

**REF: AUTORIZA ADQUISICIÓN DE "ECOSONDA ODOM CV100, CON ACCESORIOS: PERFILADOR DE VELOCIDADES Y SOFTWARE HIDROGRÁFICO", MEDIANTE TRATO DIRECTO, Y PAGO QUE INDICA.**

**ANT: REQ. UI N°03/17-12-2018**

**RES. COMPRA I.N.H. (EXENTA) N° 230**

Santiago, **20 DIC 2018**

**VISTOS:**

Las necesidades del Servicio; el Requerimiento N°03/17-12-2018 de la Unidad de Operaciones; la Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; la Resolución N°1600/2008 de la Contraloría General de la República; el Decreto Supremo M.O.P. N° 930/1967, que crea el Instituto Nacional de Hidráulica; la Ley N°21.053 de Presupuestos del Sector Público del año 2018; el Decreto MOP N° 123/2018, que renueva designación de la Directora Ejecutiva del INH; y las atribuciones propias de mi cargo.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, se ha recepcionado el requerimiento de compra N° 03 de fecha 17 de diciembre de 2018 de la Unidad de Operaciones, solicitado por el Jefe de la Unidad, Sr. Marcos Díaz, en el cual se refiere a la necesidad de adquirir "ECOSONDA ODOM CV100, CON ACCESORIOS: PERFILADOR DE VELOCIDADES Y SOFTWARE HIDROGRÁFICO"
2. El INH entre sus múltiples labores, realiza batimetrías marítimas, lacustres y de ríos, para lo cual es necesario adquirir Instrumental con tecnología avanzada como por ejemplo registro digital de las mediciones.
3. Que, se requiere adquirir "ECOSONDA ODOM CV100, CON ACCESORIOS: PERFILADOR DE VELOCIDADES Y SOFTWARE HIDROGRÁFICO" para los estudios que realiza el Instituto Nacional de Hidráulica para los cuales utiliza instrumental hidrográfico. Este instrumental, es utilizado en la obtención de datos en terreno, información que sirve de base para los estudios que el INH desarrolla, por lo que es necesario contar con equipos en buen estado y con tecnología acorde a los tiempos actuales.
4. Que la ECOSONDA ODOM CV100 posee características únicas detectadas en el mercado que son: tasa de muestreo de 20 Hz en aguas someras (10 metros), almacenamiento del ping completo del fondo marino en formato DSO y tiene compatibilidad con sensor de movimiento.
5. Que, la empresa GEOCOM S.A., es el representante de la Marca en Chile de acuerdo a lo señalado en el Certificado, el cual se adjunta.
6. Que, esta adquisición se ajusta en lo señalado en el Art. N°10 del Reglamento de la Ley de Compras Públicas, 19.886.- que señala expresamente, Artículo 10; "La Licitación Privada o el Trato o Contratación Directa proceden, con carácter de excepcional, en las siguientes circunstancias:..", Numeral 4; "Si sólo existe un proveedor del bien o servicio". En este caso se debe acudir al Trato o Contratación Directa con la entidad antes señalada.
7. Que, el procedimiento de contratación, por la naturaleza de la negociación antes referida conlleva que deba efectuarse sin la concurrencia de los requisitos señalados para la licitación o propuesta pública y para la privada y se deberá recurrir al trato directo, circunstancia que para este caso encuentra fundamento en la naturaleza de la contratación que se requiere y la calidad de representante de la marca en Chile.
8. Que, la empresa GEOCOM S.A. envió una cotización, por un valor total de \$25.430.300, IVA incluido.- (veinticinco millones cuatrocientos treinta mil trescientos pesos) IVA incluido, por la compra de "ECOSONDA ODOM CV100, CON ACCESORIOS: PERFILADOR DE VELOCIDADES Y SOFTWARE HIDROGRÁFICO", que se adjunta.

9. Que, se cuenta con la disponibilidad presupuestaria para ejecutar este gasto, según certificado que se adjunta a la presente resolución.

