

Expediente: Nro. 0948688

Título Habilitante: Registro de Red Privada y Concesión de Frecuencias

## RESOLUCIÓN ARCOTEL-2018-0460

### LA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

**Otorga el Título Habilitante de Registro de Operación de Red Privada y Concesión de Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, a: FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.**

En cumplimiento de la disposición contenida en el artículo 148 numeral 3, de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y artículo 9, numeral 4 del Reglamento a la LOT que faculta a la Dirección Ejecutiva de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones – ARCOTEL, dirigir el procedimiento de sustanciación y resolver sobre el otorgamiento y extinción de los títulos habilitantes, tanto en otorgamiento directo como mediante concurso público, así como suscribir los correspondientes títulos habilitantes, y en consideración a los siguientes antecedentes y fundamentos:

#### I ANTECEDENTES DE HECHO

**Primero.-** La peticionaria, compañía FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A. mediante comunicación dirigida a la Dirección Ejecutiva de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, ingresada con documento No. ARCOTEL-DEDA-2017-003974-E, solicita el Registro de Operación de Red Privada y la Concesión de uso de frecuencias y, adjunta los requisitos de acuerdo al **“REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO”** y normativa aplicable.

**Segundo.-** Resolución No. 04-03-ARCOTEL-2017 publicada en el Registro Oficial Edición Especial No. 13 de 14 de junio de 2017 se expidió el **“ESTATUTO ORGÁNICO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL POR PROCESOS DE LA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES, ARCOTEL”**, el cual establece gestionar los títulos habilitantes para el uso y explotación del espectro radioeléctrico mediante el cumplimiento del ordenamiento jurídico vigente, de conformidad a la delegación contenida en la Resolución ARCOTEL-2016-0655 de 10 de agosto de 2016, y, conforme a las condiciones de los modelos establecidos por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, aprobados con Resolución Nro. ARCOTEL-2016-0520 de 31 de mayo del 2016.

**Tercero.-** Una vez expedida la Resolución a favor del peticionario, el mismo deberá dentro del término de 4 días de recibida la notificación, previo el cumplimiento de los requisitos, términos y condiciones previstos, suscribir el documento de sujeción (adhesión); si vencido este término el peticionario no cumple con sus obligaciones previas o no suscribe el documento de sujeción, la resolución quedará sin efecto de manera automática, sin lugar a indemnización reclamo o devolución alguna, y se procederá con el archivo del trámite, conforme al **“REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO”**.

**Cuarto.-** Con memorando No. ARCOTEL-CZO5-2018-0710-M de 09 de mayo de 2018, la Coordinación Zonal 5 pone en conocimiento de la Coordinación Técnica de Títulos Habilitantes los informes favorables: Técnico No. CTDE IT-CZO5-R-2018-0064 y Jurídico No. IJ-OTH-CZO5-2018-033, relativos a la solicitud presentada, recomendando que, por cumplir los requisitos y considerando para el efecto el análisis motivado de excepcionalidad



de acuerdo a lo señalado en el artículo 15 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, es procedente otorgar el título habilitante de Registro de Operación de Red Privada, en régimen jurídico actualizado, es decir, a través de un acto administrativo unificado de registro y concesión de uso de frecuencias del espectro radioeléctrico.

## II FUNDAMENTOS DE DERECHO

**Primero.-** La Ley Orgánica de Telecomunicaciones – LOT, publicada en el Tercer Suplemento del Registro Oficial No. 439 de 18 de febrero de 2015, crea a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones – ARCOTEL, como entidad encargada de la administración, regulación y control de las telecomunicaciones y del espectro radioeléctrico y su gestión, así como de los aspectos técnicos de la gestión de los medios de comunicación social que usen frecuencias del espectro radioeléctrico o que instalen y operen redes.

