CONTRATO No 6700042014 DE 2025

Fecha: 29 AGO 2025
Numero de informe: 02

CONTRATANTE:	INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN –INDER
CONTRATISTA:	ENLACES INALAMBRICOS DIGITALES SAS
NIT/CC:	900.408.815-3
REPRESENTANTE LEGAL:	ALEJANDRO DARIO OLAYA BETANCUR
CEDULA DEL REPRESENTANTE:	91.236.049
OBJETO:	REALIZAR MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE CONECTIVIDAD INALAMBRICA DEL INDER; INCLUYENDO LOS ENLACES DE LA SEDE ADMINISTRATIVA CON EL ESTADIO ATANASIO GIRARDOT Y LOS COLICESO DE LA UNIDAD DEPORTIVA ATANASIO GIRARDOT
VALOR INICIAL:	SESENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL NOVENTA Y CUATRO PESOS M/L ($ 61.718.094).
PORCENTAJE EJECUCIÓN FÍSICA DEL PERÍODO	**26%**
PLAZO INICIAL:	SESENTA (60) DIAS HÁBILES POSTERIORES A LAS FIRMA DEL ACTA DE INICIO
FECHA DE INICIO:	20/05/2025
PERÍODO EJECUTADO	Desde 20/05/2025 Hasta 15/08/2025
FECHA DE TERMINACIÓN	15/08/2025
SUPERVISOR	JORGE ALEJANDRO ANGEL OSORIO

Con el objeto de informar el avance realizado en la ejecución del contrato No 6700042014 de 2025, se presenta el Informe parcial de Supervisión del contrato de la referencia, con fundamento en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, y demás normas que regulan la materia:

1. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:

1.1 Seguimiento al cumplimiento parcial del objeto y el alcance del contrato, conforme a las obligaciones del contratista y del Inder y las especificaciones técnicas establecidas en

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

los estudios previos, pliego de condiciones y en la propuesta económica aprobada por el Inder.

<table>
<tr><th>ITEM</th><th>ARTICULO</th><th>Especificación técnica</th><th>CANTIDAD</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Mantenimiento físico - Equipo de Recepción conforme a la especificación técnica del ítem</td><td>Mantenimiento IDU-H y GSU
<table>
<tr><th>Ubicación</th><th>Dispositivo</th><th>Cantidad</th><th>Clasificación</th><th>Anexo1 página</th></tr>
<tr><td>Complejo Acuático Taquilla <</td><td>Switch 12 Puertos</td><td>1</td><td>equipo</td><td>58</td></tr>
<tr><td>Complejo Administración <</td><td>Switch 12 Puertos Brocade</td><td>1</td><td>equipo</td><td>59</td></tr>
<tr><td>Coliseo de Combates <</td><td>Switch 12 Puertos Brocade</td><td>1</td><td>equipo</td><td>59</td></tr>
<tr><td>Velódromo Archivo <</td><td>Switch 12 Puertos Brocade</td><td>1</td><td>equipo</td><td>60</td></tr>
<tr><td>Sede Administrativa</td><td>Router board 1000</td><td>1</td><td>equipo</td><td>66</td></tr>
<tr><td>Estadio Atanasio Girardot</td><td>Router board 1000</td><td>1</td><td>equipo</td><td>66</td></tr>
<tr><td>Sede administrativa</td><td>Enrutador (Equipo Mikrotik)</td><td>1</td><td>equipo</td><td>66</td></tr>
</table></td><td>7</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Mantenimiento físico -Antenas- conforme a la especificación técnica del ítem</td><td>*Actualización de firmware a la última versión disponible publicada por el fabricante
*Comprobación de los throughput reales que están pasando los radios enlaces.
*Verificación de protocolo OSPF en los Enrutadores
*Pruebas de conectividad para comprobar la funcionalidad del protocolo, los radio enlaces y el desempeño del backup.
*Limpieza de equipos y antenas.
*Revisión y cambio de cable y conectores si es necesario
*Revisión y ajuste de elementos de sujeción y montaje (Soportes y/o Mástiles)
*Reubicación del equipo si por algún motivo hay obstrucciones nuevas que impidan el buen desempeño de los equipos.
*Verificación y medición del estado de las fuentes de potencia (PoE y adaptadores)
<table>
<tr><th>Ubicación</th><th>Dispositivo</th><th>Cantidad</th><th>Clasificación</th><th>Anexo1 página</th></tr>
<tr><td>Torre Sur Oriental Estadio Atanasio Girardot</td><td>Radwin GSU</td><td>1</td><td>antenas</td><td>19</td></tr>
<tr><td>Estadio Atanasio Girardot</td><td>Radwin 2000C</td><td>1</td><td>antenas</td><td>18</td></tr>
<tr><td>Oficina Principal Inder Radwin 2000C</td><td>Radwin 2000C</td><td>1</td><td>antenas</td><td>18</td></tr>
<tr><td>Torre Sur Oriental Estadio Atanasio Girardot</td><td>Radwin HBS 5000</td><td>1</td><td>antenas</td><td>7</td></tr>
</table></td><td>26</td></tr>
</table>

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

		Torre Sur Oriental Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	antenas	10		
		Torre Sur Oriental Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	antenas	12		
		Torre Sur Oriental Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	antenas	15		
		Complejo Acuático Taquilla	Radwin HSU 5550	1	antenas	49		
		Complejo Acuático Administración	Radwin HSU 5550	1	antenas	51		
		Estadio de Baseball	Radwin HSU 5550	1	antenas	41		
		Tenis de Campo	Radwin HSU 5550	1	antenas	39		
		Marte 1	Radwin HSU 5550	1	antenas	36		
		Coliseo de Atletismo	Radwin HSU 5550	1	antenas	32		
		Tenis de Mesa	Radwin HSU 5550	1	antenas	35		
		Patinódromo	Radwin HSU 5550	1	antenas	46		
		Velódromo Archivo	Radwin HSU 5550	1	antenas	56		
		Velódromo Oficina Gestor	Radwin HSU 5550	1	antenas	54		
		Estadio de Softball	Radwin HSU 5550	1	antenas	44		
		Coliseo de Gimnasia	Radwin HSU 5550	1	antenas	28		
		Coliseo de Combates	Radwin HSU 5550	1	antenas	26		
		Coliseo de Voleibol	Radwin HSU 5550	1	antenas	23		
		Coliseo Iván de Bedout	Radwin HSU 5550	1	antenas	31		

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

<table>
<tr>
<td>3</td>
<td>Mantenimiento Lógico- Conforme a la especificación técnica del ítem</td>
<td>*Actualización de firmware a la última versión disponible publicada por el fabricante.
*Revisión de niveles RSSI de conexión y reapuntamiento para mejorar estos niveles lo que permitirá que haya mejoras en la potencia y la latencia de los enlaces.
*Comprobación de los throughput reales que están pasando los radios enlaces.
*Actualización de software de gestión en los equipos del personal que administra la red.

<table>
<tr><th>Ubicación</th><th>Dispositivo</th><th>Cantidad</th><th>Clasificación</th><th>Anexo1 página</th></tr>
<tr><td>Torre Sur Oriental Estadio Atanasio Girardot</td><td>Radwin GSU</td><td>1</td><td>antenas</td><td>19</td></tr>
<tr><td>Estadio Atanasio Girardot</td><td>Radwin 2000C</td><td>1</td><td>antenas</td><td>66</td></tr>
<tr><td>Oficina Principal Inder Radwin 2000C</td><td>Radwin 2000C</td><td>1</td><td>antenas</td><td>66</td></tr>
<tr><td>Torre Sur Oriental Estadio Atanasio Girardot</td><td>Radwin HBS 5000</td><td>1</td><td>antenas</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Torre Sur Oriental Estadio Atanasio Girardot</td><td>Radwin HBS 5000</td><td>1</td><td>antenas</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Torre Sur Oriental Estadio Atanasio Girardot</td><td>Radwin HBS 5000</td><td>1</td><td>antenas</td><td>12</td></tr>
<tr><td>Torre Sur Oriental Estadio Atanasio Girardot</td><td>Radwin HBS 5000</td><td>1</td><td>antenas</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Complejo Acuático Taquilla</td><td>Radwin HSU 5550</td><td>1</td><td>antenas</td><td>49</td></tr>
<tr><td>Complejo Acuático Administración</td><td>Radwin HSU 5550</td><td>1</td><td>antenas</td><td>51</td></tr>
<tr><td>Estadio de Baseball</td><td>Radwin HSU 5550</td><td>1</td><td>antenas</td><td>41</td></tr>
<tr><td>Tenis de Campo</td><td>Radwin HSU 5550</td><td>1</td><td>antenas</td><td>39</td></tr>
<tr><td>Marte 1</td><td>Radwin HSU 5550</td><td>1</td><td>antenas</td><td>36</td></tr>
<tr><td>Coliseo de Atletismo</td><td>Radwin HSU 5550</td><td>1</td><td>antenas</td><td>32</td></tr>
<tr><td>Tenis de Mesa</td><td>Radwin HSU 5550</td><td>1</td><td>antenas</td><td>35</td></tr>
<tr><td>Patinódromo</td><td>Radwin HSU 5550</td><td>1</td><td>antenas</td><td>46</td></tr>
<tr><td>Velódromo Archivo</td><td>Radwin HSU 5550</td><td>1</td><td>antenas</td><td>56</td></tr>
</table>
</td>
<td>33</td>
</tr>
</table>

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

		Velódromo Oficina Gestor	Radwin HSU 5550	1	antenas	54		
		Estadio de Softball	Radwin HSU 5550	1	antenas	44		
		Coliseo de Gimnasia	Radwin HSU 5550	1	antenas	28		
		Coliseo de Combates	Radwin HSU 5550	1	antenas	26		
		Coliseo de Voleibol	Radwin HSU 5550	1	antenas	23		
		Coliseo Iván de Bedout	Radwin HSU 5550	1	antenas	31		
		Complejo Acuático Taquilla	Switch 12 Puertos	1	equipo	58		
		Complejo Administración	Switch 12 Puertos Brocade	1	equipo	59		
		Coliseo de Combates	Switch 12 Puertos Brocade	1	equipo	59		
		Velódromo Archivo	Switch 12 Puertos Brocade	1	equipo	60		
		Sede Administrativa	Router board 1000	1	equipo	66		
		Estadio Atanasio Girardot	Router board 1000	1	equipo	66		
		Sede administrativa	Enrutador (Equipo Mikrotik)	1	equipo	66		

4	Bolsa de repuestos (Los insumos que se requieran de la Bolsa de Repuestos descritos en Especificaciones técnicas del presente ítem deben contar cada uno con su respectiva garantia	Radwin IDU-H/HP RW-7301-2006	1			Ver anexo 4. remisión para de almacén Anexo 3. carta de garantía
		Adaptador de voltaje para IDU-H RW-9921-0072	1			
		PoE Para Radios Radwin RW-9921-1012- O RW-9921-4002	1			
		Radwin 2000 RW-2954-D100 PtP- O RW-2U5X-E1MM	1			
		Unidad de sincronización GSU Radwin RW-9924-0070	1			
		Protector LPU Radwin RW-9924-0106	1			

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

	no menor a un año)	antenas mínimo de 600+ Mbps, 4910-5970 MHz, Wave2, antena de 25 dBi	2		

- El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasiones a los sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas y espacios públicos durante los mantenimientos correctivos, en caso de que estos se presenten deberán ser reestablecidos, así como los costos que se generan, al igual que las sanciones o multas, las cuales serán responsabilidad del contratista.

  Durante el periodo evaluado no se presentaron daños.

- En caso que sea necesario el traslado del radio a los laboratorios del contratista para la realización del mantenimiento correctivo, el contratista deberá suministrar en forma inmediata un equipo en calidad de préstamo, de iguales o superiores características, durante el período que dure la reparación, tiempo que no puede superar los 15 días calendario, garantizando el correcto estado de funcionamiento.

  Durante el periodo evaluado no fue necesario trasladar equipos.

- El contratista deberá realizar la disposición final y/o aprovechamiento de las partes, repuestos y/o equipos que sean reemplazados durante la ejecución del contrato y entregar certificado ambiental del tratamiento aplicado a dichos elementos técnicos cambiados en los mantenimientos del radio enlaces, de acuerdo a la normatividad ambiental vigente como el Decreto 1076 de 2015 o el que lo modifique, derogue o sustituya.

  Durante el periodo evaluado el contratista no generó residuos correspondientes a esta obligación, ver anexo 1 página 69.

- El proponente debe contar como mínimo con una línea telefónica de soporte y correo electrónico con el fin de coordinar lo pertinente al objeto y ejecución de este contrato.

  El contratista cuenta con lo requerido en esta obligación, lo cual, se encuentran en el encabezado de las páginas del anexo 1.

Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle N. 43A- 40 Tel: 4440149 www.enlacesinalambricos.com.co
e m a i l : b t a m e r i c a @ u n e . n e t . c o

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - **MEDELLÍN** con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

- El transporte, pruebas, montaje, almacenamiento de repuestos, instalación y puesta en funcionamiento es a cargo del contratista.

  Durante el periodo evaluado el contratista se ha encargado de las actividades mencionadas en esta obligación.

- El contratista en coordinación con el supervisor deberá gestionar los permisos para ingresar a los sitios, a fin de realizar los respectivos mantenimientos.

  Durante el periodo evaluado en el informe 1 de supervisión, el contratista envió la documentación de las personas que requirieron ingresar a las instalaciones para llevar a cabo el mantenimiento de los radio enlaces durante todo el contrato, anexo 3 del informe 1.

- Aplicar las buenas prácticas ambientales, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio, participando de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental.

  Durante el periodo evaluado el contratista, en las conclusiones del informe de avance (anexo 1 pág 69) indica que no generó residuos electrónicos, y, envió documentación referente a las obligaciones ambientales, ver anexo 2.

- Los costos de transporte, viáticos y demás gastos que se deriven del desplazamiento a los lugares donde se deben desarrollar las actividades de mantenimiento correctivo estarán a cargo del contratista. Los equipos instalados de radio enlaces con los que cuenta el INDER están ubicados en la Unidad Deportiva Atanasio Girardot y sede administrativa del INDER

  Durante el periodo evaluado el contratista se ha encargado de las actividades mencionadas en esta obligación.

- Reportes escritos: se debe entregar a la supervisión de contrato, reportes escritos individuales por cada servicio de mantenimiento realizado, indicando el servicio de mantenimiento efectuado, fecha de entrega y registro fotográfico digital del proceso de mantenimiento efectuado.

  Durante el periodo evaluado el contratista entregó el informe de avance final de los mantenimientos. Ver anexo 1.

- El contratista deberá tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en el trabajo, de manera individual y colectiva de

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

sus empleados que realicen las visitas técnicas, dando estricto cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.

El contratista entregó los certificados de trabajos en alturas de los empleados que realizan los mantenimientos.

- Confidencialidad e integridad de la información: dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la integridad la preservación de la integridad y confidencialidad de la información del INDER a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros.

  Durante el periodo evaluado del contrato no se evidenció el incumplimiento de esta obligación.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. *El contratista deberá cumplir a cabalidad con todas las especificaciones y tareas descritas en el los numerales 2.1 y 3 establecidas en los estudios previos del proceso.*
   Entregable: El contratista deberá entregar informe que describa el cumplimiento de cada especificación técnicas con la evidencia requerida, así como el cumplimiento de la experiencia solicitada.

   Durante evaluado el contratista entregó el informe de avance en el cual reporta el cumplimiento de las especificaciones técnicas del contrato, ver anexo 1.

2. Los insumos eléctricos que sean utilizados para la ejecución del contrato deberán tener certificación RETIE, la cual se debe presentar al momento de la entrega o instalación de los insumos.
   Entregable: El contratista deberá entregar certificación RETIE al momento de la entrega o instalación de los insumos.

   El contratista reportó que no utilizó elementos eléctricos, ver anexo 1 pág 69.

3. *El contratista deberá presentar certificación Plena y por ende Declaración de Cumplimiento y Dictamen de Inspección de las instalaciones nuevas y de las ampliaciones o remodelaciones especificadas en el Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE, en caso que se realicen en la ejecución del contrato.*
   Entregable: El contratista deberá entregar Declaración de Cumplimiento y Dictamen de Inspección de las instalaciones nuevas y de las ampliaciones o

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velòdromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

remodelaciones especificadas en el Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE, en caso que se realicen en la ejecución del contrato

Durante el periodo evaluado el contratista, en las conclusiones del informe de avance (anexo 1 pág 69) indica que no generó residuos electrónicos, y, envió documentación referente a las obligaciones ambientales, ver anexo 2.

4. *El contratista deberá dar cumplimiento al Decreto 1076 del 2015 en lo relacionado al manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos- RAEE, en caso que se generen en la ejecución del contrato.*
Entregable: El contratista deberá entregar al INDER:

a. ***Convenio con la empresa que realiza la disposición final de los RAEE, el cual deberá ser por un tiempo igual o superior al del contrato. Periodicidad: al inicio del contrato.***
b. ***Certificado de entrega de los RAEE a los respectivos sistemas de recolección y gestión de RAEE establecidos por los productores y aprobados por el ANLA o a través de terceros que actúen en su nombre. Periodicidad: cada vez que se generen RAEE.***

Durante el periodo evaluado el contratista, en las conclusiones del informe de avance (anexo 1 pág 69) indica que no generó residuos electrónicos, y, envió documentación referente a las obligaciones ambientales, ver anexo 2.

5. *El contratista deberá entregar los repuestos antes de la programación de los mantenimientos. Los cuales se describen en el numeral 2.1 del estudio previo en las instalaciones del INDER Medellín: Calle 48 #73-10 - Puerta 63 Estadio - Medellín (Antioquia) y previamente debe entregar los siguientes documentos:*

- *Factura con fecha de elaboración en el mes de entrega con copia al correo facturacion@inder.gov.co*
- *Planilla de seguridad social con fecha de pago en el mes de entrega o vigente*
- *Carta de parafiscales certificando a la fecha en el mes de entrega o vigente*
- *Copia del rut*
- *Copia cédula del representante legal*
- *Copia cédula del revisor fiscal*
- *Tarjeta del revisor fiscal*
- *Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, el cuál debe ser del mes en el que se presenta la factura*
- *Certificación Bancaria*
- *Certificado de REDAM del representante legal*
- *Certificado de estar a paz y salvo con los proveedores*

Durante el periodo evaluado el contratista aportó la documentación necesaria para el cumplimiento de esta obligación.

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

1.2 Registro de entrega de productos e informes por parte del contratista: El contratista entregó el informe de avance y los siguientes elementos.

Imagen de la remisión, ver anexo 4.

Item	Descripción
1	RADWIN IDU-H/HP RW-7301-2006 S/N: 7H0620A000304633
2	ADAPTADOR DE VOLTAJE PARAIDU-HRW-9921-0072 S/N: EC063T7661
3	PROTECTOR LPU RADWIN RW-9924-0106 S/N: 106022922030647

1.3 Porcentaje de ejecución física del contrato: 100%.
1.4 Reporte parcial de otros aspectos relevantes: No aplica.

2. INFORME AMBIENTAL:

A continuación, en el presente periodo se relaciona el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas en el contrato:

OBLIGACIONES AMBIENTALES	CUMPLIMIENTO			COMENTARIOS	
	SI	NO	N/A	EVIDENCIA	OBSERVACIONES
1. El oferente debe contar con un programa posconsumo para realizar una correcta disposición final y/o aprovechamiento de los equipos. Contrato con una empresa legalmente constituida para la correcta disposición de equipos electrónicos. Información para recibir: Se debe verificar la fecha del contrato con el fin de verificar si se encuentra vigente. Se debe verificar la legalidad de la empresa gestora por medio de los permisos otorgados por la Autoridad Ambiental. este permiso debe estar vigente. Periodicidad: al inicio del contrato.	X			Se presenta Declaración Juramentada. Se presenta licencia ambiental BTR. Se presenta certificado de entrega de RAEE fecha 22/08/2025	En el documento presentado, manifiestan que cuentan con un gestor (BTR) para la disposición de RAEES.

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

2. Los equipos deben ofrecer un período de garantía mayor a dos años. Declaración juramentada del oferente y ficha técnica del producto. Información para recibir: Dentro de la ficha técnica se debe especificar los años de garantía. Periodicidad: Conforme a la demanda del servicio.	X			Se presenta Declaración Juramentada. Se presenta Fichas técnicas de los equipos.	
3. El equipo debe cumplir con la norma técnica de bajo consumo energético (p.e. Energy Star o su equivalente o cualquier otra como unión europea, ángel azul, TCO 1999, TCo 2003, Cisne Nórdico entre otros). Certificado de eficiencia energética. Periodicidad: Conforme a la demanda del servicio.	X			Se presenta Declaración Juramentada.	
4. En caso de requerirse Aparatos Eléctricos y Electrónicos- AEE, el contratista deberá presentar el soporte de la inscripción en el registro de productores y comercializadores de AEE del el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio. Sino cuenta con dicho registro debe enviar una declaración juramentada soportando porque no lo realiza.	X			Se presenta Declaración Juramentada.	**En dicho documento el proveedor manifiesta que no excede los umbrales, por lo tanto, no requiere registro.**
5. En caso de que se requieran Aparatos Eléctricos y Electrónicos- AEE, el contratista deberá presentar el documento en donde se especifique la clasificación de los AEE (el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) vigente para los AEE importados y la Clasificación Central de Productos (CPC) vigente para los AEE fabricados en el país) que serán instalados en el INDER, conforme a los establecido por el ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.	X			Se presenta Documento con la Clasificación de los AEE	

3. INFORME ADMINISTRATIVO

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

a) Verificación de las novedades del personal y del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.

Periodo de Cotización	N° Planilla	Pago Salud	Pago Pensión	Pago ARL	Total pagado en el período
abril: pensión Mayo: Salud	85972714	$2.053.500	$8.452.400	$2.113.500	$15.592.500
Mayo: pensión junio: salud	86788527	$2.053.200	$8.452.400	$2.913.100	$15.592.500
junio: pensión Julio: salud	87803534	$2.068.900	$8.513.700	$2.956.700	$15.728.200
Julio: pensión Agosto: salud	88662759	$ 2.445.900	$ 10.021.500	$3.700.200	$ 18.724.900

Fecha del Documento	Fechas de cobertura de la certificación del pago realizado al Sistema de Seguridad Social Integral	Relación de los datos de quien firma el documento (Firmado por el Revisor Fiscal o Representante Legal)
8/04/2025	Últimos 6 meses	Margot Alexandra Gonzalez – cc- 43.843.413 - TP – 173542-T
05/08/2025	Últimos 6 meses	Margot Alexandra Gonzalez – cc- 43.843.413 - TP – 173542-T

b) Informe de la gestión realizada para para el registro y marcación de los bienes adquiridos en el contrato y que fueron objeto de marcación: Ver anexo 5.

c) Informe de las modificaciones realizadas al contrato: No aplica.

d) Relación de las ausencias temporales o definitivas y redesignaciones de supervisión:

Supervisor	Fechas de designación y/o redesignación	Período de cobertura
Jorge Alejandro Angel Osorio	(20/05/2025)	De (20/05/2025) hasta la liquidación

e) Informe de la materialización de riesgos y su mitigación: No aplica.

4. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE:

a. Relación de la Imputación del gasto:

Fondos	Centro Gestor	Posición presupuestal	Proyecto	CDP
911090125	905924008103	2320202008	9240081	1160013398

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

911090125	905924008103	2320202008	9240081	1160013465

b. Relación de los pagos y desembolsos realizados de forma acumulativa y porcentual.

Registro presupuestal	Valor	Fecha Acta de recibo de pago	No. Acta de recibo de pago	Saldo Pagado	Saldo Pendiente	Porcentaje de Ejecución
7000001253	$ 61.718.094	N/A	N/A	$ 0	$ 61.718.094	0%
7000001253	$ 61.718.094	30/07/2025	42014-01-25	$ 16.185.755	$ 45.532.339	26%

c. Resumen parcial de la ejecución de los recursos:

Valor del Contrato	$ 61.718.094
Adiciones (si aplica)	N/A
Total, valor del contrato más adiciones (si aplica)	$ 61.718.094
Pagos realizados (acumulado. Pagos, anticipos, honorarios y desembolsos)	$ 16.185.755
Saldo por pagar	$ 45.532.339
Porcentaje de ejecución parcial financiera	26%

5. INFORME JURÍDICO:

a. El debido proceso sancionatorio y derecho de contradicción: No se presentaron requerimientos durante el periodo del presente informe

b. Relación del soporte de multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento: No se presentaron multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento.

c. Estado de las garantías del contrato y sus respectivas ampliaciones: Durante el periodo las pólizas se encuentran actualizadas de conformidad con el acta de inicio y debidamente aprobadas por la Oficina Asesora Jurídica del Instituto de conformidad a como se relacionan a continuación:

RIESGOS AMPARADOS	Vr. Asegurado	Vigencia	
		De	Hasta

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.

Cumplimiento	$6.171.809,40	05/05/2025	15/02/2026
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	$6.171.809,40	05/05/2025	15/08/2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	3.085.904,70	05/05/2025	15/08/2028
Responsabilidad civil	$284.700.000,00	5/05/2025	15/08/2025

Una vez evidenciado el avance técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico señalado en el contrato, el suscrito Supervisor autoriza el pago parcial del periodo reportado por valor de CUARENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/L($ 45.532.339), soportados en la factura de venta FEW 38240.

Jorge Angel

JORGE ALEJANDRO ANGEL OSORIO
SUPERVISOR

Revisó: Harrison Alexander Hernández Rúa Apoyo técnico Revisó: Sergio Henao Apoyo técnico	Revisó: Juan Felipe Hernández Galvis Apoyo Ambiental	Revisó: Maria Alejandra Cañola Estrada Apoyo financiero	Revisó: Juan David Montoya Heron Apoyo jurídico

AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficialwww.inder.gov.co, en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico atencion.ciudadano@inder.gov.co.


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 91.236.049
OLAYA BETANCUR
APELLIDOS
ALEJANDRO DARIO
NOMBRES
FIRMA
REPUBLICA DE COLOMBIA


INDICE DERECHO
FECHA DE NACIMIENTO 29-OCT-1964
MEDELLIN
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.70
ESTATURA
O+
G.S. RH
M
SEXO
21-FEB-1983 BUCARAMANGA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES
A-0100100-00129357-M-0091236049-20081118
0006290678A 1
2070031145

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - MINTIC

CERTIFICA QUE

Una vez consultada la base de datos de deudores alimentarios morosos **REDAM**, el(la) ciudadano(a) con número de identificación CC 91236049 **NO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS**

Esta certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

Se expide en Bogotá el 19/08/2025 11:12 AM

Código Verificación: **GMTCZ7NJ2Y**

Válida hasta: **17/11/2025**

Dirección de Gobierno Digital

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - MINTIC

La nómina electrónica de tu empresa con nosotros. Ir a minomina.com [x] Cerrar

Planillas / Resumen de pago

Información básica de la planilla

Empresa:	ENLACES INALAMBRICOS DIGITALES S.A.S.	**Nit:**	900408815
Tipo planilla:	E	**Periodo liquidación Pensiones**	Julio 2025
Sucursal o Dependencia:	PRINCIPAL	**Periodo liquidación Salud:**	Agosto 2025
Número de radicación:	88662759	**Total a pagar:**	$18,724,900
Fecha de vencimiento:	06/08/2025	**Total de empleados:**	24
Fecha de pago:	01/08/2025	**Número de administradoras:**	14

Detalles del pago

Razón social recaudo:	Compensar OI	**Nit recaudo:**	9998600669427
Descripción:	MiPlanilla.com Pago Proteccion Social	**Medio de pago:**	Pago Electronico por PSE
Banco:	BANCO DAVIVIENDA	**Número de aprobación:**	1670447437
Estado de la transacción:	Transacción aprobada		

Totales

Código	NIT	Administradoras	No. Afiliados	*Número de incapacidad por riesgos laborales	Valor descontado en incapacidad y/o licencia	Total pagado
14-11	890903790	ARL SURA	24		$0.00	$3,700,200
230201	800229739	Proteccion (ING + Proteccion)	9		$0.00	$4,289,000
230301	800224808	Porvenir	6		$0.00	$2,538,300
231001	800227940	Colfondos	4		$0.00	$1,209,600
25-14	900336004	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	5		$0.00	$1,984,600
CCF04	890900841	Comfama Caja de Compensacion Fliar	22		$0.00	$2,366,300
CCF29	891600091	Caja de Compensacion Familiar del Choco	2		$0.00	$131,000
CCFC20	891600091	COMFACHOCO	1		$0.00	$60,000
EPS002	800130907	Salud Total EPS	5		$0.00	$333,500
EPS008	860066942	Compensar EPS	1		$0.00	$57,000
EPS010	800088702	EPS Sura	13		$0.00	$1,807,400
EPS037	900156264	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	1		$0.00	$57,000
EPS040	900604350	ALIANZA MEDELLIN ANTIOQUIA EPS SAS	1		$0.00	$60,000
EPS041	900156264	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	2		$0.00	$131,000
						$18,724,900

***Si descontó incapacidades o notas crédito debe informar a la administradora correspondiente los descuentos**

»Ver planillas pagadas

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

Recuerde verificar por la opción de consultas que su planilla este PAGADA en el sistema.

Exportar reporte a Excel Exportar reporte a PDF

La nómina electrónica de tu empresa con nosotros. Ir a minomina.com

[x] Cerrar

https://www.miplanilla.com/

Todos los derechos reservados © 2025 . Compensar - Cenet S.A.

20 AÑOS miplanilla.com Especialistas en Seguridad Social

Comfenalco Valle delagente

certicámara

Acerca de los certificados SSL

icontec ISO / IEC 27001 CO-SI006-1

icontec ISO 9001 CO-SC5892-16

Powered by Cenet Edinet

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 141052361258

(415)7707212489984(8020) 000014105236125 8

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 4 0 8 8 1 5	3	Impuestos de Medellín 1 1	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
ENLACES INALAMBRICOS DIGITALES S.A.S.

36. Nombre comercial	37. Sigla
ENLACES INALAMBRICOS DIGITALES S.A.S.	

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Antioquia 0 5	Medellín 0 0 1

41. Dirección principal
CL 10 43 A 40

42. Correo electrónico contabilidad@enlacesinalambricosdigitales.com.co

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 0 4 4 4 4 0 1 4 9	3 1 0 4 1 6 1 9 7 0

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 6 5 2	2 0 1 3 0 1 0 1	6 1 2 0	2 0 1 3 0 1 0 1		6 1 9 0	6 1 3 0		1

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	5	7	1	0	1	4	4	2	4	8	5	2	5	5												

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
54. Código	2	3																		

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre OLAYA BETANCUR ALEJANDRO DARIO

985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141052361258

(415)7707212489984(8020) **000014105236125 8**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 4 0 8 8 1 5	3	Impuestos de Medellín 1 1	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	0 1
72. Número		1 7
73. Fecha	2 0 1 1 0 1 2 1	2 0 1 5 0 6 0 3
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	0 3
76. Fecha de registro	2 0 1 1 0 1 2 1	2 0 1 5 0 6 0 3
77. No. Matrícula mercantil	2 1 4 4 1 9 3 1 1 2	2 1 4 4 1 9 3 1 1 2
78. Departamento	0 5	0 5
79. Ciudad/Municipio	0 2 1	0 2 1
Vigencia		
80. Desde	2 0 1 1 0 1 2 1	2 0 1 5 0 6 0 3
81. Hasta	9 9 9 9 1 2 3 1	9 9 9 9 1 2 3 1

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control: Superintendencia de Sociedades 5

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 1 5 0 1 0 1		-
2		Año Mes Día		-
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 5 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141052361258

(415)7707212489984(8020) **000014105236125 8**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 4 0 8 8 1 5	3	Impuestos de Medellín	1 1

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 1 5 0 2 0 2

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	7 1 7 7 4 7 4 3		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
GRISALES	CARTAGENA	ANDRES	ALFONSO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 4 0 5 2 9

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	9 1 2 3 6 0 4 9		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
OLAYA	BETANCUR	ALEJANDRO	DARIO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141052361258

(415)7707212489984(8020) **000014105236125 8**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 0 4 0 8 8 1 5	3	Impuestos de Medellín	1 1	

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	4 3 7 3 3 2 3 4		1 0 7 8 7 1 T

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres
MESA	URREGO	MONICA	MARIA

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento
2 0 1 8 0 2 2 8

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	7 5 0 8 9 6 8 8		1 9 4 6 1 0 T

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres
GALEANO	CHICA	MAURICIO	ALEJANDRO

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento
2 0 1 5 0 1 0 1

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Establecimientos

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141052361258

(415)7707212489984(8020) **000014105236125 8**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 4 0 8 8 1 5	3	Impuestos de Medellín 1 1	

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

1

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica
Establecimiento de comerci 0 2	Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de teleco 4 6 5 2

162. Nombre del establecimiento: ENLACES INALAMBRICOS DIGITALES S.A.S.

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio
Antioquia 0 5	Medellín 0 0 1

165. Dirección: CL 10 43 A 40

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
2 1 5 0 4 3 0 2 0 2	2 0 1 1 0 1 2 1
168. Teléfono	**169. Fecha de cierre**
4 4 4 0 1 4 9	

2

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica

162. Nombre del establecimiento:

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio

165. Dirección:

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
168. Teléfono	**169. Fecha de cierre**

3

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica

162. Nombre del establecimiento:

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio

165. Dirección:

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
168. Teléfono	**169. Fecha de cierre**

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Certificado
Bancario

Jueves, 10 de Julio de 2025

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que ENLACES INALAMBRICOS DIGITALES SAS identificado(a) con NIT 900408815, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	28066232818	2011/01/28	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57-5) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Juan Camilo Moreno Gómez
Gerente Estrategia Canal Telefónico

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario.

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

FORMATO - PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)

Alejandro Darío Olaya Betancur identificado con C.C 91236049 en mi condición de representante legal de Enlaces Inalámbricos Digitales S.A.S identificada con el NIT 900408815-3 bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 y el artículo 3 del Decreto 1047 de 1983*),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de de inicio de ejecución del presente Contrato Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Margot Alexandra González González identificado con C.C 43843413, y con tarjeta profesional 173542-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de revisor riscal Enlaces Inalámbricos Digitales identificada con el NIT 900408815-3, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Medellín, luego de examinar los estados financieros de la compañía de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, bajo la gravedad de juramento, certificó el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 y el artículo 3 del Decreto 1047 de 1983), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de inicio de ejecución del presente Contrato. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

En constancia, se firma en Medellín, a los 5 días del mes de agosto de 2025.

Alejandro Olaya Betancur
Representante legal

Margot Alexandra González
Revisora Fiscal

Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 43843413
GONZALEZ GONZALEZ
APELLIDOS
MARGOT ALEXANDRA
NOMBRES
Margot Gonzalez
FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 10-JUN-1979
SALGAR
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.54 ESTATURA
O+ G.S. RH
F SEXO
24-JUN-1997 ITAGUI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR

A-0115100-20090871-F-0043843413-20010623 0424901173B 01 100892874

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

F74F58AE0D2B06F6

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **MARGOT ALEXANDRA GONZALEZ GONZALEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 43843413 de ITAGUI (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 173542-T Sí tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

Dado en BOGOTA a los 12 días del mes de Junio de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL (E)

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

Panasonic
Wilson Electronics, Inc.
Vertex Standard
KENWOOD
Cambium Networks
RADWIN
axell WIRELESS
MOTOROLA
ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle N. 43A- 40 Tel: 4440149 www.enlacesinalambricos.com.co
email: btamerica@une.net.co

MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE CONECTIVIDAD INALAMBRICA DEL INDER; INCLUYENDO LOS ENLACES DE LA SEDE ADMINISTRATIVA CON EL ESTADIO ATANASIO GIRARDOT Y LOS COLISEOS DE LA UNIDAD DEPORTIVA ATANASIO GIRARDOT.

INFORME DE MANTENIMIENTO

Medellín 20 de Agosto 2025

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. ASPECTOS GENERALES
   1.1. OBJETIVO
   1.2. LOCALIZACIÓN
   1.3. ASPECTOS DEL MANTENIMIENTO.

2. CONCLUSIONES

INDICE

- Mantenimiento físico - Equipo de Recepción conforme a la especificación técnica del ítem.

Ubicación	Dispositivo	Cantidad	Página
Complejo Acuático Taquilla	Switch 12 Puertos	1	58
Complejo Administración	Switch 12 Puertos Brocade	1	59
Coliseo de Combates	Switch 12 Puertos Brocade	1	59
Velódromo Archivo	Switch 12 Puertos Brocade	1	60
Sede Administrativa	Router Board 1000	1	66
Estadio Atanasio Girardot	Router Board 1000	1	66
Sede Administrativa	Enrutador Mikrotik	1	66

- Mantenimiento físico - Antenas-conforme a la especificación técnica del ítem:

Ubicación	Dispositivo	Cantidad	Página
Torre Sur Oriental – Estadio Atanasio Girardot	Radwin GSU	1	19
Estadio Atanasio Girardot	Radwin 2000C	1	18
Oficina Principal Inder Radwin 2000C	Radwin 2000C	1	18
Torre Sur Oriental – Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	7
Torre Sur Oriental – Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	10
Torre Sur Oriental – Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	12
Torre Sur Oriental – Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	15
Complejo Acuático Taquilla	Radwin HSU 5550	1	49
Complejo Acuático Administración	Radwin HSU 5550	1	51
Estadio de Baseball	Radwin HSU 5550	1	41
Tenis de Campo	Radwin HSU 5550	1	39
Marte 1	Radwin HSU 5550	1	36
Coliseo de Atletismo	Radwin HSU 5550	1	32
Tenis de Mesa	Radwin HSU 5550	1	35
Patinódromo	Radwin HSU 5550	1	46
Velódromo Archivo	Radwin HSU 5550	1	56
Velódromo Oficina Gestor	Radwin HSU 5550	1	54
Estadio de Softball	Radwin HSU 5550	1	44
Coliseo de Gimnasia	Radwin HSU 5550	1	28
Coliseo de Combates	Radwin HSU 5550	1	26
Coliseo de voleibol	Radwin HSU 5550	1	23
Coliseo Iván de Bedout	Radwin HSU 5550	1	31

Vertex Standard ICOM inmarsat MOTOROLA IRIDIUM Panasonic
ALCON Wilson Electronics, Inc. YAESU KENWOOD axell WIRELESS SENAO

- **Mantenimiento Lógico-Conforme a la especificación técnica del ítem**

Ubicación	Dispositivo	Cantidad	Página
Torre Sur Oriental – Estadio Atanasio Girardot	Radwin GSU	1	19
Estadio Atanasio Girardot	Radwin 2000C	1	66
Oficina Principal Inder Radwin 2000C	Radwin 2000C	1	66
Torre Sur Oriental – Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	7
Torre Sur Oriental – Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	10
Torre Sur Oriental – Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	12
Torre Sur Oriental – Estadio Atanasio Girardot	Radwin HBS 5000	1	15
Complejo Acuático Taquilla	Radwin HSU 5550	1	49
Complejo Acuático Administración	Radwin HSU 5550	1	51
Estadio de Baseball	Radwin HSU 5550	1	41
Tenis de Campo	Radwin HSU 5550	1	39
Marte 1	Radwin HSU 5550	1	36
Coliseo de Atletismo	Radwin HSU 5550	1	32
Tenis de Mesa	Radwin HSU 5550	1	35
Patinódromo	Radwin HSU 5550	1	46
Velódromo Archivo	Radwin HSU 5550	1	56
Velódromo Oficina Gestor	Radwin HSU 5550	1	54
Estadio de Softball	Radwin HSU 5550	1	44
Coliseo de Gimnasia	Radwin HSU 5550	1	28
Coliseo de Combates	Radwin HSU 5550	1	26
Coliseo de voleibol	Radwin HSU 5550	1	23
Coliseo Iván de Bedout	Radwin HSU 5550	1	31
Complejo Acuático Taquilla	Switch 12 Puertos	1	58
Complejo Administración	Switch 12 Puertos Brocade	1	59
Coliseo de Combates	Switch 12 Puertos Brocade	1	59
Velódromo Archivo	Switch 12 Puertos Brocade	1	60
Sede Administrativa	Router Board 1000	1	66
Estadio Atanasio Girardot	Router Board 1000	1	66
Sede Administrativa	Enrutador Mikrotik	1	66

INTRODUCCIÓN

Las labores de mantenimiento preventivo y correctivo que se describirán a continuación, son las enmarcadas en el contrato Nro. **6700042014 DE 2025**, cuyo objeto es **"REALIZAR MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE CONECTIVIDAD INALAMBRICA DEL INDER; INCLUYENDO LOS ENLACES DE LA SEDE ADMINISTRATIVA CON EL ESTADIO ATANASIO GIRARDOT Y LOS COLISEOS DE LA UNIDAD DEPORTIVA ATANASIO GIRARDOT"**

ASPECTOS GENERALES

1.1 OBJETIVO

1.1.1 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los Radio Enlaces entre la sede principal del INDER Medellín y el Estadio Atanasio Girardot.

1.1.2 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los Radio Enlaces con equipos Radwin que hacen parte de la plataforma de conectividad inalámbrica INDER.

1.2 LOCALIZACIÓN

Cede principal INDER Medellín Cl. 47d #75-276
Estadio Atanasio Girardot ubicado entre las carreras 70 y 74
Escenarios deportivos unidad deportiva Atanasio Girardot

1.3 ASPECTOS DEL MANTENIMIENTO

Se evalúan primero todos los radios enlaces desde la sede principal del INDER, para determinar que equipos están encendidos y los niveles actuales de RSSI

Se comienza la revisión física y lógica de cada uno de los radio enlaces, actualización de software, estado de PoE y Protector, se hace mantenimiento preventivo y correctivo si es necesario.

