• 1 estuche para transporte</li> <li>• 2 cables para alimentación eléctrica externa</li> <li>• 2 cables de mínimo un 1.0 metros de antena a GPS.</li> <li>• 1 trípode de Madera</li> <li>• 2 baterías recargables adicionales que garanticen seis (6) horas de funcionamiento cada una, con 1 cargador por cada equipo, que permita conectarlo al suministro eléctrico común y al receptáculo de un encendedor de cigarrillos de un automóvil.</li> <li>• 1 dispositivo para medir alturas, estándar</li> <li>• 2 cables para conectar el receptor GPS al PC</li> <li>• Los demás que se requieran para operar correctamente el sistema GPS.</li> </ul>	SI	
<b>2 RECEPTOR MOVIL</b>				
2.1	Tecnología GPS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento optimizado de los satélites</li> <li>• Reducción de efecto multicamino</li> </ul>	SI	
2.2	Canales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 Canales L1 y</li> <li>• 12 canales L2</li> </ul>	SI	
2.3	Puertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 seriales</li> <li>• 1 de energía externa</li> <li>• 1 conector de antena</li> <li>• 1 conector de baterías</li> <li>• 1 conector para memoria externa</li> </ul>	SI	
2.4	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEDs indicadores de estado de funcionamiento</li> </ul>	SI	
2.5	Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterías que garanticen el funcionamiento de seis (6) horas con sus cargadores. Intercambiables sin necesidad de detener el trabajo</li> </ul>	SI	
2.6	Memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Dispositivos de memoria con capacidad de 32 MB, cada uno.</li> </ul>	SI	
2.7	Ensamble	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre trípode y bastón</li> </ul>	SI	
2.8	Controlador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la misma marca del receptor, provisto de teclado alfanumérico y que permita la operación total del equipo en modo cinematográfico,</li> </ul>	SI	

		independiente del receptor. (Teclado Físico)		
2.9	Antena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo Geodésico</li> <li>• De la misma marca del receptor</li> <li>• L1 y L2 provista de "Ground plane"</li> <li>• Tecnología equivalente o superior</li> <li>• separada del receptor</li> </ul>	SI	
2.9	Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 estuche para transporte</li> <li>• 1 Morral para transporte</li> <li>• 2 cables para alimentación eléctrica externa</li> <li>• 2 cables para conectar el receptor con el controlador</li> <li>• 2 cables de mínimo un 1.0 metros de antena a GPS.</li> <li>• 1 bastón extensible con sus dispositivos para armar, nivelar y estabilizar sobre el terreno.</li> <li>• 2 baterías recargables adicionales que garanticen seis (6) horas de funcionamiento cada una, con 1 cargador por cada equipo, que permita conectarlo al suministro eléctrico común y al receptáculo de un encendedor de cigarrillos de un automóvil.</li> <li>• 1 dispositivo para medir alturas, estándar</li> <li>• 2 cables para conectar el receptor GPS al PC</li> <li>• Los demás que se requieran para operar correctamente el sistema GPS.</li> </ul>	SI	
<b>3</b>	<b>PRECISIÓN</b>			
3.1	En estático (postproceso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 3 mm + 0.5 ppm</li> </ul>	SI	
3.2	En cinemático (postproceso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 10 mm +1 ppm</li> </ul>	SI	
3.3	En estático Tiempo Real	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 5 mm + 0.5 ppm</li> </ul>	SI	
3.4	En cinemática Tiempo real	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 10 mm +1 ppm</li> </ul>	SI	
3.5	En diferencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 25 cm</li> </ul>	SI	
3.6	Actualización de la posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 Hz</li> </ul>	SI	
<b>4</b>	<b>RADIO</b>			
4.1	Sistema Base	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio que permita trabajar en alta y baja potencia. 2 Watts y 35 watts.</li> <li>• Deberá incluir Batería, antena, cargador y demás accesorios</li> </ul>	SI	

		requeridos para su correcto funcionamiento, con el sistema base GPS.		
4.2	Sistema Móvil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio</li> <li>• Deberá incluir Batería, antena, cargador y demás accesorios requeridos para su correcto funcionamiento, con el sistema móvil GPS.</li> </ul>	SI	
5 SOFTWARE				
5.1	Características	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provenza del mismo fabricante del equipo</li> <li>• Permita la descarga y transferencia de datos de los receptores basa y móvil.</li> <li>• Permita la importación y exportación en formato RINEX</li> <li>• Incluya módulo de procesamiento estático y cinemático</li> <li>• Permita la importación y procesamiento de datos en código y fase L1 y L2 más efemérides precisas.</li> <li>• Incluya módulo de ajuste tridimensional</li> <li>• Permita operar en diferentes datum (incluidos WGS84, GRS80 e Internacional Bogotá), y sistemas de proyección (Incluido Transversal de Mercator o Gauss-Kruger y UTM)</li> <li>• Permitir el ajuste por mínimos cuadrados de las mediciones, así como las posibilidades de ajuste “Minimally Constrained” y “Construid Adjuntment”</li> <li>• Permita salidas a GIS y CAD</li> <li>• Importación y exportación de datos ASCII</li> </ul>	SI	
6 CAPACITACIÓN				
6.1	Lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones del Centro Investigaciones Hidrográfica y Oceanográficas (CIOH) en la ciudad de Cartagena.</li> <li>• Instalaciones Centro Control Contaminación Pacífico Colombiano (CCCP) en la ciudad de San Andrés de Tumaco.</li> </ul>	SI	
6.2	Temática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación y entrenamiento en la instalación, configuración, mantenimiento preventivo y procesamiento de datos, de</li> </ul>	SI	