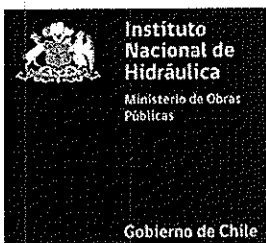
**RESUELVO:**

1. **AUTORIZÁSE** la adquisición de "ECOSONDA ODOM CV100, CON ACCESORIOS: PERFILADOR DE VELOCIDADES Y SOFTWARE HIDROGRÁFICO", mediante Trato Directo, a la empresa GEOCOM S.A.
2. **PÁGUESE** la cantidad total de \$25.430.300, IVA incluido.- (veinticinco millones cuatrocientos treinta mil trescientos pesos) IVA incluido a la empresa GEOCOM S.A., Rut: 96.667.520-9; y la factura correspondiente a los 30 días de la recepción conforme de los productos.
3. **IMPÚTESE** el gasto correspondiente al Subtítulo 29, Ítem 05, Asignación 002, del Presupuesto vigente del Instituto Nacional de Hidráulica, para el año 2018.
4. **COMUNÍQUESE** esta resolución a la Jefa de División Técnica, al Jefe de la Unidad de Operación, al Jefe de la Unidad de Contabilidad y Finanzas, a la Jefa de la Unidad de Adquisiciones y Compras, y a la Oficina de Partes; todos ellos del Instituto Nacional de Hidráulica.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**

  
CN/PA

  
DIRECTORA  
EJECUTIVA  
KARLA GONZALEZ NOVIÓN  
DIRECTORA EJECUTIVA  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA



PEÑAFLOR, 19 de diciembre de 2018

**CERTIFICADO N°220  
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA**

De conformidad al presupuesto aprobado para esta Institución por la Ley N° 21.053 de Presupuestos del Sector Público 2018, certifico que, a la fecha del presente documento, la Institución cuenta con el presupuesto para el financiamiento de "ECOSONDA ODOM CV100 CON ACCESORIOS PERFILADOR DE VELOCIDADES Y SOFTWARE HIDROGRAFICO", por el monto total de hasta 25.430.300.- (Veinticinco millones cuatrocientos treinta mil trescientos pesos) IVA incluido, con cargo al Subtítulo 29, Ítem 05, Asignación 002."



**FERNANDO FIGUEROA SOTO  
JEFE UNIDAD DE CONTABILIDAD Y FINANZAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA**

DIRECCION EJECUTIVA: NATANIEL COX 31 OF. 36, SANTIAGO -  
LABORATORIO HIDRAULICO: CONCORDIA 0620, PEÑAFLOR

Rut : 61.211.000-k

Dirección : Nataniel Cox 31 Oficina 36  
Demandante :

Teléfono : 56-2-27824172

Demandante : INSTITUTO NACIONAL DE  
HIDRAULICA

Unidad de Compra : Instituto Nacional de Hidráulicas -  
INH

Fecha Envío OC. :

Estado : Guardada

## ORDEN DE COMPRA

## N°: 728-241-SE18

SEÑOR (ES) : GEOCOM S A	A Sr (a) : Carlos Escudero
DIRECCIÓN : Av. Salvador 1105, Providencia Región Metropolitana de Santiago	FONO : 56-2-4803600-02
RUT : 96.667.520-9	FAX : 56-2-2049535

NOMBRE ORDEN DE COMPRA : Ecosonda Odom con accesorios
FECHA ENTREGA PRODUCTOS :
DIRECCION DE ENVIO FACTURA : Av. Concordia 0620 Peñaflor Peñaflor Región Metropolitana de Santiago
DIRECCION DE DESPACHO : Av. Concordia 0620 Peñaflor Peñaflor Región Metropolitana de Santiago
METODO DE DESPACHO : Despachar a Dirección de envío
FORMA DE PAGO : 30 días contra la recepción conforme de la factura
CONTACTO OC : Juan Pablo Altamirano Bastias 56-2-27824172 juanaltamirano@inh.cl

Código	Producto	Cantidad / Unidad	Especificaciones Comprador	Especificaciones Proveedor	Precio Unitario	Descuento	Cargos	Valor Total
20121904	Equipo de medir el flujo	1 Unidad no definida	Ecosonda ODOM CV100 con accesorios, perfilador de velocidades y software Hidrográfico		21.370.000,00	0,00	0,00	21.370.000

Orden de Compra Si solo existe un proveedor del bien o servicio	Neto	\$	21.370.000
	Dcto.	\$	0
	Cargos	\$	0
	Subtotal	\$	21.370.000
	19% IVA	\$	4.060.300
	Total	\$	25.430.300

