ROKA INDUSTRIAL. S.A.S

NUESTROS SERVICIOS:

ALQUILER DE EQUIPOS
Estrés térmico
Alcoholimetría
Velocidad de aire
Luz
Acústica
Calidad de Aire Co2
Medidor y analizador de Gas
Camara termográficas

VENTA DE EQUIPOS
Estrés térmico
Alcoholimetría, Presión, Velocidad de aire, Luz, Acústica, Vibraciones, Calidad de Aire Co-Co2, Instrumentos Inalámbricos, Multifunción, Datalogger, Microclima WBGT, Análisis Ambiental, Análisis de Agua, Cámaras Termográficas, Detectores de Tormenta, Radares.

SERVICIO DE CALIBRACIÓN
Alcoholimetría,
Sonometría
Luxometría
Estrés térmico
Anemometría
Temperatura y Humedad

Fecha: 21/10/2024
COTIZACION No .23591
Vencimiento:04/11/2024

PARA		**DE**	
Contacto	**DIEGO ALBERTO ORTIZ NIETO**	Contacto	**ROCIO MEDINA**
Empresa	**CORPONOR-CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL**	Cargo	**EJECUTIVA DE CUENTA SENIOR**
E-mail	dortiz@corponor.gov.co	E-mail	comercial@roka.com.co
Teléfono	3118129977	Teléfono	3106122976
Ciudad	Bogotá	Ciudad	Bogotá

Reciba un Cordial Saludo: Para **Roka Industrial** es un gusto presentar nuestra siguiente propuesta, Comercial de Alquiler y Venta de Equipos de Higiene Industrial Salud Ocupacional y Medio Ambiente, esperando le resulte atractiva nuestra propuesta y poder llegar a ser negociaciones con su compañía.

ITEM	EQUIPO	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO
2.	**ESTACION METEOROLOGICA WIRELESS 6263m** **VANTAGE PRO2 INALÁMBRICO CON PROTECCIÓN CONTRA RADIACIÓN ASPIRADA POR VENTILADOR LAS 24 HORAS** **SENSORES DE RADIACIÓN SOLAR Y UV Y CONSOLA WEATHERLINK**  	La estación meteorológica Davis Vantage Pro2 es una estación meteorológica de grado de investigación que proporciona datos de nivel profesional para entusiastas del tiempo, investigadores, productores y profesionales del tiempo. Informa velocidades del viento en tiempo real de hasta 200 mph, temperatura y humedad, presión barométrica, lluvia y otra información como índice de calor, punto de rocío, máximos y mínimos, y mucho más. El set incluye meteorológica inalámbrica Vantage Pro2 con consola WeatherLink y protector de radiación estándar. Monitoreo meteorológico preciso y confiable con actualizaciones de datos en tiempo real cada 2.5 segundos Rango de transmisión líder en la industria de 1,000'/300 m desde el conjunto de sensores hasta la consola La carcasa robusta y resistente a la intemperie del conjunto de sensores le brinda años de datos confiables **INCLUYE:** • sensores de temperatura y humedad exteriores en un escudo de radiación pasivo • velocidad y dirección del viento; y lluvia • Monte el anemómetro hasta 40'/12 m del resto del	**USD 2.942 +IVA** NO Servía

cra16 A # 80 - 63 Edificio oval oficina 403 Tel:7657547 Móvil:3209450646 info@roka.com.co

No tiene sensor ultrasónico de nivel

		conjunto de sensores para una ubicación flexible • consola WeatherLink (6313) con una vibrante pantalla táctil en color HD • Sensor de radiación solar y UV **El conjunto de sensores funciona con energía solar con respaldo de batería; la consola está alimentada por CA con respaldo de batería** **ES NECESARIO ADQUIRIR LO SIGUIENTE:** **NUBE WEATHERLINK PRO - ACTUALIZACIÓN UN AÑO Comprar en www.weatherlink.com** **(el valor ofertado no incluye la inscripción)**	
2.	**TRIPODE PLEGABLE PARA ESTACIONES METEOROLOGICAS** 	Modelo: Trípode de montaje para estaciones meteorológicas Davis Vantage Pro2 y Watchdog	**USD 190 +IVA**

CONDICIONES COMERCIALES:

Tiempo de Entrega:
Inmediato en caso de estar en stock
5 a 8 días hábiles para los equipos que ingresan en proceso de calibración.
De 20 a 30 días hábiles si los equipos entran a proceso de importación

(Este tiempo aplica desde el momento que recibamos el soporte de pago del anticipo o pago total de la compra)

Forma de Pago:
50 % contra orden de compra y el saldo a la entrega del equipo en caso que no esté para entrega.
100% si el equipo esta para entrega inmediata.

Transferencias o Consignaciones efectuadas a nombre de ROKA INDUSTRIAL SAS en la cuenta de Ahorros **BANCOLOMBIA No. 99614667032**. Favor enviar copia de la transacción al correo info@roka.com.co o al e-mail del asesor.

ROKA INDUSTRIAL. S.A.S

NUESTROS SERVICIOS:

ALQUILER DE EQUIPOS
Estrés térmico
Alcoholimetría
Velocidad de aire
Luz
Acústica
Calidad de Aire Co2
Medidor y analizador de Gas
Camara termográficas

VENTA DE EQUIPOS
Estrés térmico
Alcoholimetría, Presión, Velocidad de aire, Luz, Acústica, Vibraciones, Calidad de Aire Co-Co2, Instrumentos Inalámbricos, Multifunción, Datalogger, Microclima WBGT, Análisis Ambiental, Análisis de Agua, Cámaras Termográficas, Detectores de Tormenta, Radares.

SERVICIO DE CALIBRACIÓN
Alcoholimetría,
Sonometría
Luxometría
Estrés térmico
Anemometría
Temperatura y Humedad

Garantía: La garantía de los productos adquiridos inicia con la fecha de elaboración de su factura por defectos de fabricación. La garantía incluye los costos de mano de obra y materiales de la reparación o en su caso, sustitución del artículo defectuoso; el uso indebido o negligente, daños atribuibles a la falta de observación de los avisos de uso, condiciones medioambientales anormales, sobrecargas eléctricas, golpes intencionados quedan excluidos de la garantía.

Sitio de entrega: A nivel Nacional a ciudades distintas de Bogotá envío totalmente gratis.

CAPACITACIONES Y VALOR AGREGADO:

Roka Industrial:

Dictará capacitación de forma presencial en la ciudad de Bogota, si la capacitación es fuera de la ciudad se dictará vi Skype.
Se entrega Certificado de capacitación manejo del equipo.
Despacho a nivel Nacional.
Contamos con laboratorios aleados acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación en Colombia ONAC que garantiza la calidad de nuestros equipos.

Respaldo y Actualizaciones:

Ofrecemos las garantías de nuestros equipos otorgadas por el fabricante.
Soporte técnico, servicio de mantenimiento, calibración.
Suministro de accesorios.
Reemplazo por equipos de similares características en caso de eventuales fallas que no puedan ser corregidas siempre y cuando no sea mal manejo.
Soporte a los usuarios vía telefónica.
Total respaldo de nuestros equipos por nuestra compañía.