Mantenimiento del nodo ubicado en la torre suroriental del estadio Atanasio Girardot

El nodo en la parte alta de la torre de luminarias del lado suroriental del estadio funciona como un punto central de comunicación y transmisión de datos. Su función principal es recibir las señales de las estaciones Suscriptoras PMP (Punto Multipunto) provenientes de los diferentes escenarios deportivos. Además, este nodo envía y recibe toda la información a través de un enlace PTP (Punto a Punto) directo hacia las oficinas del INDER, permitiendo una gestión eficiente y en tiempo real de la información relacionada con las actividades deportivas y operativas de cada uno de los escenarios.

en este nodo encontramos los siguientes equipos:
4 bases Radwin 5000HBS-PRO conectorizadas
1 Radwin 2000 integrado
1 unidad de sincronización GSU RW-9924-0070
1 IDU-H/HP RW-7301-2006 Radwin

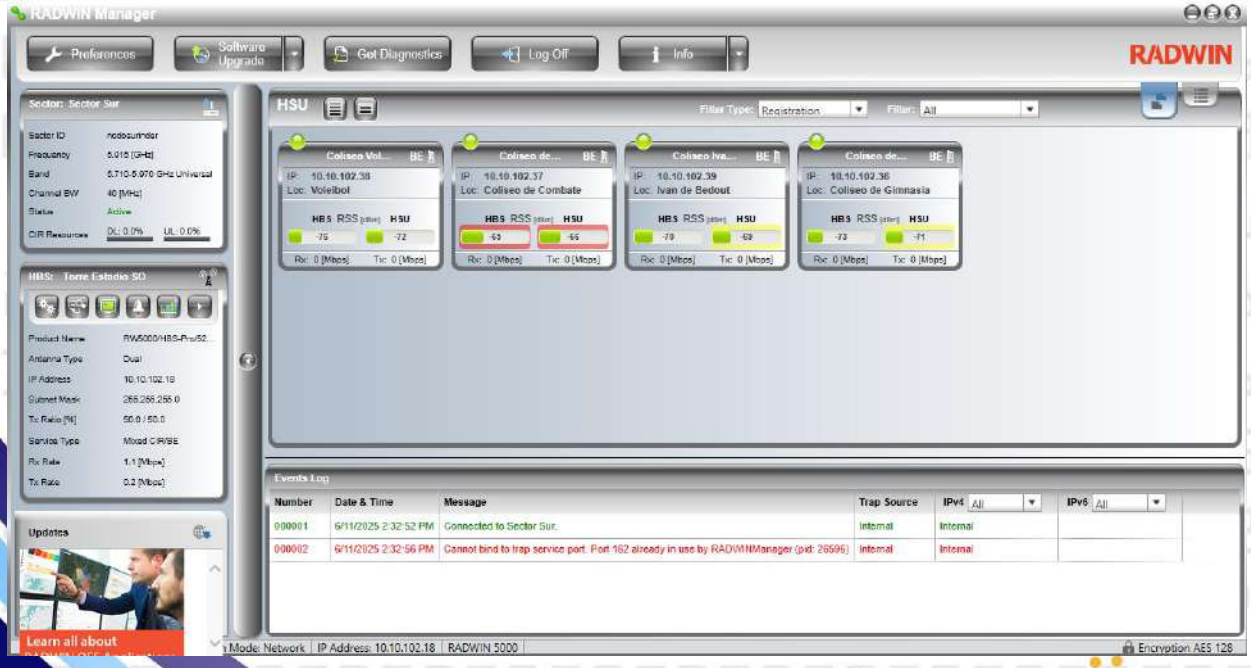
- **Base Sur:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HBS pro
  - **Firmware:** 4.9.95_b0011_Aug 21 2023
  - **Dirección IP:** 10.10.102.18/24
  - **Administración:** Radwin Manager
    Password: wireless
  - **HSU Asociadas:**
    - Coliseo de Combate
    - Coliseo de Vóleibol
    - Coliseo de Gimnasia
    - Coliseo Iván de Bedout

Esta base se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.
Mantenimiento Físico: cambio de cintas en los conectores, para mejorar la impermeabilización, limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y esta firme en la estructura.
Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE proporcionado por la IDU H, más a delante en este informe se detalla el estado de la misma la protección contra descargas está en buen estado y se encuentra en la salida de la IDU-H, en este punto del informe se podrá observar fotografía de la protección.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.76_b0019 Oct 22 2020 a versión 4.9.95_b0011_Aug 21 2023; reapuntamiento.

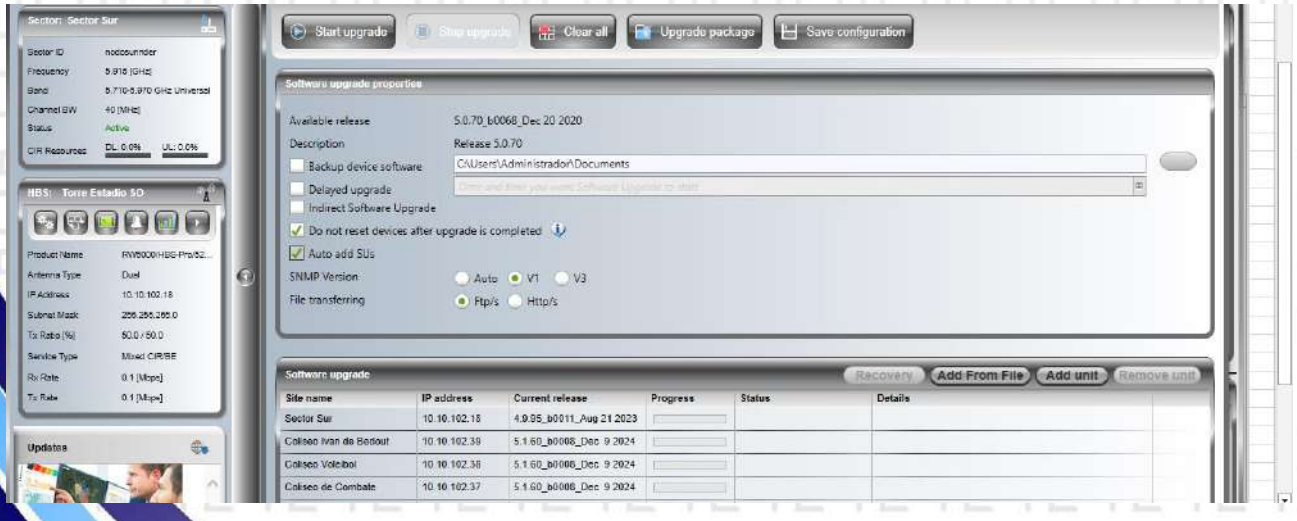
Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.





Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





- **Base Norte:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HBS pro
  - **Firmware:** 4.9.95_b0011_Aug 21 2023
  - **Dirección IP:** 10.10.102.16/24
  - **Administración:** Radwin Manager
    Password: wireless
  - **HSU Asociadas:**
    - Coliseo Tenis de Mesa
    - Estadio de Baseball
    - Tenis de Campo

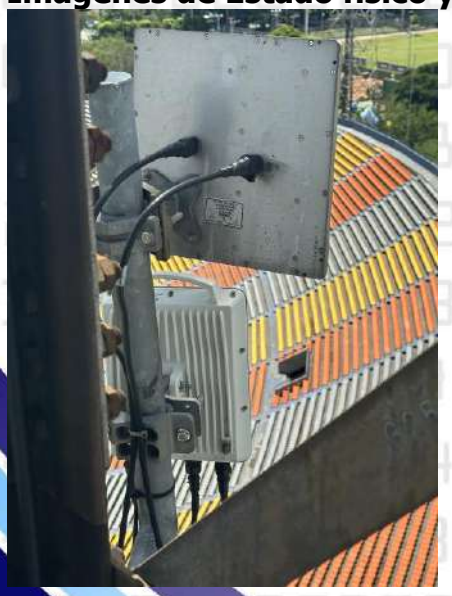
Esta base se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

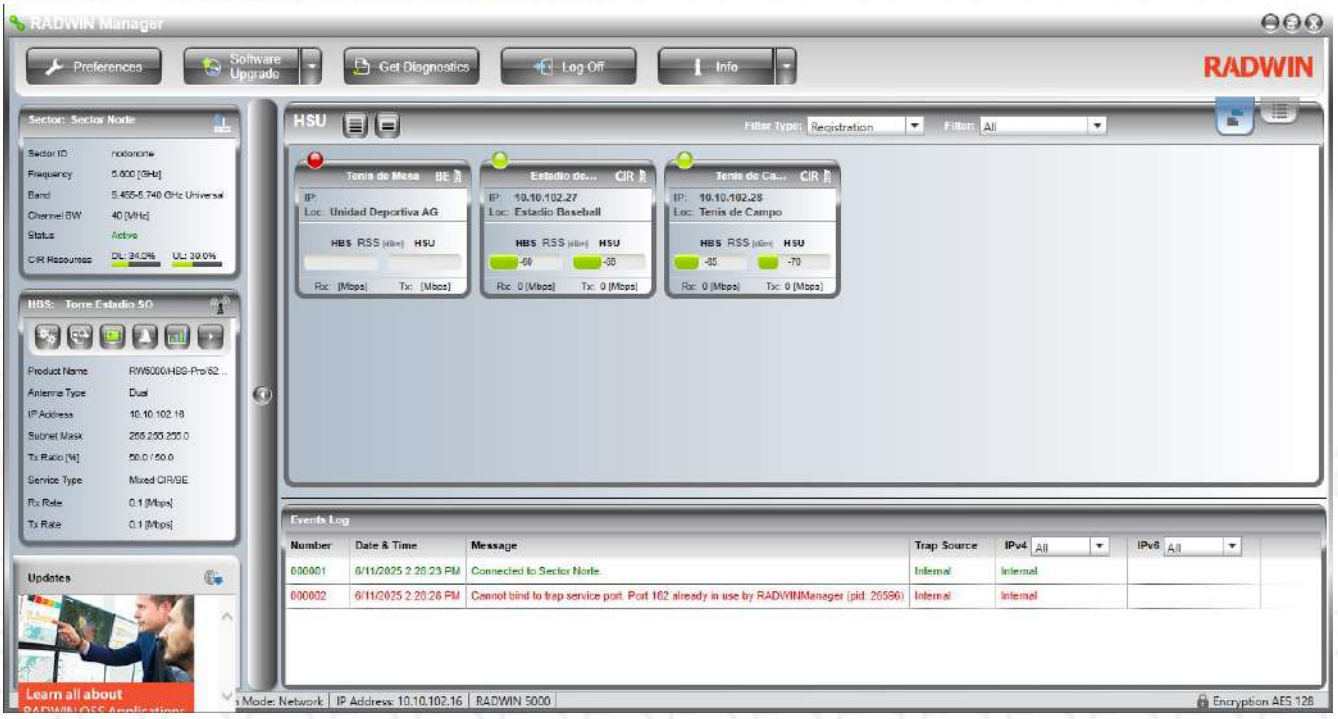
Mantenimiento Físico: cambio de cintas en los conectores, para mejorar la impermeabilización, limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE proporcionado por la IDU H, más a delante en este informe se detalla el estado de la misma la protección contra descargas está en buen estado y se encuentra en la salida de la IDU-H, en este punto del informe se podrá observar fotografía de la protección.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.76_b0019 Oct 22 2020 a versión 4.9.95_b0011_Aug 21 2023; reapuntamiento.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.





Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





- **Base Oriente:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HBS pro
  - **Firmware:** 4.9.95_b0011_Aug 21 2023
  - **Dirección IP:** 10.10.102.17/24
  - **Administración:** Radwin Manager
    Password: wireless
  - **HSU Asociadas:**
    - Marte 1
    - Estadio de Atletismo

Esta base se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

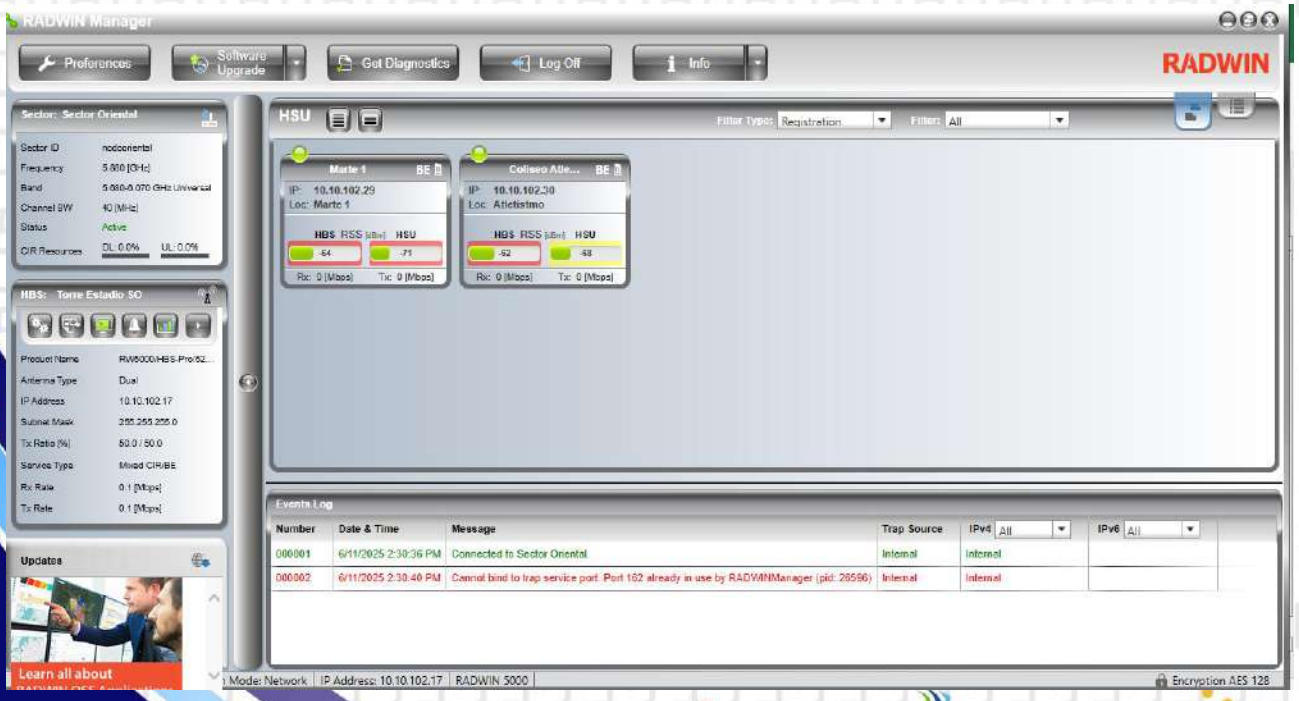
Mantenimiento Físico: cambio de cintas en los conectores, para mejorar la impermeabilización, limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE proporcionado por la IDU H, más a delante en este informe se detalla el estado de la misma la protección contra descargas está en buen estado y se encuentra en la salida de la IDU-H, en este punto del informe se podrá observar fotografía de la protección.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.76_b0019 Oct 22 2020 a versión 4.9.95_b0011_Aug 21 2023; reapuntamiento.

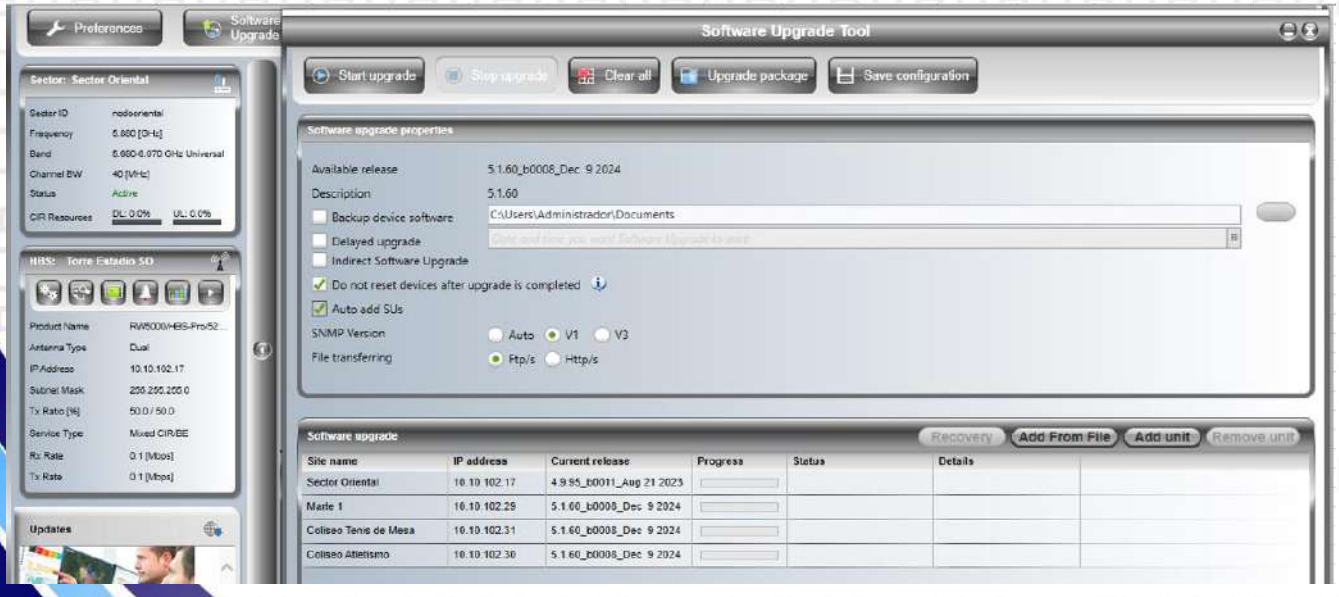
Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.





Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





- **Base Occidente:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HBS pro
  - **Firmware:** 4.9.95_b0011_Aug 21 2023
  - **Dirección IP:** 10.10.102.15/24
  - **Administración:** Radwin Manager
    Password: wireless
  - **HSU Asociadas:**
    - Complejo Acuático Administración
    - Complejo Acuático Taquilla
    - Patinódromo
    - Estadio de Softball
    - Velódromo Archivo
    - Velódromo Administración

Esta base se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: cambio de cintas en los conectores, para mejorar la impermeabilización, limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

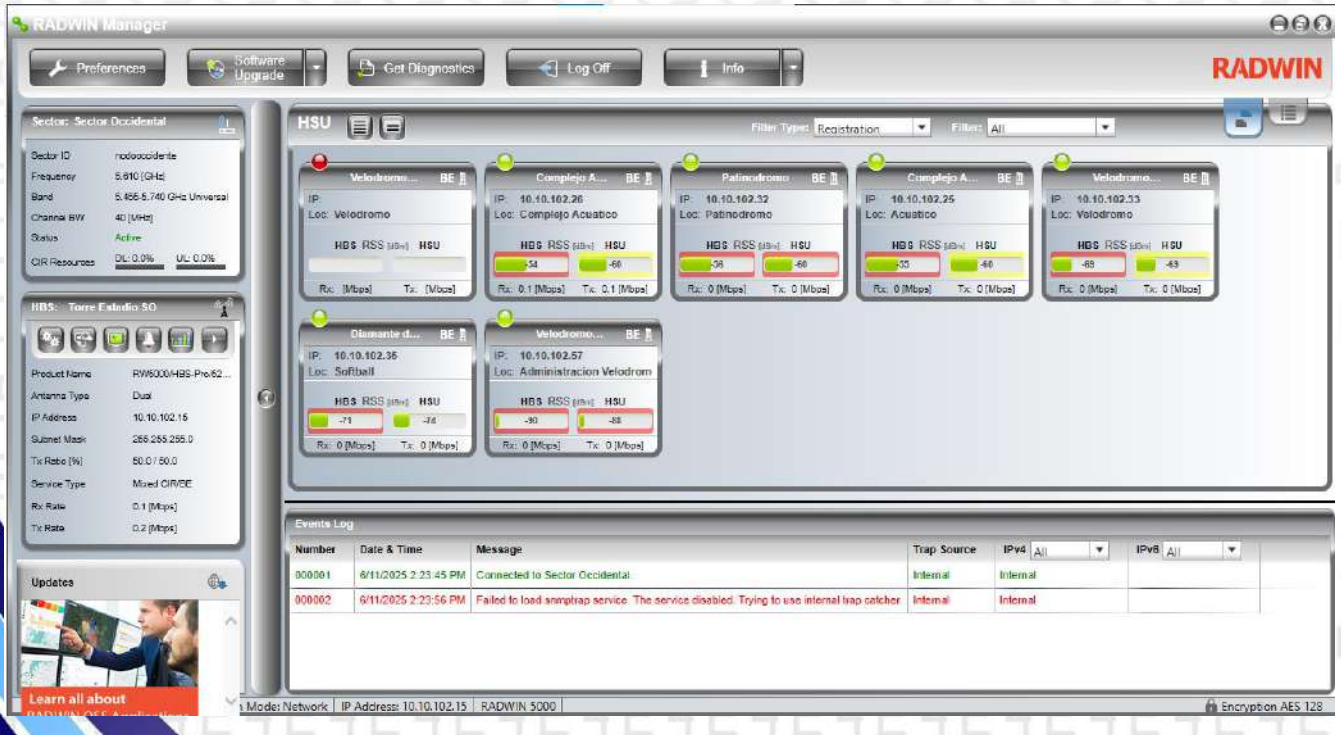
Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE proporcionado por la IDU H, más a delante en este informe se detalla el estado de la misma, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentra en la salida de la IDU-H, en este punto del informe se podrá observar fotografía de la protección.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.76_b0019 Oct 22 2020 a versión 4.9.95_b0011_Aug 21 2023; reapuntamiento.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.

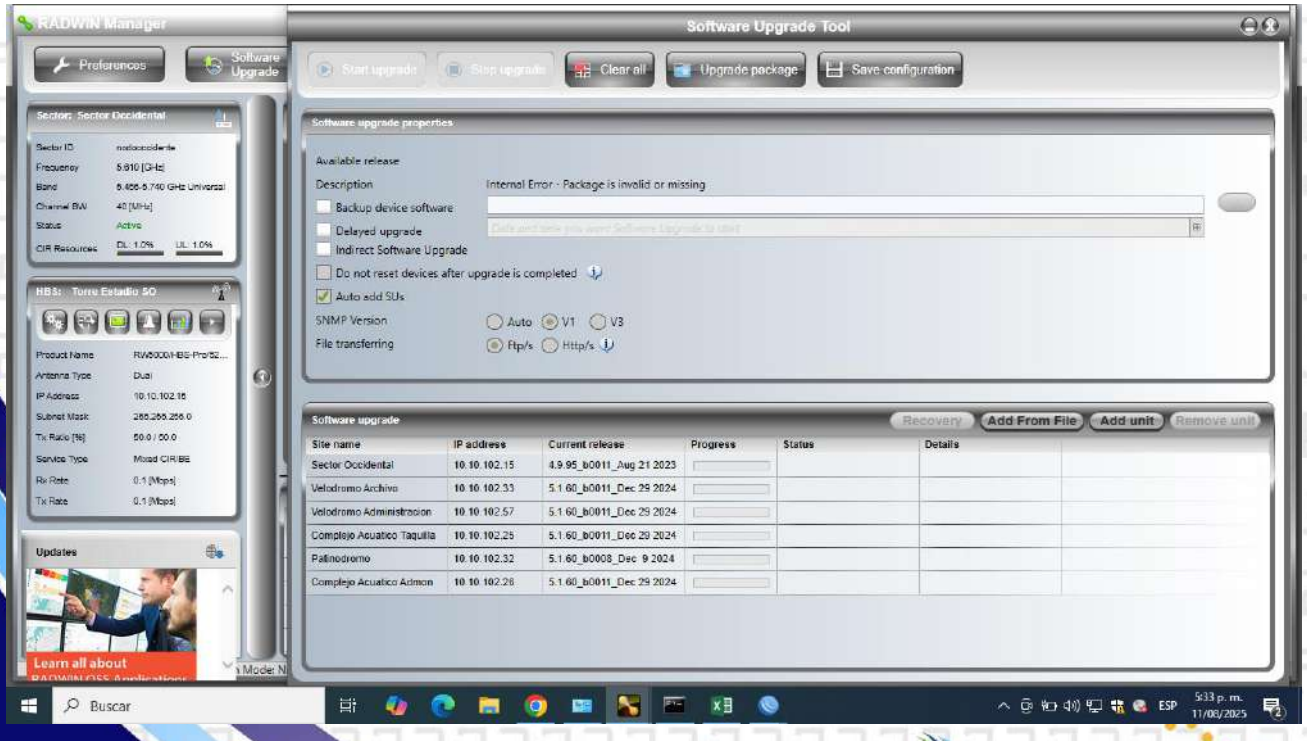






Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





➢ **PtP Torre Estadio – Oficinas INDER:**

➢ **Radwin Estadio Atanasio Girardot:**	➢ **Radwin Oficinas del INDER:**
• **Modelo:** Radwin 2000 RW-2954-0100 • **Firmware:** 2.8.50_b8010_Mar22 2018 • **Dirección IP:** 10.10.102.13/24 • **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless	• **Modelo:** Radwin 2000 RW-2954-0100 • **Firmware:** 2.8.50_b8010_Mar22 2018 • **Dirección IP:** 10.10.102.14/24 • **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless

Este Radio enlaces punto a punto se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general de los equipos para quitar excesos de polvo y polución. los soportes (mástiles) está en perfectas condiciones, no presentan corrosión y están firme en la estructura.

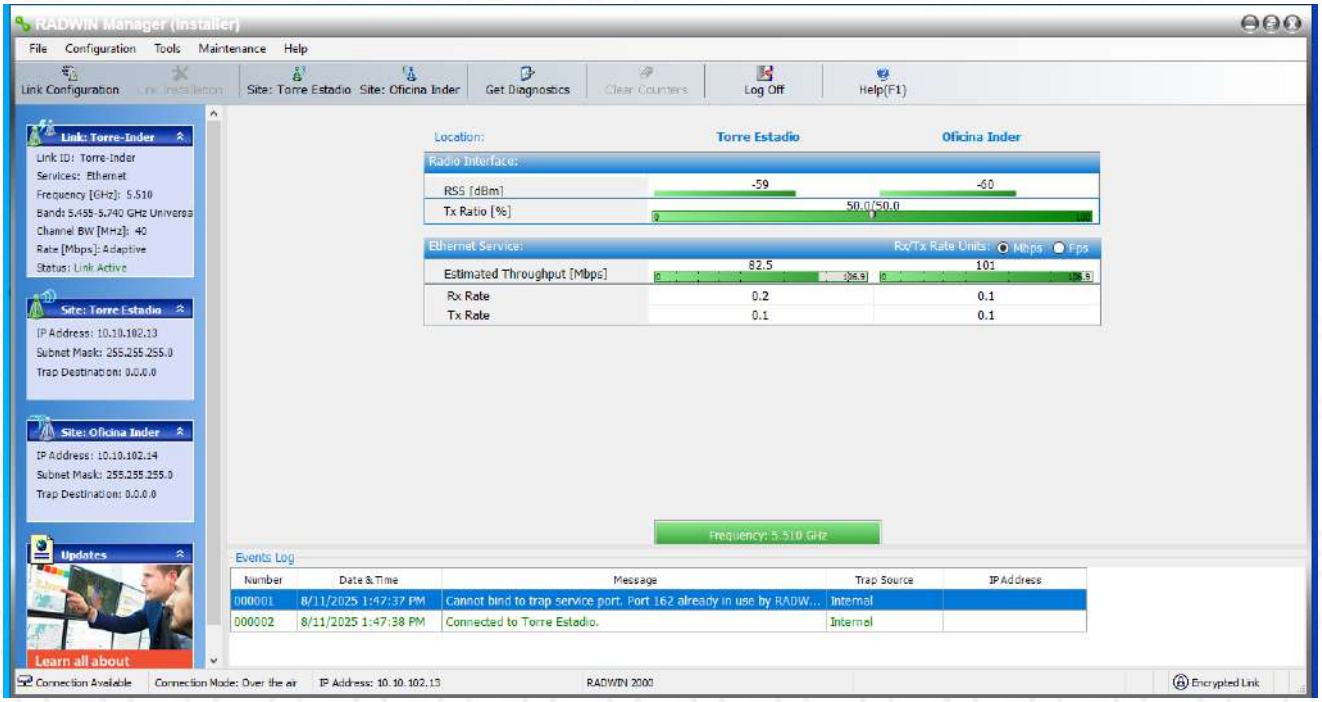
Estos equipos reciben alimentación eléctrica vía PoE proporcionado por la IDU H en la torre y por un PoE en las oficinas, más a delante en este informe se detalla el estado de la IDU-H, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentra en la salida de la IDU-H, en este punto del informe se podrá observar fotografía de la protección.

Mantenimiento Lógico: el equipo cuenta con una de las últimas versiones de firmware y por recomendación del personal técnico de soporte del fabricante (Radwin) nos aconsejan no actualizarlo puesto que esta versión es más estable que la última que salió para este modelo.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentran los equipo.





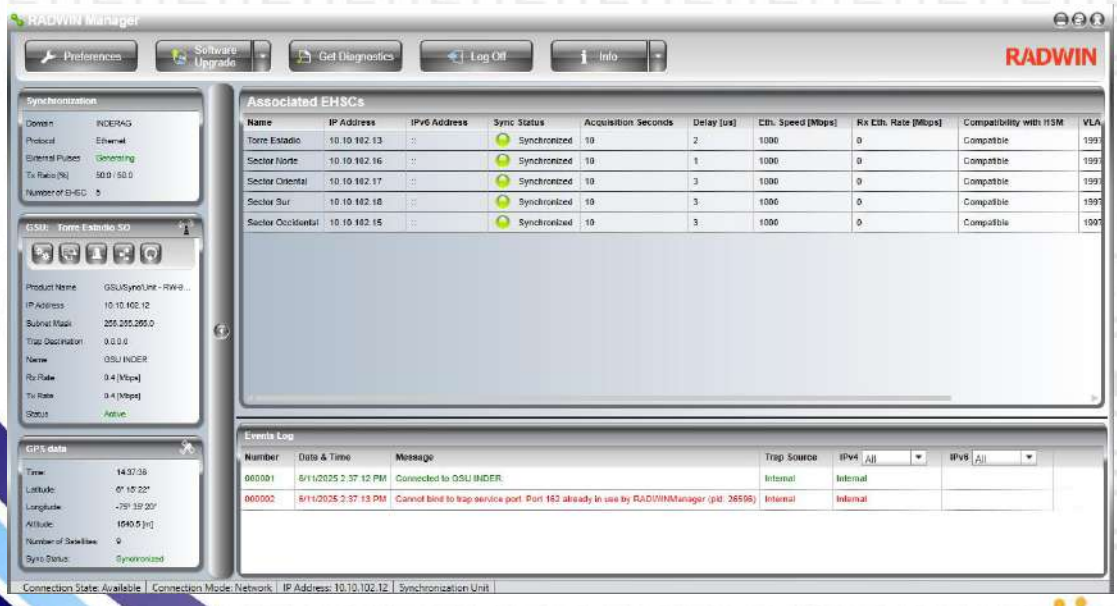


- **GSU (Unidad de sincronización GPS):**
  - **Modelo:** Radwin RW-9924-0070
  - **Firmware:** 4.9.90_b0004 Jan 14 2021
  - **Dirección IP:** 10.10.102.12/24
  - **Administración:** Radwin Manager
    Password: wireless

Esta GSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.
Mantenimiento Físico: cambio de cintas en los conectores, para mejorar la impermeabilización, limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE proporcionado por la IDU H, más a delante en este informe se detalla el estado de la misma
Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.2.40_b4258 Jan 27 2016 a versión 4.9.90_b0004 Jan 14 2021.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.





Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





- **IDU-H:**
  - **Modelo:** Radwin RW-7301-2006

La IDU-H es un equipo no administrable, por lo tanto, no posee una dirección IP o un firmware es decir sin software de gestión, este equipo funciona como un switch de capa 2, se encuentra en condiciones operativas optimas y trabaja con normalidad.
Mantenimiento Físico: revisamos los puertos y no encontramos síntomas de humedad o afectaciones, la fuente de poder funciona correctamente, se realiza limpieza de equipo y todo el gabinete en general.
Mantenimiento Lógico: se comprueba que todos los puertos del equipo están operando con normalidad, tanto es su componente ethernet como su parte PoE Injector.

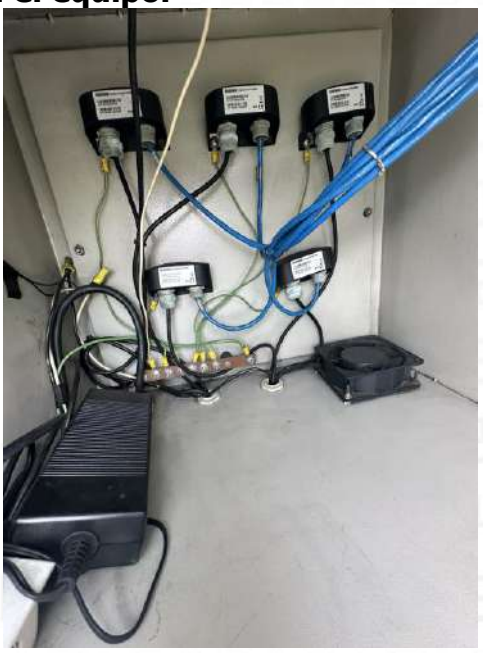
Imágenes de Estado físico en el que se encuentra el equipo.





Imágenes de Estado físico en el que se deja el equipo.





Nota: En esta última fotografía se observan los protectores de descarga de los equipos antes mencionados.

- **Coliseo de Voleyball:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.38/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran sobre la pared en la oficina del Gestor, como se puede observar en las fotografías a continuación.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.





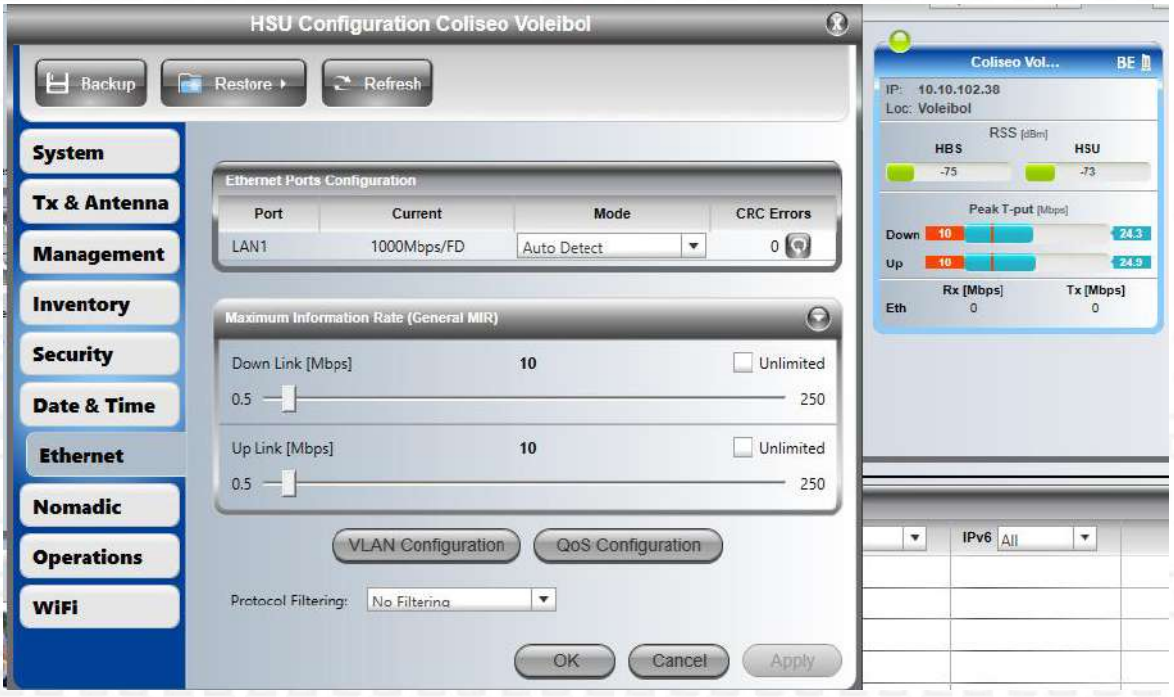


Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.

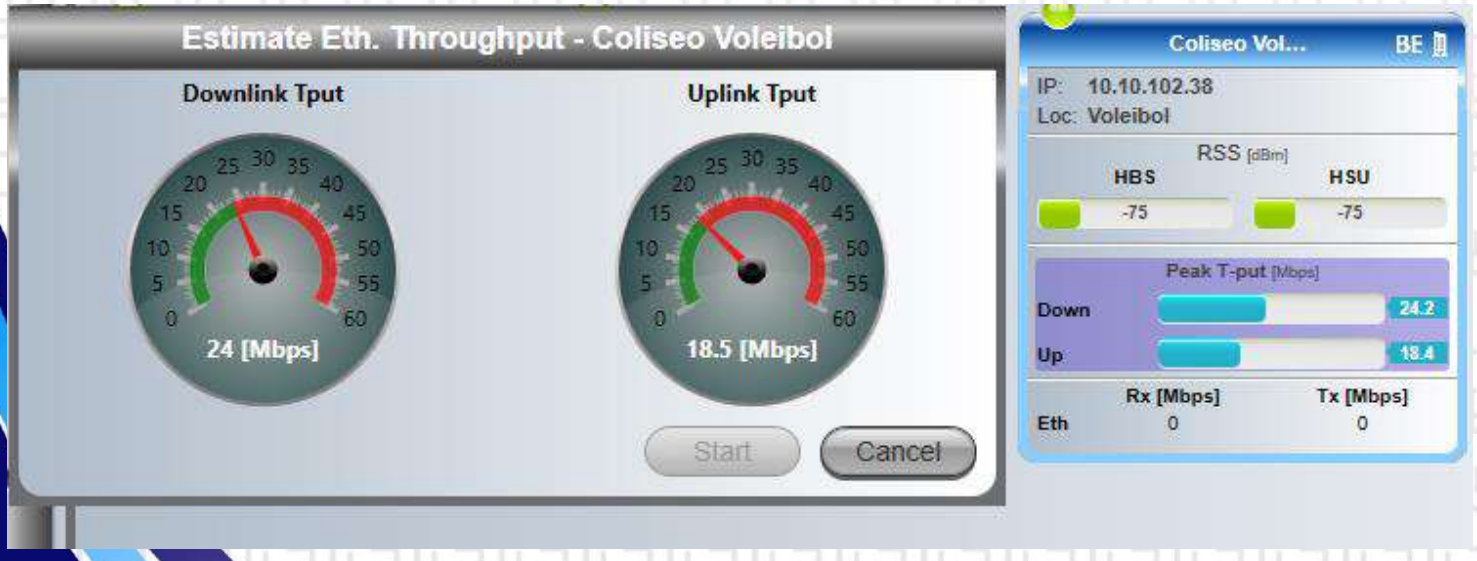








Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Coliseo de Combate:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.37/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran sobre la pared en la oficina del Gestor, como se puede observar en las fotografías a continuación.

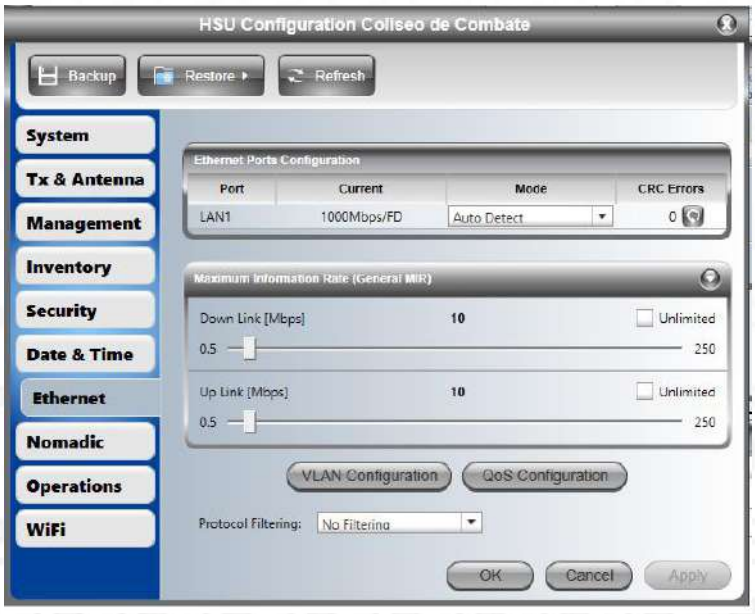
Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.