### Fuente Financiamiento:

### Observaciones:

Al momento de despacho de los productos, la orden de compra debe encontrarse en estado Aceptado,  
Lunes a Jueves 09:00 a 12:30 y 14:00 a 16:30  
Viernes 09:00 a 12:30 y 14:00 a 15:30

### Derechos del Proveedor del Mercado Público

1. Derecho a entender los resultados de cada proceso.
2. Derecho a participar en mercado público igualitariamente y sin discriminaciones arbitrarias.
3. Derecho a exigir el pago convenido en el tiempo y forma establecido en las bases de licitación.
4. Derecho a impugnar los actos de los organismos compradores del sistema.
5. A difundir y publicitar sus productos y servicios entre los organismos compradores, previo o no relacionados con procesos de compra o contratación en desarrollo.
6. Derecho a inscribirse en el registro oficial de contratistas de la Administración del Estado, Chile Proveedores y a no entregar documentación que se encuentre acreditada en éste.

Para revisar en detalle sus derechos como proveedor visite <https://www.mercadopublico.cl/Portal/MP2/secciones/leyes-y-reglamento/derechos-del-proveedor.html>



## BASES TÉCNICAS

### "ADQUISICIÓN DE ECOSONDA MONOHAZ ODOM CV100 "

Responsable: **MARCOS DÍAZ NÚÑEZ**

#### 1. INTRODUCCIÓN

El INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA, en adelante el INH, es una institución pública que se dedica a la investigación aplicada en los campos de la Ingeniería Fluvial y Marítima.

En los estudios que realiza, utiliza instrumental hidrográfico, para lo cual dispone de un ecosonda marca ODOM, modelo Hydrotrac.

Este instrumental, es utilizado en la obtención de datos en terreno, información que sirve de base para los estudios que el INH desarrolla, por lo que es necesario contar con equipos en buen estado y con tecnología acorde a los tiempos actuales.

La ecosonda perteneciente al INH no entrega archivos digitales de la mediciones, solamente lo registra en papel.

El ecosonda ODOM ha permitido la realización de numerosos levantamientos a lo largo de todo el país, para clientes públicos y privados, bajo distintas condiciones climáticas, obteniendo siempre resultados satisfactorios.

El equipo tiene una antigüedad de más de 10 años, siendo un tiempo de vida útil de 5 años lo recomendable.

El equipo es complementado con un perfilador de velocidades, lo que se traduce en la eliminación de la prueba de barra en terreno, reduciendo los tiempos de trabajos y los riesgos de accidente para los operadores y por un software hidrográfico, el que permite planificar, ejecutar y procesar los levantamientos hidrográficos.

#### 2. MATERIA DE LA COMPRA

Ecosonda ODOM Echotrac CV100.

#### 3. REQUISITOS PARA LA COMPRA

Dado que los equipos a adquirir por el INH deben ser marca ODOM, el oferente deberá ser representante oficial de la marca en Chile, para lo cual deberá adjuntar certificado otorgado por la marca, que así lo acredite.



#### 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ecosonda monohaz **Teledyne Odom Hydrographic**, modelo **Echotrac CV100**, la más compacta y versátil de las ecosondas, 100% digitales de la familia Echotrac. La ecosonda CV100 proporciona al usuario la opción de obtener los datos de forma completamente digital, ideal para aquellos trabajos en los que no se exige el tradicional registro en papel.

Con este modelo, se elimina la impresión en papel termosensible en favor del control de la sonda, la recolección y visualización de los perfiles en una PC o Laptop, actuando como sistema de configuración, control y adquisición gracias al software eChart Display de Odom, incluido con el equipo.

- Genera archivos digitales, por lo cual se reduce el tiempo de proceso.
- Resolución 0.01m, 0.1 ft
- Precisión (corregida por la velocidad del sonido) 200 kHz-0.01 m +/- 0.1% de profundidad
- 33kHz-0.10 m +/- 0.1% de profundidad por lo cual se reduce el tiempo al eliminar la prueba y calibración de plancha
- Rango de profundidad Desde <30 cm a 600 m (dependiendo de la frecuencia y el transductor seleccionado)
- Salidas a ordenador externo o pantalla remota.
- Almacenamiento de datos completos de ping a lecho marino en formato DSO con e-Chart (Se comprime fácilmente o se convierte a .XTF para un procesamiento adicional)
- Tiene la versatilidad de montarse en un casco radio controlado.