**Segundo.-** El artículo 13 de la LOT determina que las redes privadas son aquellas utilizadas por personas naturales o jurídicas en su exclusivo beneficio, con el propósito de conectar distintas instalaciones de su propiedad o bajo su control, para satisfacción de las necesidades propias de su titular, excluyendo la prestación de servicios de telecomunicaciones a terceros; y el artículo 37 de la Ley ibídem, define los títulos habilitantes que la ARCOTEL puede otorgar, siendo para la operación de una red privada un Registro de servicios y la concesión para el uso de frecuencias a personas naturales y jurídicas conforme el artículo 20 del **“REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO”**; el artículo 51 de la LOT determina que para el otorgamiento del título habilitante de uso del espectro radioeléctrico de redes privadas se realizará por medio de adjudicación directa; y el artículo 56 establece que los títulos habilitantes para el uso del espectro radioeléctrico tendrán la misma duración del título habilitante de operación de red privada al cual se encuentren asociados y se encontrarán integrados en un solo instrumento acorde con el objetivo No. 16, previsto en el artículo 3 de la LOT: *“simplificar procedimientos para el otorgamiento de títulos habilitantes y actividades relacionadas con su administración y gestión.”*

**Tercero.-** La LOT, en el numeral 11 de su artículo 144 y numeral 4 del 148, dentro de las competencias de la ARCOTEL, incorpora la siguiente: *“Establecer los requisitos, contenidos, condiciones, términos y plazos de los títulos habilitantes.”* Además en el mismo artículo 148 la Dirección Ejecutiva, tiene las atribuciones de *“3. Dirigir el procedimiento de sustanciación y resolver sobre el otorgamiento y extinción de los títulos habilitantes contemplados en esta Ley, tanto en otorgamiento directo como mediante concurso público, así como suscribir los correspondientes títulos habilitantes, de conformidad con esta Ley, su Reglamento General y los reglamentos expedidos por el Directorio.”*, *“16. Ejercer las demás competencias establecidas en esta Ley o en el ordenamiento jurídico no atribuidas al Directorio.”*

**Cuarto.-** De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, el registro de servicios se otorgará a través de acto administrativo motivado en el que se hará constar adicionalmente una declaración de sujeción del poseedor del título al ordenamiento jurídico vigente y a la normativa correspondiente.

**Quinto.-** El **“REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO”**, fue expedido con Resolución 04-03-ARCOTEL-2016 de 28 de marzo de 2016, el cual en el Libro I, Título IV, Capítulo I Redes Privadas, establece los requisitos y procedimiento para el otorgamiento del título habilitante de registro de operación de red privada; así mismo en el artículo 146 del citado Reglamento, se determinan los requisitos y procedimiento para el uso de frecuencias no esenciales; y en el Libro V, Capítulo I establece que las garantías de fiel cumplimiento, tendrán las características de incondicional, irrevocable y de cobro inmediato a favor de la ARCOTEL;



las mismas que deberán cubrir en todo momento el periodo de duración del título habilitante, más noventa (90) días término adicionales.

**Sexto.-** El artículo 139 del **"REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO"** establece que el título habilitante se instrumenta a través de un acto administrativo debidamente motivado, emitido por la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL, debiendo la persona natural o jurídica beneficiaria del mismo, suscribir la declaración de sujeción a los términos, condiciones y plazos del título habilitante, al ordenamiento jurídico vigente.

Vistos los citados Antecedentes de Hecho y Fundamentos de Derecho, la Dirección Ejecutiva de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, a través de la delegación conferida mediante Resolución Nro. ARCOTEL-2016-0655 de 10 de agosto de 2016, al Coordinador Técnico de Títulos Habilitantes de la ARCOTEL,

#### RESUELVE:

**Artículo 1.-** Otorgar a favor de la compañía FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A. por el plazo de cinco (5) años, el título habilitante de Registro de Operación de Red Privada y Concesión de uso de frecuencias del espectro radioeléctrico, de conformidad con las condiciones generales y técnicas que constan en el Anexo 2 de la presente Resolución.

**Artículo 2.-** La operación de la red privada y el uso de frecuencias correspondiente, deberá realizarse de conformidad con la presente Resolución, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, su Reglamento General, **"REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO"**, reglamentos, resoluciones y disposiciones que emita la ARCOTEL, para el efecto.

**Artículo 3.-** Por derechos de otorgamiento del título habilitante de registro para la operación de red privada, el poseedor del título habilitante pagará el valor de USD 500.00 (QUINIENTOS 00/100) dólares de los Estados Unidos de América, de conformidad con la Disposición Transitoria Novena del **"REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO"**.