REQUERIMIENTOS E INFORMACION COMERCIAL:

En caso de aceptar nuestra oferta por favor enviarnos los siguientes documentos:

- Cámara de Comercio
- RUT
- Contrato u "Orden de Servicio" indicándonos el número de la cotización ,especificando la cantidad de equipos , su configuración y la aceptación de estas condiciones, o al e-mail gerencia@roka.com.co



"Gracias por hacer negocios "

Visite nuestra página virtual:
www.ROKA.com.co

¡Su satisfacción es de vital importancia para nosotros!

si tiene alguna duda, sugerencia o queja nos encantaría saberla por el siguiente medio info@roka.com.co y dar una solución inmediata.

cra16 A # 80 - 63 Edificio oval oficina 403 Tel:7657547 Móvil:3209450646 info@roka.com.co

Sanambiente®

SANAMBIENTE S.A.S
NIT: 805000004-1
REGIMEN COMÚN
Cali - Colombia

COTIZACIÓN
No. COT10367

FT-MYV-05
Versión 6

Fecha: 10-10-2024

Datos del Cliente / CTA1189
Cliente: **CORPONOR**
Nit: 890505253
Teléfono: 5828484
Dirección: CALLE 13 No.3E - 278
Ciudad: CUCUTA

Datos del Contácto
Nombre: DIEGO ALBERTO
Apellido: ORTIZ NIETO
Cargo: Profesional Universitario
Celular: 3118129977
Email: dortiz@corponor.gov.co

Datos del Vendedor
Nombre: Carlos Eduardo
Apellido: Fernandez
Cargo: Líder de Ventas Senior
Celular: 3148881476
Email: lider.ventas@sanambiente.com.co
Zona: T-3

Atendiendo la solicitud, dejamos en consideración la siguiente cotización:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1		;; GABINETE Ref: AX 1468.000 Marca: RITTAL Los armarios de poliéster AX son ideales para aplicaciones en exteriores. Numerosos salientes de fjación en el armario ofrecen un equipamiento interior individualizado en retícula de 25 mm, por ej. con chasis y guías.	2,00	4.237.201,00	8.474.402,00
2		;; ACCESORIO INSTALACION GABINETE EN MASTIL Ref:AX 2584100 Marca: RITTAL Para una fijación cómoda y segura a postes redondos o cuadrados.	2,00	700.332,00	1.400.664,00
3		;; PANEL SOLAR Ref:RTM 100P Marca: RestarSolar RTM-100P es un módulo solar robusto con 36 celdas solares. Estos módulos se pueden utilizar para aplicaciones solares en red.	2,00	208.298,00	416.596,00
4		;; BATERIA Ref:TENSITE	2,00	1.307.688,00	2.615.376,00
5		;; CONTROLADOR Ref:EPEVER	2,00	596.078,00	1.192.156,00
6		;; DATALOGGER iRIS 270 4G-CAT1-LA+Ethernet - iRIS 4G Data Logger Ref:iRIS 270 Marca: Hyquest El iRIS 270 es la combinación perfecta del diseño probado del iRIS con una arquitectura a prueba de futuro. Es compacto, rentable, robusto, compatible con IP y de fácil configuración . Además, gracias a sus dos ranuras de telemetría, el iRIS 270 amplía las opciones de telemetría y la gama de dispositivos conectables.	2,00	14.877.915,00	29.755.830,00
7		;; Tipping Bucket Rain Gauge Ref:TB4 Marca: Hyquest La serie TB4 II de KISTERS es un pluviómetro de cubeta basculante de alta calidad para medir las precipitaciones en zonas urbanas y rurales. Gracias al sifón integrado, el pluviómetro ofrece altos niveles de precisión en una amplia gama de intensidades de lluvia.	2,00	3.369.615,00	6.739.230,00

Sanambiente®

SANAMBIENTE S.A.S
NIT: 805000004-1
REGIMEN COMÚN
Cali - Colombia

COTIZACIÓN
No. COT10367

FT-MYV-05
Versión 6

Fecha: 10-10-2024

8	;; TRANSMISOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD INTRÍNSECAMENTE SEGURO Ref:T3111Ex-4 Marca: Comet	2,00	3.683.629,00	7.367.258,00
9	;; SENSOR DE NIVEL RADAR Ref:HyQuant L+V20 Marca: Hyquest HyQuant L+V, el más avanzado radar de nivel de agua FMCW* y velocidad superficial de agua Doppler en la banda 60 GHz, con electrónica de radar de primer nivel y tecnología radar-on-chip	2,00	23.405.197,00	46.810.394,00
10	;; SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD DEL SUELO Ref:PICO64 Marca: Imko El sensor de varilla inteligente PICO64 es ideal para sistemas de monitoreo que determinan la humedad del suelo, la temperatura y la conductividad eléctrica en suelos y otros materiales porosos. La integración de una sonda y una electrónica de evaluación TDR es única hasta el momento.	2,00	6.009.411,00	12.018.822,00
11	;; INSTALACION	2,00	7.953.290,00	15.906.580,00

TOTAL	$	**132.697.308,00**
DESCUENTO	$	**0,00**
SUBTOTAL	$	**132.697.308,00**
IVA	$	**25.212.488,52**
TOTAL	$	**157.909.796,52**

Sanambiente®

SANAMBIENTE S.A.S
NIT: 805000004-1
REGIMEN COMÚN
Cali - Colombia

COTIZACIÓN
No. COT10367

FT-MYV-05
Versión 6

Fecha: 10-10-2024

Condiciones Generales:

*** Validez Hasta:** 17-10-2024
*** Forma de Pago:** 50% O. Compra 50% Previa Entrega
* Tiempo de Entrega: 60 días.
* Sitio de Entrega: Almacén del Cliente.
* Moneda Cotización: Pesos Colombianos.
* Garantía: 1 año contra defectos de fabricación, Para equipos.

Importante: Favor leer las notas establecidas en la parte inferior de condiciones generales (Sí aplica).

Nota 1: Forma de Pago: Estimados señores, queremos informarles las políticas de pago establecidas por nuestra empresa para CLIENTES NUEVOS.

SANAMBIENTE SAS da crédito a una persona o empresa que nos haya adquirido instrumentos o equipos como mínimo en tres ocasiones, en este caso quien desee solicitar crédito lo podrá hacer diligenciando una forma destinada para estos casos. De lo contrario nuestras ventas solo se acogen para su pago, MEDIANTE UN ANTICIPO DEL 50% Y EL SALDO ANTES DE DESPACHAR LA MERCANCIA PREVIO AVISO. SIN ESTE REQUISITO NO SE DESPACHARA LA MERCANCIA. A LO ANTERIOR, SE ACLARA QUE EL TIEMPO DE ENTREGA CORRE A PARTIR DEL RECIBO A SATISFACCION DEL PAGO DEL ANTICIPO.

Nota 2: Garantía: La garantía detallada en las Condiciones Generales Hace Referencia Exclusivamente al Equipo como tal y por defectos de fabricación. En caso que el instrumento dentro de sus componentes tenga sensores, electrodos o Membranas, la garantía otorgada es la que el fabricante haya estipulado para estos elementos.

Nota 3: Entrenamiento: El Entrenamiento detallado en las condiciones generales involucra: descripción del instrumento, ensamble del instrumento, principio de operación, encendido, descripción del menú del sistema, configuración del menú, comunicación y descarga de datos (para el caso de los equipos que lo requieran), mantenimiento básico y consumibles. Es de aclarar que este entrenamiento será dictado en oficina o dentro de las instalaciones del cliente como un recurso teórico. NO INCLUYE PRUEBAS DE CAMPO, ya que este servicio es opcional, en caso de requerirse debe solicitarse para su respectiva cotización. En el evento en que el entrenamiento requiera ser suspendido, el cliente deberá informar con al menos 7 días de anticipación so pena de asumir los sobrecostos que implique la suspensión del mismo.

Nota 4: I.V.A.:Nos comprometemos a prestar acompañamiento en el tramite de acreditación de exclusión del pago del Impuesto del IVA, realizado por el cliente ante la ANLA, en aplicación de lo dispuesto en el Decreto 2532 de 2001, resolución 978 de 2007 y la Resolución 2000 de 2017, por la cual se establece la forma para presentar ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial las solicitudes de acreditación para obtener la certificación de que tratan los artículos 424-7 numeral 4 y 428 literales f) e i) del Estatuto Tributario, si a ello hubiere lugar.

La resolución de exclusión emitida por la autoridad ANLA deberá contener el nombre de SANAMBIENTE S.A.S como IMPORTADOR. De acuerdo a la guía para la solicitud de certificación ambiental de que trata el en el Decreto 2532 de 2001, resolución 978 de 2007, el cual dice "este trámite se debe realizar conjuntamente con la persona natural/jurídica que adquiere el bien para dar el destino final, junto con el vendedor y el importador". Es responsabilidad del COMPRADOR tramitar el beneficio tributario de exclusión del impuesto IVA. Para efectos del trámite de nacionalización se debe contar con la resolución que certifica la exclusión de IVA, la cual debe ser entregada por el COMPRADOR. , si a ello hubiere lugar.