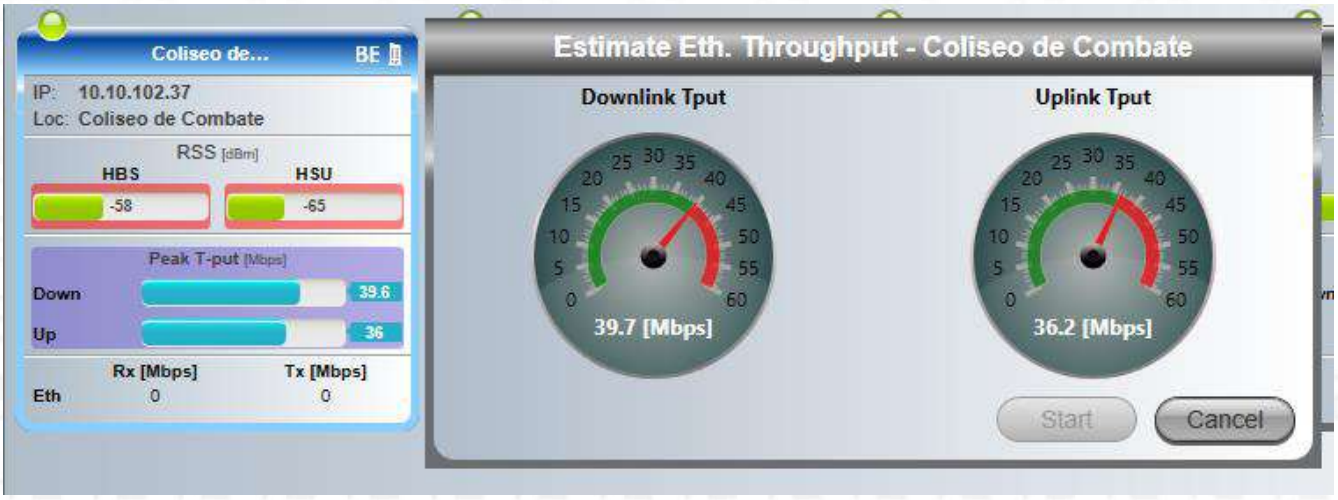


Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Coliseo de Gimnasia:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.36/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

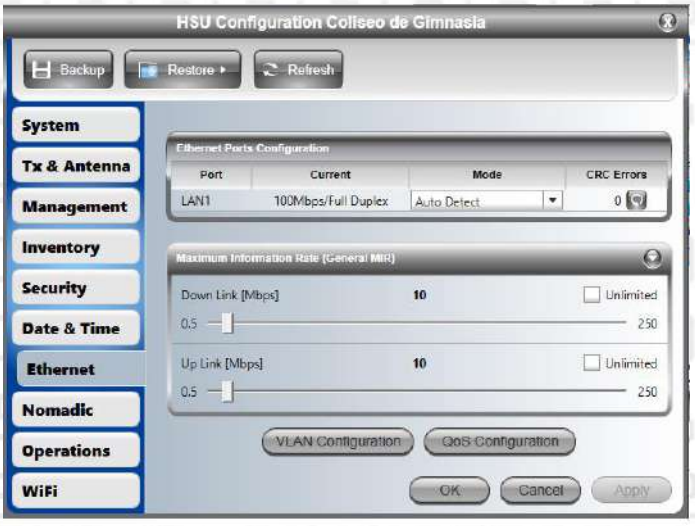
Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en el gabinete del cuarto de comunicaciones del escenario, como se puede observar en las fotografías a continuación.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.







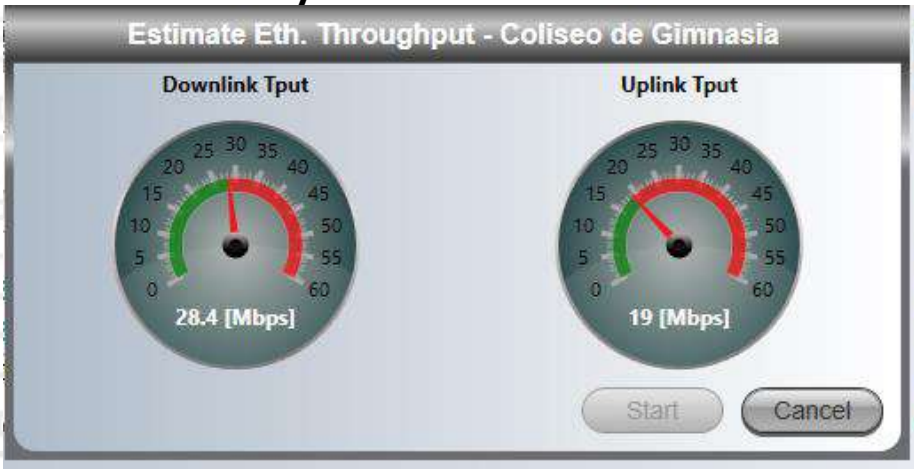


Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





Test de Velocidad y Niveles de RSSI





- **Coliseo de Basquetbol Iván de Bedout:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 4.9.76_b0019 Oct 22 2020
  - **Dirección IP:** 10.10.102.39/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, por directriz del personal de TI se realiza cambio de equipo, por un HSU nuevo de más capacidad (50 mbps), debido a la cantidad de usuarios que trabajan en este coliseo, el HSU que se retira se instala en coliseo de Tenis de Mesa.

Mantenimiento Físico: es un equipo Nuevo no requiere mantenimiento físico. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en el gabinete del cuarto de comunicaciones del escenario, como se puede observar en las fotografías a continuación.

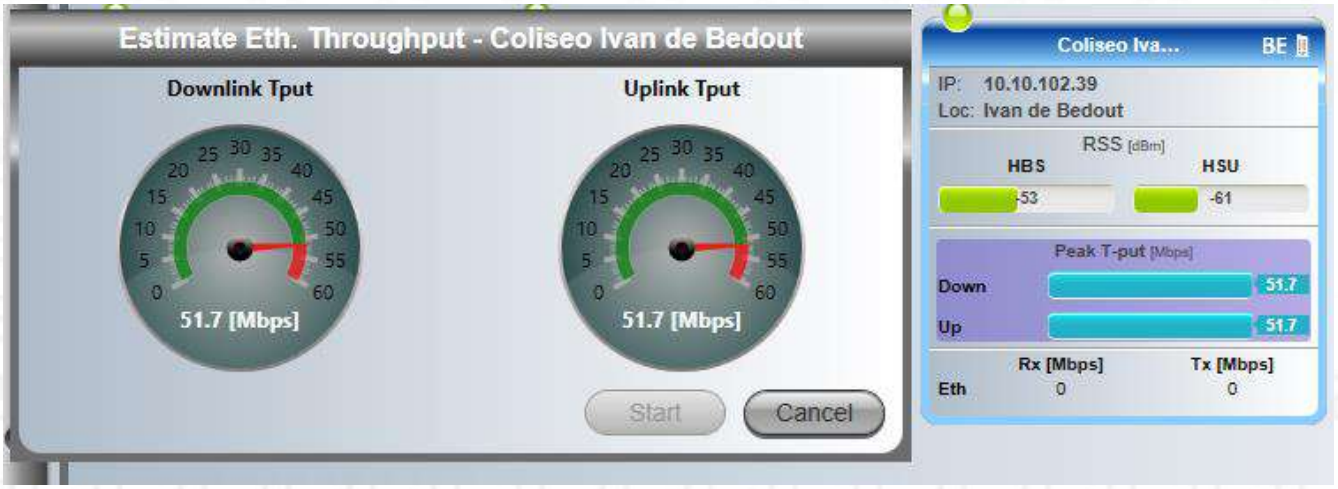
Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; apuntamiento para mejorar niveles de RSSI.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Estadio de Atletismo:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.30/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

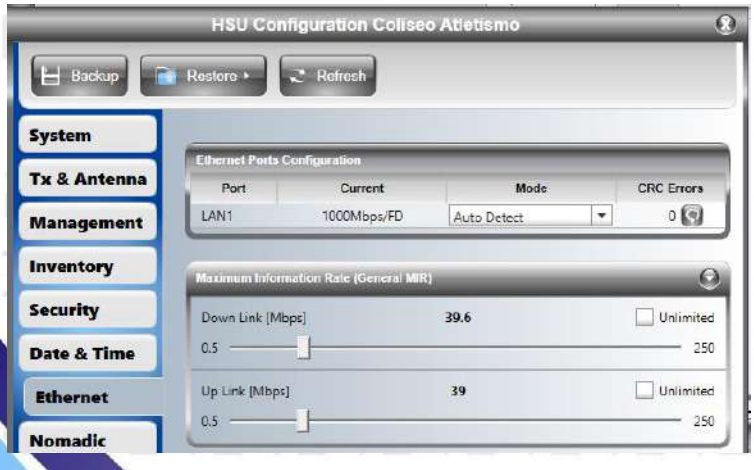
Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura. Se realiza cambio de conector RJ45 en cable que llega al PoE.

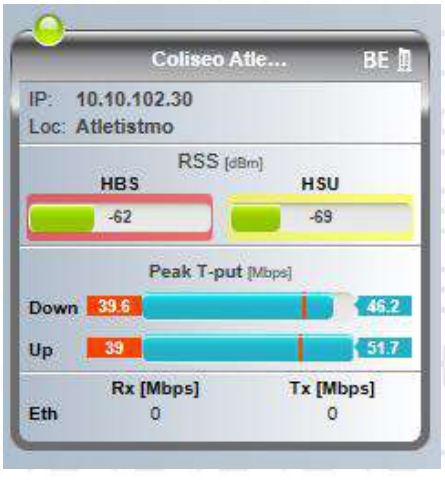
Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en el gabinete en sala de cómputo del escenario, como se puede observar en las fotografías a continuación.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.



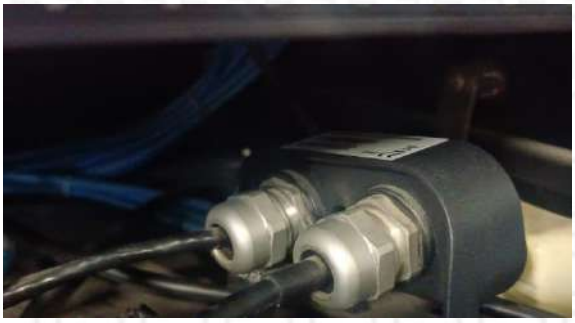




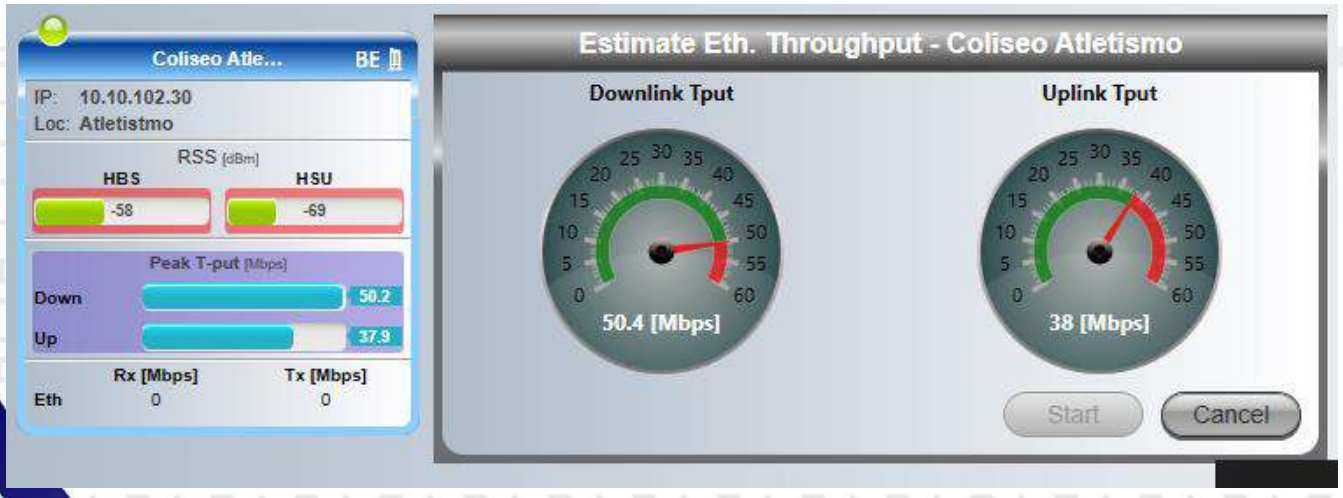
Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.







Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Coliseo Tenis de Mesa:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.31/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU fue robada del escenario, y se reemplaza por el equipo que se retira del coliseo Iván de Bedout, el cual está en buenas condiciones operativas, se le realiza mantenimiento preventivo y se instala en una nueva ubicación dentro del baño de hombres, sitio aprobado por el personal de TI para evitar el robo nuevamente.
Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. Se extiende cable hasta el nuevo sitio.
Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en el gabinete en una oficina del escenario, como se puede observar en las fotografías a continuación.
Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI

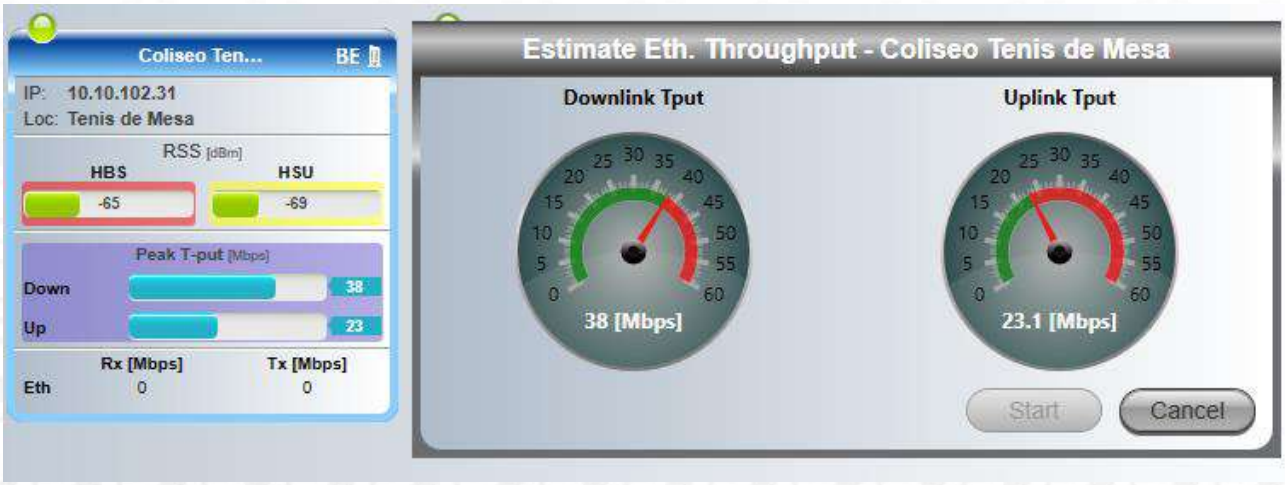
Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.







Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Marte 1:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.29/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura. Se realiza cambio de conector RJ45 en cable que llega al PoE.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en gabinete ubicado en la oficina del Gestor, como se puede observar en las fotografías a continuación.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.









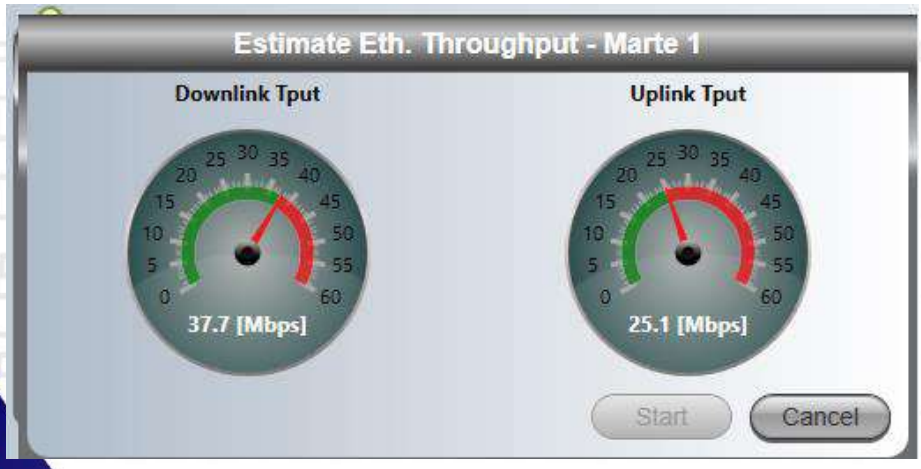


Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





Test de Velocidad y Niveles de RSSI





- **Tenis de Campo:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.28/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en gabinete ubicado en la oficina del Gestor, como se puede observar en las fotografías a continuación.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.





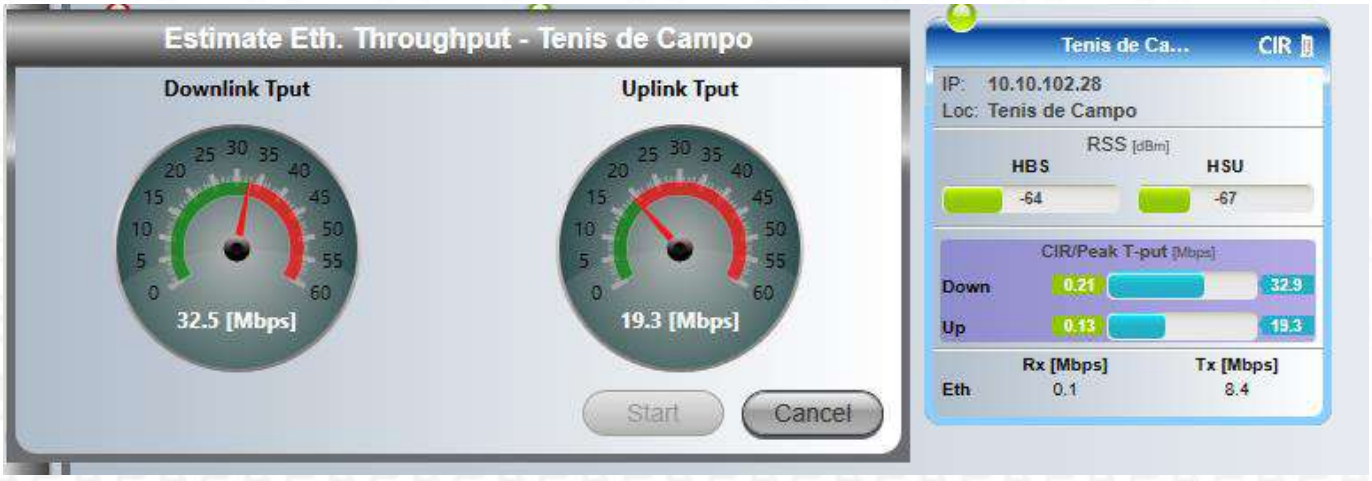




Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.



Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Diamante de Baseball:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.28/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en gabinete ubicado en la oficina del Gestor, como se puede observar en las fotografías a continuación.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.





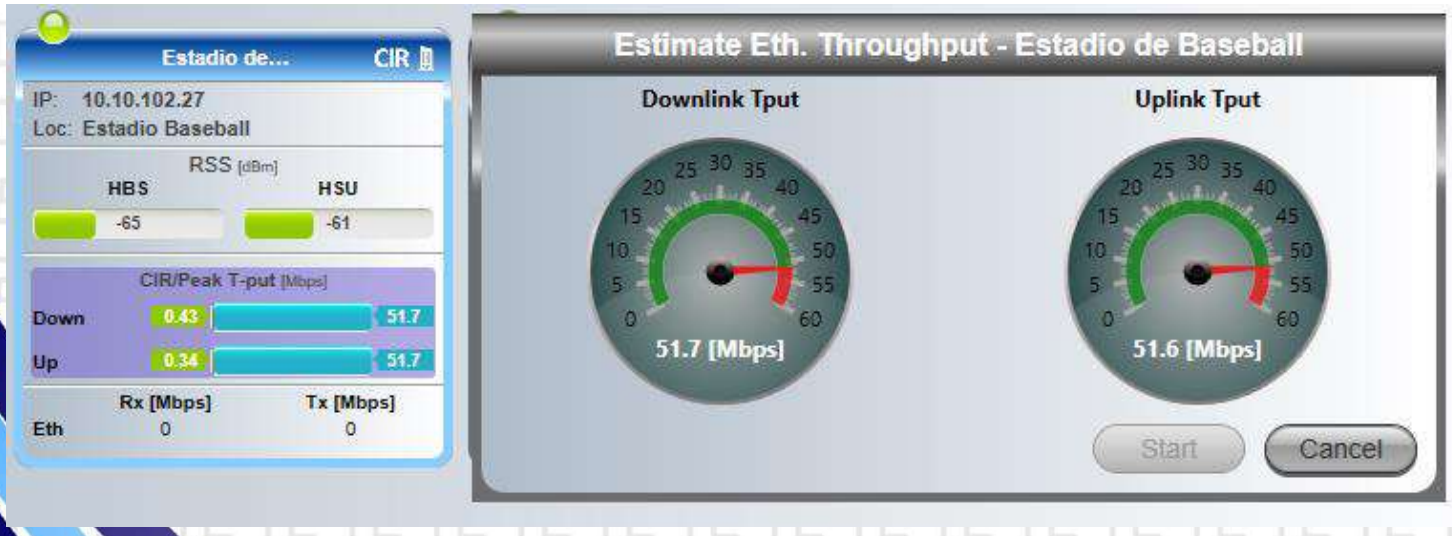




Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.



Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Diamante de Softball:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.35/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en la pared de la oficina del Gestor, como se puede observar en las fotografías a continuación.

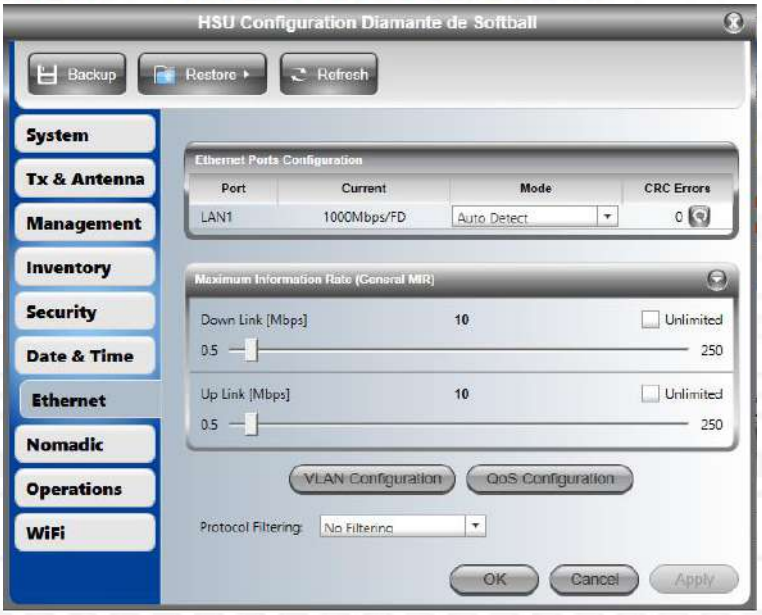
Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI.

Nota: el equipo se encuentra desconectado de la energía y se deja de la misma manera, ya que la oficina del gestor actualmente está ocupada por una firma contratista de obras civiles que utilizan los toma corrientes para sus propios dispositivos.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.





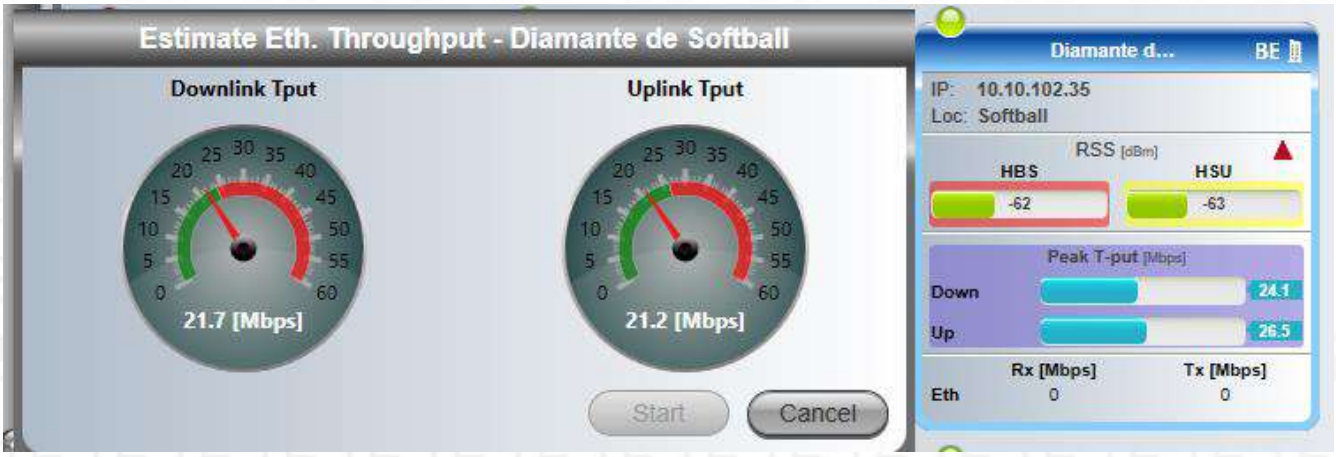




Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.



Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Patinodromo:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.32/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en gabinete ubicado en oficina del Gestor, como se puede observar en las fotografías a continuación.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.





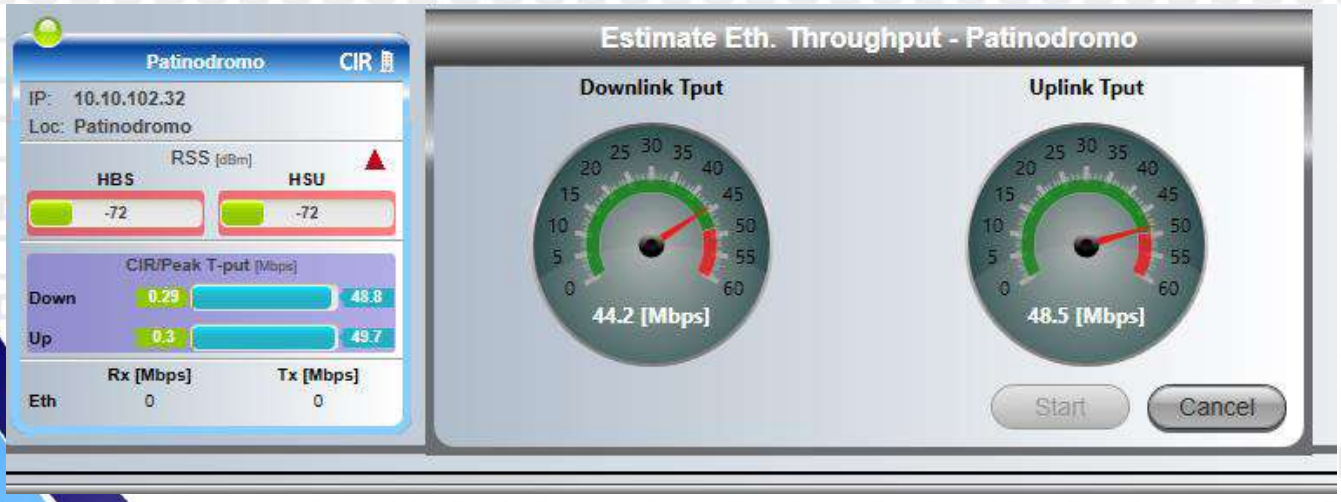




Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.



Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Complejo Acuatico Taquilla:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.25/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en gabinete ubicado en cuarto de vigilancia, como se puede observar en las fotografías a continuación.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.







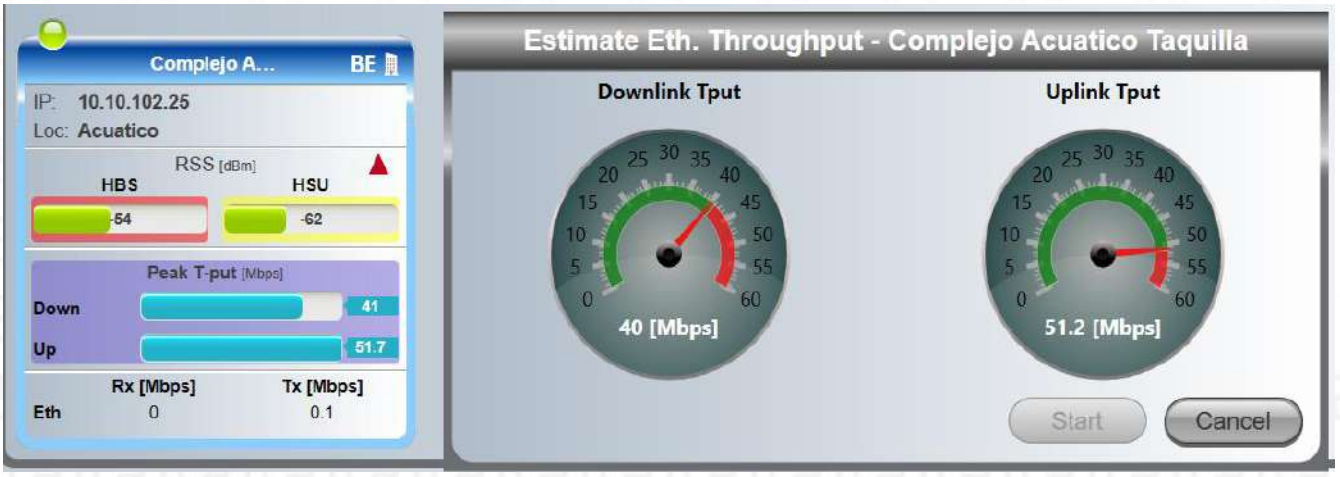
Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.







Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Complejo Acuatico Administración:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.26/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura.

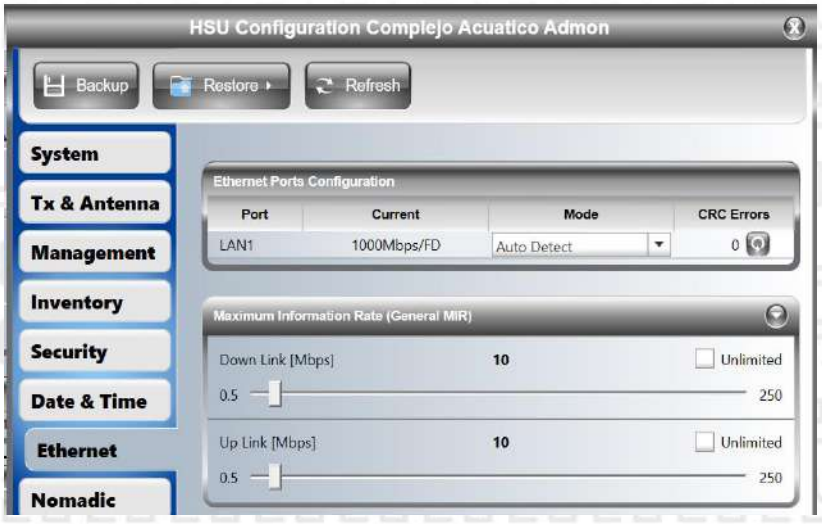
Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en gabinete ubicado en cuarto de vigilancia, como se puede observar en las fotografías a continuación.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI.

Imágenes de Estado físico y lógico en el que se encuentra el equipo.







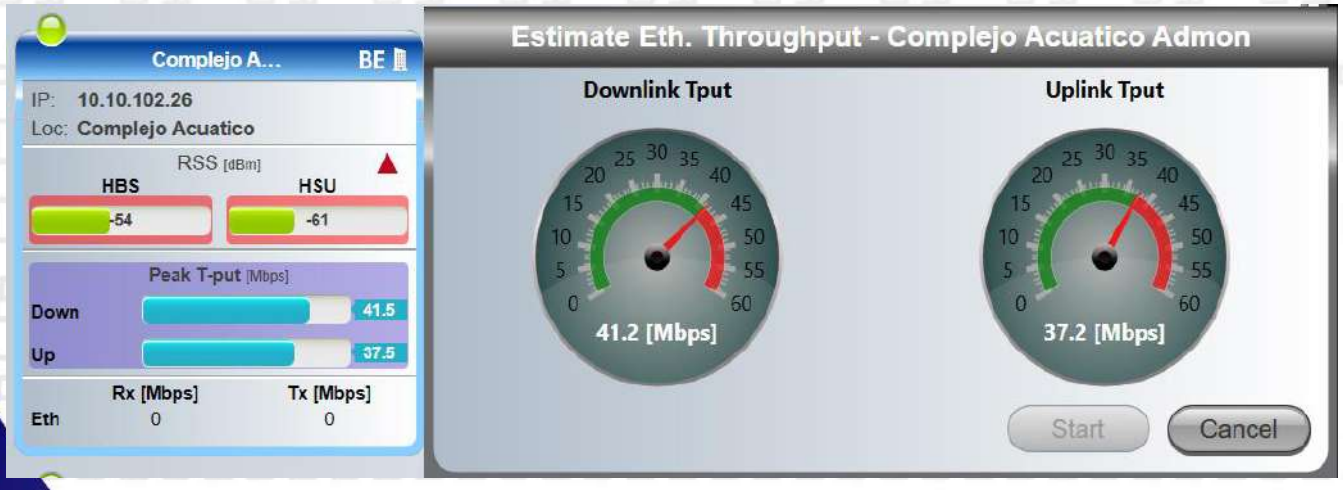


Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Velódromo Administración:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.57/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, pero la ubicación del equipo por obstrucción en línea de vista no permite una comunicación estable. Se procede con reubicación del mismo a un sitio más despejado en línea de vista, logrando obtener buenos niveles de RSSI y por tanto una mejora de trhougputh.
Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. Reubicación a estructura de valla publicitaria del escenario, sitio aprobado por personal de TI y Gestora del escenario.
Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en gabinete ubicado en la oficina de la gestora, como se puede observar en las fotografías a continuación.
Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI.

Imágenes de Estado físico en el que se encuentra el equipo.

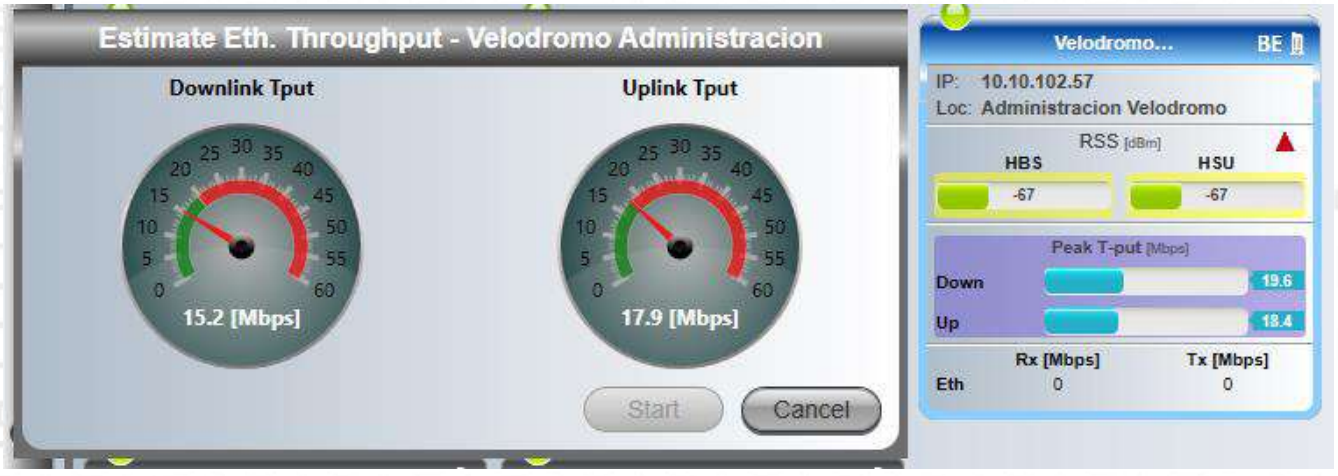


Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.





Test de Velocidad y Niveles de RSSI



- **Velódromo Archivo:**
  - **Modelo:** Radwin 5000 HSU
  - **Firmware:** 5.1.60_b0008 Dec 9 2024
  - **Dirección IP:** 10.10.102.26/24
  - **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless
    Web: **Usuario:** admin **password:** netwireless

Esta HSU se encuentra en condiciones físicas y lógicas optimas de operación, se realizan mantenimientos preventivos.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo y polución. El soporte (mástil) está en perfectas condiciones, no presenta corrosión y está firme en la estructura. Este equipo se mueve a un mástil contiguo que tiene mas altura para mejorar niveles ya que los arboles al frente crecieron y taparon parcialmente la línea de vista.

Este equipo recibe alimentación eléctrica vía PoE, la protección contra descargas está en buen estado y se encuentran en gabinete, como se puede observar en las fotografías a continuación.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware de versión 4.9.15_b0007 Jun 11 2017 a versión 5.1.60_b0008 Dec 9 2024; reapuntamiento para mejorar niveles de RSSI.

Imágenes de Estado físico en el que se encuentra el equipo.



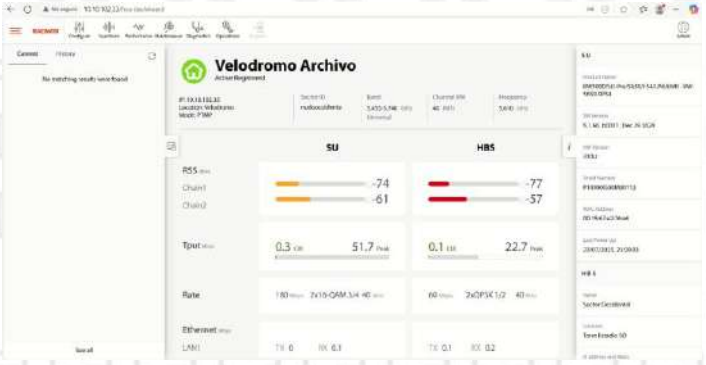


Imágenes de Estado físico y lógico en el que se deja el equipo.



Test de Velocidad y Niveles de RSSI





- **Switch Complejo Acuático Taquilla:**
  - **Modelo:** Brocade ICX7250-24

    En el archivo se relaciona un switch de 12 puertos, pero actualmente esta operando un equipo de 24 puertos, no tiene administración, se verifican los puertos y estos operan satisfactoriamente.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo, cable de alimentación eléctrica en buenas condiciones, puertos Ethernet fiicamente buenos.
Mantenimiento Lógico: se revisan los 24 puertos y todos operan sin ninguna anomalía.

Fotografía del estado en que queda operando el Switch.



- **Switch Complejo Acuático Administración:**
  - **Modelo:** Ruckus ICX7150-C12P

    switch de 12 puertos que no tiene administración, se verifican los puertos y estos operan satisfactoriamente.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo, cable de alimentación eléctrica en buenas condiciones, puertos Ethernet físicamente buenos.
Mantenimiento Lógico: se revisan los 12 puertos y todos operan con normalidad.

Fotografía del estado en que queda operando el Switch.



- **Switch Coliseo de Combate:**
  - **Modelo:** Ruckus ICX7150-C12P

Switch de entrada de 12 puertos que no tiene administración, se verifican los puertos y estos operan satisfactoriamente.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo, cable de alimentación eléctrica en buenas condiciones, puertos Ethernet físicamente buenos.
Mantenimiento Lógico: se revisan los 12 puertos y todos operan con normalidad.

Fotografía del estado en que queda operando el Switch.

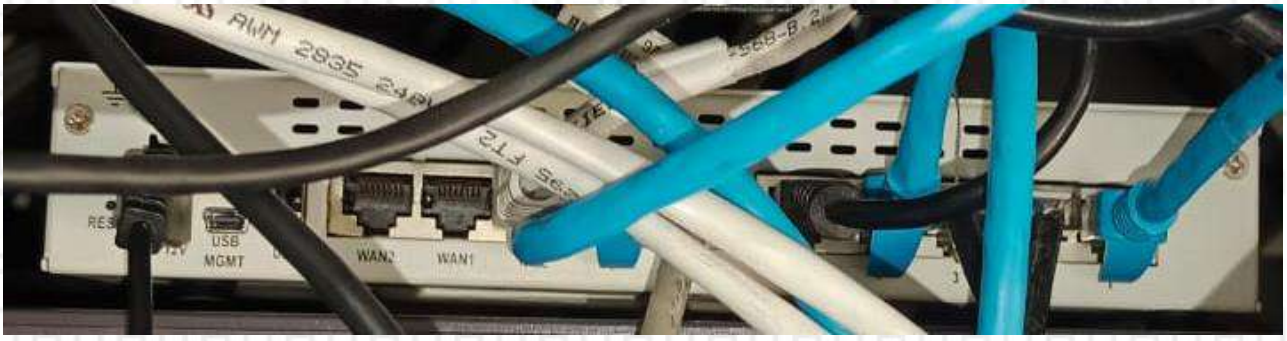


- **Switch Velodromo Archivo:**
  - **Modelo:** Fortigate-600

En este punto se referencia un switch Brocade, pero actualmente encontramos un equipo Fortinet FG-600.

Mantenimiento Físico: Limpieza general del equipo para quitar excesos de polvo, cable de alimentación eléctrica en buenas condiciones, puertos Ethernet físicamente buenos. En este gabinete hay bastantes cables y esta desordenado, al no saber que servicios se manejan en el mismo, se hace el mantenimiento sin intervenir mucho los cables para evitar desconexiones o daños en otros sistemas diferentes al del radio enlace.
Mantenimiento Lógico: se revisan los 8 puertos y todos operan con normalidad.

Fotografía del estado en que queda operando el Switch.



Mantenimiento de los equipos que comunican el estadio Atanasio Girardot y la sede principal del INDER

Entre el estadio Atanasio Girardot y las oficinas principales del inder, existe un sistema de radio enlaces punto a punto, uno principal y uno de respaldo, que garantizan la operación.

en este sistema encontramos los siguientes equipos:
1 Radio Enlace Radwin 2000D (Enlace Principal)
1 Radio Enlace Cambium Force 300 (Enlace Respaldo)
2 Routerboar Mikrotik RB100H

Al comenzar el mantenimiento encontramos que se está operando por el radio enlace de respaldo (Cambium Force 300) y el Radio enlace principal esta apagado.

