

**FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS**



Proceso: Compra y Contrataciones.

Versión: 02

Código: FR-CYC-004

Página: 1 de 1

Fecha: 09-May-2024

**Informaciones Generales**

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
-----------------------------------	----------------------------------

Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien
--	------

**Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)**

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

**DETALLE REQUERIMIENTO**

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
Scanner de temperatura	43211711101	4

**Descripción del Bien o Servicio**

Instrumento utilizado para medir los parámetros de temperatura de trabajo de los equipos eléctricos, puntos de conexión eléctrica, conductores eléctricos

**Especificaciones Técnicas**

Tipo:	Portátil
-------	----------

Pantalla digital Touch a color, 1280/720 pixeles, digital zoom 1x a 8x	
--	--

Encapsulado Protección	IP54
------------------------	------

Baterías lithium-ion, 7.4V. Mínimo 3200 mAh.,	
---	--

Conexión Bluetooth, Wi-Fi, USB 3.0, USB Tipo C, HDMI	
--	--

Rango de medición de temperatura -20°C a 1200°C	
---	--

Camara digital incorporada mínimo 12 megapixel, grado industrial.	
---	--

Escala de temperaturas, auto, manual, touch.	
--	--

Distancia mínima de enfoque 0.25 mts.	
---------------------------------------	--

Luz LED incluida	
------------------	--

Cargador con pantalla LED, 12Vdc. 3A., alimentación 100Vac. A 240Vac., 50/60HZ. Incluido	
--	--

Almacenamiento de Datos para análisis de Radiometría, imágenes, videos.	
---	--

Accesorios: Cobertura de lente, Baterías, Cargador, Adaptador de alimentación, Micro SD, Manual de operación, Manual del	
--	--

**OTROS CRITERIOS**

**Criterio de Compra o Sustitución**

**GARANTIA 12 MESES**

**Criterio de Almacenamiento**

N/A

**Observaciones**

N/A



Andreina Ramírez

402-0911957-3

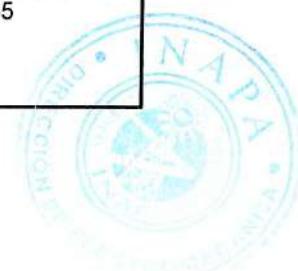
Ray C. Mercedes Hernandez  
402-2389317-9

Amanda Andújar

002-0183091-6

Rosvianna Barreiro  
402-2341436-4

Juan Carlos Ortiz Rosario  
054-0061456-5



## FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compra y Contrataciones.

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Página: 1 de 1

Fecha: 09-May-2024

### Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

### Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

### DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
ANALIZADOR DE LA CALIDAD DE LA ENERGIA	41113637029	2

### Descripción del Bien o Servicio

Instrumento que sirve para medir parametros electricos , frecuencia, distorsionar armonica, distorsionar entre fase, consumos electricos, potencia y factor de potencia

### Especificaciones Técnicas

Tipo:	Registrador trifasico de Calidad electrica
Tension min/max.	1000 V.
Corriente entrada directa mediante Sonda	1500-150 - 300/3000 - 600/6000 Amp./ Flex,
Frecuencia	45 a 69 Hz.
Distorsion armonica (THD) en Tension	1000%
Distorsion armonica (TDH) de corriente	1000%
Entrada de tension Monofasica (120/230 V.) Trifasico en Estrella/triangulo (203/400 V.)	
Alimentacion electrica 120/240 V., 50/60 Hz., y Bateria Litio Recargable y reemplazable por el usuario	
Almacenamiento de datos (memoria interna)	
Parametros de medicion (basicos, demanda, calidad electrica)	Factor de potencia, potencia fundamental, DPF, Energia (Wh, Varh, Vah.)
Transferencia de de archivos mediante (interfases)	USB-A, Wi-Fi, Directa, Bluetooth, Mini USB,
Entradas de Tension y corriente	4 ( 3 fases y neutro)
Pantalla LCD en color Tactil	
Proteccion IP50	

Incluir, Sondas, cables, fuente de alimentacion, estuche de almacenamiento resistente a los golpes, Manual del usuario,

Cumplimiento a las normativas de la Union Europea (CE), Estandares de seguridad de America del Norte (CSA Group), normas

### OTROS CRITERIOS

#### Criterio de Compra o Sustitución

#### GARANTIA 12 MESES

#### Criterio de Almacenamiento

N/A

#### Observaciones

N/A



Andreina Ramírez  
402-0911957-3

Ray C. Mercedes Hernández  
402-2389317-9

Amanda Andújar  
002-0183091-6

Rosvianna Barreiro  
402-2341436-4

Juan Carlos ortiz Rosario  
054-0061456-5



**FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS**



Proceso: Compra y Contrataciones.

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Página: 1 de 1

Fecha: 09-May-2024

**Informaciones Generales**

<b>Dirección o División Solicitante:</b>	<b>Indique si es un Bien o Servicio</b>
--	---

Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien
--	------

**Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)**

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

**DETALLE REQUERIMIENTO**

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
Medidor de nivel de aislamiento	41101805026	4

**Descripción del Bien o Servicio**

instrumento que sirve para tomar el nivel de aislamiento de los debanados de motores, generadores electricos y detección de fugas en los conductores electricos

**Especificaciones Técnicas**

Tipo:	Portatil
Prueba de tension seleccionables	250/500/1000/2500 V. con incremento de 100 V.
Medida de resistencia de aislamiento ampliada	hasta 500 G Ohms.
Calculo automatico de PI y DAR	

Puerto USB, Pantalla LCD, Grafico de barra y medida digital de Resistencia de Aislamiento, Registro interno de informacion

Temperatura de funcionamiento -10°C a +50°C

Proteccion IP 40

Accesosorios: pinzas de cocodrilos (rojo, negro verde), Sonda (rojo y Negro), Cable USB, Software para PC.,