En caso de que la autoridad ambiental ANLA no apruebe el tramite del beneficio tributario de exclusión del impuesto IVA, el COMPRADOR deberá asumir los recursos necesarios para que se pague este impuesto de forma oportuna. Por consiguiente el VENDEDOR procederá a facturar los equipos con el impuesto IVA. si a ello hubiere lugar

Observaciones:

Coordialmente,

Carlos Eduardo Fernandez
Líder de Ventas Senior
3148881476

GRUPO ALCE

COTIZACIÓN No. 3344

17 de octubre de 2024

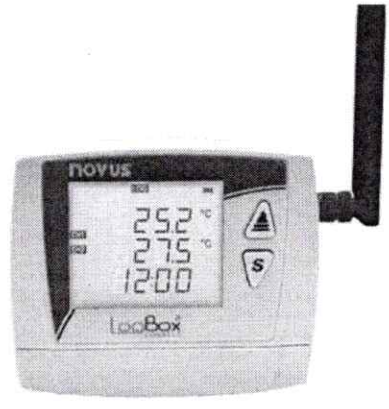
A: CORPONOR
ATN: Diego Alberto Ortiz

TEL: 311 812 99 77
MAIL: dortiz@corponor.gov.co

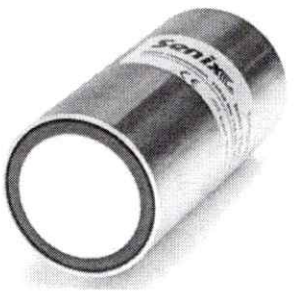
ASUNTO: Estación Hidrometeorológica

En respuesta a su amable solicitud presentamos nuestra propuesta económica de las siguientes opciones de equipo:

1. ESTACION HIDROMETEOROLOGICA BÁSICA



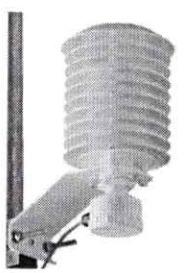
- **Registrador LogBox Celular LTE**
  - Registrador de datos con telemetría celular básica. Recepción y almacenamiento de datos hasta 250.000 datos o 6 meses.
  - Puede ser integrado es servicios de terceros mediante DLL/API.
  - Puertos de lectura: 3 análogos y 1 digital.
  - Memoria para 140.000 lecturas.
  - Intervalo de registro configurable desde 1 segundo hasta 18 horas.
  - Pantalla para visualización en tiempo real.
  - Configuración por USB y software gratuito. También se pueden descargar los datos por USB.
  - Se entrega instalado en gabinete termoplástico IP66 para instalación en intemperie, con kit de alimentación solar conformado por: Panel solar de 10W, controlador de carga y batería 12V/2Ah.
- **Telemetría y aplicativo web**
  - Incluye servicio gratuito Novus Cloud básico por el primer año: 1 equipo por usuario, 50.000 registros o un mes de almacenamiento en la nube.
  - Si se quiere continuar con el Novus Cloud, el precio de los planes luego del primer año varía, dependiendo el número de equipos y el volumen de datos.
  - También se tiene la posibilidad de transmitir los datos a servicios personalizados del cliente.
  - No se incluye SIMCard de datos, debe proveerla el cliente.
- **Sensor de nivel por ultrasonido**
  - Sistema de medición sin contacto con el agua.
  - Cuerpo en acero inoxidable, este sensor está construido para durabilidad y facilidad de uso en entornos industriales difíciles.



- Mediciones continúas desde la lámina de agua hasta el sensor. Convertibles por software en altura de lámina de agua.
- Ideal para aplicaciones de aguas residuales.
- Medición con compensación por temperatura.
- Tiempo de estabilización de lectura: 10 segundos.
- Precisión: 1% del rango.
- Rango: Hasta 10 metros óptimo, máximo 15 metros. Otros rangos disponibles.
- Señal de salida según el modelo:
  - Salidas múltiples: 4-20mA, 0-5 VDC, 0-10 VDC, Serial RS485 MODBUS y señales relé.
  - Salida única: Serial RS485.
- Con la señal de salida serial se pueden poner múltiples sensores en un solo bus de datos MODBUS.
- Amplitud del cono: 12º



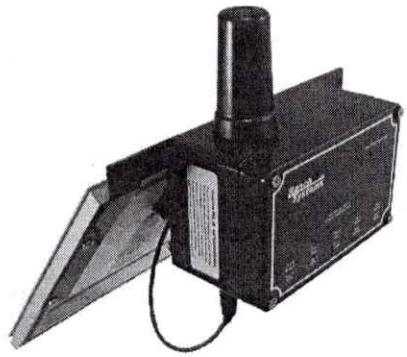
- **Sensor de precipitación (pluviómetro)**
  - Fabricado en plástico resistente y estabilizado UV; no se cristaliza.
  - Boca colectora de 8" de diámetro. Su diseño se ajusta a los lineamientos de la OMM.
  - Precisión: ±2% con lluvia de 254 mm. por hora.
  - Puede leer hasta 9.99" lo que sería equivalente a 256.75 mm.



- **Sensor de temperatura y Humedad**
  - Tipo de sensor: digital.
  - Rango Temperatura: -50°F a 150°F (-50°C a 50°C)
  - Precisión: ±0.3% °C
  - Tipo de sensor:
  - Rango Humedad: 0 – 100 % HR
  - Precisión: ±1% HR

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	Registrador LogBox celular LTE	$ 6.265.000
2	Sensor de nivel por ultrasonido, rango 10 metros	$ 3.449.000
3	Sensor de precipitación	$ 588.000
4	Sensor de Temperatura y Humedad	$ 4.749.000
	Sub-Total	$ 15.051.000
	IVA (19%)	$ 2.859.690
	TOTAL	**$ 17.910.690**

2. ESTACIÓN HIDROMETEOROLOGICA PROFESIONAL



- **Registrador de datos con telemetría celular RS330-H**
  - Plataforma colectora de datos con sistema de comunicación GSM incorporado.
  - Esta plataforma permite monitorear remotamente un sensor análogo y el puerto digital. Su capacidad puede ser ampliada fácilmente con módulos de expansión.
  - Sistema totalmente integrado: registrador de datos, sistema de comunicación, panel solar y batería juntos en un solo equipo y de un mismo fabricante.
  - Características clave:
    - Módem celular incorporado GSM Quad Band compatible con todos los operadores celulares
    - 1 puertos para sensores análogos
    - 1 puerto RS485 o SDI12 digital
    - Incluye panel solar de 5W y cargador MPPT
    - Batería 12V / 2Ah, capacidad para operar hasta 15 días sin recibir sol.
    - Carcasa metálica, con clasificación IP67 para climas extremos.

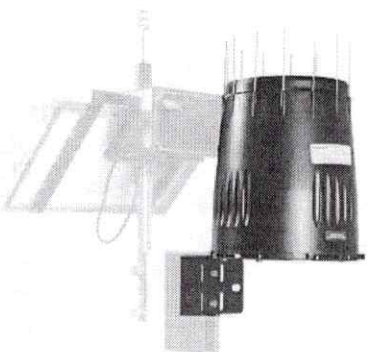
- **Telemetría de datos y aplicativo web avanzado**
  - Servicio con renovación anual.
  - El aplicativo puede ser consultado desde cualquier punto con acceso a internet y se pueden tener múltiples cuentas de acceso.
  - Almacena la información de forma segura en servidores redundantes.
  - Permite revisar de forma gráfica la información
  - Permite la creación de sensores virtuales, para cálculos y correlaciones.
  - Permite exportar los datos en formatos compatibles con hojas de cálculo.
  - Permite la creación de alertas al correo electrónico. Incluye alertas si el equipo deja de transmitir.
  - Permite crear perfiles para exportar o consultar datos de forma automática por FTP para integraciones con sistemas SCADA entre otros.
  - Este servicio incluye el plan de datos celular con capacidad suficiente para el correcto funcionamiento del equipo independiente del número de sensores y la frecuencia de registro.
  - Durante el primer año el servicio se incluye con el equipo, luego el costo será el vigente al año en curso; para 2024 el costo es de $2.786.980 IVA incluido, valor anual.
  - **Incluye:**
    - Plataforma con telemetría celular RS300-H.
    - 1 año de servicio de telemetría y aplicativo web. El plan de datos incluido permite hacer lecturas con frecuencias desde los 5 minutos y envíos cada 15 minutos.