Radios Radwin:

➢ **Radwin Estadio Atanasio Girardot:** • **Modelo:** Radwin 2000D • **Firmware:**4.9.95_b0011_Aug21 2023 • **Dirección IP:** 10.10.180.3/24 • **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless	➢ **Radwin Oficinas del INDER:** • **Modelo:** Radwin 2000D • **Firmware:**4.9.95_b0011_Aug21 2023 • **Dirección IP:** 10.10.180.2/24 • **Administración:** Radwin Manager **Password:** wireless

Este equipo de radio no enciende, verificamos PoE y Protector y estos están en buenas condiciones, al revisar en le radio, encontramos conector RJ45 con señales de descarga eléctrica, esta novedad se presenta en ambos sitios (se evidencia en fotografías más adelante) lo que ocasiona fallos en los equipos, se cambian conectores, se verifica el estado del cable y se conectan los radios, estos encienden, pero no se establece el radio enlace, retiramos ambos equipos y llevamos a laboratorio para tratar de dejarlos operativos, pero uno de los equipo presenta falla en su fase de potencia, lo que impide que los radios se enlaces a una distancia mayor de 1,50mts. Para determinar cual de los 2 radios esta malo se requeriría un tercero que nos permitiera hacer el descarte al no tener un equipo disponible no podemos hacer el descarte y entregamos los 2 radios al personal de TI.

En este punto se toma la decisión de cambiar el radio enlace por el Cambium Network Force 300L que se pidió en este contrato.

Fotografías de los conectores afectados.





Fotografía de Radios Radwin





Radios Cambium: (Reemplazo de Radwin)

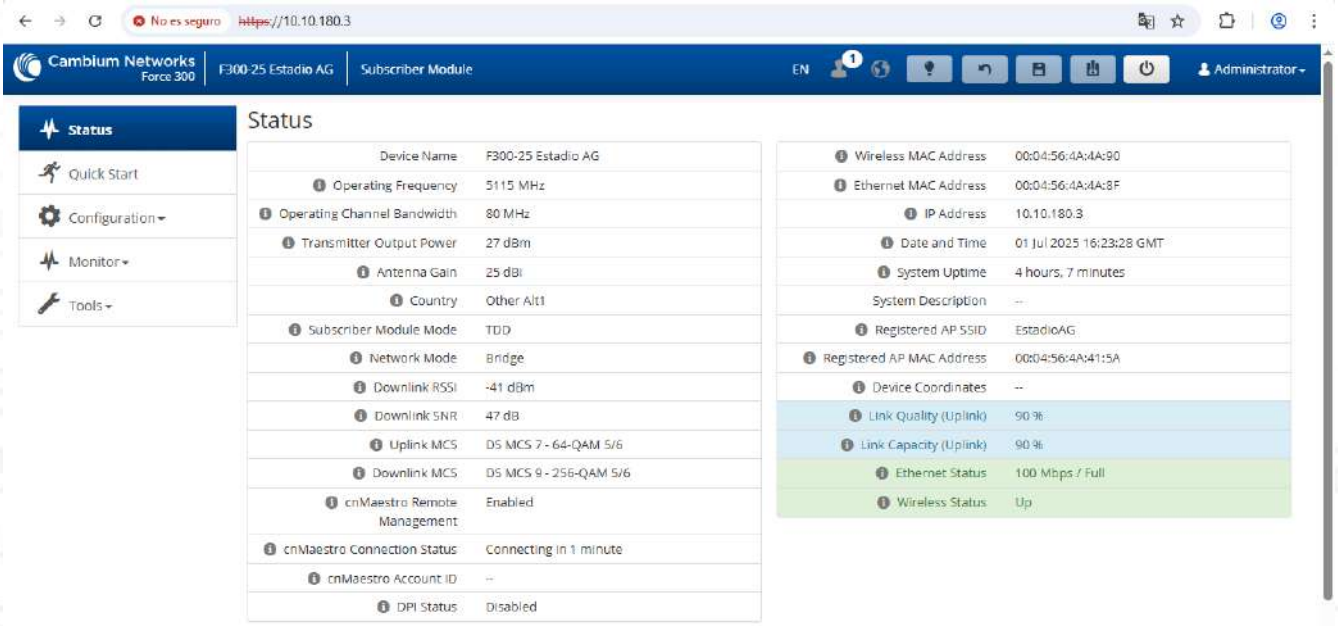
➢ **Cambium Estadio Atanasio Girardot:**	➢ **Cambium Oficinas del INDER:**
• **Modelo:** Force 300L-25 • **Firmware:** 5.10.1 / 2025-07-03 • **Dirección IP:** 10.10.180.3/24 • **Administración:** Usuario: admin **Password:** wireless	• **Modelo:** Force 300L-25 • **Firmware:** 5.10.1 / 2025-07-03 • **Dirección IP:** 10.10.180.2/24 • **Administración:** Usuario: admin **Password:** wireless

Estos equipos son totalmente nuevos, pedidos en este proceso, se realiza la instalación fisca en el mismo sitio donde estaban ubicados los Radwin. El radio enlace quedo en óptimas condiciones de operación pasando un trhoughput de 580 mbps agregados.
Mantenimiento Físico: Mástiles en perfectas condiciones, sin corrosión y anclados firmemente. Como se ha mencionado este radio enlace pasa a ser el principal, se vuelve a activar el protocolo OSPF para tener la redundancia requerida, este punto se detalla mas adelante en este mismo informe.
Mantenimiento Lógico: actualización de firmware y configuración de parámetros de radio enlace (Frecuencia, ancho de canal, modo de operación).

Fotografías de como quedo físicamente y lógicamente le radio enlace.







Radios Cambium: (Backup)

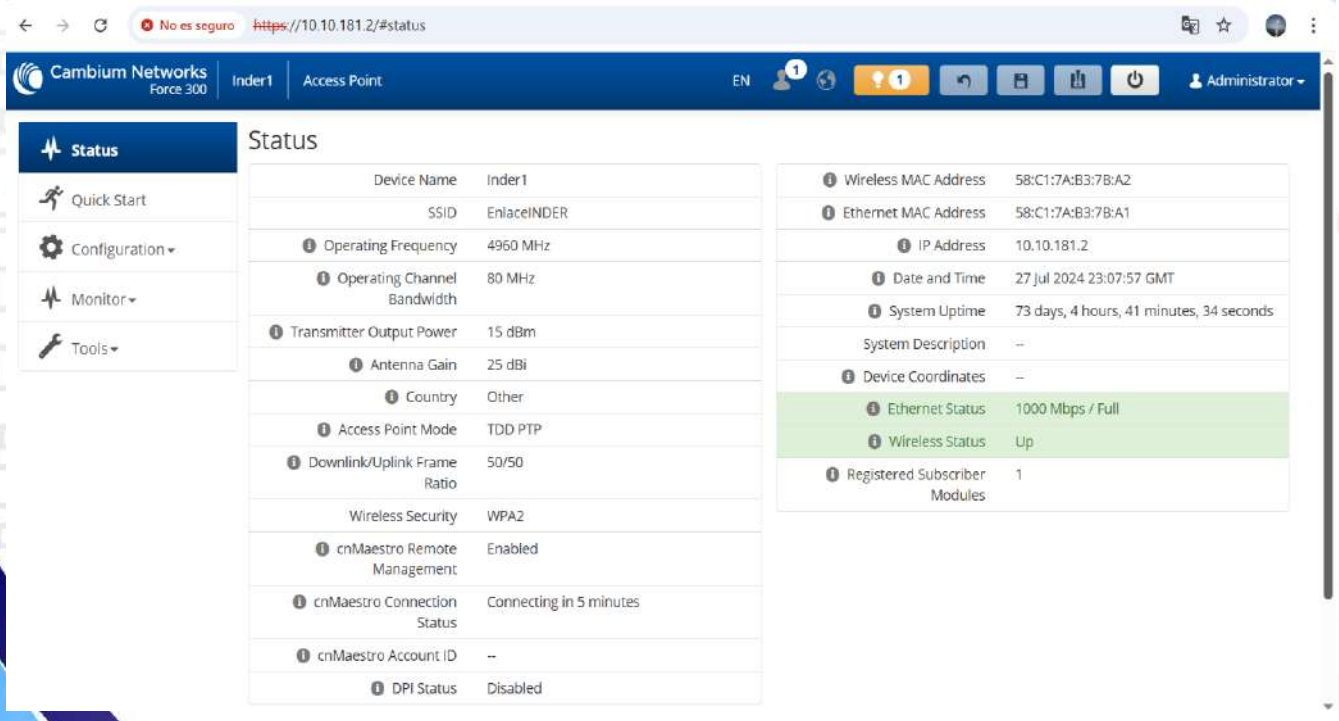
➢ **Cambium Estadio Atanasio Girardot:**	➢ **Cambium Oficinas del INDER:**
• **Modelo:** Force 300 • **Firmware:** 5.10.1 / 2025-07-03 • **Dirección IP:** 10.10.181.3/24 • **Administración:** Usuario: admin **Password:** wireless	• **Modelo:** Force 300 • **Firmware:** 5.10.1 / 2025-07-03 • **Dirección IP:** 10.10.181.2/24 • **Administración:** Usuario: admin **Password:** wireless

Estos equipos están operando con normalidad y estaban soportando todo el tráfico de red cumpliendo con su función de backup debido al fallo en los equipos cambium.
Mantenimiento Físico: Mástiles en perfectas condiciones, sin corrosión y anclados firmemente. Se realiza limpieza, PoEs y Protectores en buenas condiciones.
Mantenimiento Lógico: actualización de firmware.

Fotografías de como quedo físicamente y lógicamente le radio enlace.






No es seguro
https://10.10.181.2/#status
Cambium Networks
Force 300
Inder1
Access Point
EN
Administrator
Status
Quick Start
Configuration
Monitor
Tools
Status
Device Name Inder1
SSID EnlaceINDER
Operating Frequency 4960 MHz
Operating Channel Bandwidth 80 MHz
Transmitter Output Power 15 dBm
Antenna Gain 25 dBi
Country Other
Access Point Mode TDD PTP
Downlink/Uplink Frame Ratio 50/50
Wireless Security WPA2
cnMaestro Remote Management Enabled
cnMaestro Connection Status Connecting in 5 minutes
cnMaestro Account ID --
DPI Status Disabled
Wireless MAC Address 58:C1:7A:B3:7B:A2
Ethernet MAC Address 58:C1:7A:B3:7B:A1
IP Address 10.10.181.2
Date and Time 27 Jul 2024 23:07:57 GMT
System Uptime 73 days, 4 hours, 41 minutes, 34 seconds
System Description --
Device Coordinates --
Ethernet Status 1000 Mbps / Full
Wireless Status Up
Registered Subscriber Modules 1

Router Boards:

➢ **Mikrotik Estadio Atanasio Girardot:**	➢ **Mikrotik Oficinas del INDER:**
• **Modelo:** RB1100AHx2 • **Firmware:** v6.49.19 • **Dirección IP:** 10.10.181.1/29 10.10.180.1/29 10.10.102.252/24 • **Administración:** Usuario: admin **Password:** wireless	• **Modelo:** RB1100AHx2 • **Firmware:** v6.49.19 • **Dirección IP:** 10.10.181.1/29 10.10.180.1/29 10.10.102.252/24 • **Administración:** Usuario: admin **Password:** wireless

Estos equipos están operando con normalidad tienen la función de mantener los dos radio enlaces operativos uno como principal y otro como respaldo, para esto esta implementado el protocolo de enrutamiento OSPF que en su configuración levanta las dos rutas, pero deja una en modo de espera por si falla la otra.

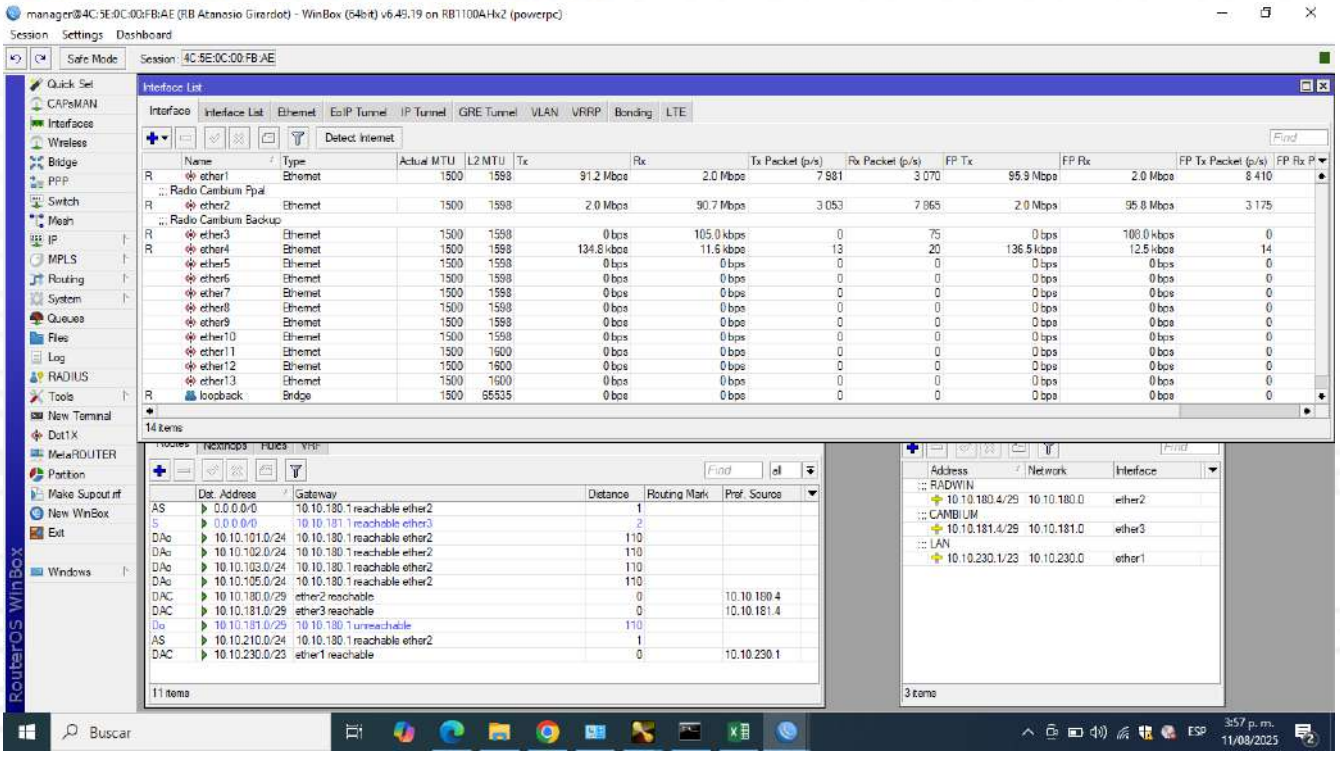
Mantenimiento Físico: limpieza general, verificación física de los puertos.

Mantenimiento Lógico: actualización de firmware, verificación y pruebas de funcionamiento del protocolo OSPF.

Fotografías de como quedo físicamente y lógicamente las Router Board.

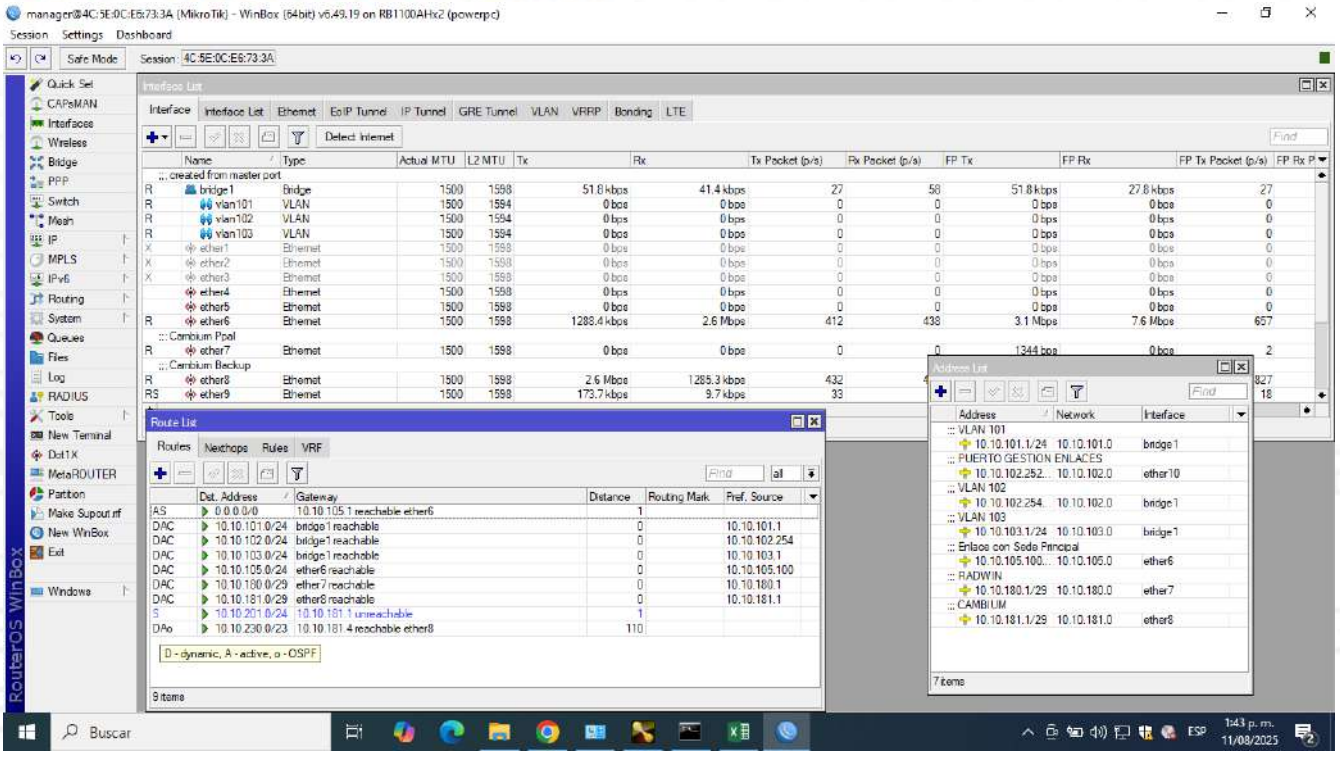
Router Board Mikrotik Estadio Atanasio Girardot





Router Board Mikrotik Oficinas INDER




manager@4C:5E:0C:E6:73:3A (MikroTik) - WinBox (64bit) v6.49.19 on RB1100AHx2 (powerpc)
Session Settings Dashboard
Safe Mode
Session: 4C:5E:0C:E6:73:3A
Quick Set
CAPsMAN
Interfaces
Wireless
Bridge
PPP
Switch
Mesh
IP
MPLS
IPv6
Routing
System
Queues
Files
Log
RADIUS
Tools
New Terminal
Dot1X
MetaROUTER
Partition
Make Supout.rif
New WinBox
Exit
Windows
RouterOS WinBox
Interface List
Interface
Interface List
Ethernet
EoIP Tunnel
IP Tunnel
GRE Tunnel
VLAN
VRRP
Bonding
LTE
Detect Internet
Route List
Routes
Nexthops
Rules
VRF
Address List
Address
Network
Interface
Buscar
ESP
1:43 p. m.
11/08/2025

Conclusiones:

Los mantenimientos se han desarrollado bajo los parámetros establecidos en el contrato y se han logrado dejar los equipos en estados óptimos de operación, con sus respectivas actualizaciones y ajustes físicos.

Los mantenimientos, no han generado ningún tipo de adecuación eléctrica que obligue a realizar certificación RETIE.

No se han generado residuos eléctricos o electrónicos que requieran disposición final y/o aprovechamiento de las partes, repuestos y/o equipos, por lo tanto, no se genera certificado ambiental, de acuerdo a la normatividad ambiental vigente como el Decreto 1076 de 2015 o el que lo modifique, derogue o sustituya.

Los equipos Radwin que se remplazan, como no se sabe cual de los 2 esta malo se le devuelven al personal de TI.

Todo el sistema de radio enlaces que es objeto de este contrato queda operativo con sus ultimas versiones de firmware, todos sus aspectos y características físicas y lógicas en excelentes condiciones, que garantizan la operación de toda la red.

Alejandro Darío Olaya Betancur
Representante Legal
CC.91236049

Andres Grisales Cartagena
Ingeniero de Operaciones
C.C 71774743

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

CERTIFICADO DE PAZ y SALVO CON PROVEEDORES

Lugar: Medellín, fecha: 20 de Agosto de 2025

Señores

INDER
Medellin

Certifico que la sociedad oferente, Enlaces Inalambricos Digitales S.A.S, con NIT, 900408815-3 ha cumplido con las obligaciones del pago a todos sus proveedores y actualmente esta a paz y salvo con los mismos.

Atentamente,

MARGOT ALEXANDRA GONZALEZ GONZALEZ
REVOSIRA FISCAL
CC.43.843.413
T.P.173542-T

ALEJADRO OLYA BETANCUR
REPRESENTANTE LEGAL
C.C 91236049

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
43843413
NUMERO

GONZALEZ GONZALEZ
APELLIDOS

MARGOT ALEXANDRA
NOMBRES

Margot Gonzalez
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 10-JUN-1979
SALGAR
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.54 ESTATURA
O+ G.S. RH
F SEXO

24-JUN-1997 ITAGUI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR

INDICE DERECHO

A-0115100-20090871-F-0043843413-20010623 04249 01173B 01 100692874

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co



EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

F74F58AE0D2B06F6

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **MARGOT ALEXANDRA GONZALEZ GONZALEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 43843413 de ITAGUI (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 173542-T Si tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

Dado en BOGOTA a los 12 días del mes de Junio de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL (E)

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ANEXO 2

Full Circle ELECTRONICS	Formato Entrada de Material	Versión: 1

BTR COLOMBIA S.A.S.
NIT. 900.363.843-4

CustomerServiceCO@fcelect.com - DADCOL@fcelect.com
Teléfono: 601 743 6480

Fecha: 22/08/2025
Hora:

DATOS DEL CLIENTE	
Razón social:	ENLACES INALAMBRICOS DIGITALES SAS
Documento:	900408815-3
Teléfono:	3162585883
Contacto:	OSCAR CANTOR
Dirección:	CALLE 10 # 43 A 40 POBLADO

Diligenciar los siguientes datos, si el servicio fue en instalaciones del cliente

DATOS DEL GESTOR AMBIENTAL	
Nombre del Recolector:	N/A
Documento:	N/A
Teléfono:	N/A
Placa:	N/A

	Tipo de Material	Unidad	Peso
1	TECLADOS	3	1,94
2	RADIO ENLACE	8	2,04
3	MICROFONO PARLANTE DE RADIO	2	0,4
4	AMPLIFICADOR	3	5,8
5	CONTROLADOR SOLAR	1	0,72
6	ANTENA DE RADIO	3	0,12
7	ROUTERS	2	0,24
8	BOCINA TELEFONICA	3	0,44
9	GPS	1	0,1
10	SWITCH DE DATOS	1	0,06
11	BASE CELULAR	1	0,4
12	RADIO COMUNICACIÓN Y CARGADOR	2	0,3
13	INVERSOR DE VOLTAJE	1	0,8
14	MEDIDOR DE POTENCIA	1	0,14
15	FUENTE DE POTENCIA	2	14,04
16	CABLES COAXIAL	1	5,28
	Total	35	32,82 kg

Observaciones: *Unidades recibidas en instalaciones a través de con consecutivo COMFCE026*

Los materiales recibidos serán gestionados de bajo la Licencia Ambiental Resolución 2091 de 2018 - Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR

Diego Barka

FIRMA CLIENTE

FIRMA BTR COLOMBIA S.A.S.

Scanned with CamScanner

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

Lugar: Medellín, fecha: 20 de Agosto de 2025

Señores
INDER
Medellin

DECLARACIÓN JURAMENTADA DEL OFERENTE
(Período de garantía de los equipos ofrecidos)

Yo, ALEJADRO OLAYA BETANCUR, identificado con Cedula de Ciudadania No 91236049, en calidad de representante legal de la empresa Enlaces Inalambricos Digitales S.A.S, debidamente constituida y con domicilio en Medellín Colombia, en el marco del contrato 6700042014 DE 2025, me permito declarar bajo la gravedad del juramento lo siguiente:

Que los equipos ofrecidos por nuestra empresa cuentan con un período de garantía superior a dos (2) años, contado a partir de la fecha de entrega y/o puesta en funcionamiento, según lo establecido en los términos contractuales.

La presente garantía cubre cualquier defecto de fabricación, funcionamiento, materiales o ensamblaje, y garantiza la reparación o reemplazo del equipo, según corresponda, sin costo adicional para el comprador, dentro del período establecido.

Esta declaración se expide para los fines pertinentes, y con el entendimiento de que su contenido es veraz y puede ser verificado por la entidad contratante o cualquier autoridad competente.

En fe de lo anterior, firmo la presente en la ciudad de Medellín, a los 20 días del mes de agosto de 2025.

Atentamente,

ALEJADRO OLAYA BETANCUR
REPRESENTANTE LEGAL
C.C 91236049

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ANEXO 4

ENLACES INALAMBRICOS DIGITALES S.A.S.
NIT 900.408.815-3
CL 10 43 A40
Tel: (604) 4440149
Medellín - Colombia
contabilidad@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesid.com

No. FEW 38240

Señores	INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACION INDER		
NIT	800.194.096-0	**Teléfono**	3699000
Dirección	CL 47D 75 276	**Ciudad**	Medellín - Colombia

Fecha y hora comprobante	Fecha de Vencimiento
2025-08-22	2025-08-22

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Valor desc.	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	RADWIN IDU-H/HP RW-7301-2006 S/N: 7H0620A000304633	1.00	2,950,870.00	2,950,870.00	0.00	560,665.30	3,511,535.30
2	ADAPTADOR DE VOLTAJE PARA IDU-HRW-9921-0072 S/N: ECO63T7661	1.00	1,025,800.00	1,025,800.00	0.00	194,902.00	1,220,702.00
3	PROTECTOR LPU RADWIN RW-9924-0106 S/N: 106022922030647	1.00	585,800.00	585,800.00	0.00	111,302.00	697,102.00
4	Mantenimiento IDU-H y GSU	7.00	1,000,000.00	7,000,000.00	0.00	1,330,000.00	8,330,000.00
5	*Actualización de firmware a la última versión disponible publicada por el fabricante *Comprobación de los throughput reales que están pasando los radios enlaces. *Verificación de protocolo OSPF en los Enrutadores *Pruebas de conectividad para comprobar la funcionalidad del protocolo, los radio enlaces y el desempeño del backup. *Limpieza de equipos y antenas *Revisión y cambio de cable y conectores si es necesario *Revisión y ajuste de elementos de sujeción y montaje (Soportes y/o Mástiles) *Reubicación del equipo si por algún motivo hay obstrucciones nuevas que impidan el buen desempeño de los equipos. *Verificación y medición del estado de las fuentes de potencia (PoE y adaptadores)	26.00	900,000.00	23,400,000.00	0.00	4,446,000.00	27,846,000.00
6	*Actualización de firmware a la última versión disponible publicada por el fabricante. *Revisión de niveles RSSI de conexión y reapuntamiento para mejorar estos niveles lo que permitirá que haya mejoras en la potencia y la latencia de los enlaces. *Comprobación de los throughput reales que están pasando los radios enlaces. *Actualización de software de gestión en los equipos del personal que administra la red.	33.00	100,000.00	3,300,000.00	0.00	627,000.00	3,927,000.00

Total items: 6

Total Bruto	38,262,470.00
IVA 19%	7,269,869.30
Total a Pagar	45,532,339.30

Valor en Letras:
Cuarenta y cinco millones quinientos treinta y dos mil trescientos treinta y nueve pesos m/cte con treinta cent.

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-08-22 por $ 45,532,339.30

Observaciones:
CUENTA DE AHORROS BANCOLOMBIA 28066232818
Favor enviar el soporte de pago a asis.contable@enlacesinalambricosdigitales.com.co ACTA CONTRATO 6700042014 DE 2025

Orden de compra: -

Este es un borrador de la factura para fines informativos. No reemplaza la factura de venta ni el documento equivalente.

ANEXO 5

ASIGNACIÓN DE ACTIVOS FIJOS			
Descripción	**Cantidad**	**Objeto**	**Activo**
Radwin IDU-H/HP RW-7301-2006	1	Fortalecimiento de la infraestructura tecnologica	100000030565
Adaptador de voltaje para IDU-H RW-9921-0072	1	Fortalecimiento de la infraestructura tecnologica	100000030566
PoE Para Radios Radwin RW-9921-1012	1	Fortalecimiento de la infraestructura tecnologica	100000030563
Radwin 2000 RW-2954-D100 PtP- O RW-2U5X-E1MM	1	Fortalecimiento de la infraestructura tecnologica	100000030559
Unidad de sincronización GSU Radwin RW-9924-0070	1	Fortalecimiento de la infraestructura tecnologica	100000030560
Protector LPU Radwin RW-9924-0106	1	Fortalecimiento de la infraestructura tecnologica	100000030561
antenas mínimo de 600+ Mbps, 4910-5970 MHz, Wave2, antena de 25 dBi	1	Fortalecimiento de la infraestructura tecnologica	100000030562

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

Lugar: Medellín, fecha: 25 de Agosto de 2025

Señores
INDER
Medellin

De acuerdo con la **Resolución 0851 del 5 de agosto de 2022**, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, se establece la clasificación de los **Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE)** y sus residuos, con el fin de facilitar su adecuada gestión ambiental bajo un marco normativo claro y estructurado.
Según esta resolución, los AEE suministrados se clasifican para efectos de la gestión de residuos como:

- **Categoría:** 2. Electrónica y Equipos de Telecomunicaciones
- **Subcategoría:** 2.8 Equipos de Telecomunicaciones

Adicionalmente, conforme al **Anexo 1** de dicha resolución, el cual presenta la *Lista de AEE según la denominación del Sistema Armonizado (SA)* vigente y su equivalencia con la *Clasificación Central de Productos (CPC)* adaptada para Colombia, se especifica que:

- **Ítem:** 305
- **Categoría:** Electrónica y Equipos de Telecomunicaciones
- **Subcategoría:** Equipos de Telecomunicaciones
- **Subpartida arancelaria (SA):** 8517.69.90.10
- **Clasificación Central de Productos (CPC) Ver. 2.0.A.C.:** 47223 – *Otros aparatos telefónicos para la transmisión o recepción de voz, imágenes u otros datos, incluyendo aparatos para comunicación de redes alámbricas o inalámbricas (tanto en redes de área local como en una red amplia)*
- **Tipo de AEE:** Consumo Masivo (C)
- **Umbral en unidades para el sistema de recolección y gestión de RAEE vigilado por la ANLA:** 2.500 unidades

Esta clasificación permite identificar los equipos de telecomunicaciones dentro del marco regulatorio colombiano, asegurando su correcta inclusión en los sistemas de recolección y gestión posconsumo de **Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)**. El cumplimiento de estos lineamientos facilita una disposición responsable y ambientalmente adecuada, en cumplimiento a lo establecido por la **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)**.

Atentamente,

ALEJADRO OLYA BETANCUR
REPRESENTANTE LEGAL
C.C 91236049

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

ANEXO 2

Lugar: Medellín, fecha: 20 de Agosto de 2025

Señores
INDER
Medellin

Declaración sobre la disposición Final y/o aprovechamiento de los equipos.

Enlaces Inalámbricos Digitales S.A.S. informa que, actualmente, **no cuenta con un contrato formal con una empresa gestora para la disposición final y/o el aprovechamiento de equipos eléctricos y electrónicos**.

Esto se debe a que **las empresas especializadas en este tipo de servicios requieren, para la formalización de contratos, un flujo constante y significativo de equipos mensualmente**, condición que nuestra operación no cumple, dado que el volumen de estos residuos generados por la compañía **es bajo y no presenta una frecuencia regular**.

No obstante, y en coherencia con nuestro compromiso ambiental y de gestión responsable de residuos, **los elementos que requieren disposición final o aprovechamiento son entregados a la empresa Full Circle Electronics**, la cual está autorizada para realizar este tipo de actividades conforme a la normativa vigente.

Adicionalmente, en el marco del contrato referido, no se generaron residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que deban ser sometidos a procesos de disposición final.

Reiteramos nuestro compromiso con el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y con la adopción de buenas prácticas en la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Atentamente,

ALEJADRO OLYA BETANCUR
REPRESENTANTE LEGAL
C.C 91236049

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ePMP Force 300 Series

Force 300 Quick Look

- Broad selection of high-performance subscriber modules for PTP and PMP fixed wireless broadband applications
- Up to 600 Mbps capacity and up to 80 MHz channels leveraging proven protocols on 802.11ac Wave 2 technology
- Compatible with 3000 Series Access Points for MU-MIMO performance and with backward compatibility to 1000/2000 Series Access Points for ease of migration
- 3-year hardware warranty







Service providers face ever-increasing demand for capacity in a limited amount of spectrum. The ePMP™ Force 300 series of subscriber modules (SM) meets this demand, offering high performance and low latency across both point-to-multipoint (PMP) and point-to-point (PTP) deployments.

Force 300 SM series offers a wide range of antenna options with the following differentiating features:

- Up to 600 Mbps capacity and latencies as low as 2 ms when using ePTP technology
- Proven air interface on top of 802.11ac Wave 2 technology
- Interoperability with the ePMP 3000, which uses MU-MIMO to achieve 1.2 Gbps per sector by transmitting to 2 Force 300 SMs simultaneously
- Interoperability with ePMP 3000L and ePMP 3000 MicroPOP and backward compatibility with the ePMP 2000 and ePMP 1000
- Integrated always-on spectrum analyzer for assessing the noise floor across a wide swath of 5 GHz spectrum
- Multiple levels of QoS (Quality of Service) for voice, video, and data applications supporting a wide variety of service packages for both residential and enterprise users
- Security features that meet the requirements of enterprise, industrial, government, and service provider users
- Management by Cambium Networks cnMaestro™ Network Management System for easy provisioning, monitoring, and upgrades
- Network planning with LINKPlanner and cnHeat
- Cambium Networks' 3-year hardware warranty and support
- Power over Ethernet (PoE) injector and pole mount hardware included

©2024 Cambium Networks, Inc.

ePMP™ Force 300 Series

Spectrum*

Available Models	Force 300-16, Force 300-19, Force 300-19R, Force 300-25, Force 300 CSM
Channel Width MHz	20 I 40 I 80 300-19R: 5 I 10 I 20 I 40 I 80
Proprietary Physical Layer	Air Interface on top of 802.11ac Wave 2 technology (2x2 MIMO/OFDM)
Channel Spacing	Configurable in 5 MHz increments
Frequency Range	Wide band operation 4910–6080 MHz (Note: Allowable frequencies and bands are dictated by individual country regulations.)
MAC Layer (Media Access Control)	Cambium proprietary
Ethernet Interfaced	10/100/1000 BaseT, compatible with Cambium PoE & standard PoE pinouts
Protocols Used	IPv4/IPv6 (Dual Stack), UDP, TCP, ICMP, SNMPv2c, NTP, STP, IGMP, SSH
Network Management	IPv4/IPv6, HTTPs, SNMPv2c, SSH, Cambium Networks cnMaestro
VLAN	802.1Q with 802.1p priority

*Specifications in this table apply to all models, except where noted.

Performance

	Force 300-16	Force 300-19	Force 300-19R	Force 300-25	Force 300 CSM
ARQ	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Nominal Receive Sensitivity (w/FEC) @20 MHz Channel	MCS 0 = -89 dBm to MCS 8 (256 QAM-3/4) = -66 dBm (per chain)	MCS 0 = -89 dBm to MCS 8 (256 QAM-3/4) = -68 dBm (per chain)	MCS 0 = -89 dBm to MCS 8 (256 QAM-3/4) = -68 dBm (per chain)	MCS 0 = -87 dBm to MCS 8 (256 QAM-3/4) = -63 dBm (per chain)	MCS 0 = -89 dBm to MCS 8 (256 QAM-3/4) = -66 dBm (per chain)
Nominal Receive Sensitivity (w/FEC) @40 MHz Channel	MCS 0 = -87 dBm to MCS 9 (256 QAM-5/6) = -64 dBm (per chain)	MCS 0 = -87 dBm to MCS 9 (256 QAM-5/6) = -66 dBm (per chain)	MCS 0 = -87 dBm to MCS 9 (256 QAM-5/6) = -66 dBm (per chain)	MCS 0 = -85 dBm to MCS 9 (256 QAM-5/6) = -59 dBm (per chain)	MCS 0 = -87 dBm to MCS 9 (256 QAM-5/6) = -64 dBm (per chain)
Nominal Receive Sensitivity (w/FEC) @80 MHz Channel	MCS0 = -84 dBm to MCS9 (256 QAM-5/6) = -59 dBm (per chain)	MCS 0 = -84 dBm to MCS 9 (256 QAM-5/6) = -61 dBm (per chain)	MCS 0 = -84 dBm to MCS 9 (256 QAM-5/6) = -61 dBm (per chain)	MCS 0 = -82 dBm to MCS 9 (256 QAM-5/6) = -56 dBm (per chain)	MCS 0 = -84 dBm to MCS 9 (256 QAM-5/6) = -59 dBm (per chain)
Modulation Levels (Adaptive)	MCS 0 (BPSK) to MCS 9 (256 QAM-5/6)	MCS 0 (BPSK) to MCS 9 (256 QAM-5/6)	MCS 0 (BPSK) to MCS 9 (256 QAM-5/6)	MCS 0 (BPSK) to MCS 9 (256 QAM-5/6)	MCS 0 (BPSK) to MCS 9 (256 QAM-5/6)
Transmit Power Range	0 to +29 dBm (combined, to regional EIRP limit) (1 dB interval)	0 to +28 dBm (combined, to regional EIRP limit) (1 dB interval)	0 to +28 dBm (combined, to regional EIRP limit) (1 dB interval)	0 to +27 dBm (combined, to regional EIRP limit) (1 dB interval)	0 to +29 dBm (combined, to regional EIRP limit) (1 dB interval)
QoS (Quality of Service)	3 level priority (voice, high, low) with packet classification by DSCP, COS, VLAN ID, IP & MAC address, broadcast, multicast and station priority, MIR/CIR support	3 level priority (voice, high, low) with packet classification by DSCP, COS, VLAN ID, IP & MAC address, broadcast, multicast and station priority, MIR/CIR support	3 level priority (voice, high, low) with packet classification by DSCP, COS, VLAN ID, IP & MAC address, broadcast, multicast and station priority, MIR/CIR support	3 level priority (voice, high, low) with packet classification by DSCP, COS, VLAN ID, IP & MAC address, broadcast, multicast and station priority, MIR/CIR support	3 level priority (voice, high, low) with packet classification by DSCP, COS, VLAN ID, IP & MAC address, broadcast, multicast and station priority, MIR/CIR support

©2024 Cambium Networks, Inc.

ePMP™ Force 300 Series

Physical

	Force 300-16	Force 300-19	Force 300-19R	Force 300-25	Force 300 CSM
Surge Suppression*	1 joule integrated	1 joule integrated	1 joule integrated	1 joule integrated	1 joule integrated
Environmental	IP55	IP55	IP67 & IP68	IP55	IP67 & IP68
Temperature	-30°C to 60°C (-22°F to 140°F)	-30°C to 60°C (-22°F to 140°F)	-30°C to 60°C (-22°F to 140°F)	-30°C to 60°C (-22°F to 140°F)	-30°C to 60°C (-22°F to 140°F)
Weight	0.50 kg (1.1 lb) Includes mounting bracket	1.45 kg (3.2 lb) Includes mounting bracket	1.45 kg (3.2 lb) Includes mounting bracket	2.4 kg (5.3 lb) Includes mounting bracket	0.5 kg (1.1 lb) Includes mounting bracket
Wind Survival	180 km/h (112 mi/h)	180 km/h (112 mi/h)	180 km/h (112 mi/h)	180 km/h (112 mi/h)	180 km/h (112 mi/h)
Dimensions (Diameter x Depth)	12.4 x 25.1 x 11.9 cm (4.9 x 9.9 x 4.7 in) with mounting bracket attached	27.8 x 27.8 x 4.5 cm (10.9 x 10.9 x 1.8 in) with mounting bracket attached	27.8 x 27.8 x 4.5 cm (10.9 x 10.9 x 1.8 in) with mounting bracket attached	47 x 31 cm (18.5 x 12.2 in) with mounting bracket attached	84 x 223 x 32 mm (3.3 x 8.8 x 1.3 in) without brackets
Pole Diameter Range	1–1.6 in (2.5–4.1 cm) with included clamp; up to 2.25 in (5.7 cm) with larger clamp	1–1.6 in (2.5–4.1 cm) with included clamp; up to 2.25 in (5.7 cm) with larger clamp	1–1.6 in (2.5–4.1 cm) with included clamp; up to 2.25 in (5.7 cm) with larger clamp	2.5–3 in (6.4–7.6 cm) with included clamp	2.5–3 in (6.4–7.6 cm) with included clamp
Power Consumption	12W (Up to 15W in extreme cold temperatures when heater is activated)	12W (Up to 15W in extreme cold temperatures when heater is activated)	12W (Up to 15W in extreme cold temperatures when heater is activated)	12W (Up to 15W in extreme cold temperatures when heater is activated)	12W (Up to 15W in extreme cold temperatures when heater is activated)
Input Voltage	30V passive PoE (14–30V DC input)	30V passive PoE (14–30V DC input)	30V passive PoE (14–30V DC input)	30V passive PoE (14–30V DC input)	30V passive PoE (14–30V DC input)
	Note: 14V minimum must be maintained at radio connector under all conditions including long cable lengths.				