		mínimo 40 horas.		
6.3	Instructor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniero Certificado por la casa matriz.</li> </ul>	SI	
6.4	Documentos Guía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro de documentos guías para la realización de las practicas.</li> </ul>	SI	
6.5	Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá certificar la capacitación ofrecida, a cada uno de los integrantes.</li> </ul>	SI	
<b>7 MANTENIMIENTO</b>				
7.1	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preventivo: mínimo una vez al año, durante el período de garantía.</li> <li>Correctivo: Todas las veces que se requiera por fallas propias del equipo durante el periodo de garantía</li> </ul>	SI	
<b>8 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>				
8.1	Lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones del Centro Investigaciones Hidrográfica y Oceanográficas (CIOH) en la ciudad de Cartagena.</li> <li>Instalaciones Centro Control Contaminación Pacífico Colombiano (CCCP) en la ciudad de San Andrés de Tumaco.</li> </ul>	SI	
<b>9 Otras Especificaciones del sistema GPS</b>				
9.1	Temperatura de operación	Entre -20° y +55°	SI	
9.2	Temperatura de almacenamiento	Entre -20° y +55°	SI	
9.3	Humedad	Hasta 100% humedad	SI	
9.4	Protección	Contra polvo, agua y arena (IP67)	SI	
9.5	Caídas	Resistencia a caídas contra superficie dura mínimo desde un metro de altura.	SI	
<b>10 DOCUMENTACIÓN</b>				
10.1	Manuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deben suministrar los manuales para el uso de las antenas, los receptores, los controladores y el software.</li> </ul>	SI	
10.2	Idioma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Español</li> </ul>	SI	
<b>11 GARANTÍA</b>				
11.1	Período	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mínimo 2 años, para todos los bienes ofertados.</li> </ul>	SI	
<b>12 ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA</b>				
12.1	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la ejecución del contrato y el período de garantía, se deberá instalar las versiones actualizadas del software sin costo adicional.</li> </ul>	SI	

13	<b>REPRESENTACION Y SOPORTE DE LOS EQUIPOS OFRECIDOS</b>			
13.1	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representación Nacional y servicio técnico nacional.</li> </ul>	SI	
13.2	Internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representación Internacional</li> </ul>	SI	
14	<b>DISTRIBUIDORES</b>			
14.1	Autorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los oferentes deberán certificar la autorización expedida por el fabricante de los equipos, para comercializarlos en Colombia.</li> </ul>	SI	

LA OFERTA **CUMPLE** CON LA TOTALIDAD DE LOS FACTORES EXCLUYENTES.

B. EVALUACIÓN FACTORES PONDERABLES:

1. ASPECTOS TÉCNICOS ADICIONALES

1.1 SISTEMA GPS QUE REVISE CONTINUAMENTE LA INICIALIZACIÓN (HASTA 75 PUNTOS):

**EL SISTEMA GPS OFRECIDO REVISA CONSTANTEMENTE LA INICIALIZACIÓN**

**PUNTAJE OBTENIDO: 75 PUNTOS**

1.2 SISTEMA GPS QUE OFREZCA LA RESOLUCIÓN DE AMBIGÜEDADES EN TIEMPO REAL EN LÍNEAS DE 25 KILÓMETROS O MÁS (HASTA 75 PUNTOS).

**EL SISTEMA GPS OFRECIDO PERMITE RESOLVER AMBIGÜEDADES EN TIEMPO REAL EN LÍNEAS BASE DE MÁS DE 25 KM.**

**PUNTAJE OBTENIDO: 75 PUNTOS**

**Puntaje Numeral 1. 150 puntos**

2. EXPERIENCIA

2.1 VENTA DE SISTEMAS GPS TIEMPO REAL

EXPERIENCIA EN VENTA DE SISTEMAS GPS DOBLE FRECUENCIA TIEMPO REAL

No.	COMPRADOR	Cantidad	Válida	Observaciones
1	INTERCOR CARBONES DEL CERREJON	1	NO	No firmada
2	INTERCOR CARBONES DEL CERREJON	1	NO	No firmada
3	ARALTEC	1	SI	
4	GAS NATURAL	1	SI	
5	CERROMATOSO	1	SI	
6	AERONAUTICA CIVIL	1	SI	
7	INTERCOR CARBONES DEL CERREJON	1	SI	
8	CERROMATOSO	1	SI	
9	ARALTEC	1	SI	

10	DRUMMOND	1	SI	
11	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN	1	SI	
	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>		

**EXPERIENCIA MÍNIMA 5 SISTEMAS GPS DOBLE FRECUENCIA TIEMPO REAL:  
100 PUNTOS**

**EXPERIENCIA ADICIONAL 4 SISTEMAS GPS DOBLE FRECUENCIA TIEMPO REAL:  
80 PUNTOS**

CERTIFICACIÓN CLIENTES SOBRE EL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS GPS DOBLE FRECUENCIA TIEMPO REAL ADQUIRIDOS (HASTA 100 PUNTOS).

No.	COMPRADOR	Cantidad	Válida	Observaciones
1	INTERCOR CARBONES DEL CERREJON	1	NO	No firmada
2	INTERCOR CARBONES DEL CERREJON	1	NO	No firmada
3	ARALTEC	1	SI	
4	GAS NATURAL	1	SI	
5	CERROMATOSO	1	SI	
6	AERONAUTICA CIVIL	1	SI	
7	INTERCOR CARBONES DEL CERREJON	1	NO	Cliente no certifica desempeño del equipo
8	CERROMATOSO	1	SI	
9	ARALTEC	1	SI	
10	DRUMMOND	1	SI	
11	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN	1	NO	Cliente no certifica desempeño del equipo
	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>		

**CERTIFICACIÓN CLIENTES DESEMPEÑO EQUIPOS VENDIDOS (7):  
70 PUNTOS**

**PUNTAJE NUMERAL 2. 250 PUNTOS**

**3. SERVICIO TÉCNICO NACIONAL:**

3.1 CENTRO DE SERVICIO TÉCNICO PARA LOS EQUIPOS OFRECIDOS, CON LABORATORIO ESPECIALIZADO EN COLOMBIA.

LABORATORIO ESPECIALIZADO EN LA SEDE DEL SERVICIO TÉCNICO NACIONAL. (HASTA 100 PUNTOS)

**PROCALCULO PROSIS, OFRECE SU LABORATORIO ESPECIALIZADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.**

**PUNTAJE OBTENIDO: 100 PUNTOS**

TÉCNICO CERTIFICADO POR EL FABRICANTE PARA OFRECER SERVICIO TÉCNICO NACIONAL. (HASTA 100 PUNTOS)