- **Sensor de nivel por ultrasonido**
  - Sistema de medición sin contacto con el agua.



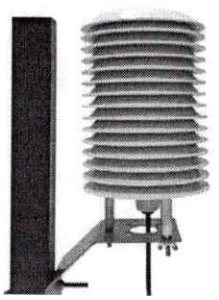
- Cuerpo en acero inoxidable, este sensor está construido para durabilidad y facilidad de uso en entornos industriales difíciles.
- Mediciones continúas desde la lámina de agua hasta el sensor. Convertibles por software en altura de lámina de agua.
- Ideal para aplicaciones de aguas residuales.
- Medición con compensación por temperatura.
- Tiempo de estabilización de lectura: 10 segundos.
- Precisión: 1% del rango.
- Rango: Hasta 10 metros óptimo, máximo 15 metros. Otros rangos disponibles.
- Señal de salida según el modelo:
  - Salidas múltiples: 4-20mA, 0-5 VDC, 0-10 VDC, Serial RS485 MODBUS y señales relé.
  - Salida única: Serial RS485.
- Con la señal de salida serial se pueden poner múltiples sensores en un solo bus de datos MODBUS.
- Amplitud del cono: 12º

- **Sensor de precipitación (pluviómetro)**



  - Ocupa: 1 puerto digital
  - Compatible con plataforma de telemetría celular
  - Tipo de sensor: Reed Switch – Interruptor magnético.
  - Principio de medida: Balancín auto-evacuante.
  - Señal de salida: Cierre de contacto, 1 impulso por cada 0.254mm de precipitación.
  - Precisión: ±2% con lluvia de 254 mm. por hora.
  - Fabricado en plástico resistente y estabilizado UV; no se cristaliza.
  - Ofrece mayor precisión, menor consumo de energía y materiales más robustos.
  - Si se requiere Certificado de Calibración, por favor informar al momento de adquirir el equipo ya que tiene un costo adicional.

- **Sensor de temperatura y Humedad**



  - Tipo de sensor: digital.
  - Rango: -40°F a 150°F (-40°C a 65.6°C)
  - Precisión: ±1% °C
  - Protección: IP66
  - Longitud del cable: 30 metros
  - Si se requiere Certificado de Calibración, por favor informar al momento de adquirir el equipo ya que tiene un costo adicional.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	COSTO	
1	Nodo Ranch Systems RS330-H celular	$	13.643.000
2	Sensor de nivel por ultrasonido, rango 10 metros	$	5.339.000
3	Sensor de precipitación	$	2.464.000
4	Sensor de Temperatura y Humedad	$	2.704.000
5	Telemetría celular y aplicativo web anual	$	2.432.000
	Sub-Total	$	26.582.000
	IVA (19%)	$	5.050.580
	TOTAL	**$**	**31.632.580**

3. INSTALACION DE ESTACIONES EN CAMPO

- Servicio de instalación para estaciones con sensor de nivel ultrasonido, pluviómetro y sensor de temperatura y humedad.
- Los trabajos de instalación incluyen:
  - Herrajes de soporte para los diferentes componentes; estación, caja de unión, etc.
  - Conducción de cableado para instalaciones expuestas con tubería EMT galvanizada o coraza americana, para embebidas en PVC o manguera de polietileno tipo minera.
  - Transportes generales, alimentación, hospedaje y mano de obra.
  - Conexión, configuración y pruebas de la estación.
  - Capacitación al personal a cargo sobre el mantenimiento y operación de los equipos.
- **NO Incluye:**
  - Permisos de ocupación con entidades públicas o particulares.
  - Grandes adecuaciones de terreno en caso de ser necesarias.
  - Encerramiento y elementos anti-vandálicos.
  - Obras civiles como: brazo para el sensor ultrasonido, mástil para la estación y mástil para el pluviómetro si van por separado.
  - Trabajos de hidrometría (aforos) en los puntos donde van las estaciones, ni miras limnimétricas. Si se requiere el dato de caudal es necesario que el cliente aporte la información de la curva de gasto en los dos puntos.
- La salida tendrá una duración de cinco (5) días, considerando dos días de viaje (uno de ida otro de regreso) y un día por estación. Siempre se deja un día adicional por cualquier imprevisto.
- Una vez realizada la salida de campo, el informe de instalación será entregado en 15 días calendario.

$ 14.824.000	$ 2.816.560	$ 17.640.560
COSTO UNITARIO	**IVA (19%)**	**COSTO TOTAL**

GRUPO ALCE

CONDICIONES COMERCIALES

VALIDEZ DE LA OFERTA

30 días.

FORMAS Y MEDIOS DE PAGO

No somos auto-retenedores ni grandes contribuyentes.
Forma de pago: 50% anticipado y 50% contra entrega.

TIEMPO Y LUGAR DE ENTREGA

Equipos: 30 días después de recibida la orden de compra y el anticipo; sujetos a disponibilidad del producto.
Instalación: una vez se reciban los equipos y se hayan configurado, se programa la instalación que estará sujeta a cronograma y estado de la vía.

GARANTÍA

Un año contra todo defecto de fabricación. La garantía perderá su validez si los equipos son INSTALADOS O INTERVENIDOS por personas no autorizadas por GRUPO ALCE SAS. La garantía no cubre daños por mal uso, operación inadecuada o cualquier causa que no sea defecto de fábrica.

Cordialmente,

Beatriz Jaramillo C.

AGROELECTRONICA INGENIERIA LTDA.	Cotización	Dirigido a: CORPONOR
	ESTACIONES CLIMÁTICAS	

COT-CG-24-292

CARTA DE PRESENTACIÓN OFERTA

Bogotá D.C., 18 de octubre de 2024

DIRIGIDO A:

CORPONOR
890.505.253-4

ASUNTO: COTIZACIÓN

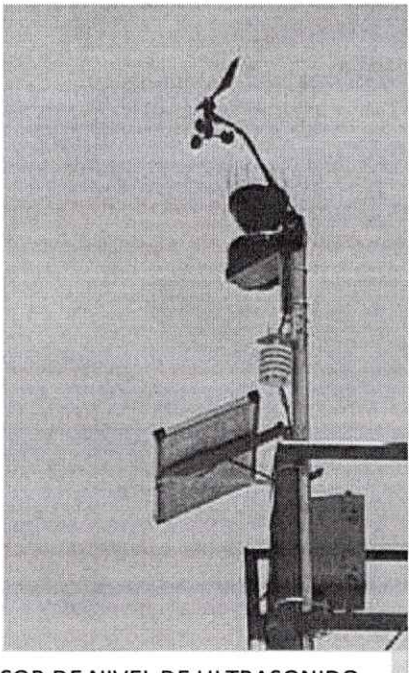
Por medio de la presente nos permitimos enviar la ofertas técnica y económica solicitada de 2 estaciones hidro climáticas suministradas e instaladas en las ubicaciones indicadas, para lo cual se presentan 2 opciones, cuya gran diferencia una de la otra es el sensor de nivel de ultrasonido.