*Optional 30 V Surge Suppressor Available: Part # C000000L065A

Security

Encryption	All models: 128-bit AES (CCMP mode)

Certifications

	Force 300-16	Force 300-19	Force 300-19R	Force 300-25	Force 300 CSM
FCCID	Z8H-89FT0016	Z8H89FT0048	Z8H89FT0048	Z8H89FT0017	Z8H-89FT0047
FCC Regulatory Part #	C058910P112A	C058900P801A	C058900P901A	C058910P102A	C058910C122A
ETSI Regulatory Part #	C050910P011A	C050900P804A	C050900P904A	C050910P001A	C050910C221A
Industry Canada Cert	109W-0016	109W-0048	109W-0048	109W-0017	109W-0047
CE	EN 301 893 V2.1.1 (5.4 GHz), EN 302 502 V2.1.1 (5.8 GHz)	EN 301 893 V2.1.1 (5.4 GHz), EN 302 502 V2.1.1 (5.8 GHz)	EN 301 893 V2.1.1 (5.4 GHz), EN 302 502 V2.1.1 (5.8 GHz)	EN 301 893 V2.1.1 (5.4 GHz), EN 302 502 V2.1.1 (5.8 GHz)	EN 301 893 V2.1.1 (5.4 GHz), EN 302 502 V2.1.1 (5.8 GHz)

©2024 Cambium Networks, Inc.

ePMP™ Force 300 Series

Antenna Specifications

	Force 300-16	Force 300-19	Force 300-19R	Force 300-25	Force 300 CSM
Frequency Range	4910–6080 MHz	4910–6080 MHz	4910–6080 MHz	4910–6080 MHz	4910–6080 MHz
Antenna Type	Panel	Panel	Panel	Dish	Connectorized
Peak Gain	16 dBi	19 dBi	19 dBi	25 dBi	N/A
3 dB Beamwidth Azimuth	15°	14.5°	14.5°	6° to 10°	N/A
3 dB Beamwidth Elevation	30°	12.5°	12.5°	6° to 10°	N/A
Front-to-Back Isolation	N/A	N/A	N/A	25 dB	N/A
Cross Polarization	N/A	N/A	N/A	25 dB	N/A
Connectors	N/A	N/A	N/A	N/A	2 x 50 ohm, RP-SMA (reverse polarity SMA) compatible with RF-Elements TwistPort™ Adaptor



Force 300-16

Force 300-19

Force 300-19R

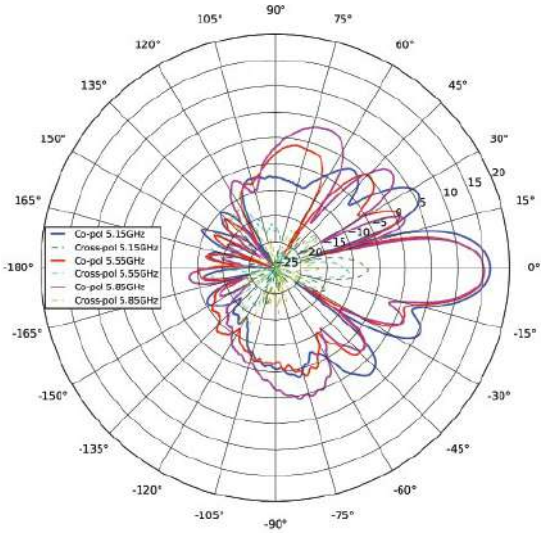
Force 300-25

Force 300 CSM

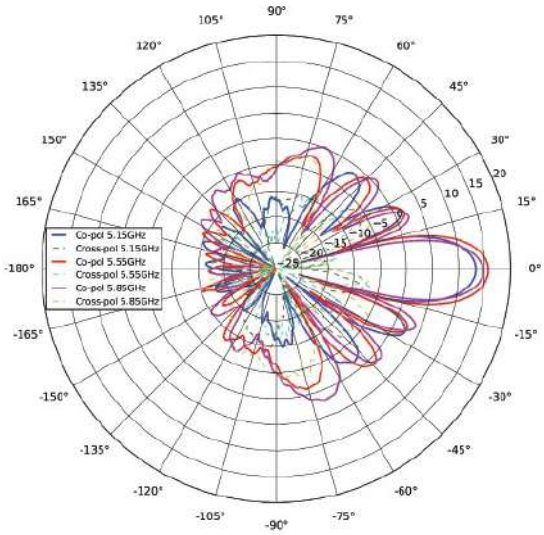
ePMP™ Force 300 Series

Force 300-16 Antenna Patterns

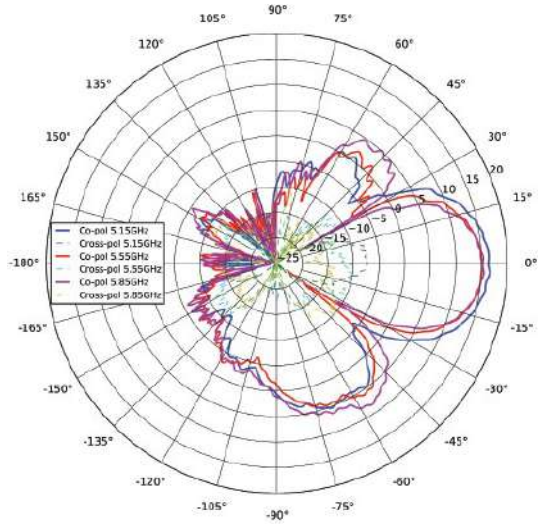
Azimuth, Horizontal



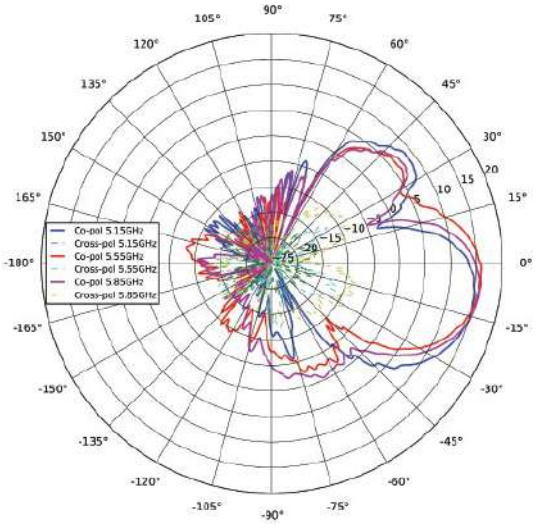
Azimuth, Vertical



Elevation, Horizontal



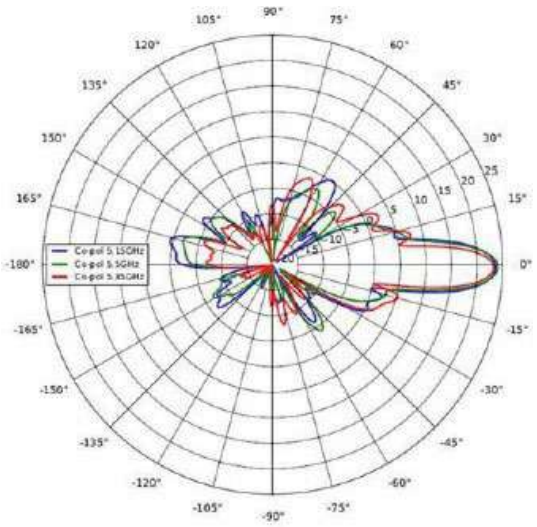
Elevation, Vertical



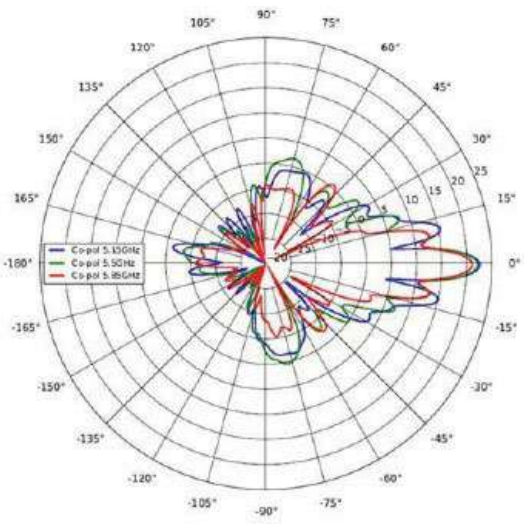
ePMP™ Force 300 Series

Force 300-25 Antenna Patterns

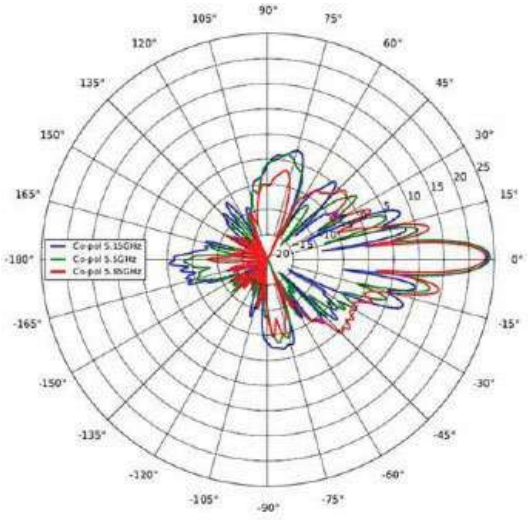
Azimuth, Horizontal



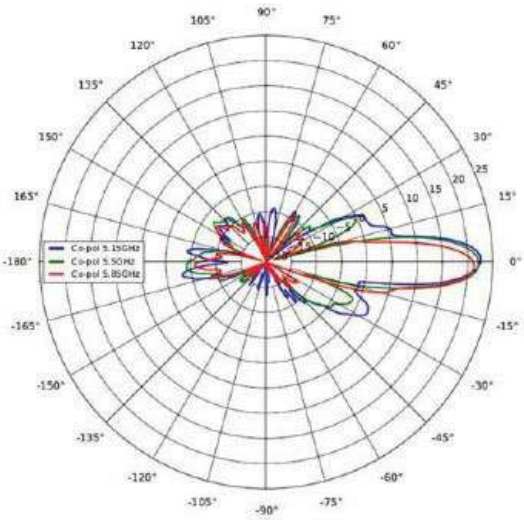
Azimuth, Vertical



Elevation, Horizontal



Elevation, Vertical



©2024 Cambium Networks, Inc.

ePMP™ Force 300 Series

5 GHz Force 300-16 Ordering Information

SKU	Description
C050910C011B	5 GHz Force 300-16 Radio (ROW) (no cord)
C050910C111B	5 GHz Force 300-16 Radio (ROW) (US cord)
C050910C114B	5 GHz Force 300-16 Radio (IC) (Canada/US cord)
C050910C211B	5 GHz Force 300-16 Radio (ROW) (EU cord)
C050910C213B	5 GHz Force 300-16 Radio (EU) (EU cord)
C050910C311B	5 GHz Force 300-16 Radio (ROW) (UK cord)
C050910C313B	5 GHz Force 300-16 Radio (EU) (UK cord)
C050910C411B	5 GHz Force 300-16 Radio (ROW) (India cord)
C050910C412B	5 GHz Force 300-16 Radio (India) (India cord)
C050910C511B	5 GHz Force 300-16 Radio (ROW) (China cord)
C050910C611B	5 GHz Force 300-16 Radio (ROW) (Brazil cord)
C050910C711B	5 GHz Force 300-16 Radio (ROW) (Argentina cord)
C050910C811B	5 GHz Force 300-16 Radio (ROW) (ANZ cord)
C050910C911B	5 GHz Force 300-16 Radio (ROW) (South Africa cord)
C058910C112A	5 GHz Force 300-16 Radio (FCC) (US cord)

5 GHz Force 300-19 Ordering Information

SKU	Description
C050900C801B	5 GHz Force 300-19 SM (IC) (Canada/US cord)
C050900C802B	5 GHz Force 300-19 SM (EU) (EU cord)
C050900C803B	5 GHz Force 300-19 SM (EU) (UK cord)
C050900C804B	5 GHz Force 300-19 SM (ROW) (no cord)
C050900C805B	5 GHz Force 300-19 SM (ROW) (US cord)
C050900C806B	5 GHz Force 300-19 SM (ROW) (EU cord)
C050900C807B	5 GHz Force 300-19 SM (ROW) (UK cord)
C050900C808B	5 GHz Force 300-19 SM (ROW) (India cord)
C050900C809B	5 GHz Force 300-19 SM (India) (India cord)
C050900C810B	5 GHz Force 300-19 SM (ROW) (China cord)
C050900C811B	5 GHz Force 300-19 SM (ROW) (Brazil cord)
C050900C812B	5 GHz Force 300-19 SM (ROW) (Argentina cord)
C050900C813B	5 GHz Force 300-19 SM (ROW) (ANZ cord)
C050900C814B	5 GHz Force 300-19 SM (ROW) (South Africa cord)
C058900C801A	5 GHz Force 300-19 SM (FCC) (US cord)

5 GHz Force 300-19R Ordering Information

SKU	Description
C050900C901B	5 GHz Force 300-19R SM (IC) (Canada/US cord)
C050900C902A	5 GHz Force 300-19R SM (EU) (EU cord)
C050900C903A	5 GHz Force 300-19R SM (EU) (UK cord)
C050900C904A	5 GHz Force 300-19R SM (ROW) (no cord)
C050900C905A	5 GHz Force 300-19R SM (ROW) (US cord)
C050900C906A	5 GHz Force 300-19R SM (ROW) (EU cord)
C050900C907A	5 GHz Force 300-19R SM (ROW) (UK cord)
C050900C908A	5 GHz Force 300-19R SM (ROW) (India cord)
C050900C909A	5 GHz Force 300-19R SM (India) (India cord)
C050900C910A	5 GHz Force 300-19R SM (ROW) (China cord)
C050900C911A	5 GHz Force 300-19R SM (ROW) (Brazil cord)
C050900C912A	5 GHz Force 300-19R SM (ROW) (Argentina cord)
C050900C913A	5 GHz Force 300-19R SM (ROW) (ANZ cord)
C050900C914A	5 GHz Force 300-19R SM (ROW) (South Africa cord)
C058900C901B	5 GHz Force 300-19R SM (FCC) (US cord)

©2024 Cambium Networks, Inc.

ePMP™ Force 300 Series

5 GHz Force 300-25 Ordering Information

SKU	Description
C050910M001C	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (ROW) (no cord)
C050910M101B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (ROW) (US cord)
C050910M104A	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (IC) (Canada/US cord)
C050910M201B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (ROW) (EU cord)
C050910M203B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (EU) (EU cord)
C050910M301B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (ROW) (UK cord)
C050910M303B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (EU) (UK cord)
C050910M401B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (ROW) (India cord)
C050910M501B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (ROW) (China cord)
C050910M601B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (ROW) (Brazil cord)
C050910M701B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (ROW) (Argentina cord)
C050910M801B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (ROW) (ANZ cord)
C050910M901B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (ROW) (South Africa cord)
C058910M102A	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio 4-Pack packaging, priced per radio (FCC) (US cord)
C050910C001C	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (no cord)
C050910C101B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (US cord)
C050910C104A	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (IC) (Canada/US cord)
C050910C201B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (EU cord)
C050910C203B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (EU) (EU cord)
C050910C301B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (UK cord)
C050910C303B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (EU) (UK cord)
C050910C401B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (India cord)
C050910C402B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (India) (India cord)
C050910C501B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (China cord)
C050910C601B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (Brazil cord)
C050910C701B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (Argentina cord)
C050910C801B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (ANZ cord)
C050910C901B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (South Africa cord)
C058910C102A	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (FCC) (US cord)
C050910C701B	5 GHz Force 300-25 High Gain Radio (ROW) (Argentina cord)

©2024 Cambium Networks, Inc.

ePMP™ Force 300 Series

5 GHz Force 300 CSM Ordering Information

SKU	Description
C050910C021A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (no cord)
C050910C121A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (US cord)
C050910C124A	5 GHz Force 300 CSM Radio (IC) (Canada/US cord)
C050910C221A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (EU cord)
C050910C223A	5 GHz Force 300 CSM Radio (EU) (EU cord)
C050910C321A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (UK cord)
C050910C323A	5 GHz Force 300 CSM Radio (EU) (UK cord)
C050910C421A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (India cord)
C050910C422A	5 GHz Force 300 CSM Radio (India) (India Cord)
C050910C521A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (China cord)
C050910C621A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (Brazil cord)
C050910C721A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (Argentina cord)
C050910C821A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (ANZ cord)
C050910C921A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (South Africa cord)
C050910CZ21A	5 GHz Force 300 CSM Radio (ROW) (No PSU)
C058910C122A	5 GHz Force 300 CSM Radio (FCC) (US cord)
C050900S005A	License Key Force 300 upgrade to AP – 12 SMs maximum **Note:** Force 300 CSM can be converted to an access point by applying the above license key. A maximum of 12 SMs can be connected in this way. The Force 300 CSM does not support GPS synchronization. Refer to ePMP 3000L or ePMP 3000 for full-featured access point.

ABOUT CAMBIUM NETWORKS

Cambium Networks enables service providers, enterprises, industrial organizations, and governments to deliver exceptional digital experiences and device connectivity with compelling economics. Our ONE Network platform simplifies management of Cambium Networks' wired and wireless broadband and network edge technologies. Our customers can focus more resources on managing their business rather than the network. We make connectivity that just works.

cambiumnetworks.com

05032024

©2024 Cambium Networks, Inc.

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

Lugar: Medellín, fecha: 20 de Agosto de 2025

Señores

INDER
Medellin

Declaración sobre la no obligación de inscripción en el RPCAEE

En cumplimiento de lo establecido en el **Artículo 4 de la Resolución 480 de 2020**, modificada por la **Resolución 479 de 2023**, se informa que el umbral a partir del cual surge la obligación de inscripción en el **Registro de Productores y Comercializadores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RPCAEE)** está determinado por la cantidad de unidades de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) importadas o comercializadas durante un año calendario, entendido este como el período comprendido entre el **1 de enero y el 31 de diciembre del último año**.

Con base en el análisis de nuestras operaciones durante el período mencionado, se concluye que **no se superó el umbral establecido por la normativa vigente**. Por lo tanto, y conforme a lo dispuesto por la legislación aplicable, **nuestra empresa no está obligada a realizar la inscripción en el RPCAEE**.

Sin perjuicio de lo anterior, reiteramos nuestro compromiso con el cumplimiento de la normativa ambiental y con una gestión responsable de los productos que comercializamos, promoviendo prácticas sostenibles a lo largo de nuestra cadena de valor.

Atentamente,

ALEJADRO OLYA BETANCUR

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

REPRESENTANTE LEGAL
C.C 91236049

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
43843413
NUMERO

GONZALEZ GONZALEZ
APELLIDOS

MARGOT ALEXANDRA
NOMBRES

Margot Gonzalez
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 10-JUN-1979
SALGAR
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.54 ESTATURA
O+ G.S. RH
F SEXO

24-JUN-1997 ITAGUI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR

INDICE DERECHO

A-0115100-20090871-F-0043843413-20010623 04249 01173B 01 100692874

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co



EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

F74F58AE0D2B06F6

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **MARGOT ALEXANDRA GONZALEZ GONZALEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 43843413 de ITAGUI (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 173542-T Si tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

Dado en BOGOTA a los 12 días del mes de Junio de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL (E)

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

Lugar: Medellín, fecha: 20 de Agosto de 2025

Señores

INDER
Medellin

Declaración sobre la no obligación de inscripción en el RPCAEE

En cumplimiento de lo establecido en el **Artículo 4 de la Resolución 480 de 2020**, modificada por la **Resolución 479 de 2023**, se informa que el umbral a partir del cual surge la obligación de inscripción en el **Registro de Productores y Comercializadores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RPCAEE)** está determinado por la cantidad de unidades de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) importadas o comercializadas durante un año calendario, entendido este como el período comprendido entre el **1 de enero y el 31 de diciembre del último año**.

Con base en el análisis de nuestras operaciones durante el período mencionado, se concluye que **no se superó el umbral establecido por la normativa vigente**. Por lo tanto, y conforme a lo dispuesto por la legislación aplicable, **nuestra empresa no está obligada a realizar la inscripción en el RPCAEE**.

Sin perjuicio de lo anterior, reiteramos nuestro compromiso con el cumplimiento de la normativa ambiental y con una gestión responsable de los productos que comercializamos, promoviendo prácticas sostenibles a lo largo de nuestra cadena de valor.

Atentamente,

ALEJADRO OLYA BETANCUR

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

REPRESENTANTE LEGAL
C.C 91236049

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
43843413
NUMERO

GONZALEZ GONZALEZ
APELLIDOS

MARGOT ALEXANDRA
NOMBRES

Margot Gonzalez
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 10-JUN-1979
SALGAR
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.54 ESTATURA
O+ G.S. RH
F SEXO

24-JUN-1997 ITAGUI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR

INDICE DERECHO

A-0115100-20090871-F-0043843413-20010623 04249 01173B 01 100692874

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co



EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

F74F58AE0D2B06F6

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **MARGOT ALEXANDRA GONZALEZ GONZALEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 43843413 de ITAGUI (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 173542-T Si tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

Dado en BOGOTA a los 12 días del mes de Junio de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL (E)

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

Lugar: Medellín, fecha: 20 de Agosto de 2025

Señores
INDER
Medellin

Declaración sobre la disposición Final y/o aprovechamiento de los equipos.

Enlaces Inalámbricos Digitales S.A.S. informa que, actualmente, **no cuenta con un contrato formal con una empresa gestora para la disposición final y/o el aprovechamiento de equipos eléctricos y electrónicos**.

Esto se debe a que **las empresas especializadas en este tipo de servicios requieren, para la formalización de contratos, un flujo constante y significativo de equipos mensualmente**, condición que nuestra operación no cumple, dado que el volumen de estos residuos generados por la compañía **es bajo y no presenta una frecuencia regular**.

No obstante, y en coherencia con nuestro compromiso ambiental y de gestión responsable de residuos, **los elementos que requieren disposición final o aprovechamiento son entregados a la empresa Full Circle Electronics**, la cual está autorizada para realizar este tipo de actividades conforme a la normativa vigente.

Adicionalmente, en el marco del contrato referido, no se generaron residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que deban ser sometidos a procesos de disposición final.

Reiteramos nuestro compromiso con el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y con la adopción de buenas prácticas en la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Atentamente,

ALEJADRO OLYA BETANCUR
REPRESENTANTE LEGAL
C.C 91236049

CAR

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, y específicamente lo dispuesto en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante radicado CAR N° 09151102228 del 02 de junio de 2015 (fols. 1 al 320), la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, representada legalmente por el señor TEOFILO ANIBAL DEL TORO MARQUEZ identificado con cédula de ciudadanía N° 71.527.538 de Medellín, solicitó Licencia Ambiental para almacenamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos, en calidad de arrendatarios de la bodega 26 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N- 20513209, del Terminal Terrestre de Carga, localizado en la vereda Siberia jurisdicción del municipio de Cota- Cundinamarca.

Que la Corporación procedió a realizar la liquidación, con el fin de establecer el valor a cancelar por concepto de evaluación y seguimiento ambiental, a cargo de sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, representada legalmente por el señor TEOFILO ANIBAL DEL TORO MARQUEZ identificado con cédula de ciudadanía N° 71.527.538 de Medellín (fols. 321)

Que mediante Auto DRSC No. 1180 del 27 de julio de 2015 (fls.323 a 325), se realizó cobro por concepto de servicio de evaluación ambiental, teniendo en cuenta lo previsto en el Acuerdo CAR 23 de 2009, y se realizan algunos requerimientos.

Que el citado acto administrativo fue notificado personalmente el día 3 de agosto de 2015 (fols. 325 a 329), a la señora LAURA LUCIA REYES identificada con cédula de ciudadanía N° 58.846.303 de Bogotá, en su condición de Gerente Comercial de la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., según autorización dada por el Gerente General de la mencionada sociedad.

Que mediante radicado CAR N° 09151103296 del 12 de agosto de 2015 (fols. 327 a 335), el señor TEOFILO ANIBAL DEL TORO MARQUEZ identificado con cédula de ciudadanía N° 71.527.538 de Medellín, allegó los siguientes documentos: 1- copia de la consignación por concepto del pago por concepto de evaluación ambiental para el trámite de Licencia Ambiental. 2- Prórroga del contrato de arrendamiento o renovación del mismo suscrito entre la sociedad OIKOS SAS y BTR Colombia S.A.S. 3- Contrato de administración inmobiliaria entre la sociedad OIKOS S.A.S. y la propietaria la sociedad MABER SCA.; lo anterior en cumplimiento a lo requerido mediante el Auto DRSC N° 1180 del 27 de julio de

COPIA

Scanned by CamScanner

19 JUL 2010

RESOLUCIÓN No 2091 DE

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

6.8 Presente una descripción del proceso objeto de licenciamiento, donde se establezca balances de masas, cantidad y composición de materias primas alimentadas, sistemas de control ambiental, residuos generados y los sistemas de interconexión entre los diferentes procesos y áreas que conforman la planta.

6.9 Presente un inventario y georreferenciación de captaciones de agua subterránea, análisis y clasificación de unidades litológicas. Se puede presentar información secundaria o en caso de no considerarse relevante se debe presentar un sustento técnico que lo demuestre.

6.10 Establezca el estudio y análisis de unidades litológicas frente a su comportamiento hidrológico.

Es importante mencionar que para el cumplimiento de los items 6.8 y 6.9 se puede tomar información secundaria y limitarla al área de influencia del proyecto.

6.11 Delimite el área de influencia indirecta del proyecto, se debe centralizar para determinar las acciones por parte de BTR Colombia S.A.S. en cuanto a sus cumplimientos ambientales.

6.12 Adelante un programa de monitoreo del recurso aire, utilizando por lo menos tres estaciones y durante un período no menor de dieciocho (18) días. Este monitoreo debe realizarse siguiendo lo establecido en el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, expedido por el MAVDT. La anterior información, se debe presentar en mapas escala 1:25.000 o a mayor detalle, y de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire

Los parámetros a medir serán los que establezca el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, en todo caso se deberán tener en cuenta las fuentes de emisión (fijas y móviles) cercanas a la zona de interés, y, el tipo de contaminantes y las fuentes de emisión con que contará el proyecto. Este estudio deberá ser realizado por laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de muestras, como para el análisis de laboratorio.

La información obtenida debe ser analizada y modelada teniendo en cuenta la época climática en que se realizó el muestreo. Se debe presentar la evaluación de la calidad del aire, con sus variaciones temporales y espaciales, determinando su incidencia en las áreas de asentamientos poblacionales y demás zonas críticas establecidas.

Scanned by CamScanner

Es de aclarar que esta información puede ser tomada de fuentes secundarias siempre y cuando aporte la información requerida, lo anterior deberá contener un sustento técnico sólido que permita su validación.

6.13 Realice un monitoreo de ruido ambiental en zonas que se hayan identificado como las más sensibles (bodegas adyacentes). Las mediciones de ruido ambiental se deben realizar de acuerdo con el procedimiento estipulado en los capítulos II y III del anexo 3 de la Resolución MAVDT 627 de 2006, o la norma que la modifique, adicione o sustituya, tomando registros en horarios diurnos y nocturnos.

Los resultados se deben llevar a mapas de ruido, los cuales permiten visualizar la realidad en lo que concierne a ruido ambiental, identificar zonas críticas y posibles fuentes contaminadores por emisión de ruido, entre otros. Estos niveles, se deben comparar con las normas vigentes, de acuerdo con los usos del suelo.

6.14 Establezca el método a utilizar para definir la calidad del producto a entregar para el aprovechamiento de sus partes en el país o en el exterior, así como para su disposición final y relacionar las máquinas, herramientas, insumos y demás a utilizar en estos procesos.

6.15 Aclare la necesidad o no de uso de sustancias químicas como insumos. En caso afirmativo defina que sustancias se utilizaran, el método de almacenamiento, riesgos relacionados, entre otros

6.16 Presente el uso de suelo donde se establezca la procedencia o no para desarrollar el proyecto de almacenamiento y aprovechamiento a través del desensamble parcial de RAEEs.

6.17 Detalle la capacidad de almacenamiento de RAEEs con la que cuenta la empresa, previo a cualquier tratamiento.

6.18 Presente un procedimiento en el que se encuentre el correcto almacenamiento que se le deben dar a los RAEEs aplicado a las instalaciones de BTR Colombia SAS, teniendo en cuenta las GUÍAS AMBIENTALES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS y los LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS, del Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollos Sostenible.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

6.8 Presente una descripción del proceso objeto de licenciamiento, donde se establezca balances de masas, cantidad y composición de materias primas alimentadas, sistemas de control ambiental, residuos generados y los sistemas de interconexión entre los diferentes procesos y áreas que conforman la planta.

6.9 Presente un inventario y georreferenciación de captaciones de agua subterránea, análisis y clasificación de unidades litológicas. Se puede presentar información secundaria o en caso de no considerarse relevante se debe presentar un sustento técnico que lo demuestre.

6.10 Establezca el estudio y análisis de unidades litológicas frente a su comportamiento hidrológico.

Es importante mencionar que para el cumplimiento de los items 6.8 y 6.9 se puede tomar información secundaria y limitarla al área de influencia del proyecto.

6.11 Delimite el área de influencia indirecta del proyecto, se debe centralizar para determinar las acciones por parte de BTR Colombia S.A.S. en cuanto a sus cumplimientos ambientales.

6.12 Adelante un programa de monitoreo del recurso aire, utilizando por lo menos tres estaciones y durante un período no menor de dieciocho (18) días. Este monitoreo debe realizarse siguiendo lo establecido en el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, expedido por el MAVDT. La anterior información, se debe presentar en mapas escala 1:25.000 o a mayor detalle, y de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire

Los parámetros a medir serán los que establezca el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, en todo caso se deberán tener en cuenta las fuentes de emisión (fijas y móviles) cercanas a la zona de interés, y, el tipo de contaminantes y las fuentes de emisión con que contará el proyecto. Este estudio deberá ser realizado por laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de muestras, como para el análisis de laboratorio.

La información obtenida debe ser analizada y modelada teniendo en cuenta la época climática en que se realizó el muestreo. Se debe presentar la evaluación de la calidad del aire, con sus variaciones temporales y espaciales, determinando su incidencia en las áreas de asentamientos poblacionales y demás zonas críticas establecidas.

Scanned by CamScanner

Es de aclarar que esta información puede ser tomada de fuentes secundarias siempre y cuando aporte la información requerida, lo anterior deberá contener un sustento técnico sólido que permita su validación.

6.13 Realice un monitoreo de ruido ambiental en zonas que se hayan identificado como las más sensibles (bodegas adyacentes). Las mediciones de ruido ambiental se deben realizar de acuerdo con el procedimiento estipulado en los capítulos II y III del anexo 3 de la Resolución MAVDT 627 de 2006, o la norma que la modifique, adicione o sustituya, tomando registros en horarios diurnos y nocturnos.

Los resultados se deben llevar a mapas de ruido, los cuales permiten visualizar la realidad en lo que concierne a ruido ambiental, identificar zonas críticas y posibles fuentes contaminadores por emisión de ruido, entre otros. Estos niveles, se deben comparar con las normas vigentes, de acuerdo con los usos del suelo.

6.14 Establezca el método a utilizar para definir la calidad del producto a entregar para el aprovechamiento de sus partes en el país o en el exterior, así como para su disposición final y relacionar las máquinas, herramientas, insumos y demás a utilizar en estos procesos.

6.15 Aclare la necesidad o no de uso de sustancias químicas como insumos. En caso afirmativo defina que sustancias se utilizaran, el método de almacenamiento, riesgos relacionados, entre otros

6.16 Presente el uso de suelo donde se establezca la procedencia o no para desarrollar el proyecto de almacenamiento y aprovechamiento a través del desensamble parcial de RAEEs.

6.17 Detalle la capacidad de almacenamiento de RAEEs con la que cuenta la empresa, previo a cualquier tratamiento.

6.18 Presente un procedimiento en el que se encuentre el correcto almacenamiento que se le deben dar a los RAEEs aplicado a las instalaciones de BTR Colombia SAS, teniendo en cuenta las GUÍAS AMBIENTALES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS y los LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS, del Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollos Sostenible.

Scanned by CamScanner

6.20 Realice y presente la evaluación sobre la generación y el manejo que se le darán a los residuos con posibles características de peligrosidad generados en los procesos objeto de licenciamiento.

6.21 Realice una estimación de la generación de residuos no peligrosos y de los residuos peligrosos, se deben presentar alternativas de disposición para cada uno de los residuos generados, alternativas de tratamiento, manejo, transporte y disposición final e infraestructura asociada.

6.22 Presentar por parte de la empresa las certificaciones, acreditaciones o permisos de las empresas que dispondrán los residuos en el exterior.

6.23 Describa como se trataran los residuos post - consumo por material que ingresa de los clientes y por los generados internamente de acuerdo a la normatividad vigente.

6.24 Establezca el análisis realizado dentro del estudio del porque no se toman en cuenta otros impactos. Mostrar matriz de identificación y calificación de impactos por componente, aun si su calificación es baja. Por ejemplo en caso de generarse rotura de pilas, acumuladores, entre otros se deben presentar las acciones que deriven para la minimización o reducción de e mezcla de estos contenidos con el medio ambiente.

6.25 Realice análisis de impactos respecto a otros proyectos existentes en el área.

6.26 Presente la zonificación del manejo ambiental del proyecto con base en la caracterización ambiental del área de influencia, efectuando análisis integral de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, con el fin de realizar una zonificación ambiental en donde se determine la potencialidad, fragilidad y sensibilidad ambiental del área, en su condición sin proyecto.

La zonificación debe cartografiarse para el área de influencia indirecta, a escala 1:25.000, y para el área de influencia directa a escala 1:10.000, o a mayor detalle, acorde con la sensibilidad ambiental de la temática tratada.

La zonificación ambiental para el área de influencia directa será el insumo básico para el ordenamiento y planificación de la misma. En cualquier caso, se deberá describir el método utilizado, indicando los criterios para su valoración y señalando sus limitaciones.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Con la información de la caracterización y demanda de recursos, se deberán elaborar los mapas temáticos, tendientes a definir las áreas zonificadas. La evaluación sugerida comprende en general los siguientes pasos:

- *Agrupación de atributos, entendiéndose por atributos las unidades definidas en las diferentes variables.*
- *Superposición de la información, usando sistemas de información geográfica (SIG), donde se utiliza cruce y superposición de temas.*
- *Obtención de mapas de zonificación intermedia.*
- *Superposición de mapas intermedios para obtener la zonificación final.*

Las unidades zonificadas para toda el área de estudio se definirán de acuerdo con las siguientes categorías de sensibilidad ambiental:

Áreas de especial significado ambiental, tales como áreas naturales protegidas, ecosistemas sensibles o estratégicos, rondas hidráulicas, corredores biológicos, presencia de zonas con especies silvestres endémicas, vedadas o amenazadas, áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación, y zonas de paso de especies migratorias.

Áreas de recuperación ambiental, tales como áreas erosionadas, de conflicto por uso del suelo o contaminadas.

Áreas de riesgo y amenazas, tales como áreas de deslizamientos e inundaciones.

Áreas de producción económica, tales como ganaderas, agrícolas, mineras, entre otras.

Áreas de importancia social, tales como asentamientos humanos, de infraestructura física y social y de importancia histórica y cultural.

A partir de este análisis y teniendo en cuenta la evaluación de impactos realizada, se debe determinar la zonificación de manejo ambiental para las diferentes actividades del proyecto, atendiendo la siguiente clasificación:

- *Áreas de exclusión: corresponde a áreas que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto. Se considera que este criterio está relacionado con la fragilidad, sensibilidad y funcionalidad socio-ambiental de la zona, de la capacidad de auto*

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

recuperación de los medios a ser afectados, y del carácter de áreas con régimen especial.

- *Áreas de intervención con restricciones: se trata de áreas donde se deben tener en cuenta manejos especiales y restricciones propias acordes con las actividades y etapas del proyecto, y con la sensibilidad socio ambiental de la zona. En lo posible, deben establecerse grados y tipos de restricción y condiciones de las mismas.*
- *Áreas de Intervención: Áreas donde se puede desarrollar el proyecto, con manejo ambiental acorde con las actividades y etapas del mismo.*

Con base en este nivel de sensibilidad de la oferta ambiental, es preciso determinar el nivel de intervención en función de los requerimientos de las diferentes actividades proyectadas, de tal manera que se garantice la sostenibilidad ambiental del área.

6.27 Presente estudio de geotecnia para el predio donde se pretende desarrollar el proyecto. Según requerimientos de los términos de referencia este estudio debe ser presentado, se sugiere tener en cuenta información secundaria aplicable al predio donde se pretende desarrollar la actividad a licenciar.

6.28 Para los programas de manejo ambiental presentados se debe tener en cuenta lo siguiente:

6.28.1 Minimización y mitigación de ruido

En la ficha de minimización de ruido se debe establecer como se realizaran las mediciones de ruido en las instalaciones previo y posterior a la introducción en el proceso de nuevas máquinas y/o herramientas, para ello se debe garantizar que los equipos que realicen estas mediciones garanticen los datos obtenidos.

6.28.2 Para el programa de minimización de la generación de residuos

Se debe ajusta debido a que la meta no apunta al objetivo del programa

Se debe realizar una descripción más detallada sobre el manejo de los RESPEL debido a que se debe evitar la mezcla con otro tipo de residuos. Además dentro de las actividades a desarrollar se debe garantizar para todos los aspectos allí mencionados como se demuestra el cumplimiento de los objetivos de minimización de la generación de estos.

Scanned by CamScanner

Se debe incluir la capacitación a los empleados de la empresa en temas relacionados con el manejo, reducción y minimización de los residuos peligrosos y no peligrosos. Los riesgos asociados, plan de acción en caso de contingencias, entre otros.

6.28.3 Para el programa de socialización y comunicación a la comunidad

Se debe ajustar la meta del programa debido a que esta se presenta como una actividad, Las metas son los procesos que se deben seguir y terminar para poder llegar al objetivo.

Se debe ajustar el tipo de medida que se presenta para el programa.

Las actividades presentadas se deben modificar encaminadas a la capacitación de la comunidad, principalmente las instituciones educativas del municipio de Cota y las demás comunidades dentro del área de influencia directa e indirecta con temas relacionados.

6.28.4 Para el programa de salud ocupacional y seguridad industrial

Se debe ampliar las actividades a realizar par la ficha de salud ocupacional, deben ser específicas, únicas para el programa, así como medibles en el tiempo.

6.28.5 Para todas las fichas se debe presentar un cronograma de ejecución de las actividades propuestas para intervalos semestrales.

6.29 Especifique el costo de operación anual del proyecto.

6.30 Presente la dimensión demográfica enfocada al AID del proyecto. Se requiere hacer una caracterización de la Dimensión Demográfica más actualizada, en donde se presente información del área de influencia indirecta y del área de influencia puntual.

6.31 Complemente la dimensión espacial, haciendo una descripción que especifique utilización, potencialidades o debilidades del servicio con información actualizada.

En cuanto a los servicios sociales, medios de comunicación e infraestructura de transporte se deberá complementar la información con aspectos relevantes del área de influencia directa e indirecta pues la información presentada no los caracteriza.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

caracterizando el mercado laboral y los proyectos que se estén ejecutándose actualmente.

6.33 Presente la dimensión cultural que en el área de estudio a intervenir, se contemple, se ejecuten actividades que fomenten y promocionen prácticas recreativas y culturales con los empleados, vecinos o con las personas aledañas al predio objeto del proyecto.

6.34 En cuanto a la presencia institucional y organización comunitaria se requiere aportar información relacionada con actores sociales presentes en el área de influencia directa e indirecta del proyecto que representen importancia para las actividades que realizará el proyecto.

6.35 Complementar la información del Estudio de Impacto Ambiental haciendo un análisis de la situación actual del territorio teniendo en cuenta los Planes de desarrollo, planes de ordenamiento territorial y aquellos que involucren el tema ambiental.

6.36 Presentar la población del área de influencia directa e indirecta en donde se llevará a cabo la actividad. Por lo anterior se hace necesario complementar la información al respecto. En caso de no haber población a reasentar sustentar el porqué.

6.37 Conformar e inscribir el Departamento de Gestión Ambiental dentro de la estructura organizacional de la empresa BTR COLOMBIA SAS. (...)"

Que mediante radicado CAR N° 20171138726 del 05 de octubre de 2017 (fols. 597 a 610), la Gerente de Cumplimiento Ambiental de la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, MARIA FERNANDA IZQUIERDO, allego información complementaria del trámite de Licencia Ambiental.