**PROCALCULO PROSIS, OFRECE TÉCNICO CERTIFICADO POR LA CASA MATRIZ**

**LEICA PARA OFRECER EL SERVICIO TÉCNICO NACIONAL.**

**PUNTAJE OBTENIDO: 100 PUNTOS**

**PUNTAJE NUMERAL 3. 200 PUNTOS**

4. CERTIFICADO ISO:

CERTIFICADO DE CALIDAD DEL OFERENTE RELACIONADO CON LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS RELACIONADOS CON EL OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN, INCLUYENDO SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS MISMOS:

PROCALCULO PROSIS PRESENTA EL RESPECTIVO CERTIFICADO DE CALIDAD.  
PUNTAJE OBTENIDO: 20

CERTIFICADO DE CALIDAD RELACIONADO CON LA FABRICACIÓN DE LOS EQUIPOS. AL OFERENTE QUE PRESENTE EL RESPECTIVO CERTIFICADO DE CALIDAD RELACIONADO CON LA FABRICACIÓN DE LOS EQUIPOS, SE LE ASIGNARAN 30 PUNTOS:

SE PRESENTA EL RESPECTIVO CERTIFICADO DE CALIDAD DEL FABRICANTE LEICA  
PUNTAJE OBTENIDO: 30

**PUNTAJE NUMERAL 4. 50PUNTOS**

RESUMEN:

ID	FACTOR	PONDERACIÓN (PUNTOS)	
		Máximo	Obtenido
<b>1</b>	<b>ASPECTOS TÉCNICOS ADICIONALES</b>	<b>150</b>	<b>150</b>
1.1	Sistemas GPS que revise continuamente la inicialización.	75	
1.2	Sistema GPS que ofrezca la Resolución de ambigüedades en tiempo real en líneas de 25 kilómetros o más.	75	
<b>2</b>	<b>EXPERIENCIA</b>	<b>300</b>	<b>250</b>
2.1	Venta de sistema GPS de doble frecuencia tiempo real	300	
<b>3</b>	<b>SERVICIO TÉCNICO NACIONAL</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
3.1	Centro de servicio técnico para los equipos ofrecidos, con laboratorio especializado en Colombia	200	
<b>4.</b>	<b>CERTIFICADO ISO 9000</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
4.1	Presentación certificado de Calidad del Oferente y del fabricante, relacionado con el objeto de la licitación.	50	
<b>TOTAL</b>			<b>650</b>

EL COMITÉ TÉCNICO CONCLUYE, QUE LA OFERTA PRESENTADA POR LA FIRMA **PROCALCULO PROSIS CUMPLE** CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA PRESENTE LICITACIÓN, OBTENIENDO 650 PUNTOS DE 700 POSIBLES.

DE IGUAL MANERA, LA OFERTA **CUMPLE** CON LOS SITIOS DE ENTREGA Y EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

### ÍTEM 5

OFERTA TÉCNICA PRESENTADA POR LA **UNIÓN TEMPORAL TOPOEQUIPOS - BSI COLOMBIA S.A**

EQUIPO OFRECIDO: SISTEMA GPS **5700** RTK DE TRIMBLE

#### A. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE FACTORES TÉCNICOS EXCLUYENTES

No.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
			CUMPLE
			SI NO
<b>1</b>	<b>RECEPTOR BASE</b>		
1.1	Tecnología GPS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento optimizado de los satélites</li> <li>• Reducción de efecto multicamino</li> </ul>	SI
1.2	Canales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 Canales L1 y</li> <li>• 12 canales L2</li> </ul>	SI
1.3	Puertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 seriales</li> <li>• 1 de energía externa</li> <li>• 1 conector de antena</li> <li>• 1 conector de baterías</li> <li>• 1 conector para memoria externa</li> </ul>	SI
1.4	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEDs indicadores de estado de funcionamiento</li> </ul>	SI
1.5	Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterías que garanticen el funcionamiento de seis (6) horas con sus cargadores. Intercambiables sin necesidad de detener el trabajo</li> </ul>	SI
1.6	Memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Dispositivos de memoria con capacidad de 32 MB, cada uno.</li> </ul>	SI
1.7	Ensamble	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre trípode y bastón</li> </ul>	SI
1.8	Controlador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la misma marca del receptor, provisto de teclado alfanumérico y que permita la operación total del equipo. (Teclado Físico)</li> </ul>	SI
1.9	Antena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo Geodésico</li> <li>• De la misma marca del receptor</li> </ul>	SI

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• L1 y L2 provista de "Ground plane"</li> <li>• Tecnología equivalente o superior</li> <li>• separada del receptor</li> </ul>		
1.10	Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Base nivelante con plomada óptica y adaptador para antena.</li> <li>• 1 estuche para transporte</li> <li>• 2 cables para alimentación eléctrica externa</li> <li>• 2 cables de mínimo un 1.0 metros de antena a GPS.</li> <li>• 1 trípode de Madera</li> <li>• 2 baterías recargables adicionales que garanticen seis (6) horas de funcionamiento cada una, con 1 cargador por cada equipo, que permita conectarlo al suministro eléctrico común y al receptáculo de un encendedor de cigarrillos de un automóvil.</li> <li>• 1 dispositivo para medir alturas, estándar</li> <li>• 2 cables para conectar el receptor GPS al PC</li> <li>• Los demás que se requieran para operar correctamente el sistema GPS.</li> </ul>	SI	
<b>2 RECEPTOR MOVIL</b>				
2.1	Tecnología GPS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento optimizado de los satélites</li> <li>• Reducción de efecto multicamino</li> </ul>	SI	
2.2	Canales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 Canales L1 y</li> <li>• 12 canales L2</li> </ul>	SI	
2.3	Puertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 seriales</li> <li>• 1 de energía externa</li> <li>• 1 conector de antena</li> <li>• 1 conector de baterías</li> <li>• 1 conector para memoria externa</li> </ul>	SI	
2.4	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEDs indicadores de estado de funcionamiento</li> </ul>	SI	
2.5	Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterías que garanticen el funcionamiento de seis (6) horas con sus cargadores. Intercambiables sin necesidad de detener el trabajo</li> </ul>	SI	
2.6	Memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Dispositivos de memoria con capacidad de 32 MB, cada uno.</li> </ul>	SI	
2.7	Ensamble	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre trípode y bastón</li> </ul>	SI	
2.8	Controlador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la misma marca del receptor, provisto de teclado alfanumérico y que permita la operación total del equipo en modo cinemático,</li> </ul>	SI	