Atentamente

Ing. Claudia Laverde
AGROELECTRONICA INGENIERÍA LTDA
NIT 900201346-0
ingenieria@agroelectronica.com
3124042381 -3167802431

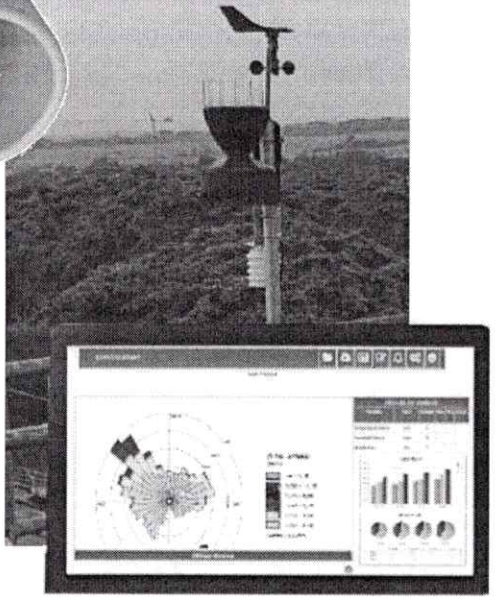
AGROELECTRONICA
INGENIERIA LTDA.

ESTACIÓN HIDRO-CLIMATICA





SENSOR DE NIVEL DE ULTRASONIDO
REF. MB7062-100



Estación Hidro-Climática EHC-GM – Opción 1

Estación , gama media, flexible para adaptarse a un amplio campo de aplicaciones, basadas en el clima y la hidro-meteorología.

Especificaciones Generales

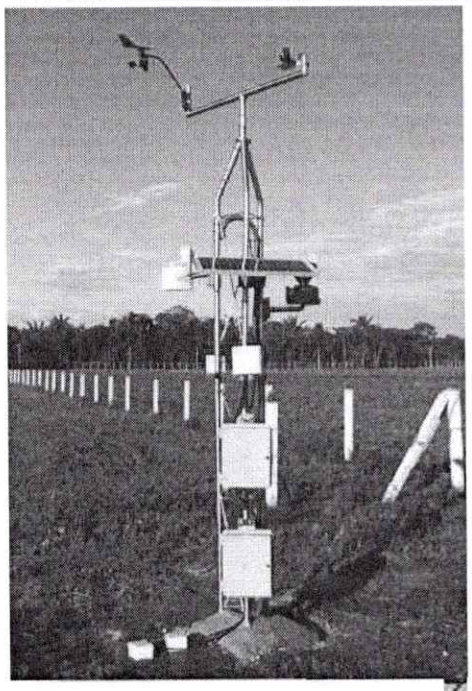
- ☑ Sensores:
- ☑ Temperatura del aire (marca Davis)
- ☑ Humedad relativa (marca Honeywell)
- ☑ Protector de Temperatura
- ☑ Precipitación (marca Davis)
- ☑ Nivel Ultrasónico hasta 7.65 metros (marca MaxSonar)
- ☑ Se pueden conectar otros sensores, pregúntenos para mayor información.
- ☑ **Alimentación:** Sistema de panel solar de 30W, batería de 12V 26Ah
- ☑ **Almacenamiento:** Memoria SD 32GB
- ☑ **Trasmisión:** Transmisión de las mediciones a Internet a través de doble modem celular 3G,4G
- ☑ **Plataforma web:** Suscripción al servicio de visualización y descarga de las mediciones en plataforma web por 1 año
- ☑ **Visualización:** APP en Android para la visualización de los datos en sitio.
- ☑ **Estructura:** Incluye mástil o torrecilla y accesorios de fijación para mástil de 1 ½"
- ☑ **Gabinetes:** IP65 para alojar registrador de datos y batería.

DEMÉTER®

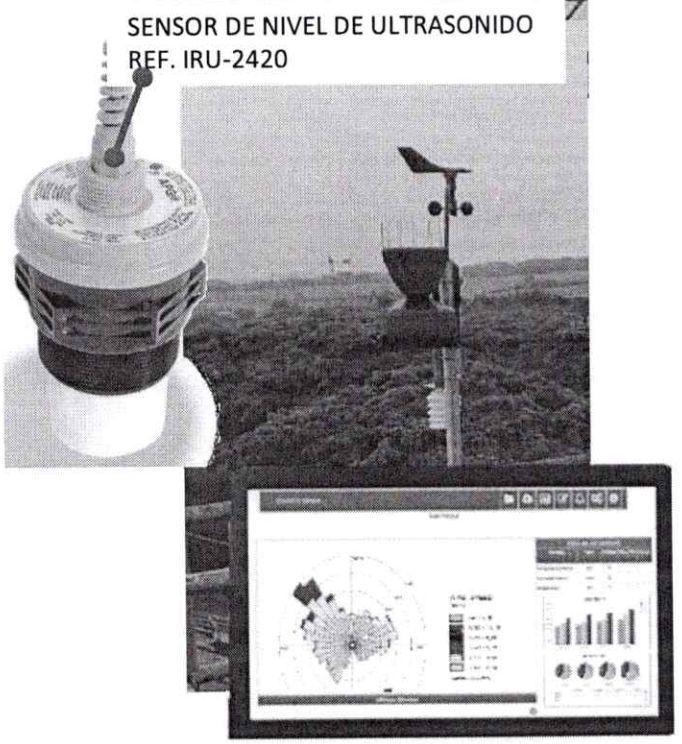
ingenieria@agroelectronica.com
www.agroelectronica.com
+57 312 4042381
+57 316 7802431

AGROELECTRONICA
INGENIERIA LTDA.

ESTACIÓN HIDRO-CLIMATICA



SENSOR DE NIVEL DE ULTRASONIDO
REF. IRU-2420



Estación Hidro-Climática EHC-GM – Opción 2

Estación , gama media, flexible para adaptarse a un amplio campo de aplicaciones, basadas en el clima y la hidro-meteorología.

Especificaciones Generales

- ☑ Sensores:
- ☑ Temperatura del aire (marca Davis)
- ☑ Humedad relativa (marca Honeywell)
- ☑ Protector de Temperatura
- ☑ Precipitación (marca Davis)
- ☑ Nivel Ultrasónico hasta 7.6 metros (marca APG Sensors)
- ☑ Se pueden conectar otros sensores, pregúntenos para mayor información.

- ☑ **Alimentación:** Sistema de panel solar de 30W, batería de 12V 26Ah
- ☑ **Almacenamiento:** Memoria SD 32GB
- ☑ **Trasmisión:** Transmisión de las mediciones a Internet a través de doble modem celular 3G,4G
- ☑ **Plataforma web:** Suscripción al servicio de visualización y descarga de las mediciones en plataforma web por 1 año
- ☑ **Visualización:** APP en Android para la visualización de los datos en sitio.
- ☑ **Estructura:** Incluye mástil o torrecilla y accesorios de fijación para mástil de 1 ½"
- ☑ **Gabinetes:** IP65 para alojar registrador de datos y batería.

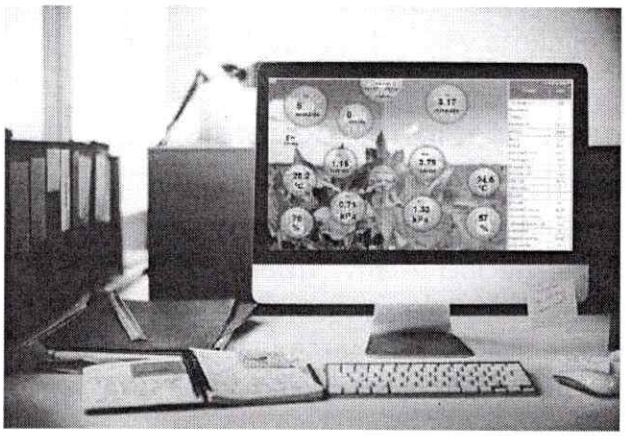
DEMÉTER®

ingenieria@agroelectronica.com
www.agroelectronica.com
+57 312 4042381
+57 316 7802431

AGROELECTRONICA
INGENIERIA LTDA.