Estuche Flexible

Certificacion CSA o CE

Manual del usuario

**OTROS CRITERIOS**

**Criterio de Compra o Sustitución**

**GARANTIA 12 MESES**

**Criterio de Almacenamiento**

N/A

**Observaciones**

N/A



Andreina Ramírez

402-0911957-3

Ray C. Mercedes Hernández  
402-2389317-9

Amanda Andújar.  
Amanda Andújar

002-0183091-6



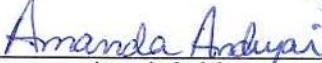
Rosvianna Barreiro  
Rosvianna Barreiro

402-2341436-4

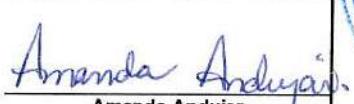
Juan Carlos ortiz Rosario  
054-0061456-5



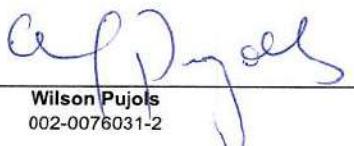
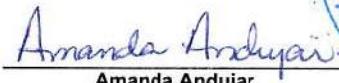
FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS		
	Proceso: Compra y Contrataciones.	Código: FR-CYC-004 Página: 1 de 1 Fecha: 09-May-2024
	Versión: 02	
Informaciones Generales		
Área solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio	
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien	
Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)		
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo		
DETALLE REQUERIMIENTO		
Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
TERMOMETRO DIGITAL	41112221034	3 Unidades
Es un termómetro digital con sonda de penetración de acero inoxidable. Proporciona mediciones de temperatura de alta precisión en un amplio rango de temperaturas		

Especificaciones Técnicas	
Temperaturas de trabajo	De $\leq -10^{\circ}\text{C}$ a $\geq 50^{\circ}\text{C}$
Rango de medición	de $0^{\circ}\text{C}$ a $50^{\circ}\text{C}$
Longitud de sonda	de 8cm a 12 cm
Impermeable para uso interno de neveras	Si
Digital	Si
Resolución	Con lectura de $0.1^{\circ}\text{C}$
OTROS CRITERIOS	
Criterio de Compra o Sustitución	
Criterio de Almacenamiento	
Empaque y rotulado:	Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.
Garantía total:	$\geq 1$ año después de su entrega. ✓
El oferente debe tener un centro de reparación local, propio o contratado con experiencia en reparación de equipos similares. Proveer información del centro de reparación (puede ser la dirección del centro).	
Observaciones	
<b>Certificaciones y Normativas:</b> Certificado de calibración del equipo emitido por el fabricante junto a la entrega del equipo Fabricante certificado: ISO 9001:2015 o similar.	
 Andreina Ramírez 402-0911957-3	
 Wilson Rujols 002-0076031-2	
 Amanda Andújar 002-0183091-6	
 INAPA LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA CALIDAD DE AGUA ING. MARCO RODRIGUEZ	

FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS			
	Proceso: Compra y Contrataciones.	Código: FR-CYC-004	
	Versión: 02	Página: 1 de 1 Fecha: 09-May-2024	
Informaciones Generales			
Área solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio		
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien		
Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)			
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo			
DETALLE REQUERIMIENTO			
Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:	
BALANZA ANALITICO/DIGITAL	41111501209	2 Unidad	
Descripción del Bien o Servicio			
<p>La balanza analítica se usa comúnmente para medir la masa de una matriz, la masa de alguna sustancia o la masa de precipitados de un análisis gravimétrico. También se puede utilizar para ver la evolución del peso de una mezcla en reacción.</p>			
Especificaciones Técnicas			
Condiciones ambientales	(10 - 30) C°, +/-85 % RH		
Voltaje	120 ± 10 V AC		
Capacidad máxima	(200 a 220) g		
Lectura mínima	0,1 mg		
Diámetro del plato	(85 a 100) mm		
Tipo de material del plato	Acero inoxidable		
Pantalla Digital/Illuminación	Si / LCD o LED		
Linealidad	± 0,2 mg		
OTROS CRITERIOS			
Criterio de Compra o Sustitución			
Criterio de Almacenamiento			
<b>Empaque y rotulado:</b>	Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.		
<b>Garantía total:</b>	≥ 1 año después de su entrega.		
<p>El oferente debe tener un centro de reparación local, propio o contratado con experiencia en reparación de equipos similares. Proveer información del centro de reparación (puede ser la dirección del centro).</p>			
Observaciones			
<b>Certificaciones y Normativas:</b>	<p>Certificado de conformidad del equipo emitido por el fabricante junto a la entrega del equipo</p> <p>Fabricante certificado: ISO9001:2015 o similar</p>		
 Andreina Ramírez 402-0911957-3		 Amanda Andújar 002-0183091-6	
 INAP LABORATORIO NACIONAL REFERENCIAL CALIDAD DE AGUA MARCO RODRIGUEZ Wilson Pujols 092-0076031-2			

FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS		
	Proceso: Compra y Contrataciones.	Código: FR-CYC-004 Pagina: 1 de 1 Fecha: 09-May-2024
	Versión: 02	
Informaciones Generales		
Área solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio	
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien	
<b>Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)</b>		
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo		
DETALLE REQUERIMIENTO		
Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
Balanza de presición de 2000g	41111501211	2 Unidad
Descripción del Bien o Servicio		
La balanza de presición se usa comúnmente para medir la masa de una matriz, la masa de alguna sustancia o la masa de precipitados de un análisis gravimétrico. También se puede utilizar para ver la evolución del peso de una mezcla en reacción.		
Especificaciones Técnicas		
Condiciones ambientales	(10 - 30) C°, +/-85 % RH	
Voltaje	120 ± 10 V AC	
Capacidad máxima	(2000 a 2200) g	
Lectura mínima	0,01 gr	
Tamaño del plato	(180 ±10 x 190 ±20) mm	
Tipo de material del plato	Acero inoxidable	
Pantalla Digital/Illuminación	Si / LCD o LED	
Linealidad	± 0,02 mg	
OTROS CRITERIOS		
Criterio de Compra o Sustitución		
Criterio de Almacenamiento		
<b>Empaque y rotulado:</b>	Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.	
<b>Garantía total:</b>	≥ 1 año después de su entrega.	
El oferente debe tener un centro de reparación local, propio o contratado con experiencia en reparación de equipos similares. Proveer información del centro de reparación (puede ser la dirección del centro).		
Observaciones		
<b>Certificaciones y Normativas:</b>	Certificado de conformidad del equipo emitido por el fabricante junto a la entrega del equipo Fabricante certificado: ISO9001:2015 o similar	
 Andreina Ramírez 402-0911957-3		
 Amanda Andujar 002-0183091-6		
 Wilson Pujols 002-0076031-2		



FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS			
	Proceso: Compra y Contrataciones.	<b>Código:</b> FR-CYC-004 <b>Página:</b> 1 de 1 <b>Fecha:</b> 09-May-2024	
	Versión: 02		
Informaciones Generales			
Área solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio		
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien		
<b>Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)</b>			
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo			
DETALLE REQUERIMIENTO			
Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:	
Viales de Bajo Rango (3-150) mg/l para DQO	41116011016	150 Unidades	
Descripción del Bien o Servicio			
<p>En este método, se requiere una digestión con temperatura para oxidar la materia orgánica en la muestra. Durante la digestión, el cromo hexavalente en el reactivo se reduce a cromo trivalente. La cantidad de cromo reducido se mide colorimétricamente. La intensidad del color se determina mediante un fotómetro compatible y la concentración de DQO se muestra en mg/L (ppm) O<sub>2</sub>. Estos reactivos están diseñados para ser utilizados con muestras en un rango esperado de 0 a 150 mg/L (ppm) O<sub>2</sub>.</p>			
Especificaciones Técnicas			
Parámetro	Demanda Química de Oxígeno		
Presentación	Viales (150 ±10 Unidades)		
Rango	(3 a 150) mg/L		
Compatibilidad	Este reactivo debe ser compatible con el espectrofotómetro HACH DR 3900, DR 5000, DRB 200		
OTROS CRITERIOS			
Criterio de Compra o Sustitución			
Criterio de Almacenamiento			
<b>Empaque y rotulado:</b>	Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El rotulado deberá incluir la fecha de vencimiento. El empaque debe proteger al producto respecto al contacto directo con la luz.		
<b>Fecha de expiración:</b>	Mínimo 2 año después de su entrega.		
<b>Condiciones de almacenamiento:</b>	Almacenar en un lugar fresco y oscuro, lejos de la luz solar directa.		
Observaciones			
<b>Certificaciones y Normativas:</b>	Fabricante certificado: ISO 9001:2015 o similar Certificado de análisis incluido junto con la entrega del producto		
 Andreina Ramírez 402-0911957-3			
 Wilson Pujols 002-0076031-2			
 Amanda Andujar 002-0183091-6			

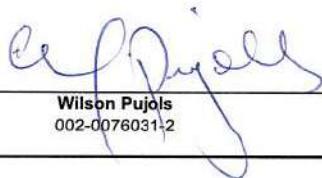


FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS		
	Proceso: Compra y Contrataciones.	Código: FR-CYC-004 Pagina: 1 de 1 Fecha: 09-May-2024
	Versión: 02	
Informaciones Generales		
Área solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio	
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien	
Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)		
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo		
DETALLE REQUERIMIENTO		
Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
COMPARADOR DIGITAL DE CLORO RESIDUAL LIBRE	41101805025	20 Unidad
Descripción del Bien o Servicio		
<p>Un colorímetro es cualquier herramienta que identifica espacio de color y el matiz para medir el color de manera objetiva, basado en el paso de luz a través de filtros que simulan la sensibilidad del ojo humano ante la luz. Es un instrumento que mide la absorbancia de una solución en una específica frecuencia de luz determinada.</p>		
Especificaciones Técnicas		
Rango de medición de cloro	(≤ 0.1 a ≥ 9.5) PPM.	
Rango de medición de pH	(≤ 6 a ≥ 8.4) pH	
Absorbancia	(0 a 2.4) ABS	
Parámetros	Cloro libre y pH	
Tamaño de celda	10 ml y 1 pulgada de diámetro	
Resolución	0.01 - 0.001	
Tipo de batería	AA o AAA	
Metodología utilizada	DPD	
Longitud de onda	(526 a 540) nm	
Nota. El equipo debe traer las celdas de vidrio. Debe ser compatible con sistema en línea y Bluetooth. Debe traer reactivo líquido o pastilla. La aplicación para la conexión del sistema android para transferencia de datos debe ser gratis.	Sí	
OTROS CRITERIOS		
Criterio de Compra o Sustitución		
Criterio de Almacenamiento		
Empaque y rotulado:	Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.	
Garantía total:	≥ 1 año después de su entrega.	
El oferente debe tener un centro de reparación local, propio o contratado con experiencia en reparación de equipos similares. Proveer información del centro de reparación (puede ser la dirección del centro).		
Observaciones		
Certificaciones y Normativas:	Fabricante certificado: ISO 9001:2015 o similar. (Certificación de origen de fabricación)	
	Manual del fabricante con la entrega del equipo	
<i>Andreina Ramírez</i>	<i>Amanda Andujar</i>	
Andreina Ramírez 402-0911957-3	Amanda Andujar 002-0183091-6	
<i>Wilson Pujols</i> 002-0076031-2		



FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS		
	Proceso: Compra y Contrataciones.	Código: FR-CYC-004 Pagina: 1 de 1 Fecha: 09-May-2024
	Versión: 02	
Informaciones Generales		
<b>Área solicitante:</b>	<b>Indique si es un Bien o Servicio</b>	
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodriguez"	Bien	
<b>Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)</b>		
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo		
DETALLE REQUERIMIENTO		
<b>Nombre del Bien o Servicio:</b>	<b>Código Dynamics:</b>	<b>Cantidad:</b>
DATA LOGGER DE VERIFICACIÓN	41112205213	1 Unidad
Descripción del Bien o Servicio		
Es un dispositivo electrónico autónomo utilizado para medir y registrar datos de temperatura a lo largo del tiempo.		
Especificaciones Técnicas		
Temperatura	(-40 ± 5 a 145 ± 5) °C	
Precisión	± 0,4 °C	
Resolución	0,01 °C	
Material	Acero inoxidable	
Presión máxima	90 ± 10 PSI	
Para uso en autoclave	Si	
OTROS CRITERIOS		
Criterio de Compra o Sustitución		
Criterio de Almacenamiento		
<b>Empaque y rotulado:</b>	Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.	
<b>Garantía en piezas y servicios</b>	≥ 1 año después de su entrega. El oferente debe tener un centro de reparación local, propio o contratado con experiencia en reparación de equipos similares. Proveer información del centro de reparación (puede ser la dirección del centro).	
Observaciones		
<b>Certificaciones y Normativas:</b>	Fabricante certificado: ISO 9001:2015 o similar. (Certificación de origen de fabricación) Manual del fabricante con la entrega del equipo	
<i>Andreina Ramírez</i> Andreina Ramírez 402-0911957-3	<i>Wilson Pujols</i> Wilson Pujols 002-0076031-2	<i>Amanda Andújar</i> Amanda Andújar 002-0183091-6



FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS			
	Proceso: Compra y Contrataciones.	Código: FR-CYC-004 Pagina: 1 de 1 Fecha: 09-May-2024	Versión: 02
<b>Informaciones Generales</b>			
Área solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio		
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien		
<b>Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)</b>			
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo			
<b>DETALLE REQUERIMIENTO</b>			
Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:	
Equipo Multiparametros de mesa	41113637036	1 Unidad	
<b>Descripción del Bien o Servicio</b>			
El Multiparímetro portátil, es un equipo medidor multiparamétrico para determinaciones electroquímicas de pH, Conductividad, Oxígeno Disuelto, Temperatura, etc.			
<b>Especificaciones Técnicas</b>			
Rango de medición:	pH 0,000 a 14,000 ± 0,003 T.D.S: "0 a 10,000 mg/L ( o mayor rango) Conductividad: 0.00 µS/cm - 200.0 mS/cm ± 1% de lectura" ( o mayor rango)		
Parámetros	pH, Conductividad, Oxígeno Disuelto, Resistivity, Salinidad, Temperatura y TDS		
Electrolito de referencia	Gel		
Material del cuerpo	Plástico		
Características	Compensación de Temperatura		
Precisión temp	± 0,3 °C		
Nota. El multiparímetro debe incluir sonda de pH , Conductividad y Oxígeno disuelto.	Si		
<b>OTROS CRITERIOS</b>			
Criterio de Compra o Sustitución			
<b>Criterio de Almacenamiento</b>			
Empaque y rotulado:	Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.		
Garantía en piezas y servicios	≥ 1 año después de su entrega. El oferente debe tener un centro de reparación local, propio o contratado con experiencia en reparación de equipos similares. Proveer información del centro de reparación (puede ser la dirección del centro).		
<b>Observaciones</b>			
Certificaciones y Normativas:	Fabricante certificado: ISO 9001:2015 o similar. (Certificación de origen de fabricación) Manual del fabricante con la entrega del equipo		
 Andreina Ramírez 402-0911957-3			
 Amanda Andujar 002-0183091-6			
 Wilson Pujols 002-0076031-2			



**FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS**



Proceso: Compra y Contrataciones.

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Página: 1 de 1

Fecha: 09-May-2024

**Informaciones Generales**

<b>Área solicitante:</b>	<b>Indique si es un Bien o Servicio</b>
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

**Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)**

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

**DETALLE REQUERIMIENTO**

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
TURBIDÍMETRO DE MESA	47101516014	2 Unidad

**Descripción del Bien o Servicio**

Equipo utilizado para medir los niveles de turbidez de las muestras como parámetro de calidad del agua.

**Especificaciones Técnicas**

Rango de medida	(0 a 4 000) NTU
Resolución	0.001 NTU
Presición	± 5%
Voltage	110 ±10 V AC
Debe incluir al menos 2 celdas	Si

**OTROS CRITERIOS**

**Criterio de Compra o Sustitución**

**Criterio de Almacenamiento**

**Empaque y rotulado:** Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.

**Garantía en piezas y servicios:** ≥ 1 año después de su entrega.

El oferente debe tener un centro de reparación local, propio o contratado con experiencia en reparación de equipos similares. Proveer información del centro de reparación (puede ser la dirección del centro).

**Observaciones**

**Certificaciones y Normativas:** Fabricante certificado: ISO 9001:2015 o similar. (Certificación de origen de fabricación)  
Manual del fabricante con la entrega del equipo

*Andreina Ramírez*

Andreina Ramírez  
402-0911957-3

*Al Pujols*

Wilson Pujols  
002-0076031-2

*Amanda Andújar*

Amanda Andújar  
002-0183091-6



**FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS**



Proceso: Compra y Contrataciones.

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Página: 1 de 1

Fecha: 09-May-2024

**Informaciones Generales**

<b>Área solicitante:</b>	<b>Indique si es un Bien o Servicio</b>
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

**Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)**

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

**DETALLE REQUERIMIENTO**

<b>Nombre del Bien o Servicio:</b>	<b>Código Dynamics:</b>	<b>Cantidad:</b>
Juego de Pesas	41113637028	2 Unidad

**Descripción del Bien o Servicio**

Es un conjunto de pesas de muy alta precisión utilizado para la calibración de instrumentos de pesaje de laboratorio que requieren la máxima exactitud.

**Especificaciones Técnicas**

<b>Capacidad/piezas</b>	(2,5,10,50,100) mg y (1,5,10,20,50,100,200,500,1000,2000) g
<b>Material</b>	De acero inoxidable
<b>Especificaciones Técnicas</b>	Debe incluir estuche y pinzas
<b>Fabricada bajo los estándares de Organización Internacional de Metrología Legal (OIML)</b>	Si

**OTROS CRITERIOS**

**Criterio de Compra o Sustitución**

**Criterio de Almacenamiento**

**Empaque y rotulado:** Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.

**Garantía en piezas y servicios:** ≥ 1 año después de su entrega.

El oferente debe tener un centro de reparación local, propio o contratado con experiencia en reparación de equipos similares. Proveer información del centro de reparación (puede ser la dirección del centro).