Que mediante Informe Técnico DRSC N° 2559 del 28 de diciembre de 2017 (fols. 613 a 616), se realizó la evaluación de la documentación allegada por parte de la Sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, dentro del trámite de solicitud de Licencia Ambiental, y mediante el cual se conceptuó: *"(...)*

V. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo con lo observado en la visita técnica realizada a la empresa y luego de analizar la información del expediente 51312, se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

6.1 Se considera que la información allegada mediante el radicado 20171138726 del 05 de octubre de 2017 no complementa la información

Scanned by CamScanner

requerida en los términos de la referencia de la CAR- Cundinamarca para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, el cual es uno de los requisitos dentro del trámite administrativo para la obtención o no de la Licencia Ambiental para el proyecto de aprovechamiento a través del desensamble parcial de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE, es necesario que la sociedad allegue la información faltante que a la fecha no ha sido presentada por la sociedad, la cual se encuentra como recomendaciones del informe técnico DRSC N° 1447 del 30 de agosto de 2017. Salvo las siguientes consideraciones:

a) *La aclaración del objeto de la licencia ambiental presentada bajo radicado N° 20171138726 del 5 de octubre de 2017 es suficiente para ampliar la información requerida en el informe técnico DRSC N° 1447 del 30 de agosto de 2017, en su numeral 6.1.*
b) *Debido a las actividades que desarrollaría la empresa en el proceso de desensamble parcial de RAEE´s, se considera que no es necesario que se realice monitoreo de ruido inicial al no contar el proyecto con una fuente significativa de emisión sonora en la actividad propuesta para licenciamiento.*
c) *Se considera que el proyecto de desensamble de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no genera en sus procesos algún tipo de contaminante que requiera ser extraído de las bodegas donde se ubicaría la actividad, por tanto no se considera necesario un sistema de ventilación mecánica. (...)"*

Que mediante radicado CAR N° 09181101143 del 20 de febrero de 2018 (fols. 618 a 628), la Gerente de Cumplimiento Ambiental de la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, MARIA FERNANDA IZQUIERDO, allego información complementaria del trámite de Licencia Ambiental.

Que mediante Informe Técnico DRSC N° 0315 del 9 de marzo de 2018 (fols. 629 a 643), se realizó la evaluación de la documentación allegada por parte de la Sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, dentro del trámite de solicitud de Licencia Ambiental, y mediante el cual se señaló:

"(...)

IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

La presente evaluación es realizada a los documentos presentados por la sociedad BTR Colombia S.A.S bajo los radicados número 20171114704 del 0604/2017 y 09181101143 del 20/02/2018, según lo recomendado en los informes técnicos número 1447 y 2559 y lo concertado en el Acta de Reunión número 1 (folio 606) realizada entre la Gerente de Cumplimiento Ambiental, María Fernanda

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Gestión final para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE y de residuos de pilas y/o acumuladores" en el Terminal Terrestre de Carga de Bogotá, modulo 3, Bodegas 25 y 26, en el municipio de Cota, Cundinamarca, es efectuada bajo los criterios técnicos establecidos en los Términos de Referencia Estudio de Impacto Ambiental para Licencias Ambientales de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR del año 2012, para la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores. Así mismo se consideran los criterios generales para la evaluación de estudios ambientales y otras solicitudes del anexo B-5 del Manual de Estudios Ambientales del año 2002, generado por el Ministerio del Medio Ambiente.

4.1 Describa detalladamente en qué consisten las denominadas actividades previas a la entrega para gestión final de los residuos.

A Folios 360 a 362 realiza descripción de infraestructura existente con la que cuenta la empresa, a folios 364 y 365 describe distribución de los racks por posición y capacidad de almacenamiento, a folio 371 presenta distribución del material en volumen discriminando cada uno de los materiales a almacenar por un tiempo máximo de tres meses por residuo, a folio 374 establece a Tecniamsa y C.I Recyclables SAS como empresas contratadas para la disposición final de los residuos.

Para la descripción detallada sobre el proceso de desensamble parcial que se le dará a los RAEEs y las máquinas y/o herramientas utilizadas en el proceso, se establece que se realizará de forma manual, con uso de herramientas tales como desarmadores, alicates, pinzas, cortafríos, básculas, bisturís, entre otros.

4.2 Introducción: Establezca los aspectos relacionados con el tipo de proyecto, localización, justificación, construcción y operación de la empresa. Se debe especificar los mecanismos, procedimientos y métodos de recolección, procesamiento y análisis de la información, grado de incertidumbre y fechas en las que se llevaron a cabo los estudios de cada uno de los componentes.

A folio 608 establece que la sociedad BTR Colombia es filial del grupo Sipi Asset Reovery, multinacional prestadora de servicios de gestión de activos de telecomunicaciones e informática. Pretende desarrollar soluciones para la extensión del ciclo de vida de equipos de tecnología de comunicación informática en el país y gestión de fin de la vida útil de activos, con el fin de reducir y/o mitigar los impactos ambientales, generados por el inadecuado manejo de este tipo de elementos, razón por la cual solicitan la presente licencia ambiental.

El desarrollo del proyecto se realizara en las bodegas 25 y 26 del módulo 3 del Terminal terrestre de carga de Bogotá; acorde a lo anterior el proyecto no contempla la fase de construcción, por tanto se informa que no se realizaron

Scanned by CamScanner

estudios primarios de geotécnica, estudios de suelos y los relacionados con esta fase del proyecto.

La información secundaria usada para el desarrollo del EIA se tomó con estudios de diez años atrás, la información primaria fue tomada directamente en el área de influencia directa e indirecta; para el análisis de la información se utilizó la metodología de Conesa.

4.3 Informe el sistema de ventilación con el que contará la empresa, con qué tipo de cubierta cuentan las bodegas 25 y 26, el acabado de los pisos, materiales de las paredes, puertas y sí cuenta con drenajes, rampas, diques de contención, sistema contra incendios, entre otros.

A folios 360 al 363 presenta las especificaciones técnicas constructivas de las instalaciones de las bodegas en arriendo 25 y 26, el manual de especificaciones y mantenimiento de uso, detalla el tipo de cimentación, establece que el tipo de estructura cumple con las especificaciones de sismo resistencia según la norma NRS-98, identifica los elementos usados en la mampostería, composición de los sistema de desagüe de las aguas residuales domésticas y describe el recorrido interno de la red de agua potable, identifica los elementos usados para las instalaciones eléctricas según lo requerido por Codensa y descripción de los acabados.

4.4 Realice una descripción detallada sobre el proceso de desensamble parcial que se le dará a los RAEEs y las máquinas y/o herramientas utilizadas en el proceso.

A folios 368 presenta mapa conceptual de la operación global del proyecto, en el cual realiza la descripción de los proceso objeto de licenciamiento, comprendido por las actividades realizadas en la etapa de almacenamiento de los RAEE´s, tales como segregación por tipo de residuos, almacenamiento temporal antes del desensamble, alistamiento y almacenamiento antes de la entrega para reciclaje y/o aprovechamiento a nivel nacional o en el exterior; se establece que el los elementos almacenados no presentan incompatibilidad química de los elementos almacenados (folio 370). Presenta imagen que muestra la distribución de los racks para el almacenamiento del material.

4.5 Realice la descripción del manejo que se le dan a las aguas lluvias en las instalaciones.

Establece que el desarrollo del proyecto no requiere del aprovechamiento del recurso hídrico (folios 610), por otro lado en la reunión realizada por la representante de la sociedad BTR Colombia y los funcionarios de la Corporación se informa por parte de BTR que el parque industrial cuenta con la infraestructura propia para el manejo de aguas lluvias.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 **DE** 19 JUL 2010

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

4.6 Amplié los antecedentes del EIA teniendo en cuenta los aspectos relevantes del proyecto durante su elaboración, con énfasis en la justificación, estudios de investigaciones previas, trámites anteriores ante autoridades competentes en el área de influencia del proyecto y otros aspectos que se consideren pertinentes.

A folio 346 presenta en los antecedentes la actividad que viene desarrollando la sociedad BTR, acorde a la Resolución 1512 de 2010, por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental do Residuos de Computadores y/o Periféricos.

4.7 Realice una caracterización de las materias primas a utilizar durante el proceso de recepción, desensamble parcial y empaque para aprovechamiento y disposición final.

A folio 358 identifica la etapa de clasificación de los lotes ingresados de acuerdo a las condiciones evaluadas en los equipos, categorizando estos en:

- ✓ *Grado A: Corresponde a los equipos nuevos*
- ✓ *Grado B: Corresponde a los equipos usados en buen estado*
- ✓ *Grado C: Corresponde a los equipos que presentan algún defecto cosmético es decir rayones, elementos deteriorados o rotos, carencia de algún elemento exterior.*
- ✓ *Grado M: Corresponde a los equipos que son funcionales pero les hace falta algún dispositivo funcional o en mal estado.*
- ✓ *Grado D: Corresponde a los equipos totalmente averiados, no funcionales con falta de piezas*

A folio 373 se aclara los residuos que requieren un almacenamiento especial, los cuales se han identificado como Baterías de Ni-Cd, Ni – Hm, Li-ion, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de empaque:

- *El embalaje se realizará con bolsa de polietileno en un bidón que contenga arena con el fin de evitar el contacto entre ellas, la capa de arena corresponderá a 4 kilos en la parte inferior o por medio de las bolsas.*
- *Las baterías serán separadas de acuerdo a los componentes que contienen.*
- *El bidón será rotulado de acuerdo a los lineamientos de National Fire Protection Association (NFPA). FL 373*

4.8 Presente una descripción del proceso objeto de licenciamiento, donde se establezca balances de masas, cantidad y composición de materias primas alimentadas, sistemas de control ambiental, residuos generados y los sistemas de interconexión entre los diferentes procesos y áreas que conforman la planta.

Scanned by CamScanner

A folio 359 se identifica la etapa de clasificación de los lotes ingresados de acuerdo a las condiciones evaluadas en los equipos, categorizando estos en grado A como los que se encuentran en condiciones óptimas (equipos nuevos), disminuyendo su categoría a B, C, M y D, siendo esta ultima la que corresponde a equipos totalmente averiados.

A folio 369, los equipos a los cuales se les ha asignado el grado D en el proceso de Triage, serán los equipos que pasaran por los nuevos procesos donde se encuentra: la segregación por tipo de residuo donde se realizara la clasificación del material de acuerdo a la tecnología; luego el almacenamiento del material antes del desensamble donde se etiquetara el material a ser procesado después de su segregación y almacenamiento; se hará el alistamiento o proceso de inventariado donde se realizara el desembalaje, el conteo y registro en los formatos internos, empaque en bolsas (si aplica) y embalaje en cajas o bidones, sellado y marcación; en el almacenamiento del material clasificado en Racks de seis niveles con capacidad de almacenamiento de 22 toneladas; para la disposición final de los residuos de realizar en dos modalidades, gestión nacional o gestión internacional.

A folio 372 se identifican los tipos de residuos almacenados para su posterior disposición final corresponden a: Baterías de Ni- Cd, Baterías de Ni-Hm, Baterías Li-ion, tóner, metal, plástico, cartón, tarjetas electrónicas, discos duros, cables, otras partes internas de quipos fuentes de poder, unidades de cd y DVD, cargadores, teclados, mouses, cables, residuos generados en la operación bayetillas impregnadas de varsol, elementos de protección personal en desuso, impresoras, televisores y scanner.

4.9 Presente un inventario y georreferenciación de captaciones de agua subterránea, análisis y clasificación de unidades litológicas. Se puede presentar información secundaria o en caso de no considerarse relevante se debe presentar un sustento técnico que lo demuestre.

Para las actividades objeto de licenciamiento, no se requiere captación ni uso de agua superficial y/o subterránea El suministro de agua en la compañía es para suplir las necesidades básicas requeridas por el personal que labora, y es suministrada por la Terminal Terrestre de Carga de Bogotá. Fl. 454

4.10 Establezca el estudio y análisis de unidades litológicas frente a su comportamiento hidrológico.

A folio 434 se establece por parte de BTR que el área de influencia del proyecto no se encuentran ecosistemas acuáticos.

4.11 Delimite el área de influencia indirecta del proyecto. se debe centralizar

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

A folio 382-383 se determinó como el espacio físico determinado por los linderos del Terminal Terrestre de Carga, como se puede apreciar en la Imagen 3-2.

4.12 Adelante un programa de monitoreo del recurso aire, utilizando por lo menos tres estaciones y durante un periodo no menor de dieciocho (18) días. Este monitoreo debe realizarse siguiendo lo establecido en el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, expedido por el MAVDT. La anterior información, se debe presentar en mapas escala 1:25.000 o a mayor detalle, y de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

Acorde a lo establecido en el informe técnico número 2560 del 28/12/2017, folios 602-605, las actividades desarrolladas en el proceso de desensamble parcial de los RAEE´s se considera que no es necesario realizar un monitoreo de ruido al no contar con una fuente significativa de emisión sonora para las actividades desarrolladas en las bodegas de almacenamiento.

4.13 Realice un monitoreo de ruido ambiental en zonas que se hayan identificado como las más sensibles (bodegas adyacentes). Las mediciones de ruido ambiental se deben realizar de acuerdo con el procedimiento estipulado en los capítulos II y III del anexo 3 de la Resolución MAVDT 627 de 2006, o la norma que la modifique, adicione o sustituya, tomando registros en horarios diurnos y nocturnos.

A folio 426, se establece que las actividades de desensamble y almacenamiento de residuos electrónicos se emplean herramientas que generen emisión de ruido de máximo 75 dB, que trascienda al ambiente o espacio público. Por ende, no se presenta estudio de ruido en el área de influencia directa del proyecto. A su vez en la terminal Terminal Terrestre de Carga no es permitido ningún tipo de actividad que perturbe, por medio del ruido, a los vecinos de la zona.

En radicado número 20171138726, establece que el desarrollo del proyecto se realizara al interior de las bodegas, afirmando que no serán generadas alteraciones de ruido que infrinjan los límites permisibles.

4.14 Establezca el método a utilizar para definir la calidad del producto a entregar para el aprovechamiento de sus partes en el país o en el exterior, así como para su disposición final y relacionar las máquinas, herramientas, insumos y demás a utilizar en estos procesos.

A folio 360 se establece que los equipos destinados al reúso son comercializados y los no funcionales se entregan a gestores ambientales autorizados por la respectiva entidad ambiental, para su disposición final. La disposición final de los residuos se realizará en dos modalidades gestión nacional o en el exterior.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

A folio 360 se establece que los equipos destinados al reúso son comercializados y los no funcionales se entregan a gestores ambientales autorizados por la respectiva entidad ambiental, para su disposición final. La disposición final de los residuos se realizará en dos modalidades gestión nacional o en el exterior.

Los gestores nacionales se relacionan:

EMPRESA	TIPO DE GESTIÓN	LOCALIZACIÓN	LICENCIA
TECNIAMSA	Disposición final de Los Monitores CRT, gabinetes metálicos, impresoras y fotocopiadoras (sin las tarjetas de circuitos y los cables), Residuos con mercurio.	Mosquera - Cundinamarca	Licencia Ambiental CAR Resolución 0869 de 2004 y Resolución 2966 de 2006 Resolución 1561 de 2010
C.I Recyclables S.A.S	Manejo y comercialización de metales ferrosos y no Ferrosos, manejo, comercialización y disposición final de residuos eléctricos y Electrónicos	Cartagena - Bolívar	Licencia Ambiental 548/200. Licencia Ambiental Nº 388/2011. Plan de Manejo Ambiental Nº 304/2008:

A folios 374-375, informa que BTR Colombia S.A.S. realizará un seguimiento permanente a sus gestores ambientales con la realización de auditorías para verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental, el control de generación de impactos ambientales y la trazabilidad de los residuos; de igual forma se contara con la documentación actualizada del gestor y así mismo se realizará la evaluación de proveedores.

Se informa que luego de un previo alistamiento de los materiales que serán dirigidos al exterior, se relacionan los gestores que recibirán este tipo de materiales:

EMPRESA	TIPO DE GESTIÓN	LOCALIZACIÓN	LICENCIA

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 **DE** 19 JUL 2019

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

SIPI Metals Corporation	Recuperación de metales	Illinois – USA	EPA 1987-11-OP
Li Tong H.K. Telecom Company Limited	Reciclaje y recuperación de residuos eléctricos y electrónicos	Fo Tan Sha Tin – China	6122-511-L1109-05 de 2008
Umicore	Reciclaje de pilas y/o acumuladores	Bélgica – Bruselas	MLAV1/09000 00516/kh/ag

4.15 Aclare la necesidad o no de uso de sustancias químicas como insumos. En caso afirmativo defina que sustancias se utilizaran, el método de almacenamiento, riesgos relacionados, entre otros.

En radicado número 20171138726, afirma que para el desarrollo de las actividades propias del proyecto contempla el uso de sustancias químicas.

4.16 Presente el uso de suelo donde se establezca la procedencia o no para desarrollar el proyecto de almacenamiento y aprovechamiento a través del desensamble parcial de RAEEs.

En radicado número 20171138726 anexa concepto de uso de suelo, expedido por parte de la Secretaria de Planeación Municipal de Cota, el cual establece que la actividad de almacenamiento de aparatos electrónicos y eléctricos es compatible con el uso del suelo del predio donde se lleva a cabo la actividad.

4.17 Detalle la capacidad de almacenamiento de RAEEs con la que cuenta la empresa, previo a cualquier tratamiento.

A folio 371, establece que tiempo de almacenamiento será de 2 a 3 meses, el acopio contara con una capacidad de almacenamiento de 22 Ton.

MATERIAL	**POSICIONES**	**PESO SOPORTADO POR POSICIÓN**
Baterías de Ni- Cd	1	500 kg
Baterías de Ni- Hm	1	500 kg
Baterías Li- ion	1	500 kg
Tóner	1	500 kg
Metal	1	500 kg
Plástico	8	4000 kg
Cartón	22	10000 kg
Tarjetas electrónicas	4	2000 kg
Discos duros	1	500 kg

Scanned by CamScanner

Cables	*1*	*500 kg*
Otras partes internas de equipos fuentes de poder, unidades de cd y DVD, cargadores, teclados, mouse, cables.	*1*	*500 kg*
Residuos generados en la operación bayetillas impregnadas de varsol, elementos de protección personal en desuso.	*1*	*500 kg*
Equipos de Gran Volumen: impresoras, televisores, scanner .	*1*	*500 kg*
TOTAL	*54*	***22000 kg*** ***22 Ton***

4.18 La sociedad debe describir el efecto sobre el paisaje que causa el proyecto.

A folio 434 establece que el paisaje en el área de influencia se encuentra totalmente intervenido, donde se instaura que no se genera impacto sobre el paisaje ya que la zona donde se ubica el proyecto es comercial e industrial.

4.19 Realice y presente la evaluación sobre la generación y el manejo que se le darán a los residuos con posibles características de peligrosidad generados en los procesos objeto de licenciamiento.

A folio 360, establece que los equipos no funcionales o no comercializables serán entregados a gestores autorizados por la respectiva autoridad ambiental, para el alistamiento y disposición final de los residuos.

A folio 374 relaciona dos empresas a las cuales se realizara la entrega de los residuos, especificando que el tipo de gestión que estas realizaran es la disposición final.

EMPRESA	TIPO DE GESTIÓN	LICENCIA
TECNIAMSA	Disposición final de Los Monitores CRT, gabinetes metálicos, impresoras y fotocopiadoras (sin las tarjetas de circuitos y los cables), Residuos con mercurio.	Licencia Ambiental CAR Resolución 0869 de 2004 y Resolución 2966 de 2006 Resolución 1561 de 2010
C.I Recyclables S.A.S	Manejo y comercialización de metales ferrosos y no Ferrosos, manejo, comercialización y disposición final de residuos eléctricos y Electrónicos	Licencia Ambiental 548/200. Licencia Ambiental Nº 388/2011. Plan de Manejo Ambiental Nº 304/2008:

4.20 Realice una estimación de la generación de residuos no peligrosos *generación de residuos no peligrosos y de los residuos peligrosos, se deben presentar alternativas de disposición para cada uno de los residuos generados, alternativas de tratamiento, manejo, transporte y disposición final e infraestructura asociada.*

El manejo de residuos peligrosos está relacionado en el numeral anterior. A folio

Scanned by CamScanner

vegetación y por ende tampoco se generaran escombros u otros residuos de manejo especial.

Para los residuos generados en la etapa de operación son clasificados:

CLASIFICACIÓN	RESIDUOS	GESTIÓN
Ordinarios Aprovechables	Retos alimenticios y otros Papel, cartón, plástico, metales.	Recolección Interna por el Terminal Terrestre de Carga y posterior entrega a la empresa Aguas de la Sabana de Bogotá S.A E.S.P. Entrega a empresas que cumplan con los requerimientos ambientales necesarios para generar un menor impacto sobre el ambiente.
Residuos peligrosos	Baterías, tóner	Gestores Autorizados por las autoridades ambientales, puede ser nacionales o en el exterior.
Residuos de manejo especial	Tarjetas electrónicas	Gestores Autorizados por las autoridades ambientales, puede ser nacionales o en el exterior

4.21 Presentar por parte de la empresa las certificaciones, acreditaciones o permisos de las empresas que dispondrán los residuos en el exterior.

A folios 374-375, relaciona los gestores que recibirán este tipo de residuos:

EMPRESA	TIPO DE GESTIÓN	LOCALIZACIÓN	LICENCIA
SIPI Metals Corporation	Recuperación de metales	Illinois – USA	EPA 1987-11-OP
Li Tong H.K. Telecom Company Limited	Reciclaje y recuperación de residuos eléctricos y electrónicos	Fo Tan Sha Tin – China	6122-511-L1109-05 de 2008
Umicore	Reciclaje de pilas y/o acumuladores	Bélgica – Bruselas	MLAV1/0900000516/kh/ag

4.22 Describa como se trataran los residuos post - consumo por material que ingresa de los clientes y por los generados internamente de acuerdo a la normatividad vigente.

La descripción del manejo de los residuos se realiza en el desarrollo de la documentación presentada mediante radicados 20171114704 y 09181101143.

Scanned by CamScanner

4.23 Establezca el análisis realizado dentro del estudio del porque no se toman en cuenta otros impactos. Mostrar matriz de identificación y calificación de impactos por componente, aun si su calificación es baja. Por ejemplo en caso de generarse rotura de pilas, acumuladores, entre otros se deben presentar las acciones que deriven para la minimización o reducción de mezcla de estos contenidos con el medio ambiente.

En el capítulo 5 del radicado 2017111470, a folios 459 – 498, realiza descripción de la metodología usada para la identificación y evaluación de impactos, que corresponde a la propuesta por Conesa (1997); la cual busca la importancia ambiental del impacto generado por el desarrollo de las actividades propias del proyecto, priorizando los impactos negativos o positivos con mayor calificación, para la propuesta del plan de manejo.

La calificación de los impactos generados por el desarrollo de las actividades realizadas en el escenario con proyecto, identifica seis actividades susceptibles de producir impactos con un nivel de importancia leve o menor y con un grado de significancia baja y muy baja; lo anterior se da principalmente porque el desarrollo del proyecto no requiere el uso de los recursos naturales.

4.24 Realice análisis de impactos respecto a otros proyectos existentes en el área.

Identifica cada una de las actividades desarrolladas en el escenario sin proyecto y la identificación de los impactos ambientales generados en cada uno de los componentes según metodología propuesta por Conesa, realizando la respectiva descripción del impacto, dando como resultado la actividad de tránsito vehicular como la más impactante negativamente, siguiendo con la misma puntuación las actividades de recolección y acopio de residuos sólidos, tratamiento de residuos líquidos y cargue, y el descargue de productos o insumos; los impactos positivos son identificados en las actividades de almacenamiento y cargue y descargue de productos o insumos.

4.25 Presente la zonificación del manejo ambiental del proyecto con base en la caracterización ambiental del área de influencia, efectuando análisis integral de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, con el fin de realizar una zonificación ambiental en donde se determine la potencialidad, fragilidad y sensibilidad ambiental del área, en su condición sin proyecto.

Presenta la zonificación ambiental en el área del proyecto, en la cual realiza la descripción de las siguientes áreas:

ÁREA	DESCRIPCIÓN

Scanned by CamScanner

	05/09/2016, en el cual se establece que predios identificados con matrículas inmobiliarias No. 50N-20513208 y 50N-20513209, no se encuentran dentro de ninguna área protegida de carácter regional y/o nacional de la jurisdicción CAR. Sin embargo recomienda se solicite esta información con Planeación Municipal.
ÁREAS DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL	*Según el mapa de Uso del suelo y el certificado de Uso del Suelo, entregado por la Alcaldía de Cota anexo 2 y 3 (folio 542) el área donde se desarrollará el proyecto objeto de licenciamiento, no presenta áreas susceptibles de recuperación ambiental.*
ÁREAS DE RIESGO Y AMENAZA	*Realiza análisis de cartografía, donde se establece a folio 504 que las amenazas por inundaciones, sismo e incendio son bajas.*
ÁREAS DE PRODUCCIÓN ECONÓMICA	*Se informa que en área se encuentran actividades de tipo industrial.*
ÁREAS DE IMPORTANCIA SOCIAL	*Según certificado del Ministerio del Interior al igual que el Incoder (folio 542, anexo 7 y 8), se informa que el area correspondiente a las bodegas 25 y 26 del terminal terrestre de carga de Bogotá, no se cruza, intersectan o traslapan con resguardos indígenas o comunidades negras.* *Según el ICANH debido a que en el área ya está construida no requiere realizar estudio sobre patrimonio arqueológico (folio 542, anexo 9).*

4.26 Presente estudio de geotecnia para el predio donde se pretende desarrollar el proyecto. Según requerimientos de los términos de referencia este estudio debe ser presentado, se sugiere tener en cuenta información secundaria aplicable al predio donde se pretende desarrollar la actividad a licenciar.

Debido a que las instalaciones donde se pretende desarrollar el proyecto ya están construidas, se informa que no se realizó estudios de geotecnia, folio 410.

4.27 Para los programas de manejo ambiental presentados se debe tener en cuenta lo siguiente:

4.27.1 Minimización y mitigación de ruido

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 **DE** 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

En la ficha de minimización de ruido se debe establecer como se realizaran las mediciones de ruido en las instalaciones previo y posterior a la introducción en el proceso de nuevas máquinas y/o herramientas, para ello se debe garantizar que los equipos que realicen estas mediciones garanticen los datos obtenidos.

Establece entre las actividades tendientes a minimizar y mitigar el ruido, adquirir equipos con baja generación de niveles de ruido, aislamiento de los equipos generadores de ruido, mediciones de niveles de ruido antes de la instalación de los equipos y durante su operación. Sin embargo la ficha está encaminada a la mitigación del impacto por ruido a nivel ocupacional, esta debe ir enfocada al ruido ambiental.

4.27.2 Para el programa de minimización de la generación de residuos.

Se debe ajusta debido a que la meta no apunta al objetivo del programa

Se debe realizar una descripción más detallada sobre el manejo de los RESPEL debido a que se debe evitar la mezcla con otro tipo de residuos. Además dentro de las actividades a desarrollar se debe garantizar para todos los aspectos allí mencionados como se demuestra el cumplimiento de los objetivos de minimización de la generación de estos.

Se debe incluir la capacitación a los empleados de la empresa en temas relacionados con el manejo, reducción y minimización de los residuos peligrosos y no peligrosos. Los riesgos asociados, plan de acción en caso de contingencias, entre otros.

La ficha de manejo está enfocada a la minimización de la generación de residuos, para lo cual se realizara separación, segregación y clasificación de los residuos, los cuales serán entregados para disposición en relleno sanitario (residuos convencionales) / reciclaje (residuos aprovechables) / entrega a gestores Respel autorizados (residuos peligrosos), se establecerá un programa para la minimización de los residuos, enfocado al reúso de empaques.

Presenta ficha del programa de inducción, capacitación y entrenamiento, el cual está enfocado a prevenir los impactos, tales como la afectación de la salud, la generación de residuos y alteración en las dinámicas de ocupación.

4.27.3 Para el programa de socialización y comunicación a la comunidad

Ajusta la meta del programa debido a que esta se presenta como una actividad.

Las actividades presentadas se deben modificar encaminadas a la capacitación de la comunidad, principalmente las instituciones educativas del municipio de Cota y

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

4.27.4 Para el programa de salud ocupacional y seguridad industrial

Se debe ampliar las actividades a realizar par la ficha de salud ocupacional, deben ser específicas, únicas para el programa, así como medibles en el tiempo.

La ficha de manejo presenta actividades de prevención de impactos, en la cual propone la actualización e implementación y seguimiento mensual del programa de higiene y seguridad industrial.

4.27.5 Para todas las fichas se debe presentar un cronograma de ejecución de las actividades propuestas para intervalos semestrales.

Cada una de las fichas de manejo propuestas establecen que las actividades se realizaran durante toda la etapa de operación el proyecto, a folio 540 presenta el cronograma de actividades a desarrollar en el proyecto, donde se tendrá para la etapa de operación las semanas I, II y III, lo cual no está claro porque el intervalo de tiempo propuesto es de 6 semanas, deberá ajustar el cronograma de actividades a la vida útil del proyecto.

4.28 Especifique el costo de operación anual del proyecto.

A folios 535-538, establece los costos de inversión inicial en $2´550.000, de operación en $126´450.000 y desmantelamiento en 18´500.000.

Los costos relacionados en las etapas del proyecto son anuales según el alcance realizado a folio 612.

4.29 En el folio 613-615 se evidencia la dimensión demográfica enfocada al AID del proyecto. En la cual presentan la caracterización de la Dimensión Demográfica más actualizada del área de influencia indirecta y del área de influencia puntual.

4.30 En el folio 615 -616 presentan la dimensión espacial, haciendo una descripción que especifica utilización, potencialidades o debilidades del servicio con información actualizada.

En cuanto a los servicios sociales, medios de comunicación e infraestructura de transporte complementan la información con aspectos relevantes del área de influencia directa e indirecta.

4.31 En el folio 449 se evidencian las empresas que laboran en el Terminal Terrestre de Carga de Bogotá área de influencia indirecta del proyecto, tienen como objeto en su gran mayoría el almacenamiento de los elementos como son productos químicos, productos alimenticios, insumos de papelería.

Scanned by CamScanner

4.32 En el folio 449 el área de influencia del proyecto, por ser un parque industrial no se encuentran ningún tipo de asentamientos humanos por lo que no se llevan a cabo desarrollos culturales que se puedan ver afectados por el desarrollo de las actividades propias del proyecto., objeto de licenciamiento.

4.33 En el folio 450 En cuanto a la presencia institucional y organización comunitaria presentan los proyectos dentro del terminal terrestre de carga y en especial para el desarrollo del proyecto objeto de este licenciamiento. La importancia de estos roles, se verifica en el desarrollo y ejecución de los planes y programas contenidos dentro del Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

4.34 En el folio 451 presentan las tendencias del desarrollo y la dinámica socioeconómica local y regional.

4.35 En el folio 452 manifiestan que dentro del desarrollo del proyecto, objeto a licenciamiento, no se hará ningún tipo de desplazamiento de población, ya que no existen asentamientos humanos en las áreas de influencia.

4.36 Conformar e inscribir el Departamento de Gestión Ambiental dentro de la estructura organizacional de la empresa BTR COLOMBIA SAS.

Presentan copia de radicado CAR No 20181106192 del 07/02/2018, en el cual se solicita inscripción del Departamento de Gestión Ambiental de BTR Colombia SAS. Consultado el Sistema de Administración Documental de la Corporación, se responde dicho radicado por medio del oficio número 20182107814 del 22/02/2018, por el cual se solicita información para realizar la inscripción.

4.37 Evaluación del plan de contingencias remitido

ITEM	CUMPLIMIENTO			FOLIO	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. PLAN ESTRATÉGICO					
Objetivos	X			523	Presenta el objetivo general del plan de contingencia
Alcance	X			523, 542 Anexo 10	Indican que el plan de emergencias debe ser conocido, entendido y aplicado por todo el personal de la empresa BTR COLOMBIA
Cobertura geográfica	X			523	En la identificación de riesgos presenta como áreas de vulnerabilidad la planta física de las bodegas.
Organización	X			542 Anexo 10	Presentan la información general de la empresa y la organización para la prevención y atención de emergencias y contingencias.
Recursos	X			542 Anexo	Indican que cuentan con los recursos humanos, de infraestructura y equipos

Scanned by CamScanner

19 JUL 2018

RESOLUCIÓN No 2091 DE

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Organización del plan de contingencia	X			542 Anexo 10	*Establece las funciones y responsabilidades de cada miembro del plan de emergencias*
Equipos de emergencia	X			542 Anexo 10	*Indican que los equipos de emergencia con los que cuenta la empresa son extintores y elementos de primeros auxilios*
Programa de capacitación	X			542 Anexo 10	*Dentro de la implementación establecen la necesidad de capacitación a todas las personas según su función y responsabilidad designada en el plan de emergencia, realización de entrenamientos específicos para el control de cada contingencia según los escenarios planteados en el análisis de riesgos y realización de instrumentos de ayuda como folletos, cartilla, procedimientos entre otros.*
Eventos amenazantes	X			542 Anexo 10	*Los eventos amenazantes se clasifican en:* *_Natural: Condiciones atmosféricas adversas en la zona, sismos, ataques de animales.* *_Social: Atentado terrorista, secuestro, asalto, bloqueos de vías, amenaza bomba y manifestaciones.* *_Tecnológico: incendio o explosión, colapso de instalaciones, accidentes eléctricos, accidentes vehiculares.* *Posterior a la identificación se realiza la calificación como posible, probable o inminente.*
Análisis de vulnerabilidad	X			542 Anexo 10	*Se realiza el análisis de vulnerabilidad de cada evento amenazante de acuerdo a su probabilidad de ocurrencia. Para el análisis de vulnerabilidad se determina el nivel de exposición y predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica. Presentan tabla de paso a seguir de acuerdo al puntaje obtenido.*
Análisis del riesgo	X			524	*Se realiza la identificación de riesgos que se pueden presentar durante las actividades de recepción, separación y almacenamiento de los residuos provenientes de los aparatos eléctricos y electrónicos, dentro de estos se encuentran: incendio, rotura de embalaje de los residuos, deterioro de la estantería y presencia de insectos y/o de roedores, posteriormente se realiza la calificación del riesgo teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia, gravedad y duración* *Posterior al análisis se determina que los riesgos por inundación y por incendio son valorados como intolerables por lo que deben ser*

Scanned by CamScanner

					desensamble inadecuado de los RAEE, la rotura del embalaje y el deterioro de la estantería son los riesgos que deben tener una mayor atención, debido a las consecuencias que puede generar su ocurrencia
2. PLAN OPERATIVO					
Procedimiento operativo del plan. (Mecanismos de reporte)	X			527	*Presentan los objetivos del plan operativo entre los que se incluyen: establecer los integrantes, las responsabilidades y las funciones del comité de seguridad de la empresa y sus brigadas, definir los procedimientos operativos para realizar un manejo adecuado y el control de situaciones contingentes y de emergencia en los procesos de recepción, separación, almacenamiento y exportación de RAEES y residuos de pilas en BTR Colombia SAS.* *Establecen los procedimientos de emergencia:* *Atención ante desensamble inadecuado. Rompimiento de embalaje y deterioro de estantería o presencia de artrópodos y roedores.*
Activación del plan	X			542 Anexo 10	*Establecen los pasos a seguir en caso de que se presente alguna contingencia. Establecen criterios para la toma de decisión de ordenar evacuación.*
Plan de acción	X			542 Anexo 10	*Presentan los Procedimientos Operativos Normalizados para: incendio, sismo, actos malintencionados de terceros y emergencia médica.*
Finalización de la emergencia	X			542 Anexo 10	*Para cada procedimiento operativo normalizado establecen lo que se debe realizar cuando finalice la emergencia*
Evaluación del plan de contingencia	X			542 Anexo 10	*La evaluación del Plan de Emergencias se hará por medio de auditorías internas y simulacros, los- cuales pueden realizarse a criterio de los Brigadistas de Emergencias, estos simulacros pueden ser parciales, es decir solo un tipo de emergencia o combinados de emergencia específica y evacuación. Se elaborarán informes de los simulacros, las cuales deben incluir los aspectos positivos, las observaciones y aspectos a mejorar en el plan o en la logística. permitirá que el plan de emergencias y contingencias este actualizado y acorde con los cambios, asegurando su funcionalidad en el momento de su aplicación:* *Se ensayará el plan completo una vez*

Scanned by CamScanner

					oficinas. _Cualquier cambio a los procedimientos se debe ejecutar como parte del proceso de capacitación respecto a la implementación. _Cuando sea posible, se realizarán los ejercicios en cooperación con las autoridades u organismos de socorro. *Evaluación: Cada vez que se efectúe la evaluación anual o simulacros el grupo de emergencia (brigadistas) o coordinadores de evacuación deberán diligenciar un informe y las acciones definidas serán controladas y cerradas mediante el procedimiento de acciones correctivas y preventivas.* *Registros: Cada evaluación y simulacro tendrá un registro escrito que reposara en el archivo del representante del Sistema Integral de Gestión.*
3. PLAN INFORMÁTICO					
Manejo de información a fin de que los planes estratégicos y operativos sean eficientes. ***Actividades de información y formación al personal***	*x*			*529, 542 Anexo 10*	*Remiten los objetivos del plan informativo entre los que se encuentran: establecer las lineas de comunicación e información, los mecanismos y procedimientos necesarios para la notificación de las emergencias que se pueden presentar en las actividades de la planta, constituir un adecuado y eficaz sistema de información para proporcionar respuesta inmediata a todo tipo de contingencia que acontezca en el desarrollo de las actividades de recepción, segregación, almacenamiento y exportación de los RAAES en la empresa BTR COLOMBIA SAS y precisas los organismos de atención de contingencias competentes para solicitar apoyo en caso eventual.* *Anexan el directorio telefónico de grupo de control de emergencias y un plan general de capacitación.*

V. CONCEPTO TÉCNICO

CONCEPTO TÉCNICO AMBIENTAL

Una vez evaluada la documentación técnica del expediente No. 909 63.01 51312 y según lo observado en visita técnica, se conceptúa lo siguiente:

Ubicación del Predio: Consultadas las coordenadas tomadas en campo el punto donde se ubican las actividades de la empresa BTR COLOMBIA S.A.S.,

Scanned by CamScanner

objeto del trámite de licencia ambiental, en la línea base de la Corporación, se encuentra lo siguiente:

- ✓ *Se ubica fuera de las áreas de reserva declaradas por la Corporación*
- ✓ *Se encuentra por fuera de la Zona de Reserva Forestal Protectora Productora de la cuenca alta del río Bogotá - ZRFPP.*

• *Uso Suelo: De acuerdo a lo establecido en el Certificado de Uso de Suelo Según Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cota. En folios 20 y 21 se presenta certificación de uso de suelo según P.B.O.T. Radicación 1036 PML 34, en la cual se establece que "(...) el secretario de Planeación Municipal de conformidad con la información registrada en el FORMULARIO DE VISITA A ESTABLECIMIENTO PARA USO No. PLM 34 procede a certificar que el predio identificado con No. Catastral 25214000000000004090290000 1464/65, ubicado en la VDA SIBERIA del municipio de Cota, Cundinamarca y de propiedad de PROMOTORA CALEDONIA S.A., el uso de suelo es VIABLE para el funcionamiento de establecimiento de envío, venta, compra y demás relacionado con equipos de software y hardware, con el nombre de BRT COLOMBIA de conformidad con lo estipulado en el Art. 160 del P.B.O.T." por lo que la actividad establecida en el alcance de la licencia ambiental se puede ejecutar en dicho predio.*

Las bodegas 25 y 26 Modulo 3 del Terminal Terrestre de Carga de Bogotá OIKOS OK se encuentran arrendadas por la empresa BTR COLOMBIA S.A.S.

• *Estudio de Impacto Ambiental: En relación con el EIA presentado se puede establecer lo siguiente:*

BTR COLOMBIA S.A.S., presenta un capítulo con la descripción del proceso productivo, incluye la localización, características técnicas, identifican las diferentes actividades que desarrollarán, identifican los RAEES a recepcionar. En la descripción de la infraestructura existente establecen los accesos a la empresa, servicios públicos, instalaciones y equipos con los que cuenta la empresa, así mismo presentan información referente a la operación y funcionamiento, cierre y abandono, procedimiento especializado para almacenamiento de RAEES.

BTR COLOMBIA S.A.S. presenta un capítulo de caracterización del área de influencia del proyecto, donde incluyen áreas de influencia, medio abiótico, geología, geomorfología, suelos hidrología, del área de influencia directa e indirecta del proyecto. Así como también medio biótico presentando información de ecosistemas terrestres (flora, fauna, paisaje), medio socioeconómico y dimensión demográfica del área de influencia directa e indirecta. En el análisis general realizado tanto del documento presentado como de la visita técnica se establece que el proyecto funcionará en las bodegas 25 y 26 Modulo 3 del

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

donde no hay presencia de áreas con valor natural o conexión desde el punto de vista ambiental, no hay reservas de flora o fauna, no hay presencia de fuentes hídricas en el área de influencia.

BTR COLOMBIA S.A.S. presenta un capítulo relacionado con demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales donde incluye información sobre aguas superficiales, aguas subterráneas, vertimientos, aprovechamiento forestal, emisiones atmosféricas, residuos sólidos se informa que no se requiere el consumo de aguas superficiales y subterráneas para ninguna actividad, por cuanto el proceso no requiere de uso de agua, el uso doméstico el agua es suministrado por Aguas de la Sabana S.A. ESP.