ESTACIÓN HIDRO-CLIMATICA

Estación Climática EHC-GM
Plataforma Web



En la plataforma web se pueden visualizar las variables medidas en tiempo real, programar alarmas, obtener gráficas y descarga históricos de datos en Excel e informes personalizados.

ingenieria@agroelectronica.com
www.agroelectronica.com
+57 312 4042381
+57 316 7802431

DESCRIPCIÓN DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LAS ESTACIONES HIDRO METEOROLÓGICAS

A. INSTALACIÓN DE LA ESTACION METEOROLOGICA

Se cotiza la instalación de las estaciones hidro meteorológicas en el Departamento de Norte de Santander, que incluye: instalación de mástil o terrecilla donde se alojan los equipos, instalación de sensores y encendido de los equipos. **No incluye obras civiles ni estructura para la medición del nivel de agua.**

B. PUESTA EN MARCHA DE LAS ESTACIONES

Para la puesta en marcha de las estaciones se realizará el acompañamiento pertinente para que las personas que estén encargadas del sistema queden capacitadas y entrenadas y se seguirán los siguientes procedimientos:

PRUEBAS FAT

Las pruebas FAT consisten en las pruebas de funcionamiento que se realizan en nuestras instalaciones antes de instalación, así cada equipo sale aprobado para su correcto funcionamiento.

PRUEBAS SIT

Antes de iniciar la instalación se realizan las pruebas en sitio, en las cuales se realizan pruebas de comunicación, de alimentación. Esta prueba involucra una sesión con las personas de la empresa encargadas, con el fin de ser aprobada por los entes respectivos.

Este punto incluye una visita anterior a la instalación para la validación de los puntos de instalación.

AGROELECTRONICA INGENIERIA LTDA.	Cotización	Dirigido a: CORPONOR
	ESTACIONES CLIMÁTICAS	

PROPUESTA ECONOMICA OPCION 1

ITEM	DESCRIPCIÓN	REF.	CANT.	Vr. UNITARIO	Vr TOTAL
1	Especificaciones Generales ☑ Sensores: ☑ Temperatura del aire (marca Davis) ☑ Humedad relativa (marca Honeywell) ☑ Protector de Temperatura ☑ Precipitación (marca Davis) ☑ Nivel Ultrasónico hasta 7.65 metros (marca MaxSonar) ☑ Se pueden conectar otros sensores, pregúntenos para mayor información. ☑ **Alimentación:** Sistema de panel solar de 30W, batería de 12V 26Ah ☑ **Almacenamiento:** Memoria SD 32GB ☑ **Trasmisión:** Transmisión de las mediciones a Internet a través de doble modem celular 3G,4G ☑ **Plataforma web:** Suscripción al servicio de visualización y descarga de las mediciones en plataforma web por 1 año ☑ **Visualización:** APP en Android para la visualización de los datos en sitio. ☑ **Estructura:** Incluye mástil o torrecilla y accesorios de fijación para mástil de 1 ½" ☑ **Gabinetes:** IP65 para alojar registrador de datos y batería.	UND	2	$ 14,980,000	$ 29,960,000
2	Instalación en las siguientes coordenadas geográficas • N7°36'21.265" W-72°39'25.103" • N7°37'47.23191" W-72°34'18.61615" Incluye visita previa, instalación, puesta en marcha y capacitación	GLOBAL	1	$ 15,280,000	$ 15,280,000
				SUBTOTAL	**$ 45,240,000**
				IVA	**$ 8,595,600**
				TOTAL	**$ 53,835,600**

AGROELECTRONICA INGENIERIA LTDA.	Cotización	Dirigido a: CORPONOR
	ESTACIONES CLIMÁTICAS	

OBSERVACIONES: Los valores mencionados anteriormente están dados en pesos colombianos, los valores por ítem no incluyen IVA.

PLAZO DE ENTREGA: Cuarenta días hábiles después de orden de compra o firma del contrato.

FORMA DE PAGO: A convenir

GARANTIA: 1 año

VIGENCIA DE LA COTIZACIÓN: 45 días

Pasado el año, si el cliente desea renovar el contrato de plan de datos y de plataforma web por otro año, el valor por equipo es de **$670.000 (INCLUIDO IVA).**
(Si el cliente no desea renovar este servicio, el cliente puede descargar los datos del equipo de forma manual)

Para tener en cuenta en el presupuesto anual, estos valores de planes y plataforma pueden incrementar anualmente el porcentaje del IPC del año inmediatamente anterior.

AGROELECTRONICA INGENIERIA LTDA.	Cotización	Dirigido a: CORPONOR
	ESTACIONES CLIMÁTICAS	

PROPUESTA ECONOMICA OPCION 2

ITEM	DESCRIPCIÓN	REF.	CANT.	Vr. UNITARIO	Vr TOTAL
1	Especificaciones Generales ☑ **Sensores:** ☑ Temperatura del aire (marca Davis) ☑ Humedad relativa (marca Honeywell) ☑ Protector de Temperatura ☑ Precipitación (marca Davis) ☑ Nivel Ultrasónico hasta 7.6 metros (marca APG Sensors) ☑ Se pueden conectar otros sensores, pregúntenos para mayor información. ☑ **Alimentación:** Sistema de panel solar de 30W, batería de 12V 26Ah ☑ **Almacenamiento:** Memoria SD 32GB ☑ **Trasmisión:** Transmisión de las mediciones a Internet a través de doble modem celular 3G,4G ☑ **Plataforma web:** Suscripción al servicio de visualización y descarga de las mediciones en plataforma web por 1 año ☑ **Visualización:** APP en Android para la visualización de los datos en sitio. ☑ **Estructura:** Incluye mástil o torrecilla y accesorios de fijación para mástil de 1 ½" ☑ **Gabinetes:** IP65 para alojar registrador de datos y batería.	UND	2	$ 17,980,000	$ 35,960,000
2	Instalación en las siguientes coordenadas geográficas • N7°36'21.265" W-72°39'25.103" • N7°37'47.23191" W-72°34'18.61615" Incluye visita previa, instalación, puesta en marcha y capacitación	GLOBAL	1	$ 15,280,000	$ 15,280,000
				SUBTOTAL	**$ 51,240,000**
				IVA	**$ 9,735,600**
				TOTAL	**$ 60,975,600**

OBSERVACIONES: Los valores mencionados anteriormente están dados en pesos colombianos, los valores por ítem no incluyen IVA.

Octubre 2024

AGROELECTRONICA INGENIERIA LTDA.	Cotización	Dirigido a: CORPONOR
	ESTACIONES CLIMÁTICAS	

PLAZO DE ENTREGA: Cuarenta días hábiles después de orden de compra o firma del contrato.

FORMA DE PAGO: A convenir

GARANTIA: 1 año

VIGENCIA DE LA COTIZACIÓN: 45 días

Pasado el año, si el cliente desea renovar el contrato de plan de datos y de plataforma web por otro año, el valor por equipo es de $**670.000 (INCLUIDO IVA).**
(Si el cliente no desea renovar este servicio, el cliente puede descargar los datos del equipo de forma manual)

Para tener en cuenta en el presupuesto anual, estos valores de planes y plataforma pueden incrementar anualmente el porcentaje del IPC del año inmediatamente anterior.