		independiente del receptor. (Teclado Físico)		
2.9	Antena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo Geodésico</li> <li>• De la misma marca del receptor</li> <li>• L1 y L2 provista de "Ground plane"</li> <li>• Tecnología equivalente o superior</li> <li>• separada del receptor</li> </ul>	SI	
2.9	Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 estuche para transporte</li> <li>• 1 Morral para transporte</li> <li>• 2 cables para alimentación eléctrica externa</li> <li>• 2 cables para conectar el receptor con el controlador</li> <li>• 2 cables de mínimo un 1.0 metros de antena a GPS.</li> <li>• 1 bastón extensible con sus dispositivos para armar, nivelar y estabilizar sobre el terreno.</li> <li>• 2 baterías recargables adicionales que garanticen seis (6) horas de funcionamiento cada una, con 1 cargador por cada equipo, que permita conectarlo al suministro eléctrico común y al receptáculo de un encendedor de cigarrillos de un automóvil.</li> <li>• 1 dispositivo para medir alturas, estándar</li> <li>• 2 cables para conectar el receptor GPS al PC</li> <li>• Los demás que se requieran para operar correctamente el sistema GPS.</li> </ul>	SI	
<b>3</b>	<b>PRECISIÓN</b>			
3.1	En estático (postproceso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 3 mm + 0.5 ppm</li> </ul>		NO
3.2	En cinemático (postproceso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 10 mm +1 ppm</li> </ul>	SI	
3.3	En estático Tiempo Real	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 5 mm + 0.5 ppm</li> </ul>	SI	
3.4	En cinemática Tiempo real	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 10 mm +1 ppm</li> </ul>	SI	
3.5	En diferencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 25 cm</li> </ul>	SI	
3.6	Actualización de la posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 Hz</li> </ul>		NO
<b>4</b>	<b>RADIO</b>			
4.1	Sistema Base	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio que permita trabajar en alta y baja potencia. 2 Watts y 35 watts.</li> <li>• Deberá incluir Batería, antena, cargador y demás accesorios</li> </ul>		NO

		requeridos para su correcto funcionamiento, con el sistema base GPS.		
4.2	Sistema Móvil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio</li> <li>• Deberá incluir Batería, antena, cargador y demás accesorios requeridos para su correcto funcionamiento, con el sistema móvil GPS.</li> </ul>		NO
5 SOFTWARE				
5.1	Características	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provenza del mismo fabricante del equipo</li> <li>• Permita la descarga y transferencia de datos de los receptores base y móvil.</li> <li>• Permita la importación y exportación en formato RINEX</li> <li>• Incluya módulo de procesamiento estático y cinemático</li> <li>• Permita la importación y procesamiento de datos en código y fase L1 y L2 más efemérides precisas.</li> <li>• Incluya módulo de ajuste tridimensional</li> <li>• Permita operar en diferentes datum (incluidos WGS84, GRS80 e Internacional Bogotá), y sistemas de proyección (Incluido Transversal de Mercator o Gauss-Kruger y UTM)</li> <li>• Permitir el ajuste por mínimos cuadrados de las mediciones, así como las posibilidades de ajuste “Minimally Constrained” y “Construid Adjuntment”</li> <li>• Permita salidas a GIS y CAD</li> <li>• Importación y exportación de datos ASCII</li> </ul>	SI	
6 CAPACITACIÓN				
6.1	Lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones del Centro Investigaciones Hidrográfica y Oceanográficas (CIOH) en la ciudad de Cartagena.</li> <li>• Instalaciones Centro Control Contaminación Pacífico Colombiano (CCCP) en la ciudad de San Andrés de Tumaco.</li> </ul>	SI	
6.2	Temática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación y entrenamiento en la instalación, configuración, mantenimiento preventivo y procesamiento de datos, de</li> </ul>	SI	

		mínimo 40 horas.		
6.3	Instructor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniero Certificado por la casa matriz.</li> </ul>		NO
6.4	Documentos Guía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro de documentos guías para la realización de las practicas.</li> </ul>	SI	
6.5	Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá certificar la capacitación ofrecida, a cada uno de los integrantes.</li> </ul>	SI	
<b>7 MANTENIMIENTO</b>				
7.1	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preventivo: mínimo una vez al año, durante el período de garantía.</li> <li>Correctivo: Todas las veces que se requiera por fallas propias del equipo durante el período de garantía</li> </ul>	SI	
<b>8 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>				
8.1	Lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones del Centro Investigaciones Hidrográfica y Oceanográficas (CIOH) en la ciudad de Cartagena.</li> <li>Instalaciones Centro Control Contaminación Pacífico Colombiano (CCCP) en la ciudad de San Andrés de Tumaco.</li> </ul>	SI	
<b>9 Otras Especificaciones del sistema GPS</b>				
9.1	Temperatura de operación	Entre -20° y +55°	SI	
9.2	Temperatura de almacenamiento	Entre -20° y +55°	SI	
9.3	Humedad	Hasta 100% humedad	SI	
9.4	Protección	Contra polvo, agua y arena (IP67)		NO
9.5	Caídas	Resistencia a caídas contra superficie dura mínimo desde un metro de altura.	SI	
<b>10 DOCUMENTACIÓN</b>				
10.1	Manuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deben suministrar los manuales para el uso de las antenas, los receptores, los controladores y el software.</li> </ul>	SI	
10.2	Idioma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Español</li> </ul>		NO
<b>11 GARANTÍA</b>				
11.1	Período	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mínimo 2 años, para todos los bienes ofertados.</li> </ul>	SI	
<b>12 ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA</b>				
12.1	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la ejecución del contrato y el período de garantía, se deberá instalar las versiones actualizadas del software sin costo adicional.</li> </ul>	SI	

13	REPRESENTACION Y SOPORTE DE LOS EQUIPOS OFRECIDOS			
13.1	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representación Nacional y servicio técnico nacional.</li> </ul>	SI	
13.2	Internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representación Internacional</li> </ul>	SI	
14	DISTRIBUIDORES			
14.1	Autorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los oferentes deberán certificar la autorización expedida por el fabricante de los equipos, para comercializarlos en Colombia.</li> </ul>	SI	