**Observaciones**

**Certificaciones y Normativas:**

Fabricante certificado: ISO 9001:2015 o similar. (Certificación de origen de fabricación)

Manual del fabricante con la entrega del equipo

*Andreina Ramírez*  
Andreina Ramírez  
402-0911957-3

*Amanda Andujar*  
Amanda Andujar  
002-0183091-6

*Wilson Pujols*  
Wilson Pujols  
002-0076031-2



# FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compras y contrataciones

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Fecha: 09-May-2024

## Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

## Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

### DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
CAUDALIMETRO ULTRASONICO NO INTRUSIVO PORTÁTIL	41112512204	10

## Descripción del Bien o Servicio

Caudalímetro volumétrico portátil para la medición de aplicaciones con líquido desde el exterior de la tubería con los sensores "sujetables" sin hacer orificios en la tubería.

## Especificaciones Técnicas

Capacidad para medir Volumen, caudal y velocidad.

Grado de protección: IP67 o similar

Alimentación de entrada: Batería recargable incorporada por un mínimo de 15 horas de funcionamiento continuo.

Error permitido 0.5-3%

Rango de diámetro nominal: DN 1/2"-60"

Software del sistema compatible con el sistema operativo de PC: Windows 10 y versiones más recientes de Windows.

Certificado de calibración de fabrica.

Accesorios: Debe incluir accesorios para la instalación tubería de diámetros de 1/2" a 6", correa textil para grandes diámetros y gel de acoplamiento acústico.

## OTROS CRITERIOS

### Criterio de Compra o Sustitución

N/A

### Criterio de Almacenamiento

N/A

## Observaciones

Presentación en estuche o maleta dura con revestimiento interior de espuma de goma u otro material similar para protección del equipo.

Debe incluir las herramientas para su instalación, Certificados de calibración y Manuales de operación y mantenimiento

Garantía mínima de dos años en partes y servicios emitidas por el oferente

RAD C. MERCEDES HERNANDEZ

402-2389317-9

Andreina Ramírez  
ANDREINA RAMIREZ  
402-0911957-3

AMANDA ANDUJAR

002-0183091-6

ROSVIANNY BARREIRO  
402-2341436-4

JUAN CARLOS ORTIZ ROSARIO  
054-0061456-5

Amanda Andujar.



• Dirección de Operación

• ING. MARCO RODRÍGUEZ

• ING. MARCO RODRÍGUEZ

• ING. MARCO RODRÍGUEZ



# FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compras y contrataciones

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Fecha: 09-May-2024

## Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

## Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

## DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
CAUDALIMETRO ELECTROMAGNETICO 8"	41112512209	10

## Descripción del Bien o Servicio

Flujómetro de tecnología electromagnética. Estos miden el caudal en función de la velocidad a la que pasa el fluido.

## Especificaciones Técnicas

Capacidad para medir Volumen, caudal y velocidad.

Diámetro nominal para tuberías de 8"

Error permitido 0.5-5%

Potencia transmisión 23 dbm +/-2b

Equipado con batería externa

Temperatura de funcionamiento: -10 °C ... +60 °C

Software del sistema compatible con el sistema operativo de PC: Windows 10 y versiones más recientes de Windows.

Certificado de calibración de fábrica.

## OTROS CRITERIOS

### Criterio de Compra o Sustitución

N/A

### Criterio de Almacenamiento

N/A

### Observaciones

Presentación en estuche o maleta dura con revestimiento interior de espuma de goma u otro material similar para protección del equipo.

Debe incluir las herramientas para su instalación, Certificados de calibración y Manuales de operación y mantenimiento

Garantía mínima de dos años en partes y servicios emitidas por el oferente



RAY C. MERCEDES HERNANDEZ  
402-2389317-9

*Andreina Ramírez*  
ANDREINA RAMIREZ  
402-0911957-3

*Amanda Andújar*  
AMANDA ANDUJAR  
002-0183091-6

*J. C. Ortiz*  
JUAN CARLOS ORTIZ ROSARIO  
054-0061456-5



ROSVIANNA BARREIRO  
402-2343436-4



## FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compras y contrataciones

Código: FR-CYC-004  
Fecha: 09-May-2024

Versión: 02

### Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

### Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

### DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
CAUDALIMETRO ELECTROMAGNETICO 6"	41112512214	10

### Descripción del Bien o Servicio

Flujometro de tecnología electromagnética. Estos miden el caudal en función de la velocidad a la que pasa el fluido.

### Especificaciones Técnicas

Capacidad para medir Volumen, caudal y velocidad.
Diámetro nominal para tubería 6"
Error permitido 0.5-5%
Potencia transmisión 23 dbm +/-2db
Equipado con batería externa
Temperatura de funcionamiento: -10 °C ... +60 °C

Software del sistema compatible con el sistema operativo de PC: Windows 10 y versiones más recientes de Windows.

Certificado de calibración de fábrica.

### OTROS CRITERIOS

#### Criterio de Compra o Sustitución

N/A



#### Criterio de Almacenamiento

N/A

### Observaciones

Presentación en estuche o maleta dura con revestimiento interior de espuma de goma u otro material similar para protección del equipo.

Debe incluir las herramientas para su instalación, Certificados de calibración y Manuales de operación y mantenimiento

Garantía mínima de dos años en partes y servicios emitidas por el oferente



RAY C. MERCEDES HERNANDEZ  
402-2689317-9

Andreina Ramírez  
ANDREINA RAMÍREZ  
402-0911957-3

J. C. ORTIZ ROSARIO  
JUAN CARLOS ORTIZ ROSARIO  
054-0061456-5  
Amanda Andujar  
AMANDA ANDUJAR  
002-0183091-6

Rosivianna Barreiro  
ROSVIANNÁ BARREIRO  
402-2341436-4



# FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compra y Contrataciones

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Fecha: 09-May-2024

## Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

## Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

## DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o	Código Dynamics:	Cantidad:
DETECTORES DE FUGA	41111932001	6

## Descripción del Bien o Servicio

Los detectores de fugas se utilizan para detectar fugas y localizarlas con la mayor precisión posible

## Especificaciones Técnicas

Dimensiones (Ancho x Fondo x Alto)	Aprox. 225 x 62 x 155 mm
Peso Aprox.	1,2 Kg
Pantalla	TFT 5,7"; 640 x 480 pixels
Memoria	90 MB
Procesador	Digital 32 bit RISC
Alimentador	Baterías recargables (2) de ion litio, integradas
Transmisión de datos	SDR (Sewerin Digital Radio) de 10 MW
Radio de transmisión	> 2metros
Microfono suelo pavimentado	
Microfono suelo no pavimentado	(tierra, césped, etc.)
Garantía	≥ a 1 año