De conformidad al Reglamento de Derechos por Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, no se establece valor por otorgamiento de uso de frecuencias de **Enlaces de Modulación Digital de Banda Ancha**.

**Artículo 4.-** El poseedor del título habilitante, de conformidad con lo que determine la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL con base a lo establecido en el Libro V Capítulo I **"Establecimiento de garantías de fiel cumplimiento"** del **"REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO"**, entregará a la ARCOTEL una garantía de fiel cumplimiento, a nombre de la ARCOTEL con características de irrevocable y de cobro inmediato. La garantía permanecerá vigente mientras dure este título habilitante, más noventa (90) días término adicionales. Para el uso de las frecuencias no esenciales la garantía de fiel cumplimiento se considerará integrada en la garantía de fiel cumplimiento establecida en correspondencia al título habilitante de operación de red privada.

La garantía de fiel cumplimiento, es de USD 386.00 (TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS CON 00/100) dólares de los Estados Unidos de América, la cual en base al artículo 205 del **"REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL**



**RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO**", deberá ser presentada en un término no mayor a ocho (8) días contados a partir de la inscripción en el Registro Público de Telecomunicaciones del presente título habilitante de registro de operación de red privada.

**Artículo 5.-** Este título habilitante se extinguirá por las causales previstas en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, lo dispuesto en el Reglamento General a la Ley, Libro IV del **"REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO"** y demás normativa vinculada; y el procedimiento para la terminación será el previsto en el mencionado Reglamento.

**Artículo 6.-** La compañía FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A. a través de la suscripción de la Declaración de Sujeción constante al final del Anexo 2, se somete en forma estricta al cumplimiento de las obligaciones previstas en el presente título habilitante, sus Anexos y Apéndices, así como a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, su Reglamento General, **"REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO"**, reglamentos, resoluciones y disposiciones que emita la ARCOTEL, en lo que resulte pertinente.

**Artículo 7.-** Forman parte integrante del presente acto administrativo, los siguientes documentos:

- a) Copia de la Delegación realizada por la Dirección Ejecutiva de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), conforme a las atribuciones, responsabilidades y firmas contenida en la Resolución-ARCOTEL-0655 de 10 de agosto de 2016.
- b) Copia del nombramiento del Representante Legal de la compañía FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.;
- c) Copia de la solicitud
- d) Anexo 1, Datos Generales
- e) Anexo 2, Condiciones Generales  
    Apéndice 1: Información Técnica de la red inalámbrica  
    Apéndice 2: Información Técnica de la red física
- f) Declaración de Sujeción
- g) Copia de pago de *derechos de otorgamiento del título habilitante*

**Artículo 8.-** Disponer a la Unidad de Gestión Documental y Archivo, notifique el contenido de la presente Resolución a la Coordinación Zonal 5; a la compañía FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.

**Artículo 9.-** Disponer a la Coordinación Zonal 5, proceda con la firma de la Declaración de Sujeción por parte del peticionario y realice la inscripción de este título habilitante y sus anexos en el Registro Público de Telecomunicaciones.

Por delegación de la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL.

Dado en Quito, Distrito Metropolitano a,

28 MAY 2018

Mgs. Germán Alberto Céleri López

**COORDINADOR TÉCNICO DE TÍTULOS HABILITANTES**

**AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES**

|                                        |                                       |                                      |
|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ELABORADO POR:<br>Abg. Santiago Franco | REVISADO POR:<br>Abg. Helga Delugo Qc | APROBADO POR:<br>Ing. Luis Méndez C. |
|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|