LA OFERTA PRESENTADA POR LA UNIÓN TEMPORAL TOPOEQUIPOS BSI COLOMBIA S.A. **NO CUMPLE** CON LA TOTALIDAD DE LOS FACTORES EXCLUYENTES. ESPECÍFICAMENTE **NO CUMPLE** CON:

3	PRECISIÓN			
			CUMPLE	
3.1	En estático (postproceso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>EMC Menor o igual a 3 mm + 0.5 ppm Ofrecido: 5 mm + 0.5 ppm</li> </ul>		NO
3.6	Actualización de la posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 Hz Ofrecido: 10 Hz</li> </ul>		NO
4	RADIO			
4.1	Sistema Base	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radio que permita trabajar en alta y baja potencia. 2 Watts y 35 watts. Ofrecido: 2 Watts y 25 Watts</li> </ul>		NO
4.2	Sistema Móvil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radio</li> <li>Deberá incluir Batería, antena, cargador y demás accesorios requeridos para su correcto funcionamiento, con el sistema móvil GPS.</li> </ul>		NO
6	CAPACITACIÓN			
6.3	Instructor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniero Certificado por la casa matriz. Carece de certificaciones válidas.</li> </ul>		NO
9	Otras Especificaciones del sistema GPS			
9.4	Protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contra polvo, agua y arena (IP67) Ofrecido: IPX7.</li> </ul>		NO
10	DOCUMENTACIÓN			
10.2	Idioma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Español Ofrecido: Inglés con traducción al español</li> </ul>		NO

POR TAL RAZÓN, SE RECHAZA LA OFERTA Y NO SE CALIFICAN LOS FACTORES TÉCNICOS PONDERABLES.

**ITEM 4 Y 5**

EQUIPO OFRECIDO: SISTEMA GPS Z-MAX MARCA THALES

**A. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE FACTORES TÉCNICOS EXCLUYENTES**

No.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			CUMPLE	
				SI	NO
<b>1</b>	<b>RECEPTOR BASE</b>				
1.1	Tecnología GPS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento optimizado de los satélites</li> <li>• Reducción de efecto multicamino</li> </ul>	SI		
1.2	Canales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 Canales L1 y</li> <li>• 12 canales L2</li> </ul>	SI		
1.3	Puertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 seriales</li> <li>• 1 de energía externa</li> <li>• 1 conector de antena</li> <li>• 1 conector de baterías</li> <li>• 1 conector para memoria externa</li> </ul>	SI		
1.4	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEDs indicadores de estado de funcionamiento</li> </ul>	SI		
1.5	Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterías que garanticen el funcionamiento de seis (6) horas con sus cargadores. Intercambiables sin necesidad de detener el trabajo</li> </ul>	SI		
1.6	Memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Dispositivos de memoria con capacidad de 32 MB, cada uno.</li> </ul>	SI		
1.7	Ensamble	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre trípode y bastón</li> </ul>	SI		
1.8	Controlador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la misma marca del receptor, provisto de teclado alfanumérico y que permita la operación total del equipo. (Teclado Físico)</li> </ul>	SI		
1.9	Antena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo Geodésico</li> <li>• De la misma marca del receptor</li> <li>• L1 y L2 provista de "Ground plane"</li> <li>• Tecnología equivalente o superior</li> <li>• separada del receptor</li> </ul>	SI		
1.10	Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Base nivelante con plomada óptica y adaptador para antena.</li> <li>• 1 estuche para transporte</li> <li>• 2 cables para alimentación eléctrica externa</li> <li>• 2 cables de mínimo un 1.0 metros de antena a GPS.</li> <li>• 1 trípode de Madera</li> <li>• 2 baterías recargables adicionales</li> </ul>	SI		

		<p>que garanticen seis (6) horas de funcionamiento cada una, con 1 cargador por cada equipo, que permita conectarlo al suministro eléctrico común y al receptáculo de un encendedor de cigarrillos de un automóvil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 dispositivo para medir alturas, estándar</li> <li>• 2 cables para conectar el receptor GPS al PC</li> <li>• Los demás que se requieran para operar correctamente el sistema GPS.</li> </ul>		
<b>2</b>	<b>RECEPTOR MOVIL</b>			
2.1	Tecnología GPS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento optimizado de los satélites</li> <li>• Reducción de efecto multicamino</li> </ul>	SI	
2.2	Canales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 Canales L1 y</li> <li>• 12 canales L2</li> </ul>	SI	
2.3	Puertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 seriales</li> <li>• 1 de energía externa</li> <li>• 1 conector de antena</li> <li>• 1 conector de baterías</li> <li>• 1 conector para memoria externa</li> </ul>	SI	
2.4	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEDs indicadores de estado de funcionamiento</li> </ul>	SI	
2.5	Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterías que garanticen el funcionamiento de seis (6) horas con sus cargadores. Intercambiables sin necesidad de detener el trabajo</li> </ul>	SI	
2.6	Memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Dispositivos de memoria con capacidad de 32 MB, cada uno.</li> </ul>	SI	
2.7	Ensamble	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre trípode y bastón</li> </ul>	SI	
2.8	Controlador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la misma marca del receptor, provisto de teclado alfanumérico y que permita la operación total del equipo en modo cinemático, independiente del receptor. (Teclado Físico)</li> </ul>	SI	
2.9	Antena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo Geodésico</li> <li>• De la misma marca del receptor</li> <li>• L1 y L2 provista de "Ground plane"</li> <li>• Tecnología equivalente o superior</li> <li>• separada del receptor</li> </ul>	SI	
2.9	Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 estuche para transporte</li> <li>• 1 Morral para transporte</li> <li>• 2 cables para alimentación eléctrica externa</li> <li>• 2 cables para conectar el receptor</li> </ul>	SI	