## OTROS CRITERIOS

### Criterio de Compra o Sustitución

N/A

### Criterio de Almacenamiento

N/A

### Observaciones

N/A

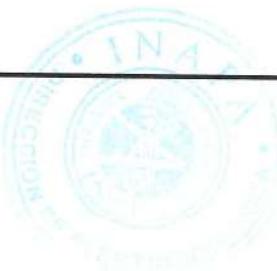
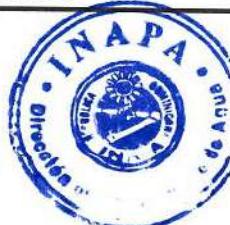
*Andreina Ramírez*  
Andreina Ramírez  
402-0911957-3

*Ray C. Mercedes*  
Ray C. Mercedes  
402-2389317-9

*Amanda Andújar*  
Amanda Andújar  
002-0183091-6

*Rosvianna Barreiro*  
Rosvianna Barreiro  
402-2341436-4

*Juan Carlos ortiz Rosario*  
Juan Carlos ortiz Rosario  
054-0061456-5



## FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compra y Contrataciones

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Fecha: 09-May-2024

### Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

### Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

### DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
CORRELADOR ULTRASONIDO ACUSTICO	41112512207	4

### Descripción del Bien o Servicio

Medidor para la detección de fugas por correlación o a través de la localización acústica de fugas

### Especificaciones Técnicas

Principio de medición	Piezocerámica
Gama de medición máx. [Hz]	5.000
Rango de frecuencias   sonido	Localización de fugas acústica 0-4000 Hz
Resolución de medición geófonos	0 - 99 dígitos (equivalente a dB)
Resolución de medición correlación	5 cm para tramo de medición de 100 m
Filtro	256 filtros paso alto y paso bajo
Amplificación [dB]	120
Impedancia de entrada [Ω]   sonido	1 MΩ
Impedancia de salida [Ω]   sonido	<10 Ω
Memoria de datos	Hasta 100 mediciones por modo de funcionamiento
Pantalla	LCD táctil a color 5,7 a 6.7"
Garantía	≥ 1 año

### OTROS CRITERIOS

#### Criterio de Compra o Sustitución

N/A

#### Criterio de Almacenamiento

N/A

#### Observaciones

N/A

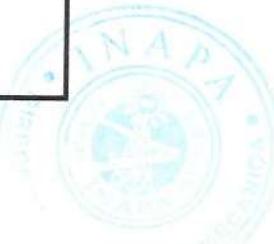
Andreina Ramírez  
402-0911957-3

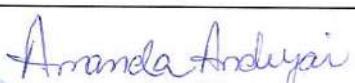
Amanda Andújar  
002-0183091-6

Juan Carlos Ortiz Rosario  
054-0061456-5

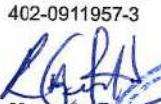
Ray C. Mercedes Hernández  
402-2389317-9

Rosvianna Barreiro  
402-2341436-4



FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS			
	Proceso: Compra y Contrataciones.	Código: FR-CYC-004 Página: 1 de 1 Fecha: 09-May-2024	
	Versión: 02		
Informaciones Generales			
<b>Área solicitante:</b>	Indique si es un Bien o Servicio		
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien		
<b>Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)</b>			
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo			
DETALLE REQUERIMIENTO			
<b>Nombre del Bien o Servicio:</b>	Código Dynamics:	Cantidad:	
TURBIDIMETRO	47101516204	2 Unidad	
Descripción del Bien o Servicio			
Equipo portátil utilizado para medir los niveles de turbidez de las muestras como parámetro de calidad del agua.			
Especificaciones Técnicas			
Rango de medida	(0 a 1 000 ± 200) NTU		
Resolución	(0.01 ; 0.1; 1) NTU		
Temperatura de trabajo	(0 a 55 ±10) ° C		
Precisión	± 2% de la lectura		
Fuente de alimentación	Batería AA o AAA		
Se suministra con 2 cubetas de medición con tapa (Cubetas de vidrio)	Sí		
Debe tener puerto USB	Sí		
Medición de dispersión de 90°	Sí		
Teclas independiente del material del encapsulado del equipo	Sí		
OTROS CRITERIOS			
Criterio de Compra o Sustitución			
Criterio de Almacenamiento			
<b>Empaque y rotulado:</b>	Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.		
<b>Garantía en piezas y servicios</b>	≥ 1 año después de su entrega.  El oferente debe tener un centro de reparación local, propio o contratado con experiencia en reparación de equipos similares. Proveer información del centro de reparación (puede ser la dirección del centro).		
Observaciones			
<b>Certificaciones y Normativas:</b>	Fabricante certificado:ISO 9001:2015 o similar. (Certificación de origen de fabricación). Si el documento no está en español, este deberá tener una traducción legal al español.  Manual del fabricante con la entrega del equipo		
 Andreina Ramírez 402-0911957-3	 Amanda Andújar 002-0183091-6	 Juan Carlos Ortiz Rosario 054-0061456-5	
 Ray C. Mercedes Hernández 402-2389317-9	 Rosvianna Barreiro 402-2341436-4		



FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS		
	Proceso: Compra y Contrataciones.	Código: FR-CYC-004 Pagina: 1 de 1 Fecha: 09-May-2024
	Versión: 02	
Informaciones Generales		
Área solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio	
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien	
Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)		
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo		
DETALLE REQUERIMIENTO		
Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
pH-metro de bolsillo	41115603204	5 Unidad
Descripción del Bien o Servicio		
Un pHmetro o medidor de pH es un instrumento científico que mide la actividad del ion hidrógeno en soluciones acuosas, indicando su grado de acidez o alcalinidad expresada como pH.		
Especificaciones Técnicas		
Temperatura	0 - 45 ±10 °C	
Rango	pH de 0,00 a 14,00	
Resolución	0.01 pH	
Presición	± 0,2 pH	
Pantalla LCD	Si	
Debe traer solución de calibración	Si	
Electrodo recambiable	Si	
Batería	AAA, AA o CR2032 3V Li-ion	
Resistencia del equipo	IP 67	
Compensación de temperatura	Si	
3 puntos de calibración	Si	
Auto apagado	Si	
OTROS CRITERIOS		
Criterio de Compra o Sustitución		
Criterio de Almacenamiento		
Empaque y rotulado:	Deberá empacarse el producto para que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.	
Garantía en piezas y servicios ≥ 1 año después de su entrega.		
El oferente debe tener un centro de reparación local, propio o contratado con experiencia en reparación de equipos similares. Proveer información del centro de reparación (puede ser la dirección del centro).		
Observaciones		
<b>Certificaciones y Normativas:</b> Fabricante certificado: ISO 9001:2015 o similar. (Certificación de origen de fabricación) Manual del fabricante con la entrega del equipo		
 Andreina Ramirez 402-0911957-3	 Amanda Andújar 002-0183091-6	 Juan Carlos Ortiz Rosario 064-0061456-5
 Ray C. Mercedes Hernández 402-2389317-9	 Rosvianna Barreiro 402-2341436-4	 L. C. O. R.



## FICHA TECNICA PARA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compra y Contrataciones

Código: FR-CYC-004

Página: 1 de 1

Fecha: 09-May-2024

Versión: 02

### Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
-----------------------------------	----------------------------------

Laboratorio Nacional de Referencia Calidad del Agua Ing. Marco Rodriguez	Bien
--	------

### Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

### DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
Amperímetro	41113601001	2

### Descripción del Bien o Servicio

Pinza ampermétrica resistente diseñada para uso de electricistas, técnicos, personal de servicio y aficionados que requieren un instrumento que sea preciso, confiable y siempre listo para usar

### Especificaciones Técnicas

Capacidad 1000 VAC / 750 VDC	Con Medición de continuidad
Con pantalla Digital	Con Baterías Incluidas
Con medición de Ohmios	Con apagado automático

### IMÁGENES

N/A

### OTROS CRITERIOS

#### Criterio de Compra o Sustitución

N/A

#### Criterio de Almacenamiento

N/A

#### Observaciones

Garantía mínima: 3 meses.

Andreina Ramirez  
402-0911957-3

Amanda Andújar  
002-0183091-6

Juan Carlos ortiz Rosario  
054-0061456-5

Ray C. Mercedes Hernandez  
402-2389317-9

Rosvianna Barreiro  
402-2341436-4



## FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compra y Contrataciones

Código: FR-CYC-004

Página: 1 de 1

Fecha: 09-May-2024

Versión: 02

### Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
-----------------------------------	----------------------------------

Laboratorio Nacional de Referencia Calidad del Agua Ing. Marco Rodriguez

Bien

### Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

#### DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
Calibrador Eléctronico Digital	26141911202	2

#### Descripción del Bien o Servicio

Pinza ampermétrica resistente diseñada para uso de electricistas, técnicos, personal de servicio y aficionados que requieren un instrumento que sea preciso, confiable y siempre listo para usar.

#### Especificaciones Técnicas

dades de medición en milímetros y pulgadas	Pantalla LCD (Cristal líquido)
Rango de Medición: 0-12" (o su equivalente en mm)	Incluir baterías
Material: Acero inoxidable	Garantía mínima: 6 meses

#### IMAGENES

N/A

#### OTROS CRITERIOS

##### Criterio de Compra o Sustitución

N/A

##### Criterio de Almacenamiento

N/A

##### Observaciones

Incluir certificación de garantía por el oferente

Presentar ficha técnica donde indique claramente la marca y todas las características del producto ofertado

*Andreina Ramírez*  
Andreina Ramírez  
402-0911957-3

*Amanda Andújar*  
Amanda Andújar  
002-0183091-6

*Juan Carlos Ortiz Rosario*  
Juan Carlos Ortiz Rosario  
054-0061456-5

*Ray C. Mercedes Hernández*  
Ray C. Mercedes Hernández  
402-2389317-9

*Rossianna Barreiro*  
Rossianna Barreiro  
402-2341436-4



# FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compras y contrataciones

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Fecha: 09-May-2024

## Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio	
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien	
Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)		
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo		
Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
CAUDALIMETRO ELECTROMAGNETICO 12"	41112512211	10
Descripción del Bien o Servicio		
Flujometro de tecnología electromagnética. Estos miden el caudal en función de la velocidad a la que pasa el fluido.		

## Especificaciones Técnicas

Capacidad para medir Volumen, caudal y velocidad.
Diámetro nominal de tuberías de 12"
Error permitido 0.5-5%
Potencia transmisión 23 dbm +/-2b
Equipado con batería externa
Temperatura de funcionamiento: -10 °C ... +60 °C
Software del sistema compatible con el sistema operativo de PC: Windows 10 y versiones más recientes de Windows.
Certificado de calibración de fabrica.

## OTROS CRITERIOS

### Criterio de Compra o Sustitución

N/A

### Criterio de Almacenamiento

N/A

### Observaciones

Presentación en estuche o maleta dura con revestimiento interior de espuma de goma u otro material similar para protección del equipo

Debe incluir las herramientas para su instalación, Certificados de calibración y Manuales de operación y mantenimiento

Garantía mínima de dos años en partes y servicios emitidas por el oferente



RAC C MERCEDES HERNANDEZ  
402-2389317-9

Andreina Ramírez  
402-0911957-3



JUAN CARLOS ORTIZ ROSARIO  
054-0061456-5



ROSVIANNIA BARREIRO  
402-2341436-4



Amanda Andújar  
AMANDA ANDUJAR

002-0183091-6

Rosvianna Barreiro  
ROSVIANNIA BARREIRO

402-2341436-4

# FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compras y contrataciones

Versión: 02

Código: FR-CYC-004

Fecha: 09-May-2024

## Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodriguez"	Bien

## Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

### DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
CAUDALIMETRO ELECTROMAGNETICO 3"	41112512213	10

## Descripción del Bien o Servicio

Flujometro de tecnología electromagnética. Estos miden el caudal en función de la velocidad a la que pasa el fluido.

## Especificaciones Técnicas

Capacidad para medir Volumen, caudal y velocidad.