ANEXO 1

DATOS GENERALES

| DATOS DEL POSEEDOR DE TÍTULO HABILITANTE DE<br>REGISTRO DE OPERACIÓN DE RED PRIVADA Y CONCESIÓN DE USO DE FRECUENCIAS. |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| RAZÓN SOCIAL /PERSONA NATURAL                                                                                          | FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A                                                                                                                                       |                                                                                                                                   |             |
| RUC/C.C./Pasaporte                                                                                                     | 0991352937001                                                                                                                                                                            | NACIONALIDAD:                                                                                                                     | Ecuatoriana |
| DOMICILIO Y NOTIFICACIONES (incluye correo electrónico)                                                                | Dirección: Avenida San Juan Bosco y la N, Guasmo Fertisa (vía Puerto Marítimo), ciudad Guayaquil, provincia Guayas.<br>Correo Electrónico: lhidalgo@favoritaftc.com<br>Teléf.: 043846640 |                                                                                                                                   |             |
| REPRESENTANTE LEGAL PERSONA RESPONSABLE EFECTOS DE NOTIFICACIONES                                                      | Y A                                                                                                                                                                                      | Nombres/Apellidos: LUIS FERNANDO HIDALDO CÁRDENAS<br>C.C./Pasaporte: 0909837569<br>C. Votación: 010-087<br>Cargo: Gerente General |             |
| PLAZO DE INICIO DE OPERACIONES                                                                                         | 1 año.                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                   |             |
| DESCRIPCIÓN DE LA RED Y DE FRECUENCIAS ASIGNADAS                                                                       | Ver apéndices.                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |             |
| DURACIÓN                                                                                                               | 5 años para el registro de operación de red privada y la concesión de frecuencias.                                                                                                       |                                                                                                                                   |             |
| AREA DE COBERTURA ASIGNADA                                                                                             | Ver apéndices.                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |             |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO Y CUSTODIA DE TÍTULO                                                                          | Unidad Técnica de Registro Público                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   |             |
| RESPONSABLE/S DE LA ADMINISTRACIÓN DEL TÍTULO HABILITANTE                                                              | Dirección Técnica de Títulos Habilitantes del Espectro Radioeléctrico                                                                                                                    |                                                                                                                                   |             |
| PAGA DERECHOS DE REGISTRO DE OPERACIÓN DE RED PRIVADA                                                                  | Si.                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |             |
| PAGA DERECHOS DE CONCESIÓN DE USO DE FRECUENCIAS                                                                       | Si.                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |             |
| PAGA TARIFAS POR USO DE FRECUENCIAS                                                                                    | Si.                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |             |
| PAGA LA CONTRIBUCIÓN PREVISTA EN EL ARTÍCULO 92 DE LA LOT                                                              | No.                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |             |
| SUJETO A LA PRESENTACIÓN DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL TÍTULO HABILITANTE                                       | Si.                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |             |
| TIENE DERECHO A INTERCONECTARSE A LA RED PÚBLICA                                                                       | No                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   |             |

## **ANEXO 2**

### **CONDICIONES GENERALES PARA LA OPERACIÓN DE RED PRIVADA**

#### **ARTÍCULO 1: OBJETO Y SISTEMAS QUE LE CORRESPONDE OPERAR.-**

- 1.1** El objeto del presente instrumento es habilitar la operación de red privada mediante red física e inalámbrica para uso exclusivo del poseedor del título, con el propósito de conectar distintas instalaciones de su propiedad o bajo su control, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.
- 1.2** El poseedor del título habilitante, tiene el derecho a instalar y operar nodos, redes de transporte y acceso, ya sea con redes físicas o inalámbricas, con la tecnología que considere apropiada, para el efecto se sujetará al ordenamiento jurídico vigente; el detalle técnico inicial consta en los Apéndices 1 y 2 de este Anexo.

#### **ARTÍCULO 2: ASIGNACIÓN DE FRECUENCIAS.-**

- 2.1** Al poseedor del título habilitante se le autoriza usar las frecuencias del espectro radioeléctrico conforme con las especificaciones técnicas que son de cumplimiento obligatorio constantes en el Apéndice 1 - Información Técnica de la red inalámbrica, el cual forma parte integrante de este instrumento.
- 2.2.** Las asignaciones de frecuencias que no hayan sido concedidas a la fecha de otorgamiento del presente título habilitante, o modificaciones técnicas posteriores respecto del uso de frecuencias asignadas serán incorporadas al presente Anexo, mediante oficio emitido por la ARCOTEL, previo el cumplimiento de todos los requisitos técnicos, económicos y legales que correspondan.
- 2.3.** La ARCOTEL realizará el trámite respectivo pudiendo aceptar o negar el pedido, decisión que deberá ser notificada mediante oficio al peticionario; en caso favorable se instrumentará mediante marginación en el título habilitante inscrito en el Registro Público de Telecomunicaciones y consecuentemente será parte integrante del título habilitante.
- 2.4** Las frecuencias asignadas se ajustarán, en todos los casos, al Plan Nacional de Frecuencias aprobado y a lo previsto en el ordenamiento jurídico vigente.

