

	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	CÓDIGO: GJ-R-002
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 2

Ciudad y Fecha: Ibagué, 15 de Febrero de 2017.

Dependencia: Grupo Ambiente Físico.

Objeto de la necesidad: CONTRATAR EL ARRENDAMIENTO DE UN EQUIPO REPETIDOR ANALOGO DIGITAL, TORRE, INFRAESTRUCTURA DE CASETA Y FRECUENCIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS RADIO COMUNICACIÓN DEL IBAL S.A ESP OFICIAL.

DESCRIPCIÓN	ANTENAS Y COMUNICACIONES	SETRONICS	RADIOCOMUNICACIONES
	V/R MES	V/R MES	V/R MES
<p>➤ Arrendamiento de caseta, torre e infraestructura, con el alquiler de un equipo repetidor digital de 25 vatios de potencia, localización automática de modo dual análogo y digital, y frecuencias con cobertura en la ciudad de Ibagué, exclusivas para el funcionamiento del sistema de radio comunicación de propiedad del IBAL S.A. ESP. OFICIAL.</p> <p>El equipo repetido debe constar con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Digital o análoga con funcionalidad simultánea en ambas bandas.</li> <li>✓ Conexión por puerto IP</li> <li>✓ Identificación de radios Análogos y Digitales</li> <li>✓ 25 vatios de potencia</li> <li>✓ Con sus respectivas antenas</li> <li>✓ Baterías estacionarias</li> </ul> <p>➤ La torre deberá contar como mínimo 30 metros de altura con sus respectivos conectores, regulada para la ubicación de antenas y cables, por lo que esto permite mayor amplitud de señal.</p>	\$ 1.700.000	\$ 2.558.500	\$ 1.980.000
<b>VALOR TOTAL 12 MESES</b>	<b>\$ 20.400.000</b>	<b>\$ 30.702.000</b>	<b>\$ 23.760.000</b>

 <b>IBAL</b> <b>S.I.G</b>	<b>ANALISIS DE PRECIOS DEL MERCADO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-002
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2016-10-12
		<b>VERSIÓN:</b> 02
		<b>Página 2 de 2</b>

**MODALIDAD DE CONSULTA:** El presente Estudio de Precios del Mercado se realizó con base a las cotizaciones de los proveedores **ANTENAS Y COMUNICACIONES, SETRONICS Y RADIOCOMUNICACIONES.**

  
**WILINTON JARAMILLO HERRERA**  
Jefe Grupo Ambiente Físico

E.ABORO// Jennifer G.  




# ANTENAS Y COMUNICACIONES

MOTOROLA ICOM YAESU Accesorios - Venta e instalación

NIT. 93.357.419-3

Ibagué Alquiler De Espacios Para Repetidora / Ibagué - Purificación

Señores

IBAL S. A E.S.P

IBAGUE - TOLIMA

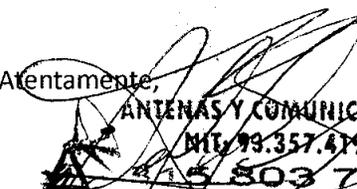
ASUNTO:

PROPUESTA

En atención a su amable solicitud le ofrecemos los siguientes servicios y productos

CANT.	DETALLE	V/ TOTAL
01	<p>El equipo repetidor quedaría en las siguiente coordenadas 4º 29' 00.2 NORTE 75º 14' 10.0 oeste , altura 2348 MSNM vereda Ancón TESORITO CERRO LA CASCADA</p> <p>Alquiler de una repetidora digital con las siguientes características: Análogo y digital funcionalidad simultánea en ambas bandas Conexión por puerto IP Identificación de radios análogos y digitales 25 vatios de potencia Cumple con estándar DMR detecta automáticamente modo dual Análogo y digital, posee tecnología TMA (TIME división y acceso Múltiple por división de tiempo), lo que permite el doble ( 2-1) de Usuarios en comparación con la tecnología análoga tradicional. Posee encriptación de 256 BITS ; permite diagnostico remoto por Software conectividad IP. Seguridad en el sistema de comunicaciones: En caso de pérdida o robo de un equipo los ID de los suscriptores Robados pueden ser bloqueados en la repetidora lo que evitaría el Acceso de intrusos en la red (OPERA PARA DIGITAL) Dentro del mismo ítem se incluye el alquiler de dos frecuencias en VHF para la cobertura del municipio de Ibagué y operaría en análogo y digital, como valor agregado nuestra propuesta sobre Pasa las expectativas ambientales y de uso; ya que contamos con Energía solar y planta estacionaria. Monitoreo permanente con circuito cerrado con el área y alarma Sonora con detección de movimiento.</p>	\$1.700.000