Diámetro nominal para tuberías de 03"

Error permitido 0.5-5%

Potencia transmisión 23 dbm +/-2b

Equipado con batería externa

Temperatura de funcionamiento: -10 °C ... +60 °C

Software del sistema compatible con el sistema operativo de PC: Windows 10 y versiones más recientes de Windows.

Certificado de calibración de fabrica.

### OTROS CRITERIOS

#### Criterio de Compra o Sustitución

N/A

#### Criterio de Almacenamiento

N/A

#### Observaciones

Presentación en estuche o maleta dura con revestimiento interior de espuma de goma u otro material similar para protección del equipo.

Debe incluir las herramientas para su instalación, Certificados de calibración y Manuales de operación y mantenimiento

Garantía mínima de dos años en partes y servicios emitidas por el oferente



Andreina Ramirez  
ANDREINA RAMIREZ  
402-0911957-3



JUAN CARLOS ORTIZ ROSARIO  
054-0061456-5

Amanda Andujar  
AMANDA ANDUJAR  
002-0183091-6

Rossianna Barreiro  
ROSSIANNA BARREIRO  
402-2341436-4



# FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compras y contrataciones

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Fecha: 09-May-2024

## Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

## Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

## DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
CAUDALIMETRO ELECTROMAGNETICO 4"	41112512212	10

## Descripción del Bien o Servicio

Flujómetro de tecnología electromagnética. Estos miden el caudal en función de la velocidad a la que pasa el fluido.

## Especificaciones Técnicas

Capacidad para medir Volumen, caudal y velocidad.

Diámetro nominal para tuberías de 04"

Error permitido 0.5-5%

Potencia transmisión 23 dbm +/-2b

Equipado con batería externa

Temperatura de funcionamiento: -10 °C ... +60 °C

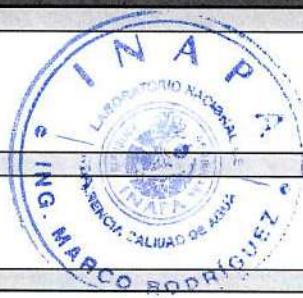
Software del sistema compatible con el sistema operativo de PC: Windows 10 y versiones más recientes de Windows.

Certificado de calibración de fabrica.

## OTROS CRITERIOS

### Criterio de Compra o Sustitución

N/A



### Criterio de Almacenamiento

N/A

### Observaciones

Presentación en estuche o maleta dura con revestimiento interior de espuma de goma u otro material similar para protección del equipo.

Debe incluir las herramientas para su instalación, Certificados de calibración y Manuales de operación y mantenimiento

Garantía mínima de dos años en partes y servicios emitidas por el oferente



ANDREINA RAMIREZ  
402-0911957-3

JUAN CARLOS ORTIZ ROSARIO  
054-0061456-5

AMANDA ANDUJAR  
002-0183091-6

ROSVIANNY BARREIRO  
402-2341436-4



## FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compra y Contrataciones

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Fecha: 09-May-2024

### Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

### Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

### DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
Georadares	46171616001	3

### Descripción del Bien o Servicio

Dispositivo que detecta objetos y estructuras subterráneas mediante ondas electromagnéticas.

### Especificaciones Técnicas

Grado de protección	IP 65
Tuberías	Plástico, Hierro y aleaciones metálicas
Diámetros	1/2 pulgadas hasta 48 pulgadas
Rango de detección	Mayor o igual a 10 metros de profundidad
Adaptadores para recarga batería	GPS externo
Posición DGPS integrado	Gel o Litio
Incluir entrenamiento teórico y práctico técnico por el representante del fabricante.	
Adaptadores para recarga batería	
Unidad métrica y sistemas americanos	
Debe incluir RTK	
Garantía	≥ a 1 año

### OTROS CRITERIOS

#### Criterio de Compra o Sustitución

N/A

#### Criterio de Almacenamiento

N/A

#### Observaciones

N/A

*Andreina Ramírez*  
Andreina Ramírez  
402-0911957-3

*Amanda Andújar*  
Amanda Andújar  
002-0183091-6

*J. C. Rosario*  
Juan Carlos ortiz Rosario  
054-0061456-5

*R. Hernández*  
Ray C. Mercedes Hernández  
402-2389317-9

*Rosivanna Barreiro*  
Rosivanna Barreiro  
402-2341436-4



## FICHA TECNICA PARA ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS



Proceso: Compra y Contrataciones

Código: FR-CYC-004

Versión: 02

Fecha: 09-May-2024

### Informaciones Generales

Dirección o División Solicitante:	Indique si es un Bien o Servicio
Lab. Nacional de Referencia Calidad de Agua "Ing. Marco Rodríguez"	Bien

### Código del Catálogo de Bienes y Servicios (CBS)

4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo

### DETALLE REQUERIMIENTO

Nombre del Bien o Servicio:	Código Dynamics:	Cantidad:
Data Logger	41112205214	60

### Descripción del Bien o Servicio

Es un dispositivo electrónico que registra datos en el tiempo o en relación con la ubicación por medio de instrumentos y sensores propios o conectados externamente. Casi todos están basados en microcontroladores.

### Especificaciones Técnicas

Dimensiones	60 x 135 x 35 mm
Alarms	Configurables
Modulo de comunicación	Inalámbrica
Conectividad	NFC
Perfiles de comunicación	24 horas
Comunicación	Sigfox, NB-IoT, LoRaWan, LoRa, GPRS.
Adaptación	Conectado a cualquier contador de dos formas
Garantía	≥ a 1 año

### OTROS CRITERIOS

#### Criterio de Compra o Sustitución

N/A

#### Criterio de Almacenamiento

N/A

#### Observaciones

N/A

*Andreina Ramírez*  
Andreina Ramírez  
402-0911957-3

*Amanda Andújar*  
Amanda Andújar  
002-0183091-6

*J. C. Ortiz Rosario*  
Juan Carlos Ortiz Rosario  
054-0061456-5

*R. C. Mercedes Hernández*  
Ray C. Mercedes Hernández  
402-2289317-9

*Rosvianna Barreiro*  
Rosvianna Barreiro  
402-2341436-4