#### **ARTÍCULO 3: OBLIGACIONES GENERALES.-**

##### **3.1 Operación e Inspecciones**

- 3.1.1** La operación de la red privada y la utilización de las frecuencias de uso del espectro, se sujetará a lo previsto en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, su Reglamento General, REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO, y el ordenamiento jurídico vigente, este título habilitante y sus anexos y apéndices.
- 3.1.2** El poseedor del título habilitante deberá permitir el ingreso a sus instalaciones a funcionarios de la ARCOTEL, para la realización de inspecciones, previo coordinación de la ARCOTEL, y presentar a éstos los datos técnicos y más documentos que tengan relación con este Anexo, cuando así lo requieran, incluyendo las facilidades a la ARCOTEL para que inspeccione y realice las pruebas



necesarias para evaluar las instalaciones del sistema, sin afectar el funcionamiento del mismo. Se dejará constancia, por escrito de la información obtenida y entregada.

### **3.2 Instalación y Operación:**

El plazo para la operación e instalación de la red privada es de un (1) año calendario, contados a partir de la fecha de suscripción que es la misma de la inscripción de este título habilitante en el Registro Público de Telecomunicaciones. El poseedor del título habilitante, una vez que inicie operaciones notificará a la ARCOTEL conforme lo establecido en este título habilitante dentro del plazo indicado.

El poseedor del título habilitante, podrá solicitar prórroga para el inicio de operaciones de conformidad con la Disposición General Décima Quinta del REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.

Si luego del plazo otorgado no se ha instalado e iniciado las operaciones, se extinguirá el título habilitante (Registro y Concesión de frecuencias) conforme al procedimiento administrativo para la terminación de títulos habilitantes establecido en el REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.

En caso de que se haya instalado y no iniciado operaciones en el plazo establecido, se procederá con las sanciones correspondientes conforme la LOT.

### **3.3 Adecuaciones Técnicas:**

El poseedor del título habilitante, se compromete a efectuar las adecuaciones técnicas pertinentes en caso de que se produzcan interferencias radioeléctricas o cambios en la regulación previa disposición de la ARCOTEL.

### **3.4 Interferencias:**

El poseedor del título habilitante será responsable por las interferencias radioeléctricas o por daños que puedan causar sus instalaciones a otros sistemas o a terceros, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

### **3.5 Registro de Infraestructura**

Es obligación del poseedor del título habilitante, registrar la infraestructura necesaria para la operación de red privada, sus modificaciones y ampliaciones, cumpliendo los requisitos establecidos para tal efecto, acorde con los formatos y procedimiento que emita la ARCOTEL de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

### **3.6 Suspensión de uso de frecuencias**

En caso de que se hayan asignado frecuencias, si el poseedor del título habilitante de registro de operación de red privada dejase de utilizar dichas frecuencias asignadas durante seis (6) meses consecutivos, la ARCOTEL, previo informe de control procederá a revertir dichas frecuencias al Estado. En caso de que la suspensión sea del total de las frecuencias y que la red privada no contemple infraestructura física se dará por terminado todo el título habilitante, siguiendo el debido proceso; salvo el caso de que la suspensión o no utilización de frecuencias



por un lapso de seis (6) meses haya sido previamente autorizada por la ARCOTEL a petición del poseedor del título.

En cualquier caso la no utilización de frecuencias, no exime al poseedor del título su obligación de pago de las tarifas mensuales de uso.

### **3.7 Limitaciones a la operación:**

**3.7.1** La red privada sólo podrá ser utilizada por el titular del Registro y no podrá sustentar, bajo ninguna circunstancia, la prestación de servicios de telecomunicaciones a terceros.