- ✓ *Concesión de Aguas: Se establece que la empresa BTR COLOMBIA S.A.S. no requiere concesión de aguas superficiales ni subterráneas ya que cuentan con abastecimiento de éste servicio con la empresa de servicios públicos Aguas de la Sabana S.A. ESP. En la visita realizada no se evidenció existencia de fuentes hídricas superficiales o pozos de aguas subterráneas en el predio donde se desarrolla la actividad.*
- ✓ *Vertimientos: Se establece que la empresa BTR COLOMBIA S.A.S. no requiere permiso de vertimientos ya que cuentan con prestación del servicio de alcantarillado que posee el Terminal Terrestre de Carga de Bogotá y conduce a una planta de tratamiento de aguas residuales aprobada por la CAR.*
- ✓ *Ocupación de Cauce: Según la documentación presentada no realizarán solicitud de autorización de obras hidráulicas para la ocupación de cauce, para la descarga de vertimientos o aguas lluvias a una fuente hídrica superficial.*
- ✓ *Aprovechamiento forestal: Se establece que la actividad a desarrollar por la empresa BTR COLOMBIA S.A.S. no requiere el aprovechamiento forestal de ninguna especie.*
- ✓ *Materiales de construcción: El proyecto por ubicarse en bodegas ya construidas, no requiere ejecutar ninguna obra civil que implique la remoción de suelo y vegetación y por ende tampoco se generarán escombros u otros residuos de manejo especial.*
- ✓ *Emisiones Atmosféricas: Los procesos realizados por BTR COLOMBIA S.A.S corresponden al almacenamiento de RAEES por lo que no se generan emisiones atmosféricas de ningún tipo dado que no poseen chimeneas ni uso de combustibles.*
- ✓ *Residuos peligrosos: BTR COLOMBIA S.A.S dentro del desarrollo del proceso productivo genera RESPEL, se tiene en cuenta dentro del estudio de impacto ambiental este aspecto correctamente orientado, incluye documentación en la que demuestra conocimiento de los RESPEL generados y sus pósibles efectos a la salud y al medio ambiente. Identifican claramente los residuos generados y los gestores responsables de su disposición final. De igual manera se generarán residuos de manejo*

Scanned by CamScanner

especial los cuales también se entregarán a gestores autorizados por las autoridades ambientales.

- ✓ *Gestión integral de residuos sólidos. Se considera técnicamente viable el manejo de los residuos sólidos convencionales mediante la empresa Aguas de la Sabana S.A., sin embargo la empresa deberá tener en cuenta la reducción en el origen de residuos y aprovechamiento acorde con la Política Nacional de Residuos Sólidos.*

BTR COLOMBIA S.A.S., presenta un capítulo sobre Evaluación Ambiental, donde se realiza una identificación y evaluación de impactos, se utilizó el método de Conesa, enfocado en las evaluaciones ambientales de proyectos con el fin de buscar el grado de significancia de los impactos ambientales de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia y finalmente se realiza un análisis de los impactos negativos y positivos generados por el proyecto.

BTR COLOMBIA S.A.S., presenta la zonificación ambiental en el área del proyecto, en la cual realiza la descripción de lo siguiente:

ÁREA	***DESCRIPCIÓN***
ÁREAS DE SIGNIFICADO AMBIENTAL	*En anexo 1 (folio 542) presenta copia de radicado CAR No 20162134826 del 05/09/2016, en el cual se establece que predios identificados con matrículas inmobiliarias No. 50N-20513208 y 50N-20513209, no se encuentran dentro de ninguna área protegida de carácter regional y/o nacional de la jurisdicción CAR. Sin embargo recomienda se solicite esta información con Planeación Municipal.*
ÁREAS DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL	*Según el mapa de Uso del suelo y el certificado de Uso del Suelo, entregado por la Alcaldía de Cota anexo 2 y 3 (folio 542) el área donde se desarrollará el proyecto objeto de licenciamiento, no presenta áreas susceptibles de recuperación ambiental.*
ÁREAS DE RIESGO Y AMENAZA	*Realiza análisis de cartografía, donde se establece a folio 504 que las amenazas por inundaciones, sismo e incendio son bajas.*
ÁREAS DE PRODUCCIÓN ECONÓMICA	*Se informa que en área se encuentran actividades de tipo industrial.*
ÁREAS DE IMPORTANCIA SOCIAL	*Según certificado del Ministerio del Interior al igual que el Incoder (folio 542, anexo 7 y 8), se informa que el área correspondiente a las bodegas 25 y 26 del terminal terrestre de*

Scanned by CamScanner

19 JUL 2018

RESOLUCIÓN No 2091 DE

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

	traslapan con resguardos indígenas o comunidades negras. *Según el ICANH debido a que en el área ya está construida no requiere realizar estudio sobre patrimonio arqueológico (folio 542, anexo 9).*

BTR COLOMBIA S.A.S. en el capítulo de Plan de Manejo Ambiental presenta cinco (5) programas para ser implementados en la empresa con el objetivo de prevenir, mitigar, controlar, corregir los impactos negativos determinados en la evaluación de impactos en las actividades del proyecto de almacenamiento de RAEES.

La ficha relacionada con el programa de minimización y mitigación del ruido establece que se realizarán mediciones de ruido, las cuales se deben realizar en concordancia con lo establecido en la Resolución 627 de 2006 en su capítulo 2 o la que la modifique o sustituya, se hace la claridad con el fin de que se haga la valoración de emisión de ruido al ambiente y no en el área de salud ocupacional.

Para cada ficha de manejo se estableció etapa del proyecto, impacto ambiental, objetivo, indicadores, tipo de medida, descripción de la medida, descripción de las actividades, responsable, supervisor, tiempo de ejecución, costos y registro de cumplimiento.

Es responsabilidad de la empresa realizar un manejo adecuado de los RAEES y de los RESPEL generados y seguir los lineamientos establecidos en las hojas de seguridad. Se debe cumplir con lo presentado en el PMA.

BTR COLOMBIA S.A.S., presenta el Programa de Seguimiento y Monitoreo, cada programa incluye: título del programa, aspectos a monitorear, responsable del seguimiento, costos, aspectos a controlar y mecanismo de seguimiento.

BTR COLOMBIA S.A.S., remite un Plan de Contingencia que incluye todos los lineamientos establecidos por la Corporación.

BTR COLOMBIA S.A.S remite un Plan de Abandono y Restauración final que cumple con lo establecido en los términos de referencia.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo descrito en los numerales anteriores producto de la evaluación del documento de Estudio de Impacto Ambiental, se establece que fue presentado totalmente acorde a las especificaciones de la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Res. MAVDT 1503 de 2010) y los términos de referencia de la Corporación para manejo de RAEES, por lo que se considera

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 **DE** 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

para las actividades de recepción, segregación y almacenamiento de RAEES a la empresa BTR COLOMBIA SAS , identificada con NIT 900363843-4. (Negrilla fuera de texto).

CONCEPTO TÉCNICO SOCIAL:

Una vez revisado y evaluado el documento presentado por BTR Colombia S.A.S, mediante Radicado No.09181101143 de fecha 20 de febrero de 2018 se evidencia el compromiso que irradia el proyecto frente a el cuidado y preservación del medio ambiente y los acuerdo que establece con las empresas y comunidad aledaña.

Se detecta que los requerimientos solicitados a BTR Colombia S.A.S fueron atendidos en su totalidad, dando cumplimiento a los lineamientos en lo relacionado al aspecto socioeconómico; lo cual significa emitir un concepto favorable frente a las áreas de influencia directa e indirecta.

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

De acuerdo a la visita y al análisis técnico ambiental realizado, se recomienda lo siguiente al área jurídica:

6.1 Se considera que la información presentada por la empresa BTR COLOMBIA SAS, identificada con NIT 900363843-4 para la solicitud de licencia ambiental para la recepción, segregación, alistamiento y almacenamiento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEES ubicada en la Autopista Medellín Km. 3,5 Costado Sur, Modulo 3, Bodegas 25 y 26 de la Terminal Terrestre de Carga de Bogotá, predio identificados con cedulas catastrales No. 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1463 y 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1464, vereda Siberia, jurisdicción del municipio de Cota, de propiedad de Promotora Caledonia S.A.; Licencia Ambiental adelantada en el Expediente 909 63.01 51312, es suficiente y en consecuencia, se considera técnicamente viable el otorgamiento de la licencia ambiental, siempre y cuando se garantice el cumplimiento de las especificaciones técnicas y se ejecuten las medidas de manejo ambiental planteadas en el PMA con el fin de prevenir, mitigar, controlar y corregir los impactos ambientales identificados en el E.I.A.

6.2 Informar a la empresa BTR COLOMBIA SAS, que acorde a la evaluación de la documentación presentada para obtención de Licencia Ambiental para la recepción, segregación, alistamiento y almacenamiento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEES ubicada en la Autopista Medellín Km. 3,5 Costado Sur, Modulo 3, Bodegas 25 y 26 de la Terminal Terrestre de Carga de Bogotá, predio identificados con cedulas catastrales No. 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1463 y 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1464, vereda Siberia, jurisdicción del municipio de Cota, no requiere de los siguientes permisos:

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Vertimientos, Ocupación de Cauce, Permiso de Emisiones Atmosféricas para Fuentes Fijas y Aprovechamiento Forestal.

En caso en que se requiera el uso y aprovechamiento de algún recurso natural en etapa de operación y desmantelamiento deberá informar oportunamente a la Corporación y tramitar los respectivos permisos.

6.3 Se considerable viable otorgar Licencia Ambiental a la empresa BTR COLOMBIA SAS para la recepción, segregación, alistamiento y almacenamiento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEES ubicada en la Autopista Medellín Km. 3,5 Costado Sur, Modulo 3, Bodegas 25 y 26 de la Terminal Terrestre de Carga de Bogotá, predio identificados con cedulas catastrales No. 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1463 y 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1464, vereda Siberia, jurisdicción del municipio de Cota, de acuerdo a la información presentada.

A continuación se presenta la clasificación de los RAEES y residuos de pilas y acumuladores a almacenar.

TIPO DE TECNOLOGIA	EQUIPOS
Teléfonos celulares	Teléfonos celulares, manos libres, cargador, cables, sim cards.
TI (Tecnología de información)	Pantalla LCD, Pantallas Táctiles, Pantalla CRT, Unidad de disco duro, Unidades De CD y DVD, Fuentes de poder, CPU, Disipadores de calor, Caja Externa, Teclados, mouse, Parlantes, Cargadores Y Adaptadores para Computador Portátil, Impresoras de Inyección, Impresora Láser, Fotocopiadoras, Teléfonos / Fax y Máquinas de escribir eléctricas.
Equipos Para Telecomunicaciones Y Redes.	Servidores Para Internet, Racks Y Sub Racks, Equipos para Redes Fijas E Inalámbricas, Plantas Telefónicas, Routers, Switches, Decodificadores, Módems, Plantas Telefónicas, Radios De Telecomunicación, Interruptores, Conectores Breakers, Convertidores De Corriente, Antenas Para Tv Satelital Y Para Redes
Equipos de consumo	Televisor TRC, Televisor LCD, Pantalla Plasma, Cámara Fotográfica, Consolas de Video juego, Calculadoras, equipos médicos.
Baterías	Baterías de Ni-Cd, baterías de Ni-HM, baterías de Li-ION

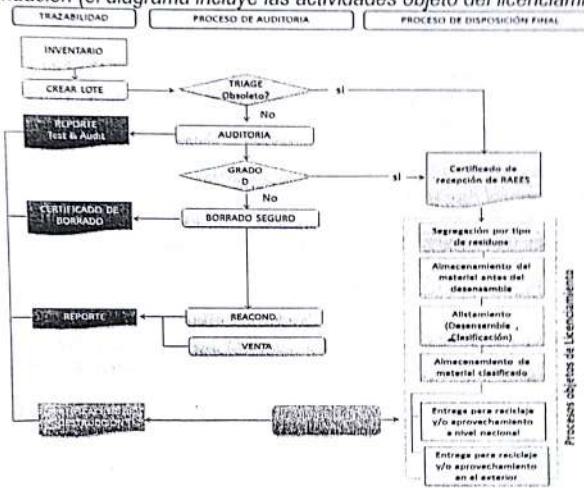
Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Tomado EIA BTR COLOMBIA SAS

Las actividades desarrolladas por la empresa BTR COLOMBIA SAS se describen a continuación (el diagrama incluye las actividades objeto del licenciamiento):



Tomado EIA BTR COLOMBIA SAS

Segregación por tipo de residuo: En este proceso se realizarán actividades asociadas a la clasificación del material de acuerdo a la tecnología es decir:

- ✓ *Teléfonos Celulares.*
- ✓ *Computadores TI (Tecnología de información)*
- ✓ *Equipos Para Telecomunicaciones Y Redes.*
- ✓ *Equipos de consumo*
- ✓ *Baterías.*

Almacenamiento del material antes del desensamble: Se realizará el etiquetado del material a ser procesado después de su segregación y al almacenamiento en la posición correspondiente hasta el momento del alistamiento. Para ello se utiliza montacargas y estibador hidráulico.

La etiqueta que se asignará corresponde al lote interno asignado durante su procesamiento, esto con el fin de identificar los equipos entregados por el cliente A

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Alistamiento o proceso de inventario: Para el alistamiento se realizará el desensamble, el conteo y registro en los formatos internos correspondientes, empaque en bolsas (si aplica) y embalaje en cajas o bidones, pesaje, sellado y marcación.

Las actividades de desensamble manual que realizará BTR consistirá básicamente en:

- ✓ *Separación de tarjetas y otras partes electrónicas.*
- ✓ *Separación de partes metálicas*
- ✓ *Separación de cables*
- ✓ *Separación de partes plásticas*
- ✓
- ✓ *Perforación de discos duros (solo cuando el cliente lo requiere).*

Almacenamiento de RAEES: A continuación se presenta la capacidad de almacenamiento de los residuos

MATERIAL	POSICIONES	PESO SOPORTADO POR POSICIÓN
Baterías de Ni- Cd	1	500 kg
Baterías de Ni- Hm	1	500 kg
Baterías Li- ion	1	500 kg
Tóner	1	500 kg
Metal	1	500 kg
Plástico	8	4000 kg
Cartón	22	10000 kg
Tarjetas electrónicas	4	2000 kg
Discos duros	1	500 kg
Cables	1	500 kg
Otras partes internas de equipos fuentes de poder, unidades de cd y DVD, cargadores, teclados, mouse, cables.	1	500 kg
Residuos generados en la operación bayetillas impregnadas de varsol, elementos de protección personal en desuso.	1	500 kg
Equipos de Gran Volumen: impresoras, televisores, scanner	1	500 kg
TOTAL	54	**22000 kg**
		22 Ton

Tomado EIA BTR COLOMBIA SAS

Scanned by CamScanner

6.4 Informar a la empresa BTR COLOMBIA SAS que deberá poner en marcha el Plan de Manejo Ambiental presentado ante la Corporación con el fin de prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos ambientales identificados en el desarrollo de su actividad. Se debe de igual manera ejecutar el programa de seguimiento y monitoreo. La ficha relacionada con el programa de minimización y mitigación del ruido establece que se realizarán mediciones de ruido, las cuales se deben llevar a cabo en concordancia con lo establecido en la Resolución 627 de 2006 en su capitulo 2 o la que la modifique o sustituya, se hace la claridad con el fin de que se haga la valoración de emisión de ruido al ambiente y no en el área de salud ocupacional.

6.5 La actividad desarrollada por BTR COLOMBIA SAS es generadora de RESPEL por tanto:

6.5.1 BTR COLOMBIA SAS debe garantizar lo establecido en el Articulo 2.2.6.1.3.1 Obligaciones del generador y lo estipulado en la Resolución 1362 de 2007 en cuanto al registro de generadores de residuos peligrosos.

6.5.2 El Plan Integral de Gestión de Residuos de BTR COLOMBIA SAS deberá mantenerse actualizado, particularmente si se presentan cambios en la normativa, los procesos o actividades que incidan en la generación de residuos peligrosos y no peligrosos.

6.5.3 Advertir a la empresa BTR COLOMBIA SAS que debe tener disponibles los respectivos certificados de entrega y disposición final de todos los gestores externos certificados, en casos especiales deberá remitirlos a esta Corporación.

6.6 En lo relacionado con el Plan de Contingencia:

6.6.1 Se aprueba el Plan de Contingencia remitido para el control de derrames de hidrocarburos, derivados y/o sustancias nocivas para la actividad desarrollada por la empresa BTR COLOMBIA SAS en la Autopista Medellín Km. 3,5 Costado Sur, Modulo 3, Bodegas 25 y 26 de la Terminal Terrestre de Carga de Bogotá, predio identificados con cedulas catastrales No. 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1463 y 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1464, vereda Siberia, jurisdicción del municipio de Cota.

6.6.2 Informar a la empresa BTR COLOMBIA SAS, que como consecuencia de la aprobación del Plan de Contingencia, deberá cumplir con la siguiente obligación:

- *Remitir informes anuales sobre la aplicación del Plan de Contingencia, que incluya la efectividad y los registros de capacitaciones y realización de simulacros, los cuales deben realizarse de acuerdo con lo establecido en el*

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Contingencia se deberá remitir una copia al expediente de la Licencia Ambiental para su evaluación y aprobación.

6.6.3 Informar a la empresa BTR COLOMBIA SAS, que en caso de ocurrencia de contingencia deberán comunicarlo a la Autoridad Ambiental dentro de las siguientes veinticuatro (24) horas y remitir un informe escrito del evento el cual debe contener lo siguiente:

- *Fecha, hora del suceso y fecha y hora de la notificación inicial a la entidad gubernamental.*
- *Fecha y hora de finalización de la emergencia*
- *Determinación de áreas afectadas (terrenos, recursos naturales, instalaciones)*
- *Determinación de comunidades afectadas*
- *Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control de la contingencia*
- *Descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración adoptadas*
- *Apoyo necesario (Solicitado/Obtenido)*
- *Reportes efectuados a otras entidades gubernamentales*
- *Estimación de costos de descontaminación (Contención, recolección, almacenamiento, recuperación y/o limpieza)*

Los aspectos que pueden considerarse en la evaluación en caso de ocurrencia de derrame son los siguientes:

- *Origen del derrame*
- *Características del hidrocarburo, derivado o sustancia nociva*
- *Riesgos para la seguridad de la vida humana e instalaciones*
- *Estimación aproximada del volumen máximo potencial del derrame*
- *Evaluación de las condiciones ambientales y climatológicas predominantes*
- *Trayectoria esperada del derrame*
- *Identificación de los recursos amenazados*
- *Equipos disponibles*
- *Personal disponible*
- *Tiempos máximos de desplazamiento al sitio de ocurrencia*
- *Entidades de ayuda mutua en el área de influencia*
- *Establecimiento de las prioridades de protección y formulación de la estrategia de respuesta*

6.7 Con relación al Componente Socio-económico, se recomienda:

Teniendo en cuenta lo conceptuado anteriormente, el componente socioeconómico de la Dirección Regional Sabana Centro recomienda mantener informada la comunidad de los avances del proyecto y adelantar campañas en materia de Educación Ambiental.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

6.8 La empresa BTR COLOMBIA SAS deberá remitir con una periodicidad anual los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA.

6.9 Como Medida de Compensación la empresa BTR COLOMBIA SAS deberá realizar la siembra de 400 árboles de especies nativas que se adapten a las condiciones climáticas del municipio de Cora, el sitio de siembra deberá ser en una zona de reserva declarada o zona de importancia dentro del municipio de Cota, dentro de la cuenca del Río Bogotá, la altura mínima de los individuos deberá ser de 80 cm, así mismo BTR COLOMBIA deberá velar por el mantenimiento y desarrollo de las especies a plantar, de igual forma los árboles que se mueran o afecten deberán ser inmediatamente reemplazados, no se permitirá una mortalidad mayor del diez (10) porciento.

Una vez realizada la actividad deberá informar a la Corporación para el respectivo seguimiento.

6.10 Advertir a la empresa BTR COLOMBIA SAS que el incumplimiento de la normatividad ambiental vigente, puede causar la imposición de medidas preventivas y sanciones dispuesta en la Ley 1333 de 2009. (...)"

Que la Gerente de Cumplimiento Ambiental de la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, MARIA FERNANDA IZQUIERDO, solicitó información sobre la adopción de la decisión sobre el trámite de Licencia Ambiental (fls 646).

Que la Dirección Regional Sabana Centro mediante oficio N° 09182103505 del 16 de abril de 2018, dio respuesta a la citada solicitud elevada por la Gerente de Cumplimiento Ambiental de la sociedad BTR COLOMBIA SAS (fl 647).

Que la Corporación mediante Auto DRSC No. 0854 del 4 de abril de 2018 (fls. 649 a 658) declaró reunida toda la información necesaria para resolver de fondo la solicitud de licencia ambiental presentada por la sociedad sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, representada legalmente por el señor TEOFILO ANIBAL DEL TORO MARQUEZ identificado con cédula de ciudadanía N° 71.527.538 de Medellín, para almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), en calidad de arrendatarios de la bodega 25 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N- 20513208 y bodega 26 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N- 20513209, del Parque Industrial Terminal Terrestre de Carga, localizado en la vereda Siberia jurisdicción del municipio de Cota- Cundinamarca, que cursa en el expediente 909-63.01-51312, a nombre de la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S.

Que el citado auto fue comunicado a la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S..

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

FUNDAMENTOS LEGALES

1. DEL PRINCIPIO DE PROTECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOLÓGICA.

Que respecto a la importancia de proteger la diversidad biológica, la Constitución Política de 1991, consagra varias disposiciones a fin de asegurar su conservación. Así, el artículo 8 establece que es una obligación del Estado y de las personas. "proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación". En este mismo orden, el artículo 79, consagra el deber del Estado de "proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de esos fines".

Que así mismo, el numeral 2 del artículo 1 de la Ley 99 de 1993, establece como uno de los principios generales ambientales que debe seguir la política ambiental colombiana, el principio de protección a la biodiversidad:

"Artículo 1- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:
'.....'

2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible."

Que en relación con el concepto de Biodiversidad, la Corte Constitucional en Sentencia C-519 de 1994, al ejercer el control constitucional sobre el Convenio sobre Diversidad Biológica, aprobado mediante Ley 162 del 30 de agosto de 1994, manifestó:

"Biodiversidad significa, en principio, variedad de vida. Sin embargo, numerosas posiciones doctrinarías en materia ecológica le han dado alcances diferentes. Así, por ejemplo, algunos consideran que ella abarca la totalidad de genes, especies y ecosistemas de una región; otros, con planteamientos quizás más radicales, señalan que el concepto de biodiversidad "debería ser una expresión de vida que incluyese la variabilidad de todas las formas de vida, su organización y sus interrelaciones, desde el nivel molecular hasta el de la biosfera, incluyendo asimismo la diversidad cultural". El Convenio sobre Diversidad Biológica, que en esta oportunidad le corresponde revisar a esta Corporación, prevé lo siguiente

sobre el tema: "Por 'diversidad biológica' se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas".

Cualquiera que sea la interpretación que se le dé al término

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

"biodiversidad", puede decirse que ella incluye necesariamente la de variedad y multiplicidad de organismos vivos, ya sea de genes, de especies o de ecosistemas dentro de un marco territorial determinado. Con todo, también debe reconocerse que este concepto abarca -para algunos- o por lo menos se relaciona íntimamente -para otros- con la noción de diversidad cultural humana; ello en la medida en que el hombre con sus costumbres, sus tradiciones y sus mecanismos de desarrollo, influye en forma sustancial en el hábitat, definiendo en algunos casos la integridad, el equilibrio y la estabilidad del entorno ecológico"

Que de este modo, el concepto de biodiversidad incluye tanto la diversidad en los organismos vivos que componen un ecosistema, y la diversidad de ecosistemas y hábitats, como la diversidad humana y cultural, y, por tanto, merecen protección por parte del Estado mediante la determinación de medidas que compensen realmente el impacto producido.

Que en los artículos 9, literal c) y 42 del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente - Decreto Ley 2811 de 1974, se dispone que la utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables, debe hacerse sin que se lesione el interés general de la comunidad e igualmente se señala que pertenecen a la nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por el citado Código, que se encuentren dentro del territorio nacional.

Que es importante reiterar que conforme a la Constitución Política, el Estado debe garantizar la prevalencia del interés general sobre el particular, que en este caso es el derecho a un ambiente sano, traducido en la necesidad de conservar y mantener áreas de importancia ecológica, que contribuyan al mantenimiento de la oferta ambiental del país y la búsqueda del desarrollo sostenible. En tal sentido, se considera pertinente citar el pronunciamiento hecho por la Corte Constitucional en la sentencia C-649 de 1997, con respecto a las zonas de reservas establecidas con fines de protección ambiental:

"(...) Observa la Corte que con anterioridad a la Constitución de 1991, siempre se consideró que la regulación en materia de reservas correspondía al legislador, quien determinaba la competencia, y los requisitos y condiciones para su constitución. Salvo en algunos casos en que directamente se estableció por el legislador la reserva (vgr. la de la Sierra de la Macarena), otras, fueron establecidas por la administración con arreglo a las directrices trazadas por el legislador. Así, específicamente la ley señaló competencia al Instituto Colombiano de la Reforma Agraria -INCORA- para constituir reservas sobre terrenos baldíos para colonización y otras finalidades (art. 3o. ley 135/61) y al INDERENA para constituir reservas sobre recursos naturales renovables (art. 38, letra b) del decreto 133/76). Igualmente, le correspondía al legislador regular lo relativo a la extinción, modificación o sustracción de las áreas de reserva

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

2.2.7. Como se ha explicado la constitución de reservas tiene fundamento en el sistema normativo del ambiente en la Constitución Política, pues ellas constituyen mecanismos para el manejo, la protección, la preservación, restauración y sustitución de los recursos naturales renovables.

Lo anterior conduce a considerar que, con fundamento en la Constitución, le corresponde al legislador establecer el marco normativo general relativo al ambiente, dentro del cual necesariamente se comprenden las regulaciones concernientes a los recursos naturales renovables. Por lo tanto, corresponde al legislador determinar las condiciones bajo las cuales se pueden constituir dichas reservas o sustraer las áreas de tales reservas, con la salvedad que más adelante se hará.

El derecho constitucional que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano, configura indudablemente un cometido estatal, que se cumple no solamente a través de la acción legislativa, sino de la actividad administrativa. Es decir, que cuando la Constitución impone al Estado el deber de asegurar el goce del referido derecho a las personas, indudablemente hay que entender que tal deber pesa sobre todas las ramas del poder público. De este modo se explica que dentro de los cometidos de la administración relativos al manejo, preservación, conservación, restauración y sustitución del ambiente, se encuentra indudablemente la potestad, originada en la habilitación del legislador a aquélla, para constituir reservas, modificarlas o sustraer de ellas las áreas o zonas correspondientes (...)"

2. DE LAS LICENCIAS AMBIENTALES

Que en la Ley 99 de 1993 se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

Que a su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 concordante con el Decreto 1076 de 2015, indica que *"la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental."*

Que la Licencia Ambiental se encuentra definida en la ley y sus reglamentos de la siguiente manera:

Artículo 50 de la ley 99 de 1993.

"De *la Licencia Ambiental. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la*

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 **DE** 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015:

"La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad autorizada.

El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental."

Que esta competencia general tiene su fundamento en el artículo 51 de la Ley 99 de 1993.

"ARTÍCULO 51. COMPETENCIA. Las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley.

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 52 numeral 6 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el numeral 4 del artículo 2.2.2.3.1.2 del Decreto 1076 de 2015, esta Autoridad tiene competencia privativa para otorgar de Licencia Ambiental respecto de:

Artículo 2.2.2.3.2.3. Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales

Scanned by CamScanner

19 JUL 2018

RESOLUCIÓN No 2091 DE

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

ejecuten en el área de su jurisdicción.

Que al respecto el artículo 2.2.2.3.2.3., del Decreto 1076, señala:

> ***Artículo 2.2.2.3.2.3. Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales.*** *Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.*
>
> *1.*
>
> *(...)*
>
> *4. En el sector eléctrico:*
>
> *10. La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, y la construcción y operación de rellenos de seguridad para residuos hospitalarios en los casos en que la normatividad sobre la materia lo permita.*
>
> *11. La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores.*
>
> *(...)"*

3. DE LA LICENCIA AMBIENTAL COMO REQUISITO PREVIO PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES.

Que el proceso de licenciamiento se halla expresamente fundamentado en la normatividad ambiental, y su exigencia no obedece al arbitrio de la autoridad ambiental competente, sino a su estricto cumplimiento.

Que al respecto la Corte Constitucional en Sentencia C-035 del 27 de enero de 1999 con ponencia del Magistrado Antonio Barrera Carbonell, ha manifestado:

> *"La licencia ambiental es obligatoria, en los eventos en que una persona natural o jurídica, pública o privada, debe acometer la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad susceptible de producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.*
>
> *La licencia ambiental la otorga la respectiva autoridad ambiental según las*

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No. 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

reglas de competencias que establece la referida ley. En tal virtud, la competencia se radica en el Ministerio del Medio ambiente o en las Corporaciones Autónomas Regionales o en las entidades territoriales por delegación de éstas, o en los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, cuando la competencia no aparezca atribuida expresamente al referido ministerio.

Al Ministerio del Medio Ambiente se le ha asignado una competencia privativa para otorgar licencias ambientales, atendiendo a la naturaleza y magnitud de la obra o actividad que se pretende desarrollar y naturalmente al peligro potencial que en la afectación de los recursos y en el ambiente pueden tener éstas. Es así como corresponde a dicho ministerio, por ejemplo, otorgar licencias para la ejecución de obras y actividades de exploración, transporte, conducción y depósito de hidrocarburos y construcción de refinerías, la ejecución de proyectos de minería, la construcción de represas o embalses de cierta magnitud física, técnica y operativa, la construcción y ampliación de puertos de gran calado, la construcción de aeropuertos internacionales, etc.

(...)

La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente.

La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.

Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.

El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la ley 99/93 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 20

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

(...)

Que por otro lado, la Corte Constitucional en Sentencia C-746 de 2012, ha manifestado:

> *"11. La licencia ambiental es el acto administrativo de autorización que otorga a su titular el derecho de realizar una obra o actividad con efectos sobre el ambiente, de conformidad con las condiciones técnicas y jurídicas establecidas previamente por la autoridad competente. La licencia ambiental es esencialmente revocable. Para el efecto no se requiere del consentimiento expreso o escrito de su beneficiario, cuando no se estén cumpliendo las condiciones o exigencias establecidas en el acto de su expedición (L. 99 de 1993, art. 62).*
>
> *La razón de ser de las licencias ambientales es la protección de los derechos individuales y colectivos. Corresponde a las autoridades públicas velar por estos derechos, en particular cuando el riesgo de su vulneración aumenta debido al desarrollo de actividades riesgosas. (...)*
>
> *16. El deber de prevención y control del deterioro ambiental se ejerce, entre otras formas, a través del otorgamiento, denegación o cancelación de licencias ambientales por parte del Estado. Solamente el permiso previo de las autoridades competentes, hace jurídicamente viable la ejecución de obras o actividades que puedan tener efectos potenciales sobre el ecosistema. (...)*
>
> *La finalidad de la licencia ambiental no es otra que la protección de los derechos individuales y colectivos, mediante el ejercicio oportuno del control estatal.*
>
> *(...)*

16. Con fundamento en la jurisprudencia constitucional, se concluye que la licencia ambiental: (i) es una autorización que otorga el Estado para la ejecución

> *de obras o la realización de proyectos o actividades que puedan ocasionar un deterioro grave al ambiente o a los recursos naturales o introducir una alteración significativa al paisaje (Ley 99/93 art. 49); (ii) tiene como propósitos prevenir, y mitigar, manejar, corregir y compensar los efectos ambientales que produzcan tales actividades; (iii) es de carácter obligatoria y previa, por lo que debe ser obtenida antes de la ejecución o realización de dichas obras, actividades o proyectos; (iv) opera como instrumento coordinador, planificador, preventivo, cautelar y de gestión, mediante el cual el Estado cumple diversos mandatos constitucionales, entre ellos proteger los recursos naturales y el medio ambiente, conservar áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar el deterioro ambiental y realizar la función ecológica de la propiedad; (v) es el resultado de un proceso administrativo reglado y complejo que permite la participación ciudadana, la cual puede cualificarse con la aplicación del derecho a la consulta previa si en la zona de influencia de la obra, actividad o proyecto existen asentamientos indígenas o afrocolombianos; (vi) tiene simultáneamente un carácter técnico y otro participativo, en donde se evalúan varios aspectos relacionados con los*

Scanned by CamScanner

estudios de impacto ambiental y, en ocasiones, con los diagnósticos ambientales de alternativas, en un escenario a su vez técnico científico y sensible a los intereses de las poblaciones afectadas (Ley 99/93 arts. 56 y ss); y, finalmente, (vii) se concreta en la expedición de un acto administrativo de carácter especial, el cual puede ser modificado unilateral/vente por la administración e incluso revocado sin el consentimiento previo, expreso y escrito de su titular, cuando se advierta el incumplimiento de los términos que condicionan la autorización (Ley 99/93 art. 62). En estos casos funciona como garantía de intereses constitucionales protegidos por el principio de prevención y demás normas con carácter de orden público (...)"

Que se colige de lo anterior que corresponde a esta Autoridad, otorgar la licencia ambiental como un requisito previo para el desarrollo de proyectos, obras o actividades que potencialmente pueden afectar los recursos naturales renovables o el ambiente y que este procedimiento es reglado y limita las acciones tanto de la autoridad como del titular con el único fin de para proteger o mitigar los impactos que se generen con su desarrollo.

4. DEL PRINCIPIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Que el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, consagra los principios generales ambientales bajo los cuales se debe formular la política ambiental colombiana, en su numeral 1 señala que el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en las declaraciones de Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Que el denominado principio de Desarrollo Sostenible, acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, implica el sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normatividad en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano.

Que en este sentido, la política ambiental adoptada por el Estado Colombiano, está sustentada en el principio del Desarrollo Sostenible, el cual implica la obligación de tas autoridades públicas de establecer un equilibrio entre la actividad económica y la protección del ambiente y los recursos naturales, a fin de garantizar el desarrollo social y la conservación de los sistemas naturales.

Que al respecto la Corte Constitucional, en la sentencia C-431 de 2000 ha manifestado lo siguiente:

"...Cabe destacar que los derechos y las obligaciones ecológicas definidas por la Constitución Política giran, en gran medida, en torno al concepto de

Scanned by CamScanner

2091 19 JUL 2018

RESOLUCIÓN No DE

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

medio ambiente, al intentar armonizar el derecho al desarrollo -indispensable para la satisfacción de las necesidades humanas- con las restricciones derivadas de la protección al medio ambiente." Así, es evidente que el desarrollo social y la protección del medio ambiente imponen un tratamiento unívoco e indisoluble que progresivamente permita mejorar las condiciones de vida de las personas y el bienestar social, pero sin afectar ni disminuir irracionalmente la diversidad biológica de los ecosistemas pues éstos, además de servir de base a la actividad productiva, contribuyen en forma decidida a la conservación de la especie humana...":

Que en el mismo sentido, la sentencia T-251 de 1993, proferida por la Corte expresa lo siguiente:

"....El crecimiento económico, fruto de la dinámica de la libertad económica, puede tener un alto costo ecológico y proyectarse en una desenfrenada e irreversible destrucción del medio ambiente, con las secuelas negativas que ello puede aparejar para la vida social. La tensión desarrollo económico -conservación y preservación del medio ambiente, que en otro sentido corresponde a la tensión bienestar económico - calidad de vida, ha sido decidida por el Constituyente en una síntesis equilibradora que subyace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional.."

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN.

1. DE LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Que en lo concerniente a la localización del proyecto licenciable en estudio, el Informe Técnico DRSC N° 0315 del 9 de marzo de 2018, estableció:

Una vez evaluada la documentación técnica del expediente No. 909 63.01 51312 y según lo observado en visita técnica, se conceptúa lo siguiente:

- ***Ubicación del Predio**: Consultadas las coordenadas tomadas en campo el punto donde se ubican las actividades de la empresa BTR COLOMBIA S.A.S., objeto del trámite de licencia ambiental, en la línea base de la Corporación, se encuentra lo siguiente:*

✓ *Se ubica fuera de las áreas de reserva declaradas por la Corporación.*

✓ *Se encuentra por fuera de la Zona de Reserva Forestal Protectora Productora de la cuenca alta del río Bogotá - ZRFPP.*

Scanned by CamScanner

Que así mismo, sobre el concepto de uso del suelo la Secretaría de Planeación del municipio expidió la certificación en la cual señala:

- ***Uso Suelo:*** *De acuerdo a lo establecido en el Certificado de Uso de Suelo Según Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cota. En folios 20 y 21 se presenta certificación de uso de suelo según P.B.O.T. Radicación 1036 PML 34, en la cual se establece que "(...) el secretario de Planeación Municipal de conformidad con la información registrada en el FORMULARIO DE VISITA A ESTABLECIMIENTO PARA USO No. PLM 34 procede a certificar que el predio identificado con No. Catastral 25214000000000040902900001464/65, ubicado en la VDA SIBERIA del municipio de Cota, Cundinamarca y de propiedad de PROMOTORA CALEDONIA S.A., el uso de suelo es VIABLE para el funcionamiento de establecimiento de envio, venta, compra y demás relacionado con equipos de software y hardware, con el nombre de BRT COLOMBIA de conformidad con lo estipulado en el Art. 160 del P.B.O.T." por lo que la actividad establecida en el alcance de la licencia ambiental se puede ejecutar en dicho predio.*

  Las bodegas 25 y 26 Modulo 3 del Terminal Terrestre de Carga de Bogotá OIKOS OK se encuentran arrendadas por la empresa BTR COLOMBIA S.A.S. (...)".

2. DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Que el estudio de impacto ambiental es el instrumento básico para las autoridades ambientales para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, por cuanto permite identificar el impacto real del proyecto en su entorno. En tal sentido, luego de que la autoridad ambiental competente evalúe el estudio de impacto ambiental presentado, podrá determinar las medidas necesarias y efectivas que se deben adoptar para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones al ambiente, el paisaje y a la comunidad como resultado de la ejecución de un determinado proyecto, obra o actividad licenciable.

Que en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992 se instituyó el principio de prevención o de evaluación previa del impacto ambiental, en los siguientes términos:

"Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de

Scanned by CamScanner

medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente".

Que mediante el numeral 11 del artículo 1 de la Ley 99 de 1993, se determinó que los estudios de impacto ambiental constituyen uno de los principios generales ambientales; dicho artículo, fue desarrollado a través del artículo 57 ibídem, modificado por el artículo 223 de la Ley 1450 de 2011. Dicen las normas:

"Artículo 1. Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales: (...)

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.

(...)

Artículo 57. Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental, el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una licencia ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto, y los elementos abióticos, bióticos, y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad".

Que por su parte, el artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, prevé:

"ARTÍCULO 2.2.2.3.5.1, Del Estudio de impacto Ambiental (EIA). El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que de acuerdo con la ley y el presente reglamento se requiera. Este estudio deberá ser elaborado de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales de que trata el artículo 14 del presente decreto y los términos de referencia expedidos para el efecto, el cual deberá incluir como mínimo lo siguiente:

1. Información del proyecto, relacionada con la localización, infraestructura, actividades del proyecto y demás información que se considere pertinente.

2. Caracterización del área de influencia del proyecto, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

3. Demanda de recursos naturales por parte del proyecto; se presenta la información requerida para la solicitud de permisos relacionados con la

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

captación de aguas superficiales, vertimientos, ocupación de cauces, aprovechamiento de materiales de construcción, aprovechamiento forestal, recolección de especímenes de la diversidad biológica cón fines no comerciales, emisiones atmosféricas, gestión de residuos sólidos, exploración y explotación de aguas subterráneas.

4. Información relacionada con la evaluación de impactos ambientales y análisis de riesgos.

5. Zonificación de manejo ambiental, definida para el proyecto, obra o actividad para la cual se identifican las áreas de exclusión, las áreas de intervención con restricciones y las áreas de intervención.

6. Evaluación económica de los impactos positivos y negativos del proyecto.

7. Plan de manejo ambiental del proyecto, expresado en términos de programa de manejo, cada uno de ellos diferenciado en proyectos y sus costos de implementación.

8. Programa de seguimiento y monitoreo, para cada uno de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

9. Plan de contingencias para la construcción y operación del proyecto; que incluya la actuación para derrames, incendios, fugas, emisiones y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos.

10. Plan de desmantelamiento y abandono, en el que se define el uso final del suelo, las principales medidas de manejo, restauración y reconformación morfológica.

11. Plan de inversión del 1%, en el cual se incluyen los elementos y costos considerados para estimar la inversión y la propuesta de proyectos de inversión, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1900 de 2006 o la norma que lo modifique, sustituya o derogue.

12. Plan de compensación por pérdida de biodiversidad de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012 o ¡a que modifique, sustituya o derogue.

(...)

Que funcionarios de la Corporación evaluaron el estudio de impacto ambiental presentado mediante radicado 09151102228 del 2 de junio de 2015, por la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, representada legalmente por el señor TEOFILO ANIBAL DEL TORO MARQUEZ identificado con cédula de ciudadanía N° 71.527.538 de Medellín, para almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), en calidad de arrendatarios de la bodega 25 [illegible]

Scanned by CamScanner

identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N- 20513209, del Parque Industrial Terminal Terrestre de Carga, localizado en la vereda Siberia jurisdicción del municipio de Cota- Cundinamarca.

Que como resultado de dicha evaluación del estudio de Impacto Ambiental presentado por la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., fue evaluado por funcionarios de la Dirección Regional Sabana Centro emitiéndose el informe técnico DRSC N° 0315 del 9 de marzo de 2018, en el cual se señaló:

"(...)

- ***Estudio de Impacto Ambiental***: *En relación con el EIA presentado se puede establecer lo siguiente:*

  BTR COLOMBIA S.A.S., presenta un capítulo con la descripción del proceso productivo, incluye la localización, características técnicas, identifican las diferentes actividades que desarrollarán, identifican los RAEES a recepcionar, En la descripción de la infraestructura existente establecen los accesos a la empresa, servicios públicos, instalaciones y equipos con los que cuenta la empresa, así mismo presentan información referente a la operación y funcionamiento, cierre y abandono, procedimiento especializado para almacenamiento de RAEES.