Nota: ESTOS PRECIOS TIENEN IVA INCLUIDO

Atentamente,  
  
ANTENAS Y COMUNICACIONES  
NIT. 93.357.419-3  
315 803 7079  
312 597 7116  
ALEXANDER ZAPATA HERRERA  
Gerente

[antenasycunicaciones@yahoo.es](mailto:antenasycunicaciones@yahoo.es)

Carrera 4a. Tamaná No. 22-17 - Teléfono 2618156 - Cels. 312 597 7116 - 315 803 7079 - Ibagué - Tolima



SETRONICS

Bogotá, febrero 2017

Señores

**IBAL**

Ciudad

Ref. Cotización elementos HYTERA

Respetados Señores:

Dando alcance a la solicitud del Departamento de comunicaciones, a continuación presento oferta económica para los equipos requeridos.

Quedo atenta a sus comentarios e inquietudes,

**Diany Delgado**

**Tel. 2575902**

**Cel. 3115446076**

**[consultor.diany@setronics.net](mailto:consultor.diany@setronics.net)**



SETRONICS

equi	Descripción	Unitario	Cantidad	Valor Total
1	El equipo repetidor estara ubicado en el cerro martinica alquiler de una repetidora analogo digital coneccion Por IP 25 vatios de potencia cimple con los estandares DMR para . en Ibague	\$ 2,150,000	1	\$ 2,150,000
			Sub - Total	\$ 2,150,000
			IVA 19%	\$ 408,500
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2,558,500</b>

# **RF** **RADIOCOMUNICACIONES**

TODO EN RADIOCOMUNICACIONES Y ANTENAS

**FREDY RUBIO GALINDO**  
**REGIMEN SIMPLIFICADO NIT 93.360.860-1o**  
Carrera 4ª estadio No 22-23  
Tel 2630049 IBAGUE TOL. SPECCIO

**Ibagué febrero 14 de 2017**

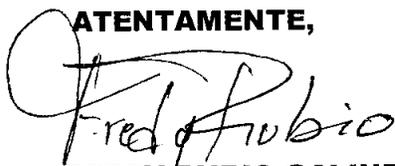
**Señores:**  
**IBAL S.A. E.S.P**  
**IBAGUE - TOLIMA**

**Asunto: PROPUESTA**

Me dirijo a ustedes de la manera más cordial para ofrecerle los siguientes productos y servicios

CANT.	DETALLE	V/ TOTAL
01	El equipo repetidor quedaría en el CERRO MARTINICA: Alquiler de una repetidora digital con las siguientes caracterizas: Análogo y digital funcionalidad simultánea en ambas bandas Conexión por puerto IP Identificación de radios análogos y digitales 25 vatios de potencia Cumple con estándar DMR detecta automáticamente modo dual Análogo y digital, posee tecnología TMA (TIME división y acceso Múltiple por división de tiempo), lo que permite el doble ( 2-1) de Usuarios en comparación con la tecnología análoga tradicional. Posee encriptación de 256 BITS ; permite diagnostico remoto por Software conectividad IP. Seguridad en el sistema de comunicaciones: En caso de pérdida o robo de un equipo los ID de los suscriptores Robados pueden ser bloqueados en la repetidora lo que evitaría el Acceso de intrusos en la red (OPERA PARA DIGITAL) Dentro del mismo ítem se incluye el alquiler de dos frecuencias en VHF para la cobertura del municipio de Ibagué y operaría en análogo y digital	\$1.980.000

**ATENTAMENTE,**



**FREDY RUBIO GALINDO**  
**REPRESENTANTE LEGAL**