		<p>con el controlador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 cables de mínimo un 1.0 metros de antena a GPS.</li> <li>• 1 bastón extensible con sus dispositivos para armar, nivelar y estabilizar sobre el terreno.</li> <li>• 2 baterías recargables adicionales que garanticen seis (6) horas de funcionamiento cada una, con 1 cargador por cada equipo, que permita conectarlo al suministro eléctrico común y al receptáculo de un encendedor de cigarrillos de un automóvil.</li> <li>• 1 dispositivo para medir alturas, estándar</li> <li>• 2 cables para conectar el receptor GPS al PC</li> <li>• Los demás que se requieran para operar correctamente el sistema GPS.</li> </ul>		
<b>3</b>	<b>PRECISIÓN</b>			
3.1	En estático (postproceso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 3 mm + 0.5 ppm</li> </ul>		NO
3.2	En cinemático (postproceso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 10 mm +1 ppm</li> </ul>	SI	
3.3	En estático Tiempo Real	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 5 mm + 0.5 ppm</li> </ul>	SI	
3.4	En cinemática Tiempo real	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 10 mm +1 ppm</li> </ul>	SI	
3.5	En diferencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMC Menor o igual a 25 cm</li> </ul>	SI	
3.6	Actualización de la posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 Hz</li> </ul>	SI	
<b>4</b>	<b>RADIO</b>			
4.1	Sistema Base	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio que permita trabajar en alta y baja potencia. 2 Watts y 35 watts.</li> <li>• Deberá incluir Batería, antena, cargador y demás accesorios requeridos para su correcto funcionamiento, con el sistema base GPS.</li> </ul>	SI	
4.2	Sistema Móvil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio</li> <li>• Deberá incluir Batería, antena, cargador y demás accesorios requeridos para su correcto funcionamiento, con el sistema móvil GPS.</li> </ul>	SI	
<b>5</b>	<b>SOFTWARE</b>			
5.1	Características	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provenza del mismo fabricante del equipo</li> </ul>	SI	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permita la descarga y transferencia de datos de los receptores basa y móvil.</li> <li>• Permita la importación y exportación en formato RINEX</li> <li>• Incluya módulo de procesamiento estático y cinemático</li> <li>• Permita la importación y procesamiento de datos en código y fase L1 y L2 más efemérides precisas.</li> <li>• Incluya módulo de ajuste tridimensional</li> <li>• Permita operar en diferentes datum (incluidos WGS84, GRS80 e Internacional Bogotá), y sistemas de proyección (Incluido Transversal de Mercator o Gauss-Kruger y UTM)</li> <li>• Permitir el ajuste por mínimos cuadrados de las mediciones, así como las posibilidades de ajuste “Minimally Constrained” y “Construid Adjuntment”</li> <li>• Permita salidas a GIS y CAD</li> <li>• Importación y exportación de datos ASCII</li> </ul>		
<b>6 CAPACITACIÓN</b>				
6.1	Lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones del Centro Investigaciones Hidrográfica y Oceanográficas (CIOH) en la ciudad de Cartagena.</li> <li>• Instalaciones Centro Control Contaminación Pacífico Colombiano (CCCP) en la ciudad de San Andrés de Tumaco.</li> </ul>	SI	
6.2	Temática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación y entrenamiento en la instalación, configuración, mantenimiento preventivo y procesamiento de datos, de mínimo 40 horas.</li> </ul>	SI	
6.3	Instructor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniero Certificado por la casa matriz</li> </ul>		NO
6.4	Documentos Guía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro de documentos guías para la realización de las practicas.</li> </ul>	SI	
6.5	Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá certificar la capacitación ofrecida, a cada uno de los integrantes.</li> </ul>	SI	
<b>7 MANTENIMIENTO</b>				
7.1	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preventivo: mínimo una vez al año, durante el período de garantía.</li> </ul>	SI	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Correctivo:</b> Todas las veces que se requiera por fallas propias del equipo durante el período de garantía</li> </ul>		
<b>8</b>	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>			
8.1	Lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones del Centro Investigaciones Hidrográfica y Oceanográficas (CIOH) en la ciudad de Cartagena.</li> <li>• Instalaciones Centro Control Contaminación Pacífico Colombiano (CCCP) en la ciudad de San Andrés de Tumaco.</li> </ul>	SI	
<b>9</b>	<b>Otras Especificaciones del sistema GPS</b>			
9.1	Temperatura de operación	Entre -20° y +55°	SI	
9.2	Temperatura almacenamiento	Entre -20° y +55°	SI	
9.3	Humedad	Hasta 100% humedad	SI	
9.4	Protección	Contra polvo, agua y arena (IP67)		NO
9.5	Caídas	Resistencia a caídas contra superficie dura mínimo desde un metro de altura.	SI	
<b>10</b>	<b>DOCUMENTACIÓN</b>			
10.1	Manuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben suministrar los manuales para el uso de las antenas, los receptores, los controladores y el software.</li> </ul>	SI	
10.2	Idioma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Español</li> </ul>	SI	
<b>11</b>	<b>GARANTÍA</b>			
11.1	Período	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 2 años, para todos los bienes ofertados.</li> </ul>	SI	
<b>12</b>	<b>ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA</b>			
12.1	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la ejecución del contrato y el período de garantía, se deberá instalar las versiones actualizadas del software sin costo adicional.</li> </ul>	SI	
<b>13</b>	<b>REPRESENTACIÓN Y SOPORTE DE LOS EQUIPOS OFRECIDOS</b>			
13.1	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación Nacional y servicio técnico nacional.</li> </ul>	SI	
13.2	Internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación Internacional</li> </ul>	SI	
<b>14</b>	<b>DISTRIBUIDORES</b>			
14.1	Autorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los oferentes deberán certificar la autorización expedida por el fabricante de los equipos, para comercializarlos en Colombia.</li> </ul>	SI	

LA OFERTA PRESENTADA POR LA FIRMA DISSMAN INGENIERÍA LTDA, **NO CUMPLE** CON LA TOTALIDAD DE LOS FACTORES EXCLUYENTES. ESPECÍFICAMENTE **NO CUMPLE** CON:

3		PRECISIÓN		
			CUMPLE	
3.1	En estático (postproceso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>EMC Menor o igual a 3 mm + 0.5 ppm</li> </ul> Ofrecido: 5 mm + 0.5 ppm		NO
6		CAPACITACIÓN		
6.3	Instructor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniero Certificado por la casa matriz.</li> </ul> Carece de certificaciones válidas.		NO
9		Otras Especificaciones del sistema GPS		
9.4	Protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contra polvo, agua y arena (IP67)</li> </ul> Ofrecido: IP54 para los receptores		NO

POR TAL RAZÓN, SE RECHAZA LA OFERTA Y NO SE CALIFICAN LOS FACTORES TÉCNICOS PONDERABLES.