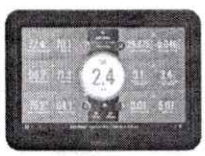
Higielectronix

15 AÑOS
SIENDO PARTE DE SUS PROYECTOS

Sres.
CORPONOR
Ant. **DIEGO ALBERTO ORTIZ NIETO**
Tel: 3118129977
E-mail: dortiz@corponor.gov.co
Ciudad: CUCUTA

Bogotá, 18 octubre de 2024
Cotización No 84168
SC- YCC-1452

Gracias. Usted es muy importante, entendimos su solicitud y de acuerdo con ello relacionamos nuestra oferta de valor, nos tomamos el tiempo de ubicar el equipo perfecto para su compañía, cumpliendo los estándares de calidad y las normativas vigentes.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO OFERTADO	CANT	V/UNITARIO SIN IVA	IVA 19%	V/TOTAL CON IVA
1	**ESTACION METEOROLOGICA** **VANTAGE PRO2™ PLUS INALÁMBRICO QUE INCLUYE SENSORES DE RADIACIÓN UV Y SOLAR** **CODIGO:6262** La estación meteorológica inalámbrica Vantage Pro2™ Plus incluye dos componentes: el conjunto de sensores externos, y la consola que proporciona la visualización de datos, los cálculos Y la interfaz de usuario,   La consola WeatherLink es una herramienta de visualización, almacenamiento y análisis de datos totalmente funcional y potente por sí sola, sin necesidad de Wi-Fi. O puede conectarse a Wi-Fi para unirse a la comunidad WeatherLink y cargar y compartir datos de forma segura.	1	$12.880.000	$2.447.200	15.327.200 No tiene sensor ultrasonico de nivel No serviría

F-GCM01-002
VERSION: 9

BOGOTÁ
CL 25 Sur No. 69C-61
Barrio carvajal
7450275 Ext 101
contacto@higielectronix.com
www.higielectronix.com

MEDELLÍN
Calle 48B N° 78A-37 Of.401
Edif. San Pablo
5802111 - 3205617857
info@higielectronix.com
www.higielectronix.com

icontec ISO 9001
IQNet
SC-CER333414

Higielectronix

15 AÑOS
SIENDO PARTE DE SUS PROYECTOS

Navegue, vea y analice fácilmente los datos con la vibrante pantalla táctil en color HD.

CARACTERISTICAS:



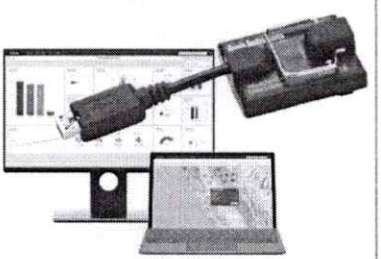
- Monitoreo meteorológico preciso y confiable con actualizaciones de datos en tiempo real cada 2,5 segundos.
- Rango de transmisión líder en la industria de 1000'/300 m desde el conjunto de sensores hasta la consola.
- La carcasa robusta y resistente a la intemperie de Sensor Suite le brinda años de datos confiables.
- • Monte el anemómetro a una distancia de hasta 40'/12 m del resto del conjunto de sensores para una ubicación flexible.
- Monte el anemómetro a una distancia de hasta 40'/12 m del resto del conjunto de sensores para una ubicación flexible.
- Los gráficos en pantalla de datos meteorológicos le muestran más de 100 gráficos de las últimas 24 horas, días, meses o años; tickertape proporciona información meteorológica y de pronóstico.
- Configure 22 alarmas de consola simultáneas para advertir sobre peligros como vientos fuertes, temperaturas bajo cero, índice de lluvia elevado, índice de calor y más.



BOGOTÁ
CL 25 Sur No. 69C-61
Barrio carvajal
7450275 Ext 101
contacto@higielectronix.com
www.higielectronix.com

MEDELLÍN
Calle 48B N° 78A-37 Of.401
Edif. San Pablo
5802111 - 3205617857
info@higielectronix.com
www.higielectronix.com

icontec ISO 9001
IQNet
SC-CER333414

	CONSOLA: https://cdn.shopify.com/s/files/1/0515/5992/3873/files/07395_402_WeatherLink_Cosnole_UG_RevB_web.pdf?v=1680204423 FICHA TECNICA https://cdn.shopify.com/s/files/1/0515/5992/3873/files/6152_62_53_63_ss.pdf?v=1623783718 GARANTIA DE UN AÑO DISPONIBILIDAD DE IMPORTACIÓN (4 A 6 SEMANAS)				
	OPCIONALES				
3	• 6316 - REGISTRADOR DE DATOS USB + 6510-WEATHER ENVOY Conecte un registrador de datos USB a su o Weather Envoy, y vea los datos en su PC con el software para computadora WeatherLink. (descárguelo gratis en WeatherLink.com) o en línea en las soluciones WeatherLink Cloud: WeatherLink.com y WeatherLink Mobile Apps (iOS y Android). Descargue datos manualmente periódicamente a su computadora portátil   GARANTIA DE UN AÑO DISPONIBILIDAD DE IMPORTACIÓN (4 A 6 SEMANAS)	1	$3.220.000	$611.800	$3.831.800

BOGOTÁ
CL 25 Sur No. 69C-61
Barrio carvajal
7450275 Ext 101
contacto@higielectronix.com
www.higielectronix.com

MEDELLÍN
Calle 48B N° 78A-37 Of.401
Edif. San Pablo
5802111 - 3205617857
info@higielectronix.com
www.higielectronix.com

icontec ISO 9001
IQNet
SC-CER333414

4	• 7716 -7717. Use un **trípode** de montaje para su Vantage Pro2 para facilitar aún más la instalación.  Fabricado en acero galvanizado. incluye tirafondos y dos postes de 3 pies (0,92 metros). La altura combinada del poste crea un poste de 5,8 pies (1,77 metros). GARANTIA DE UN AÑO DISPONIBILIDAD DE IMPORTACIÓN (4 A 6 SEMANAS	1	$1.725.000	$327.750	$2.052.750
5	ESTACIÓN METEOROLÓGICA PCE-FWS20N INALÁMBRICA PARA LA MEDICIÓN DE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO, LA VELOCIDAD DEL VIENTO, LA TEMPERATURA, LA HUMEDAD RELATIVA Y LA PLUVIOSIDAD Esta estación meteorológica inalámbrica es un equipo multifuncional que cubrirá sus expectativas. Tanto en el ámbito privado y el profesional, esta estación meteorológica inalámbrica le fascinará. Esta estación meteorológica le permite detectar de forma precisa la dirección del viento, la velocidad del viento, la temperatura, la humedad relativa y la pluviosidad. Esta es sólo una pequeña selección de las prestaciones que ofrece esta estación meteorológica. Además, tiene la posibilidad de activar diferentes funciones de alarma en la estación meteorológica (velocidad del aire, presión atmosférica, etc.). 	1	$1.292.888	$245.649	$1.538.537

BOGOTÁ
CL 25 Sur No. 69C-61
Barrio carvajal
7450275 Ext 101
contacto@higielectronix.com
www.higielectronix.com

MEDELLÍN
Calle 48B N° 78A-37 Of.401
Edif. San Pablo
5802111 - 3205617857
info@higielectronix.com
www.higielectronix.com

icontec ISO 9001
IQNet
SC-CER333414

Con la ayuda de esta estación meteorológica podrá decidir entre otras cosas, que clase de ropa sería apropiada ponerse, o si debe regar el jardín o no, y mucho más. Los valores meteorológicos se envían por radio a la base a una distancia máxima de 100 metros. Esta estación meteorológica está equipada con la última tecnología en el análisis meteorológico. El transmisor es alimentado por un módulo solar y pilas recargables. La pantalla táctil le permite recuperar de forma muy sencilla los valores de la estación meteorológica. El puerto USB, que incluye el cable USB, le permite transmitir los datos de la estación meteorológica a su PC o portátil. Estos datos van acompañados de fecha y hora para poder analizarlos en período de tiempo más largo. Aquí puede memorizar los valores meteorológicos de forma ilimitada. El software de análisis que se incluye en el envío, le permite analizar y comparar la fluctuación meteorológica mediante gráficos y diagramas a través de un tiempo prolongado. Incluimos en el envío todo lo que necesita para puesta en marcha de la estación meteorológica.