#### 5. PRECIO DE REFERENCIA

El precio de referencia para los equipos requeridos se detalla en la siguiente tabla:

PRODUCTO REQUERIDO.	CANTIDAD	PRECIO ESTIMADO UNITARIO INCLUYENDO IMPUESTOS
Ecosonda Odom Echotrac CV100	1	\$ 25.430.300

Los productos requeridos deberán ser entregados en el laboratorio del INH en Peñaflores (Av. Concordia #0620).

  
SCARLETT VÁSQUEZ P.  
JEFA DIVISIÓN TÉCNICA

  
MARCOS DÍAZ N.  
JEFE UNIDAD MEDICIONES Y CALIBRACIONES

FORMULARIO DE REQUERIMIENTOS DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS							
Fecha recepción Adquisiciones	Fecha	Unidad Mediciones y Calibraciones N° 3-17/12/18					
Fecha de generación de este formulario	17-12-2018	Comentario General			Clase de Requerimiento, marque con una X		
Unidad solicitante	Unidad de Calibraciones y Mediciones				Producto	X	
Nombre del Solicitante	Marcos Díaz N.				Trabajo / Servicio		
Cargo del solicitante	Jefe Unidad				Asesoría / Consultoría		
		TIPO DE COMPRA	PLANIFICADA		Stock en bodega	SI	
			NO PLANIFICADA	x		NO	X
Descripción General del Producto / Servicio requerido.		Ecosonda Odom CV100, con accesorios: perfilador de velocidades y software hidrográfico.					
Motivos de la Necesidad y Destino final del producto y/o servicio.		El INH entre sus múltiples labores, realiza batimetrías marítimas, lacustres y de ríos, para lo cual posee en la actualidad un ecosonda marca ODOM, el cual tiene más de 10 años de uso ininterrumpido en terreno a lo largo de todo el país (la vida útil recomendada es de 5 años). Este equipo ha sufrido el desgaste natural del uso que se le ha dado durante este periodo de tiempo, presentando en el último tiempo fallas. Además, no entrega registro digital de las mediciones. El equipo ha superado largamente su periodo recomendado de vida útil y ha presentado una gran calidad, lo que hace preferir la marca solicitada con el respaldo de los años de servicio y confiabilidad entregada en terreno.					
Recomendación de Proveedores (señale si tiene identificado algún proveedor y motivo de recomendación)		Geocom					
Recomendación de procedimiento de Búsqueda de Oferentes (CM,LP,TD).		Trato Directo					

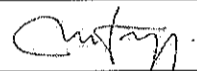
EN ANEXO ADJUNTA DOCUMENTO

SI
x

No
----

PRODUCTO O SERVICIO REQUERIDO	PRODUCTO/SERVICIO código Convenio Marco	CANTIDAD	PRECIO ESTIMADO UNITARIO(S)	VALOR ESTIMADO TOTAL POR ÍTEM (\$)
Ecosonda Odom CV100 con accesorios		1	\$21,370,000	\$21,370,000
				\$0
TOTAL NETO				\$21,370,000
DESCUENTO				\$0
SUBTOTAL				\$21,370,000
IMPUESTO (IVA+ADUANA)				\$4,060,300
TOTAL BRUTO				\$25,430,300

  
 Scarlett Vásquez Paulus  
 Jefe Unidad de División Técnica

  
 Marcos Díaz Nñez  
 Jefe Unidad de Mediciones y Calibraciones

SUBTÍTULO	ÍTEM	ASIGNACIÓN	V/B* Adquisiciones	Observación

N° PROCESO INH:



# GEOCOM S.A.

Avenida Salvador 1105  
Santiago, Chile 7501275

Is a  
**Trimble Authorized Service Centre**  
For: Geospatial, Geo Instruments, Mapping & GIS, Construction Build & Construction Tools.

*Next Service Workshop Review is due September 2022*

Sally Neubauer  
Director, Repair Services



Geoff Allies  
WW Service Provider Program Manager





Santiago, 07 de noviembre de 2018

Señores  
**Instituto Nacional de Hidráulica**  
**Atención: Sr. Marcos Díaz**  
**e-mail: [marcosdiaz@inh.cl](mailto:marcosdiaz@inh.cl)**  
**Ref.: Cotización Ecosonda Mono haz doble frecuencia**

Junto con saludarle atentamente y de acuerdo a lo solicitado, me es grato cotizar un ecosonda monohaz Echotrac CV-100DF de la prestigiosa marca Teledyne ODOM.