  BTR COLOMBIA S.A.S. presenta un capítulo de caracterización del área de influencia del proyecto, donde incluyen áreas de influencia, medio abiótico, geología, geomorfología, suelos hidrología, del área de influencia directa e indirecta del proyecto. Así como también medio biótico presentando información de ecosistemas terrestres (flora, fauna, paisaje), medio socioeconómico y dimensión demográfica del área de influencia directa e indirecta. En el análisis general realizado tanto del documento presentado como de la visita técnica se establece que el proyecto funcionará en las bodegas 25 y 26 Modulo 3 del Terminal Terrestre de Carga de Bogotá OIKOS OK ubicado en el Km.3,5 de la Autopista Medellín Siberia, se encuentra en zona industrial del municipio de Cota, donde no hay presencia de áreas con valor natural o conexión desde el punto de vista ambiental, no hay reservas de flora o fauna, no hay presencia de fuentes hídricas en el área de influencia.

  BTR COLOMBIA S.A.S. presenta un capitulo relacionado con demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales donde incluye información sobre aguas superficiales, aguas subterráneas, vertimientos, aprovechamiento forestal, emisiones atmosféricas, residuos sólidos se informa que no se requiere el consumo de aguas superficiales y

Scanned by CamScanner

uso de agua, el uso doméstico el agua es suministrado por Aguas de la Sabana S.A. ESP.

- ✓ Concesión de Aguas: Se establece que la empresa BTR COLOMBIA S.A.S. no requiere concesión de aguas superficiales ni subterráneas ya que cuentan con abastecimiento de èste servicio con la empresa de servicios públicos Aguas de la Sabana S.A. ESP. En la visita realizada no se evidenció existencia de fuentes hídricas superficiales o pozos de aguas subterráneas en el predio donde se desarrolla la actividad

- ✓ Vertimientos: Se establece que la empresa BTR COLOMBIA S.A.S. no requiere permiso de vertimientos ya que cuentan con prestación del servicio de alcantarillado que posee el Terminal Terrestre de Carga de Bogotá y conduce a una planta de tratamiento de aguas residuales aprobada por la CAR.

- ✓ Ocupación de Cauce: Según la documentación presentada no realizarán solicitud de autorización de obras hidráulicas para la ocupación de cauce, para la descarga de vertimientos o aguas lluvias a una fuente hídrica superficial.

- ✓ Aprovechamiento forestal: Se establece que la actividad a desarrollar por la empresa BTR COLOMBIA S.A.S. no requiere el aprovechamiento forestal de ninguna especie.

- ✓ Materiales de construcción: El proyecto por ubicarse en bodegas ya construidas, no requiere ejecutar ninguna obra civil que implique la remoción de suelo y vegetación y por ende tampoco se generarán escombros u otros residuos de manejo especial.

- ✓ Emisiones Atmosféricas: Los procesos realizados por BTR COLOMBIA S.A.S corresponden al almacenamiento de RAEES por lo que no se generan emisiones atmosféricas de ningún tipo dado que no poseen chimeneas ni uso de combustibles.

- ✓ Residuos peligrosos: BTR COLOMBIA S.A.S dentro del desarrollo del proceso productivo genera RESPEL, se tiene en cuenta dentro del estudio de impacto ambiental este aspecto correctamente orientado, incluye documentación en la que demuestra conocimiento de los RESPEL generados y sus posibles efectos a la salud y al medio ambiente. Identifican claramente los residuos generados y los gestores responsables de su disposición final. De igual manera se generarán residuos de manejo especial los cuales también se entregarán a gestores autorizados por las autoridades ambientales.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- ✓ *Gestión integral de residuos sólidos: Se considera técnicamente viable el manejo de los residuos sólidos convencionales mediante la empresa Aguas de la Sabana S.A., sin embargo la empresa deberá tener en cuenta la reducción en el origen de residuos y aprovechamiento acorde con la Política Nacional de Residuos Sólidos.*

BTR COLOMBIA S.A.S., presenta un capítulo sobre Evaluación Ambiental, donde se realiza una identificación y evaluación de impactos, se utilizó el método de Conesa, enfocado en las evaluaciones ambientales de proyectos con el fin de buscar el grado de significancia de los impactos ambientales de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia y finalmente se realiza un análisis de los impactos negativos y positivos generados por el proyecto.

BTR COLOMBIA S.A.S., presenta la zonificación ambiental en el área del proyecto, en la cual realiza la descripción de lo siguiente:

ÁREA	DESCRIPCIÓN
ÁREAS DE SIGNIFICADO AMBIENTAL	En anexo 1 (folio 542) presenta copia de radicado CAR No 20162134826 del 05/09/2016, en el cual se establece que predios identificados con matrículas inmobiliarias No. 50N-20513208 y 50N-20513209, no se encuentran dentro de ninguna área protegida de carácter regional y/o nacional de la jurisdicción CAR. Sin embargo recomienda se solicite esta información con Planeación Municipal.
ÁREAS DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL	Según el mapa de Uso del suelo y el certificado de Uso del Suelo, entregado por la Alcaldía de Cota anexo 2 y 3 (folio 542) el área donde se desarrollará el proyecto objeto de licenciamiento, no presenta áreas susceptibles de recuperación ambiental.
ÁREAS DE RIESGO Y AMENAZA	Realiza análisis de cartografía, donde se establece a folio 504 que las amenazas por inundaciones, sismo e incendio son bajas.
ÁREAS DE PRODUCCIÓN ECONÓMICA	Se informa que en área se encuentran actividades de tipo industrial.
ÁREAS DE IMPORTANCIA SOCIAL	Según certificado del Ministerio del Interior al igual que el Incoder (folio 542, anexo 7 y 8), se informa que el área correspondiente a las bodegas 25 y 26 del terminal terrestre de carga de Bogotá, no se cruza, intersectan o traslapan con resguardos indígenas o comunidades negras. Según el ICANH debido a que en el área ya está construida no requiere realizar estudio sobre patrimonio arqueológico (folio 542, anexo 9).

BTR COLOMBIA S.A.S. en el capítulo de Plan de Manejo Ambiental presenta cinco (5) programas para ser implementados en la empresa con el objetivo de prevenir, mitigar, controlar, corregir los impactos negativos determinados en la evaluación de impactos en las actividades del proyecto de almacenamiento de RAEES.

Scanned by CamScanner

La ficha relacionada con el programa de minimización y mitigación del ruido establece que se realizarán mediciones de ruido, las cuales se deben realizar en concordancia con lo establecido en la Resolución 627 de 2006 en su capítulo 2 o la que la modifique o sustituya, se hace la claridad con el fin de que se haga la valoración de emisión de ruido al ambiente y no en el área de salud ocupacional.

Para cada ficha de manejo se estableció etapa del proyecto, impacto ambiental, objetivo, indicadores, tipo de medida, descripción de la medida, descripción de las actividades, responsable, supervisor, tiempo de ejecución, costos y registro de cumplimiento.

Es responsabilidad de la empresa realizar un manejo adecuado de los RAEES y de los RESPEL generados y seguir los lineamientos establecidos en las hojas de seguridad. Se debe cumplir con lo presentado en el PMA.

BTR COLOMBIA S.A.S., presenta el Programa de Seguimiento y Monitoreo, cada programa incluye: título del programa, aspectos a monitorear, responsable del seguimiento, costos, aspectos a controlar y mecanismo de seguimiento.

BTR COLOMBIA S.A.S., remite un Plan de Contingencia que incluye todos los lineamientos establecidos por la Corporación.

BTR COLOMBIA S.A.S remite un Plan de Abandono y Restauración final que cumple con lo establecido en los términos de referencia.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo descrito en los numerales anteriores producto de la evaluación del documento de Estudio de Impacto Ambiental, se establece que fue presentado totalmente acorde a las especificaciones de la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Res. MAVDT 1503 de 2010) y los términos de referencia de la Corporación para manejo de RAEES, por lo que ***se considera desde el punto de vista técnico ambiental viable otorgar licencia ambiental para las actividades de recepción, segregación y almacenamiento de RAEES a la empresa BTR COLOMBIA SAS , identificada con NIT 900363843-4."*** *(Negrilla fuera de texto).*

3.- DE LOS DEMÁS PERMISOS, AUTORIZACIONES Y/O CONCESIONES PARA EL USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES NECESARIOS.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 **DE**

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

Que bajo el anterior postulado funcionarios de la Corporación evaluaron si la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., requería de otro instrumento de control y seguimiento ambiental para el desarrollo del proyecto denominado almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), en calidad de arrendatarios de la bodega 25 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N- 20513208 y bodega 26 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N- 20513209, del Parque Industrial Terminal Terrestre de Carga, localizado en la vereda Siberia jurisdicción del municipio de Cota- Cundinamarca.

Que teniendo en cuenta que en el citado proyecto denominado no involucra para su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales, la Corporación advierte que la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S. no está obligada a ejecutar el plan de inversión del 1 % previsto en el parágrafo 1 del artículo 43 de la ley 99 de 1993.

Que evaluados los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015, la Corporación encuentra que los mismos fueron agotados por la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., por cuanto, como ya se expuso, presentó el estudio de impacto ambiental y sus ajustes, aunado a la siguiente información: 1) Áreas de significado ambiental; 2) áreas de recuperación ambiental; 3) áreas de riesgo y amenaza, 4) áreas de producción y amenaza, 5) Constancia de pago de la suma establecida por concepto de servicio de evaluación ambiental; 6) Certificado de existencia y representación legal en el que se establece que la actividad a licenciar se ajusta a su objeto social; 7) Certificación del Ministerio del Interior en el que consta que dentro del área del proyecto no se registran comunidades indígenas, ni consejos comunitarios de comunidades negras; 8) Certificación del Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, en el cual señala que debido a que en el área ya está construida no requiere realizar estudio sobre patrimonio arqueológico.

Que evaluada la información técnica y jurídica obrante en el expediente 911-56.01-551312, la Corporación determina que la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., cumple con las exigencias y requisitos establecidos para el otorgamiento del instrumento de control y manejo ambiental requerido para la ejecución del

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

proyecto denominado almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), en calidad de arrendatarios de la bodega 25 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N-20513208 y bodega 26 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N-20513209, del Parque Industrial Terminal Terrestre de Carga, localizado en la vereda Siberia jurisdicción del municipio de Cota- Cundinamarca.

Que teniendo en cuenta lo anterior, por medio del presente acto administrativo, la Corporación procederá a otorgar Licencia Ambiental a la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S. identificada con el Nit 900363843-4, para el proyecto denominado almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), en calidad de arrendatarios de la bodega 25 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N- 20513208 y bodega 26 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N- 20513209, del Parque Industrial Terminal Terrestre de Carga, localizado en la vereda Siberia jurisdicción del municipio de Cota- Cundinamarca.

Que el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, determina las funciones que le corresponde implementar y ejecutar a las Corporaciones Autónomas Regionales, entre las cuales se encuentra:

> *"2) Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente".*

Que conforme a lo establecido en el numeral 9) del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, las Corporaciones Autónomas Regionales tienen la función de otorgar o negar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que teniendo en cuenta que la solicitud de licencia ambiental presentada para el desarrollo del proyecto denominado "almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)", fue presentada por la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S. con posterioridad al 26 de mayo de 2015, es indicativo de que el procedimiento del presente trámite administrativo ambiental se debe adelantar conforme a lo previsto en el Decreto 1076 de 2015.

Que de acuerdo a lo conceptuado por el área técnica de la Dirección Regional Sabana Centro, mediante el Informe técnico DRSC N° 0315 del 9 de marzo de .2018. es necesario establecer una medida de compensación a la sociedad BTR

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

del municipio de Cota, el sitio de siembra deberá ser en una zona de reserva declarada o zona de importancia dentro del municipio de Cota, dentro de la cuenca del Río Bogotá, la altura mínima de los individuos deberá ser de 80 cm, así mismo BTR COLOMBIA deberá velar por el mantenimiento y desarrollo de las especies a plantar, de igual forma los árboles que se mueran o afecten deberán ser inmediatamente reemplazados, no se permitirá una mortalidad mayor del diez (10) porciento, de lo cual una vez realizada la actividad deberá informar a la Corporación para el respectivo seguimiento.

Que de conformidad con las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias, antes mencionadas y con fundamento en la evaluación técnica realizada al Estudio de Impacto Ambiental, plasmada en los Informes Técnicos DRSC No. 1447 del 30 de agosto de 2017, DRSC No. 2559 del 28 de diciembre de 2017 y DRSC N° 0315 del 9 de marzo de 2018, los cuales hacen parte integral de la presente resolución; esta Corporación procederá a otorgar la respectiva licencia ambiental, tal y como se establecerá en la parte resolutiva de este acto administrativo

Que en mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR,

RESUELVE

ARTÍCULO 1.- Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, representada legalmente por el señor TEOFILO ANIBAL DEL TORO MARQUEZ identificado con cédula de ciudadanía N° 71.527.538 de Medellín, para almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), en calidad de arrendatarios de la bodega 25 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N-20513208 y bodega 26 ET 1 identificada con matrícula inmobiliaria N° 50N-20513209, del Parque Industrial Terminal Terrestre de Carga, localizado en la vereda Siberia jurisdicción del municipio de Cota- Cundinamarca.

PARÁGRAFO 1: La presente Licencia Ambiental se otorga por la vida útil del proyecto.

PARÁGRAFO 2: La presente Licencia Ambiental se otorga conforme a los requisitos, términos, condiciones y obligaciones consagradas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, la información y documentación complementaria del mismo, el Plan de Manejo Ambiental, así como lo establecido en los Informes Técnicos DRSC No. 1447 del 30 de agosto de 2017, DRSC N° 2559 del 28 de diciembre de 2017, e Informe Técnico N° DRSC N° 0315 del 9 de marzo de 2018, los cuales hacen parte integral de la presente resolución desde lo ambiental.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 2.- Aprobar el Plan de Manejo Ambiental - PMA y sus complementos, presentado por la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, para la recepción, segregación, alistamiento y almacenamiento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEES ubicada en la Autopista Medellín Km. 3,5 Costado Sur, Modulo 3, Bodegas 25 y 26 de la Terminal Terrestre de Carga de Bogotá, predio identificados con cedulas catastrales No. 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1463 y 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1464, ubicado en la vereda Siberia, jurisdicción del municipio de Cota, Cundinamarca.

ARTÍCULO 3.- En relación con la medida de compensación, una vez otorgada la Licencia Ambiental la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, debe realizar la siembra de 400 árboles de especies nativas que se adapten a las condiciones climáticas del municipio de Cota- Cundinamarca, el sitio de siembra deberá ser en una zona de reserva declarada o zona de importancia dentro del municipio de Cota, dentro de la cuenca del Río Bogotá, la altura mínima de los individuos deberá ser de 80 cm, así mismo BTR COLOMBIA deberá velar por el mantenimiento y desarrollo de las especies a plantar, de igual forma los árboles que se mueran o afecten deberán ser inmediatamente reemplazados, no se permitirá una mortalidad mayor del diez (10) porciento, Una vez realizada la actividad deberá informar a la Corporación para el respectivo seguimiento.

ARTÍCULO 4.- Para el cumplimiento respecto del SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES, la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4., debe contar con los registros y datos necesarios, además de establecer el Plan de Manejo Silvicultural, la fertilización y mantenimiento de los árboles sembrados por un término de tres años o hasta que estos demuestren su sobrevivencia de forma natural, para verificar su cumplimiento y adecuado reporte.

ARTÍCULO 5.- La sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, en su condición de beneficiaría de la presente Licencia Ambiental, deberá dar cumplimiento en lo correspondiente, en relación con el manejo de residuos sólidos (peligrosos y convencionales), a las siguientes obligaciones:

1. Deberá garantizar lo establecido en el Articulo 2.2.6.1.3.1 Obligaciones del generador y lo estipulado en la Resolución 1362 de 2007 en cuanto al registro de generadores de residuos peligrosos.

2. El Plan Integral de Gestión de Residuos de BTR COLOMBIA SAS deberá mantenerse actualizado, particularmente si se presentan cambios en la normativa, los procesos o actividades que incidan en la generación de residuos peligrosos y no peligrosos.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

3. Advertir a la empresa BTR COLOMBIA SAS que debe tener disponibles los respectivos certificados de entrega y disposición final de todos los gestores externos certificados, en casos especiales deberá remitirlos a esta Corporación.

4. En lo relacionado con el Plan de Contingencia:

4.1 Se aprueba el Plan de Contingencia remitido para el control de derrames de hidrocarburos, derivados y/o sustancias nocivas para la actividad desarrollada por la empresa BTR COLOMBIA SAS en la Autopista Medellín Km. 3,5 Costado Sur, Modulo 3, Bodegas 25 y 26 de la Terminal Terrestre de Carga de Bogotá, predio identificados con cedulas catastrales No. 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1463 y 25-124-00-00-00-00-0004-0902-9-00-00-1464, vereda Siberia, jurisdicción del municipio de Cota.

PARÁGRAFO: Dentro de los respectivos ICA, la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S, debe presentar a la Corporación copia de los actos administrativos y demás documentos que acrediten que el operador que reciba, trate y disponga los residuos peligrosos generados por el desarrollo del proyecto licenciado, cuenta con los permisos y autorizaciones otorgados por la autoridad ambiental y otras autoridades competentes, para tal efecto.

ARTÍCULO 6.- Aprobar el Plan de Contingencia para el manejo de derrames de hidrocarburos o sustancias nocivas presentado por la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S para el a deberá cumplir con la siguiente obligación:

1. Remitir informes anuales sobre la aplicación del Plan de Contingencia, que incluya la efectividad y los registros de capacitaciones y realización de simulacros, los cuales deben realizarse de acuerdo con lo establecido en el Plan de Contingencia. En caso en se requiera actualizar el Plan de Contingencia se deberá remitir una copia al expediente de la Licencia Ambiental para su evaluación y aprobación.

2. Informar a la empresa BTR COLOMBIA SAS, que en caso de ocurrencia de contingencia deberán comunicarlo a la Autoridad Ambiental dentro de las siguientes veinticuatro (24) horas y remitir un informe escrito del evento el cual debe contener lo siguiente:

   a. Fecha, hora del suceso y fecha y hora de la notificación inicial a la entidad gubernamental.
   b. Fecha y hora de finalización de la emergencia
   c. Determinación de áreas afectadas (terrenos, recursos naturales, instalaciones)
   d. Determinación de comunidades afectadas

Scanned by CamScanner

e. Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control de la contingencia
f. Descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración adoptadas
g. Apoyo necesario (Solicitado/Obtenido)
h. Reportes efectuados a otras entidades gubernamentales
i. Estimación de costos de descontaminación (Contención, recolección, almacenamiento, recuperación y/o limpieza)

3. Los aspectos que pueden considerarse en la evaluación en caso de ocurrencia de derrame son los siguientes:

a. Origen del derrame
b. Características del hidrocarburo, derivado o sustancia nociva
c. Riesgos para la seguridad de la vida humana e instalaciones
d. Estimación aproximada del volumen máximo potencial del derrame
e. Evaluación de las condiciones ambientales y climatológicas predominantes
f. Trayectoria esperada del derrame
g. Identificación de los recursos amenazados
h. Equipos disponibles
i. Personal disponible
j. Tiempos máximos de desplazamiento al sitio de ocurrencia
k. Entidades de ayuda mutua en el área de influencia
l. Establecimiento de las prioridades de protección y formulación de la estrategia de respuesta.

ARTÍCULO 7.- La sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., para el proyecto licenciado no requiere permiso de vertimientos, por lo tanto, deberá presentar ante esta Corporación copia del contrato suscrito con el prestador del servicio público de acueducto y alcantarillado con el fin de verificar efectivamente la disposición de aguas residuales al sistema de alcantarillado.

ARTÍCULO 8.- La sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., en su condición de titular de la presente licencia ambiental, en lo correspondiente al componente socioeconómico, debe atender la siguiente obligación:

1. Mantener informada la comunidad de los avances del proyecto y adelantar campañas en materia de Educación Ambiental.

ARTÍCULO 9.- La sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., durante todas las etapas del proyecto licenciado debe realizar un seguimiento ambiental de manera permanente, con el objeto de monitorear y supervisar las actividades, verificando que el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Plan de Manejo

Scanned by CamScanner

medio digital y físico, los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA durante las diferentes etapas del proyecto, a partir del inicio de mismo.

PARÁGRAFO 1: En los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, se debe incluir el seguimiento estricto a los indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento de cada uno de los programas del Plan de Manejo Ambiental, Plan de Seguimiento y Monitoreo, y Plan de Contingencia, con los respectivos ajustes que a bien estime la Corporación, que permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se producen como consecuencia del proyecto, facilitar el monitoreo de la evaluación de los impactos ambientales y analizar la eficacia de las medidas contempladas para tal efecto.

PARÁGRAFO 2: En los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, se debe reportar el avance de las actividades propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, evaluando su eficacia y efectividad, y realizando el análisis, conclusiones y recomendaciones inherentes a los resultados del seguimiento y del reporte de los indicadores propuestos.

ARTÍCULO 10.- Advertir a la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., que en caso de detectar durante el tiempo de desarrollo del proyecto efectos ambientales no previstos dentro del EIA, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a la Corporación para que ésta determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la empresa para impedir la degradación del medio ambiente.

ARTÍCULO 11.- Dentro de los respectivos ICA, la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., debe presentar a la Corporación copia de los actos administrativos y demás documentos que acrediten que el operador que reciba, trate y disponga los residuos peligrosos generados por el desarrollo del proyecto licenciado, cuenta con los permisos y autorizaciones otorgados por la autoridad ambiental y otras autoridades competentes, para tal efecto,

ARTÍCULO 12.- La sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., debe implementar las acciones de las Fichas del Plan de Manejo y del Plan de Seguimiento y Monitoreo con las cuales se logre prevenir, mitigar o corregir cualquier posible escorrentía con sustancias contaminantes generadas por actividades del proyecto.

ARTÍCULO 13.- La sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., deberá suministrar por escrito a los empleados y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en el presente acto administrativo, así como aquellas definidas en el estudio de impacto ambiental y plan de manejo ambiental.

PARÁGRAFO: La beneficiaria de la presente licencia ambiental, dentro del término de tres (3) meses contados a partir del inicio de actividades, deberá allegar los soportes que acrediten el cumplimiento de esta obligación.

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 14.- Declarar que la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., en su condición de beneficiaría de la presente licencia ambiental, para el desarrollo del proyecto denominado recepción, segregación, alistamiento y almacenamiento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEES, no está obligada a ejecutar el plan de inversión del 1 % previsto en el parágrafo 1 del artículo 43 de la ley 99 de 1993, ya que no requiere concesión de aguas para el desarrollo del proyecto, por cuanto no tomará agua directamente de fuentes naturales.

ARTÍCULO 15.- La sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., debe presentar a la Corporación, el costo de inversión y operación anual de las obras o actividades en que incurre el proyecto, con base en lo establecido en el Acuerdo CAR 02 del 17 de enero de 2017, o la norma que lo modifique o sustituya, con miras a efectuar el cobro por concepto el servicio de seguimiento ambiental.

ARTÍCULO 16.- Advertir a la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., que los derechos inherentes a la presente Licencia Ambiental otorgada, no podrán ser cedidos ni total ni parcialmente por la beneficiaría, sin autorización expresa de esta Corporación.

ARTÍCULO 17.- La sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., en caso de requerir alguna modificación a la presente Licencia Ambiental, debe informar previamente a la Corporación y realizar los trámites pertinentes de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO 18.- Informar a la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., que la Licencia Ambiental otorgada mediante el presente acto administrativo, podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada y debidamente sustentada cuando la beneficiaría incumpla cualquiera de los términos, condiciones, exigencias, restricciones u obligaciones consagrados en la ley, los reglamentos o en la presente Resolución.

ARTÍCULO 19.- Advertir a la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., que el otorgamiento ele la presente Licencia Ambiental no autoriza ni ampara el aprovechamiento comercial de ningún recurso renovable existente en la zona, ni la captura o extracción de especímenes de la flora o la fauna silvestre.

ARTÍCULO 20.- La sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., será responsable por todos los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de los términos, requisitos, exigencias, condiciones y obligaciones ambientales contenidas en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO 21.- Cuando se presenten eventos no previstos en el desarrollo del proyecto licenciado, que generen el incumplimiento de los términos requisitos y obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S. deberá informar a esta Corporación dentro de los cinco (5)

Scanned by CamScanner

RESOLUCIÓN No 2091 DE 19 JUL 2018

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 22.- Advertir a la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., que si en algún momento durante el desarrollo de su actividad pretende utilizar o hacer aprovechamiento de los recursos naturales renovables diferentes a los autorizados en el presente acto administrativo, previamente deberá solicitar a la autoridad ambiental competente, la modificación de la presente licencia ambiental.

ARTÍCULO 23.- Advertir a la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., que el incumplimiento a lo dispuesto en el presente acto administrativo, en el Estudio de Impacto Ambiental y en el Plan de Manejo Ambiental, será causal para la imposición de las medidas preventivas y sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

ARTÍCULO 24.- Publicar la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Corporación, de conformidad con los dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO 25.- Enviar copia del presente acto administrativo a la alcaldía de Cota, Cundinamarca.

ARTÍCULO 26.- Notificar el contenido del presente acto administrativo a la sociedad BTR COLOMBIA S.A.S., identificada con el Nit 900363843-4, a través de su representante legal, o quien haga sus veces, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 y 69 de la Ley 1437 de 2011, dejando las constancias respectivas en el expediente.

ARTÍCULO 27.- Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición, ante el Director General de la Corporación, el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

NESTOR GUILLERMO FRANCO GÓNZALEZ
Director General

Proyectó: Javier Espejo Castro
Revisó: José Alejandro Duque
Vo Bo.: José Vicente Gutiérrez Torres – DRSC
Revisó y Ajustó: Mónica Liliana Jurado - Abogada DJUR
Vo. Bo: Juan Camilo Ferrer Tobón. Director Jurídico DJUR
Expediente: 909-63-01-51312

Scanned by CamScanner



ANEXO 2

Environmental Policy

- Radwin is committed to environmental affairs leadership in all of its business activities.
- Provide a safe and healthful workplace and ensure that personnel are properly trained and have appropriate safety and emergency equipment.
- Conserve natural resources by reusing and recycling materials, purchasing recycled materials, and using recyclable packaging and other materials.
- Develop, manufacture, and market products that are safe for their intended use, efficient in their use of energy, protective of the environment, and that can be reused, recycled or disposed of safely.
- Use development and manufacturing processes that do not adversely affect the environment, including developing and improving operations and technologies to minimize waste, prevent air, water, and other pollution, minimize health and safety risks, and dispose of waste safely and responsibly.
- Ensure the responsible use of energy throughout our business, including conserving energy, improving energy efficiency, and giving preference to renewable over non-renewable energy sources when feasible.
- Meet or exceed all applicable government requirements and voluntary requirements to which Radwin subscribes.
- Strive to continually improve Radwin's environmental management system and performance.
- Conduct audits and self-assessments of Radwin's compliance with this policy, measure progress of Radwin's environmental affairs performance, and report periodically to the high levels of management.

RoHS WEEE RADWIN

ENLACES
Inalámbricos Digitales
S.A.S
Calle 10 N. 43A-40 Tel: 4440149 Cel: 310 416 1970
ingenieria@enlacesinalambricosdigitales.com.co
www.enlacesinalambricosdigitales.com.co

Lugar: Medellín, fecha: 25 de Agosto de 2025

Señores
INDER
Medellin

Políticas Medioambientales de Radwin y Cambium Networks.

Radwin y Cambium Networks, reconocidos fabricantes de soluciones de conectividad inalámbrica, han establecido políticas medioambientales que reflejan su compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad ecológica. Ambas empresas han definido lineamientos internos orientados a minimizar el impacto ambiental de sus operaciones, fomentar la eficiencia energética y promover prácticas responsables en el diseño, manufactura y distribución de sus productos.

Sin embargo, a pesar de contar con políticas medioambientales claras, actualmente ninguno de estos fabricantes posee certificaciones reconocidas a nivel internacional que avalen sus productos bajo estándares ecológicos específicos. Entre estas certificaciones se incluyen Energy Star, Unión Europea (Ecoetiquetado europeo), Ángel Azul (Blauer Engel), TCO'99, TCO'03, Cisne Nórdico (Nordic Swan), entre otras.

La ausencia de estas certificaciones no implica una falta de esfuerzo por parte de las compañías en temas medioambientales, pero sí señala que sus productos aún no han sido validados formalmente bajo los criterios exigidos por estas etiquetas ecológicas. La obtención de estas certificaciones podría representar un paso adicional para respaldar públicamente su compromiso ambiental y brindar mayor confianza a los consumidores y entidades que priorizan criterios de sostenibilidad en sus adquisiciones.

Para consulta de la política se pueden dirigir a los siguientes Links

https://radwin.com/wp-content/uploads/2020/06/Policy_EMS_EHS-2020.pdf
https://www.cambiumnetworks.com/about-cambium/ethics-in-our-business

Atentamente,

ALEJADRO OLYA BETANCUR
REPRESENTANTE LEGAL
C.C 91236049

EnGenius ALCON inmarsat IRIDIUM Panasonic
Wilson Electronics, Inc. Vertex Standard KENWOOD Cambium Networks
RADWIN axell WIRELESS MOTOROLA ICOM

GPS Synchronization Unit – GSU

ANEXO 2

RW-9924-0070 GPS Sync Unit - Data Sheet



RW-9924-0070

Product Description

The RW-9924-0070 is an outdoor GPS-based synchronization unit (GSU) designed to handle inter and intra-site synchronization.
The RADWIN GSU synchronizes all types of RADWIN radios and can be used as a Gateway between legacy and new radios in mixed sites.
The RADWIN GSU synchronizes the transmission timing of different Hub-Sites to the same clock source to eliminate mutual interference.

Product Highlights

- Supports all RADWIN radios
- Supports inter and intra-site synchronization
- Supports both site synchronization methods, using a serial HSS cable or an Ethernet interface
- TNC connector for GPS antenna
- Ease of operation and maintenance

Configuration	
Architecture	Outdoor Synchronization Unit; Including External GPS Antenna and RF cable. (PoE device should be ordered
GSU to PoE Interface	CAT-5e cable; Maximum cable length: 100 m
Mechanics	
Dimensions	24.5cm(H) x 13.5cm(W) x 4.0cm(D)
Weight	1.0kg/2.2lbs
Power	
Power Feeding	Power provided by PoE device
Max Power Dissipation	<10Watts
Environmental	
Operating Temperatures	-35°C to 60°C / -31°F to 140°F
Humidity	100% condensing, IP67 (totally protected against dust and against immersion up to 1m)
Safety	
FCC/IC (cTUVus)	UL 60950-1, UL 60950-22, CAN/CSA C22.2 60950-1, CAN/CSA C22.2 60950-22
ETSI	EN/IEC 60950-1, EN/IEC 60950-22
EMC	
ETSI	EN 300 386, EN 301 489-1, EN 301 489-4
FCC	47CFR Class B Part 15 Subpart B
CAN/CSA-CEI/IEC	CISPR 22-04 Class B
AS/NZS	CISPR 22-2004 Class B

Ordering Info
Part Number: RW-9924-0070
Description: RADWIN GPS-based synchronization unit (GSU) designed to handle inter and intra-site synchronization

Datasheet information can be changed by manufacturer without prior notice

Corporate Headquarters, T. +972.3.766.2900, E. sales@radwin.com, www.radwin.com
The RADWIN name is a registered trademark of RADWIN Ltd. © All rights reserved, November 2020
DS RW-9924-0070/11.20

RADWIN Indoor Unit

IDU-H Series

ANEXO 2



RW-7301-2006

Product Description

IDU-H is a carrier class indoor unit that provides 6 x ODU ports, 2 x Ethernet ports and 2 x SFP Ports.
IDU-H supports wide range DC power feeding.
IDU-H is a scalable solution that is compatible with RADWIN PtP and PtMP radio portfolio.

Product Highlights

- Carrier class indoor unit
- A single source of power supporting up to six ODUs (all types)
- Supports Legacy PoE ports (10/100/1000Mbps)
- Two uplink GbE Ethernet ports (10/100/1000baseT Ethernet)
- Two uplink GbE SFP ports

RADWIN

Product Specifications:

Ethernet Interface	
PoE interfaces	6 x PoE ports operating in legacy mode (10/100/1000Mbps); Up to 25W per port; Supports all ODUs (except small-form-factor HSUs)
Ethernet ports	2x10/100/1000 BaseT; Auto-Negotiation (IEEE 802.3u); Framing/Coding IEEE 802.3
Connector	RJ-45
Impedance	100Ω
SFP Interface	2xGbE SFP Ports
VLAN Support	Transparent
Maximum Frame Size	2048 Bytes
Bridge	Layer 2, self-learning of up to 1024 MAC addresses (IEEE 802.1Q)
Mechanics	
Dimensions	22(w) x 5(h) x 21(d) cm
Weight	1.5 kg / 3.31 lbs
Power	
Power Feeding	Dual redundant power feeding; -45VDC to - 55VDC 4A
Power Consumption	150W @ Maximal Power feeding
Environmental	
Operating Temperatures	-40°C to 60°C / -40°F to 140°F
Humidity	Up to 90% non-condensing
Safety	
TUV	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60590-1
EMC	
ETSI	EN 300 386, EN 301 489-1, EN 301 489-4
FCC	Class B Part 15 Subpart B
CAN/CSA	ICES 003 CISPR 22 Class B
AS/NZS	CISPR22 Class B

Ordering Info
Part Number: RW-7301-2006
Description: IDU-H, 2 x Ethernet Ports, 1000 BaseT Interface and 2 x SFP Ports.

Corporate Headquarters, T. +972.3.766.2900, E. sales@radwin.com, www.radwin.com
The RADWIN name is a registered trademark of RADWIN Ltd. © All rights reserved, March, 2015
DS RW-7301-2006/3.15

AC Adaptor for IDU-H

ANEXO 2



RW-9921-007X

RW-9921-007X

RW-9921-007X is a power supply for IDU-H aggregation unit.

For the purpose of redundancy, two power supplies can be connected to an IDU-H unit, where one power supply backs up the second power supply. The IDU-H DC power is supplied with country dependent AC plugs.

Replace the X in the RW part number with a digit from the list corresponding to AC plug type required:

1 – European AC plug

2 – US AC Plug

3 – UK AC Plug

4 – Indian AC Plug

5 – Australian AC Plug

6 – AC open connector

7 – Argentina AC Plug

8 – South Africa AC Plug

Examples:
RW-9921-0071 for European AC plug.
RW-9921-0074 for Indian AC plug.

RADWIN

Product Specifications

Configuration	
DC VOLTAGE (Typ.)	54.4V
CONTINUOS OUTPUT Current (typical)	4A
RATED POWER	217.6W
VOLTAGE RANGE	90 ~ 264VAC 127 ~ 370VDC
FREQUENCY RANGE	47 ~ 63Hz
POWER FACTOR (Typical)	PF>0.90 / 230VAC PF>0.98 / 115VAC at full load
AC CURRENT	4A / 115VAC 2A / 230VAC
INRUSH CURRENT (max)	120A / 230VAC
LEAKAGE CURRENT(max)	1.5mA / 240VAC
Protection	
OVERLOAD	90 ~ 110% rated output power , Constant current limiting recovers automatically after fault condition is
SHORT CIRCUIT	Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed
OVER VOLTAGE	105 ~ 135% rated output voltage, Shut down o/p voltage, re-power on to recover
OVER TEMPERATURE	95˚C ±10˚C (TSW1) detect on heatsink of power transistor, Shut down o/p voltage, recovers automatically after temperature goes down
ENVIRONMENT	
WORKING TEMP	-30˚C ±60˚C
WORKING HUMIDITY	20% ~ 90% RH non-condensing
STORAGE TEMP.HUMIDITY	-40˚C ~ +85˚C, 10 ~ 95% RH
VIBRATION	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1cycle, period for 60min. each along X, Y, Z axes
SAFETY & EMC	
SAFETY STANDARDS	TUV EN60950-1
WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P: 3KVAC
ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25˚C / 70% RH
EMI CONDUCTION & RADIATION	Compliance with EN55022 class B
HARMONIC CURRENT	Compliance with EN61000-3-2
EMS IMMUNITY	Compliance with EN61000-4-2
DIMENSIONS	210*85*46mm (L*W*H)

Ordering Information

Part Number: RW-9921-007X

Description: AC Power Adaptor for IDU-H (90-240VAC to 48VDC) ,

Corporate Headquarters, T. +972.3.766.2900**,** E. sales@radwin.com, www.radwin.com

The RADWIN name is a registered trademark of RADWIN Ltd.
© All rights reserved, April 2012

DS RW-RW-9921-007X /05.12

RADWIN

RW-9921-101X

ANEXO 2

Product Data Sheet



RADWIN INDOOR UNITS

Ordering Info :

RW-9921-101X	PoE device 100BaseT/GbE interface for RADWIN HBS 5200 and RADWIN 2000 C Series radios , with AC power feeding (see note below)

Note:

Replace X with a digit from the list according to AC plug type required:

1 – European AC plug

2 – US AC Plug

3 – UK AC Plug

4 – Indian AC Plug

5 – Australian AC Plug

6 – AC open connector

7 – Argentina AC Plug

8 – South Africa AC Plug

Examples: RW-9921-1011 for European AC plug, RW-9921-1014 for Indian AC plug.

RADWIN

RW-9921-101X - Product Specifications

ELECTRICAL	
AC Input Voltage	100-240VAC nominal, 90-264VAC max range
Input Frequency	47-63Hz
Input Current	2.0A (rms) 115VAC at Max. load 1.2A (rms) 230VAC at Max. load
Max. In-rush current	30A for115VAC at Max. load 60A for230VAC at Max. load
Standby Power	0.5W(Max)at240Vac
DC Output Voltage	56V
Protection	Short circuit protection Auto recovery Over voltage protection
Environmental	
Operating Temperatures	0°C - 40°C/32°F - 104°F
Humidity	90% non-condensing
Safety	
UL	60950
C-UL	60950
TUV/GS	IEC/EN 60950
EMC	
ESD	61000-4-2
RS	61000-4-3
EFT	61000-4-4
Surge	61000-4-5
CS	61000-4-6
DIPS	61000-4-11
EMI	FCC part 15 class B, CISPR Pub 22 class B
Mechanical	
Case	Plastic
Dimensions	163mm(L) x 65mm(W) x 36mm(H)
Weight	400g/0.88lb
Interfaces	
PoE output	RJ-45 connector
Ethernet input	RJ-45 connector
AC input on device	Standard socket IEC320 C14 type
AC cable	Variety of AC plugs available (see below)
Ethernet / ODU	RJ-45 connector

Corporate Headquarters, T. +972.3.766.2900**,** E. sales@radwin.com, www.radwin.com
The RADWIN name is a registered trademark of RADWIN Ltd.
© All rights reserved, March 2011 DS- RW-9921-101x/03.11

RADWIN Accessories

ANEXO 2

RW-9924-0106 Outdoor Lightning Protector - Data Sheet



Lightning Protector

Product Description

RADWIN RW-9924-0106 is an external lightning protection unit supporting data and signal surge protection over PoE.

RADWIN RW-9924-0106 offers outdoor data line series protection designed to support Ethernet applications including 10/100 and 1000 BaseT interfaces with PoE.

RW-9924-0106 incorporates high-power gas discharge tube and current transistor protection in a single protector unit.

Product Highlights

- Support data rates of up to 1000Mbps
- Enclosure rating of IP67 for all outdoor conditions
- Small form factor
- High data voltage protection
- Fast response with RADWIN outdoor and indoor products
- Pole and Wall mounting kits
- Simple installations, ease of operation and maintenance

RADWIN

Product Specifications

Electrical	
Compatible Interfaces	10/100/1000BaseT
Data Rates	Up to 1000Mbps
Nominal Operational Voltage	48 VDC
Maximum Operational Voltage	60 VDC - 650 mA
Maximum Continues current	1 A
Impedance	90 to 110 Ohm
Connection type	RJ45 CAT5e STP (shielded)
Pin-out	8 wires + shielding
Pins Protected	All pins protected
Response time	<5 microseconds (with ODU)
Nominal discharge currents	
Line to Line	500 A @ 8/20µs
Line to Ground	2000 A @ 8/20 µs
Impulse Discharge Current	
20000 A, 8/20 µs	1 operation minimum
10000 A, 8/20 µs	> 10 operations
2000 A, 10/350 µs	1 operation
200 A, 10/1000 µs	> 300 operations
200 A, 10/700 µs	> 500 operations
Impulse Spark-over	
DC Spark-over ±20 % @ 100 V/s	150 V
100 V/µs	350 V
1000 V/µs	500 V
Capacitance	< 2 pF
DC Holdover Voltage	80V
Mechanical	
Enclosure	Metal
Connection to bonding Network	Screw
Dimensions	98.4 x 51.9 x 47.8 mm
Weight	220 gram
Environmental	
Operating temperature	-40 to +60
Storage temperature	-50 to +70
Enclosure rating	IP67
Humidity	100% non condensing

Ordering Information

Part Number: RW-9924-0106

Description: RADWIN External Lightning Protection Unit supporting 100BaseT and 1000BaseT interfaces and signal surge protection over power over Ethernet (including 0.5m CAT5e cable and metal band)

Corporate Headquarters, T. +972.3.766.2900**,** E. sales@radwin.com, www.radwin.com
The RADWIN name is a registered trademark of RADWIN Ltd. © All rights reserved, April 2014
DS RW-9924-0106/04.15