#### ÍTEM 6

OFERTA TÉCNICA PRESENTADA POR LA FIRMA **HANSACOL TRADING LIMITADA**

EQUIPO OFRECIDO: RADAR DE CONTROL DE TRÁFICO MARÍTIMO ARPA/AIS

#### A. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE FACTORES TÉCNICOS DEL RADAR DE CONTROL DE TRÁFICO MARÍTIMO ARPA/AIS

ITEM	CARACTERÍSTICA	PARÁMETRO	PUNTOS	EVALUACIÓN HANSACOL
1	Antena	Mínimo 12', lo anterior teniendo en cuenta que la ganancia de la antena es directamente proporcional a su tamaño lo cual mejora ostensiblemente la detección, mínimo 20 RPM, cubrimiento vertical de beam de mínimo 15°. Polarización horizontal o circular. Altura de instalación mínimo 20 mts. Capacidad de carga de viento sobre la antena de mínimo 100 Knts.	50	50
2	Transreceptor	Transmisión en banda "X", 9,4 Ghz, 25 Kw de potencia.	50	50
		Conexión a la antena por guía de onda.	-	SI
		Capacidad de diversidad de frecuencia (opcional).	10	10

		Capacidad de conexión e interfase a los sistemas VTS actualmente en servicio (opcional).	40	40
		Capacidad alta de discriminación de clutter.	-	SI
		Cubrimiento continuo desde distancias cortas a largas con alta resolución y sensibilidad.	40	40
3	Alimentación	115-220 VAC,60 Hz	40	40
4	Capacidades	? Capacidad de traqueo mínimo de 50 contactos.	40	40
		? Velocidad máxima de seguimiento 35 Knts.	40	40
		? Función ARPA.	Excluyente	SI
		? Capacidad de distribución de video vía LAN.	Excluyente	SI
		? Detección de contactos hasta 48 MN mínimo.	40	40
		? Track history en hasta 6 contactos de hasta 15 minutos.	40	40
		? Range rings, EBL, VRM, HUP, NUP, CUP.	Excluyente	SI
		? AFC,STC,FTC, ganancia y sintonía con capacidad automática y manual.	Excluyente	SI
		? Selección de modo radar.	10	10
		? Capacidad de conexión de AIS con presentación de símbolos e indicación de información básica y extendida.	Excluyente	SI
		? Capacidad de generación de símbolos, puntos y líneas de video sintético para elaboración de mapas y ayudas a la navegación.	Opcional	SI
		? Capacidad de integración de video radar sobre cartografía electrónica.	Opcional	SI
		? Capacidad de elaboración y grabación de mapas y eventos.	Opcional	0
? Capacidad de grabación continua de eventos, reproducción y grabación en medio magnético.	Opcional	SI		
5	Consola de Operación	Instalación de consola de operación con display de 21", alta resolución, teclado ergonómico individual o integrado de funciones completo, modos de presentación día – noche interfase hombre máquina (MM) amistosa y sencilla. Presentación del video radar sobre video sintético o cartografía electrónica.	50	50

6	Interfase	Protocolo NMEA 0183 mínimo 06 para conexión de periféricos: GPS, estación meteorológica, etc.	20	20
7	Condiciones de operación	? Temperatura de operación de 0-50°.	20	20
		? Máximo humedad durante operación permitida 98%	20	20
		? Vibración máxima 1g (5-60 Hz)	20	20
8	Garantía	Mínimo 12 meses	40	40
9	Garantía de Fabrica	Durante el tiempo de cubrimiento de la garantía el oferente debe certificar un tiempo de respuesta de máximo un mes (Treinta días calendario) para atención y solución de la garantía del equipo. En caso de que no pueda ser reparado el equipo debe ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas características del inicialmente entregado; todos los gastos generados por este trámite correrán a cargo del contratista. Así mismo certificar como garantía experiencia de venta en Colombia de equipos cal menos un año.	40	40
10	Transferencia de Tecnología	1. Capacitación a todo en operación, programación y mantenimiento de los equipos ofrecidos a mínimo ocho (8) funcionarios que la DIMAR designe.	50	50
		2. Suministro de software, interfases y demás elementos requeridos para efectuar la operación, programación y mantenimiento básico a los equipos en la capacitación antes mencionada.	40	40
11	Suministro de Repuestos	Mínimo durante diez (10) años. El oferente debe certificar el suministro ininterrumpido de todos los repuestos requeridos para los equipos por el tiempo estipulado.	40	40
12	Manual de Operación	Mínimo un (1) manual de operación del usuario en español por cada equipo y software original o avalado por la fabrica en idioma español.	Excluyente	SI
13	Mantenimiento y Servicio	El oferente deberá certificar la entrega de diez (10) manuales técnicos con planos descriptivos, diagramas eléctricos y esquemáticos del sistema.	Excluyente	SI

LA OFERTA **CUMPLE** CON LA TOTALIDAD DE LOS FACTORES EXCLUYENTES Y EXCLUYENTES PONDERABLES OBTENIENDO 740 PUNTOS DE 740 PUNTOS POSIBLES.

B. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE FACTORES TÉCNICOS DEL EQUIPO AIS COMPLEMENTARIO

ITEM	CARACTERÍSTICA	PARÁMETRO	PUNTOS	EVALUACIÓN HANSACOL
1	Unidad Compacta de Display/Transponder	Mínimo dos canales múltiples en VHF para recepción	40	40
		Un receptor administrador de Canal 70 VHF	40	40
		Interfaces con Radar ARPA	Excluyente	SI
		Teclado para introducir y recuperar datos. La presentación puede ser posible a través del Radar.	40	40
		Teclado integrado, alfanumérico	40	40
		Display integrado, gráfico	40	40
2	Antena GPS (12 canales)	Si la caja de conexiones es independiente debe venir con cables y puertos para fácil instalación.	40	40
		Cable para antena 2 X 40m	40	40
		Adaptador de antena y los plugs necesarios	40	40
3	Fuente de Poder:	Voltaje de suministro 24 V DC (+10% - 30%)	40	40
4	Interfaces:	Puertos de información Mínimo 3 entradas/ 4 IO, 1 Output RS 422/NMEA 0183	Excluyente	SI
		In- output, Blancos AIS, mensajes AIS	Excluyente	SI
5	GPS incorporado	Arquitectura de Recepción 12 canales	Excluyente	SI
		Capacidad de seguimiento 12 satélites simultáneamente.	Excluyente	SI
6	Requerimiento Adicionales	Los canales, parámetros, clase de emisión y operación deben estar de acuerdo a las secciones relevantes de las regulaciones de Radio ITU.	Excluyente	SI
		Estándar OMI	Excluyente	SI
7	Garantía	Mínimo 12 meses	40	40