Por más de 30 años, nuestra motivación principal ha sido brindar a nuestros clientes un servicio de excelencia, es por esto que contamos con un equipo profesional interdisciplinario que entrega soluciones concretas y precisas en todos los productos que comercializamos, acompañados del soporte necesario para que nuestros clientes obtengan la mayor productividad en sus procesos.

Somos especialistas en la venta, soporte, arriendo y servicio técnico de sistemas e instrumentos geoespaciales de las áreas: Óptica, GNSS, Escáner Láser, Monitoreo, Marina & Portuaria, UAS y Software; todo esto junto a la asesoría profesional que nos distingue.

Estamos a su disposición para responder cualquier consulta técnica o económica.

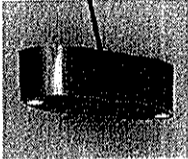
Atentamente,

**GEOCOM S.A.**


Pablo Ortega  
Product Manager

COT 290a\_CV100  
e-mail: [portega@geocom.cl](mailto:portega@geocom.cl)  
Red fija: 22480 3658  
Celular: +56 9634 75149


**COTIZACION ECOSONDA MONOHAZ ODOM**

DESCRIPCION	PRECIO EN DOLARES
<p><b>Ecosonda monohaz doble frecuencia, marca Teledyne Odom, modelo Echotrac CV-100 DF</b></p> <p>Especificaciones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecosonda de doble frecuencia: Alta Frecuencia: 100~340 kHz. Baja frecuencia: 24~50 kHz</li> <li>• Resolución de 1 cm.</li> <li>• Precisión batimétrica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.01 m +/- 0.1% de profundidad @ 200 kHz</li> <li>• 0.10 m +/- 0.1% de profundidad @ 33 kHz.</li> </ul> (Corregida la velocidad del sonido)</li> <li>• Norma de protección ambiental IP65.</li> <li>• Transductor aerodinámico para ser montado en forma lateral de doble frecuencia 24/200 kHz.</li> </ul>  	<p><b>US\$ 16.490.-</b></p>

# COTIZACION OPCIONALES COTIZACION OPCIONALES

DESCRIPCION	PRECIO EN DOLARES
<p><b>Perfilador de Velocidad del Sonido X-BASE AML</b></p> <p>Especificaciones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfilador de velocidad del sonido SVP, para una correcta corrección de la velocidad del sonido en el agua, incluye sensor de velocidad del sonido en el agua SV y de presión P.</li> <li>• Memoria interna de 1GB.</li> <li>• Batería interna</li> <li>• Descarga de datos vía RS232.</li> </ul>	 <p><b>US\$ 7.490.-</b></p>

## **COTIZACION SOFTWARE HIDROGRAFICO**

DESCRIPCION	PRECIO EN DOLARES
<p><b>Software de captura y procesamiento Hypack Lite</b>                      Descripción:                      Hypack Lite provee todo lo necesario para ejecutar un levantamiento preciso y rápidamente.                      La solución llave en mano entrega poderosas herramientas para llevar a cabo la adquisición, procesamiento, edición de un levantamiento batimétrico.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p><b>US\$ 6.990.-</b></p>
<p><b>Capacitación Hypack</b>                      (2 jornadas de 8 horas c/u)</p>	<p><b>US\$ 2.500.-</b></p>

## **CONDICIONES GENERALES**

- PRECIOS** : Expresados en dólares.  
Neto, se debe agregar el I.V.A.  
Validez de 10 días.
- TIPO DE CAMBIO** : Correspondiente al valor dólar, según el Banco Central, al día de facturación.
- CONDICIONES DE PAGO** : A convenir
- PLAZO DE ENTREGA** : 30 días para equipos a importar, una vez recibida la orden de compra.
- GARANTIA DE FÁBRICA** : 12 meses para equipos la que no cubre desperfectos ocasionados por accidente o uso indebido del instrumento, como tampoco el desgaste natural que sufren las baterías recargables.
- CAPACITACIÓN** : La fecha de la capacitación es a convenir.