CARACTERÍSTICAS:

- Software para el análisis de los datos registrados
- Pantalla táctil retroiluminada de 7 pulgadas
- Función de previsión del tiempo
- Ajuste automático de la franja horaria gracias a DCF
- Alarmas ajustables cuando se excede el valor de medición
- Dirección y velocidad del viento
- Indicación de temperatura y humedad
- Alimentación del módulo exterior mediante un panel solar

CONTENIDO DEL ENVÍO:

1 x Estación meteorológica inalámbrica PCE-FWS 20N
1 x Unidad exterior
1 x Kit de montaje
1 x Sensor de velocidad del viento
1 x Sensor de dirección del viento
5 x Pilas de 1,5 V, tipo AA
1 x Cable USB
1 x Manual de instrucciones

BOGOTÁ
CL 25 Sur No. 69C-61
Barrio carvajal
7450275 Ext 101
contacto@higielectronix.com
www.higielectronix.com

MEDELLÍN
Calle 48B N° 78A-37 Of.401
Edif. San Pablo
5802111 - 3205617857
info@higielectronix.com
www.higielectronix.com

icontec ISO 9001
IQNet
SC-CER333414

Higielectronix

15 AÑOS
SIENDO PARTE DE SUS PROYECTOS

	FICHA TÉCNICA: https://www.pce-instruments.com/espanol/slot/4/download/97435/hoja-datos-estacion-meteorologica-pce-fws-20n_1011782.pdf **GARANTIA UN AÑO** **DISPONIBILIDAD INMEDIATA *(Salvo venta previa)***				

Validez de la oferta

- 8 días

Plazo de Entrega

- INMEDIATO
- De no estar en inventario se entregarán de 20 a 30 días hábiles.

Facilidades de pago

- Según lo acordado o 50% de anticipo y 50% contra entrega, manejamos diferentes canales virtuales de pago visita nuestra página www.higielectronix.com
- Bancolombia Cuenta Corriente **No 714 5757 134-2**

Beneficio adicional,

- Atención desde cualquiera de nuestra sucursal
- Capacitaciones certificadas de acuerdo a los equipos adquiridos
- Inventario para suplir cambios inesperados
- Laboratorio propio Acreditado por **ONAC Organismo de acreditación para Colombia**
- Laboratorio con variables, para **Gases, Luxometría, Alcoholimetría y Anemometría**
- Servicio técnico Certificado por la **ISO 9001/2015**
- Representantes directos de las marcas ofertadas
- Actualizaciones de software para sus equipos
- Capacitaciones continuas presenciales o vía SKYPE
- Mensajería local y nacional sin costo adicional

BOGOTÁ
CL 25 Sur No. 69C-61
Barrio carvajal
7450275 Ext 101
contacto@higielectronix.com
www.higielectronix.com

MEDELLÍN
Calle 48B N° 78A-37 Of.401
Edif. San Pablo
5802111 - 3205617857
info@higielectronix.com
www.higielectronix.com

icontec ISO 9001
IQNet
SC-CER333414

Higielectronix

15 AÑOS
SIENDO PARTE DE SUS PROYECTOS

Tratamiento de datos personales

https://higielectronix.com/wp-content/uploads/2022/06/Tratamiento-de-datos-personales.pdf

Declaración de Conformidad

- Higielectronix SAS, NO realiza declaración de conformidad en los certificados de la calibración. Cuando requiera una declaración de conformidad con una especificación o norma (pasa/no pasa, dentro de tolerancia/fuera de tolerancia) en los certificados, se debe hacer la solicitud por escrito y tendrá un costo adicional.

Gracias, Usted es tan importante que causa en nosotros una atención sorprendente

Cordialmente,

Higielectronix

Yury Canas
Asesor Industrial
ventas6@higielectronix.com.co
www.higielectronix.com
Teléfono: (601)7450275 Ext. 115
Móvil: 311 8704023
Bogotá

BOGOTÁ
CL 25 Sur No. 69C-61
Barrio carvajal
7450275 Ext 101
contacto@higielectronix.com
www.higielectronix.com

MEDELLÍN
Calle 48B N° 78A-37 Of.401
Edif. San Pablo
5802111 - 3205617857
info@higielectronix.com
www.higielectronix.com

icontec ISO 9001
IQNet
SC-CER333414

Sebastián
Soto Gaona
Ingeniero Mecatrónico

(+57) 310 317 8705
Bogotá D.C.
Sgs-1@hotmail.com
http://orcid.org/0000-0003-2738-2312
https://bit.ly/34PN6Oe

COTIZACIÓN No. 001

Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental
CORPONOR
NIT: 890.505.253-4
Calle 13 Av. El Bosque #3E-278, barrio Los Caobos, Cúcuta, Norte de Santander

Por medio de la presente, se envía cotización de las estaciones hidroclimáticas solicitadas:

ESTACIÓN 1

Presupuesto para ensamblaje y creación de código

- Estación Meteorológica con Comunicación

Ubicación: Cúcuta norte de Santander
Duración: 1 mes (30 días) calendario
Fecha: inicio por definir

Materiales:

Módulo Maestro (Master Module):
- Arduino Nano
- Módulo 4G SIM A7670SA
- Convertidor USB a Serial TTL
- Cables de conexión
- Fuente de alimentación

Módulo Esclavo 1 (Slave1 Module - Pluviómetro):
- Arduino Nano
- Sensor de lluvia
- Cables de conexión
- Fuente de alimentación

Módulo Esclavo 2 (Slave2 Module - Sensor de Humedad y Temperatura):
- Arduino Nano
- Sensor de Humedad y Temperatura SI7021
- Cables de conexión
- Fuente de alimentación

Módulo Esclavo 3 (Slave3 Module - Sensor de Nivel):
- Arduino Nano
- Sensor de Nivel Ultrasónico
- Cables de conexión
- Fuente de alimentación

Sebastián
Soto Gaona
Ingeniero Mecatrónico

(+57) 310 317 8705
Bogotá D.C.
Sgs-1@hotmail.com
http://orcid.org/0000-0003-2738-2312
https://bit.ly/34PN6Oe

Otros:

- Cable RS485
- Carcasa para cada módulo (x4)
- Tornillos y tuercas
- Herramientas básicas
- Caja de protección IP

Total, Materiales: $525.000 COP

Mano de obra:

- Ensamblaje: 66 horas x $25.000 COP/hora = $1.650.000 COP
- Desarrollo de software: 76 horas x $75.000 COP/hora = $5.700.000 COP

Total, Estación 1: Materiales + Mano de obra = $7.875.000 COP

ESTACIÓN 2

Presupuesto para creación de código y prototipo - Estación Meteorológica con Comunicación

Componentes:

- **Controlador:** $1.500.000 COP
- **Caja IP68:** $500.000 COP
- **Dispositivo prototipo con sensores:**
  - Pluviómetro: $1.000.000 COP
  - Sensor de humedad y temperatura: $500.000 COP
  - Sensor de nivel: $2.500.000 COP
- **Módem:** $500.000 COP
- **Panel Solar:** $1.000.000 COP
- **Batería de Respaldo:** $500.000 COP
- **Regulador de Voltaje:** $200.000 COP
- **Cables y Conectores:** $200.000 COP

Total: $8.400.000 COP

Mano de obra:

- **Diseño de prototipo, pruebas y calibración:** $6.225.000 COP
- **Desarrollo de software:** 80 horas x $75.000 COP/hora = $6.000.000 COP
- **Capacitación:** 20 horas x $75.000 = $1.500.000

Total, Estación 2 componentes + mano de obra: $22.125.000 COP

Costo total del proyecto Estación 1 y 2: $7.875.000 + $22.125.000 = **$30.000.000 COP**

Sebastián
Soto Gaona
Ingeniero Mecatrónico

(+57) 310 317 8705
Bogotá D.C.
Sqs-1@hotmail.com
http://orcid.org/0000-0003-2738-2312
https://bit.ly/34PN6Oe

Nota:

- Este presupuesto es solo una estimación y puede variar según las especificaciones del proyecto y las condiciones del mercado según el cambio de divisa, si se hace contratación fuera del tiempo estipulado (1 mes a partir de la fecha).
- No incluye producción académica de ningún tipo.
- El contratante se queda con el 100 % los derechos de la patente.
- La capacitación es solo de manejo, manteamiento y configuraciones básicas. Si desean un curso de programación en detalle del proyecto tiene un costo aparte.
- Los componentes y materiales pueden ser ajustados según la definición de parámetros según las indicaciones del equipo técnico con la finalidad de garantizar el óptimo rendimiento.

Atentamente:



SEBASTIÁN SOTO GAONA
INGENIERO MECATRÓNICO
NIT: 1.000.334.585
Contacto. 310-3178705
Mail. Sqs-1@hotmail.com