8	Garantía de Fabrica	Durante el tiempo de cubrimiento de la garantía el oferente debe certificar un tiempo de respuesta de máximo un mes (Treinta días calendario) para atención y solución de la garantía del equipo. En caso de que no pueda ser reparado el equipo debe ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas características del inicialmente entregado; todos los gastos generados por este trámite correrán a cargo del contratista. Así mismo certificar como garantía experiencia de venta en Colombia de equipos cal menos un año.	40	40
9	Transferencia de Tecnología	1. Capacitación a todo en operación, programación y mantenimiento de los equipos ofrecidos a mínimo ocho (8) funcionarios que la DIMAR designe.	50	50
		2. Suministro de software, interfases y demás elementos requeridos para efectuar la operación, programación y mantenimiento básico a los equipos en la capacitación antes mencionada.	40	40
10	Suministro de Repuestos	Mínimo durante diez (10) años. El oferente debe certificar el suministro ininterrumpido de todos los repuestos requeridos para los equipos por el tiempo estipulado.	40	40
11	Manual de Operación	Mínimo un (1) manual de operación del usuario en español por cada equipo y software original o avalado por la fabrica en idioma español.	Excluyente	SI
12	Mantenimiento y Servicio	El oferente deberá certificar la entrega de diez (10) manuales técnicos con planos descriptivos, diagramas eléctricos y esquemáticos del sistema.	Excluyente	SI

LA OFERTA **CUMPLE** CON LA TOTALIDAD DE LOS FACTORES EXCLUYENTES Y EXCLUYENTES PONDERABLES OBTENIENDO 570 PUNTOS DE 570 PUNTOS POSIBLES.

EL COMITÉ TÉCNICO CONCLUYE QUE LA OFERTA PRESENTADA POR LA FIRMA HANSACOL TRADING LIMITADA **CUMPLE** CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA PRESENTE LICITACIÓN.

DE IGUAL MANERA, LA OFERTA **CUMPLE** CON LOS SITIOS DE ENTREGA Y EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Ítems / Oferentes	ITEC	HANSACOL	REMAT	PROCALCULO PROSIS	U.T BSI - TOPOEQUIP OS	DISSM AN	OFERT. VALIDA/ POR ÍTI
ÍTEM 1. Radar de Navegación	<b>NO CUMPLE</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>0 OFERT</b>
ÍTEM 2. Girocompás	<b>X</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPL E</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>2 OFERT</b>
ÍTEM 3. Sistema Integrado	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>1 OFER</b>
ÍTEM 4 y 5. GPS - Cinemático	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>1 OFER</b>
ÍTEM 6. Radar ARPA y Eq. AIS	<b>X</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>1 OFER</b>

Ítems / Oferentes	ITEC	HANSACOL	REMAT	PROCALCULO PROSIS	U.T BSI - TOPOEQUIP OS	DISSMAN
ÍTEM 1. Radar de Navegación	<b>EXCLUÍDA</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
ÍTEM 2. Girocompás	<b>X</b>	<b>500 de 700</b>	<b>500 de 700</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
ÍTEM 3. Sistema Integrado	<b>700 de 700</b>	<b>EXCLUÍDA</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
ÍTEM 4 y 5. GPS - Cinemático	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>650 DE 700</b>	<b>EXCLUÍDA</b>	<b>EXCLUÍDA</b>
ÍTEM 6. Radar ARPA Equipo AIS	<b>X</b>	<b>740 de 740 570 de 570</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

## ESTUDIO ECONÓMICO

### ITEM 2 GIROCOMPAS

OFERENTES	CODIGO	CANT.	VUNT (GASTOS DE NACIONALIZACION)	PUNTAJE PRECIOS	CUMP CONT ANT	PUNTAJE TECNICO	SUBTO TAL	PORCENT LEY 816/2003	PUNTAJE ADICION AL	PUNTAJE TOTAL	PUESTO
REMAT INGENIERIA	AI-02	1	134.300.000	250	50	500	800	0,0%	0	800	1
HANSACOL TRADING LTDA	AI-05	1	135.400.000	248	50	500	798	0,0%	0	798	2

### ITEM 4 GPS DIFERENCIAL CINEMATICAS DE DOBLE FRECUENCIA EN TIEMPO RED

OFERENTES	CODIGO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO GASTOS DE NACIONALIZACION	PUNTAJE PRECIOS	CUMP CONT ANT	PUNTAJE TECNICO	SUBTO TAL	PORCENT LEY 816/2003	PUNTAJE ADICION AL	PUNTAJE TOTAL	PUESTO
PROCALCULO PROSIS	AI-04	1	133.412.419	250	50	650	950	0,0%	0	950	1

### ITEM 5 GPS DIFERENCIAL CINEMATICAS DE DOBLE FRECUENCIA EN TIEMPO RED

OFERENTES	CODIGO	CANT.	VUNT (GASTOS DE NACIONALIZACION)	PUNTAJE PRECIOS	CUMP CONT ANT	PUNTAJE TECNICO	SUBTO TAL	PORCENT LEY 816/2003	PUNTAJE ADICION AL	PUNTAJE TOTAL	PUESTO
PROCALCULO PROSIS	AI-04	1	133.412.419,00	250	50	650	950	0,0%	0	950	1

### ITEM 6 RADAR DE NAVEGACION ARPA/AIS, EQUIPO AIS COMPLEMENTARIO

OFERENTES	CODIGO	CANT.	VALOR TOTAL INCLUIDO GASTOS DE NACIONALIZACION	PUNTAJE PRECIOS	CUMP CONT ANT	PUNTAJE TECNICO	SUBTO TAL	PORCENT LEY 816/2003	PUNTAJE ADICION AL	PUNTAJE TOTAL	PUESTO
HANSACOL TRADING LTDA	AI-05	1	148.000.000	250	50	740	1.040	0,0%	0	1.040	1