**3.7.2** Las demás que se deriven del ordenamiento jurídico aplicable

### **3.8 Otras obligaciones:**

**3.8.1** El poseedor del Título Habilitante debe cumplir con las obligaciones de carácter técnico, jurídico, económico o cualquier otra que se derive del ordenamiento jurídico vigente, independientemente de que se encuentre incurso en la aplicación de procesos de terminación del título habilitante, determinación de infracciones o sanciones, ejecución de medidas preventivas, u otros aspectos que se deriven de la aplicación de la normativa vigente.

**3.8.2** Es obligación del poseedor del título habilitante de registro de red privada, durante la operación proporcionar a la ARCOTEL cualquier otra información solicitada en el ámbito de sus competencias, en los formatos, plazo y condiciones establecidas.

## **ARTÍCULO 4.- DERECHOS DEL POSEEDOR DEL TÍTULO HABILITANTE DE RED PRIVADA.-**

**4.1.** El operador de red privada tiene el derecho de instalar y operar, previo el cumplimiento de la regulación respectiva, la red autorizada.

**4.2.** En caso de que la red privada se vea afectada por interferencias perjudiciales causadas por otras redes de telecomunicaciones autorizados o no, la ARCOTEL procederá de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

**4.3** El presente título habilitante podrá ser terminado a petición del poseedor, de conformidad con lo dispuesto en el ordenamiento jurídico vigente, y el REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.

**4.4.** Los demás que se deriven del ordenamiento jurídico aplicable.

## **ARTÍCULO 5.- MODIFICACIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS.-**

**5.1** La Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL autorizará las modificaciones relacionadas con la operación de la red privada, de acuerdo a los artículos 156 y 157 del REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.

**5.2** Estas modificaciones no requieren del otorgamiento de un nuevo título habilitante cuando no afecten el objeto del título habilitante y serán autorizadas mediante oficio las cuales se integrarán al presente título habilitante, una vez efectuada la marginación en el Registro Público de Telecomunicaciones.





**ARTÍCULO 6.- TRATAMIENTO A LA INFORMACIÓN.-**

- 6.1 La información entregada a la ARCOTEL, que sea de carácter confidencial de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, será tratada como tal por los funcionarios y servidores que tengan acceso a ella.

**ARTÍCULO 7.- CONTROL.-**

- 7.1 El poseedor del título habilitante, se sujeta a la supervisión y control de la ARCOTEL, de conformidad con lo dispuesto en el ordenamiento jurídico vigente.

**ARTÍCULO 8.- RENOVACION DEL TITULO HABILITANTE.-**

La ARCOTEL podrá decidir la renovación del registro de operación de red privada y la concesión del uso de frecuencias; para tal fin el poseedor del título habilitante deberá haber solicitado la renovación a la ARCOTEL con por lo menos noventa (90) días calendario de anticipación a la fecha de vencimiento del plazo del título habilitante que está por concluir, cumpliendo con los requisitos y procedimientos que disponga la normativa vigente a la fecha de realización de dicha solicitud. En caso de no solicitar la renovación del título habilitante, éste terminará de conformidad con lo establecido en el REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.



**APENDICE 1**

**INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA RED INALAMBRICA**

Información técnica de frecuencias contenidas en el informe técnico Nro. CTDE IT-CZO5-R-2018-0064



## APÉNDICE 2

### INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA RED FÍSICA

Información técnica y de la red física que corresponda a la operación de la red privada.

#### **No dispone de infraestructura Física**

Las modificaciones y ampliaciones técnicas posteriores al otorgamiento de este título habilitante, respecto de la red e infraestructura física serán incorporadas al presente Anexo, mediante oficio emitido por la ARCOTEL, previo el cumplimiento de todos los requisitos técnicos, económicos y legales que correspondan.

La ARCOTEL realizará el trámite respectivo pudiendo aceptar o negar el pedido, decisión que deberá ser notificada mediante oficio al peticionario; en caso favorable se instrumentará mediante marginación en el título habilitante inscrito en el Registro Público de Telecomunicaciones y consecuentemente será parte integrante del título habilitante.



**DECLARACIÓN DE SUJECCIÓN:**

Yo, Luis Fernando Hidalgo Cárdenas, en mi calidad de Gerente General de la compañía FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A. en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, declaro en forma expresa que, me sujetaré a lo dispuesto en el Título Habilitante de Registro de operación de red privada y Concesión de Uso de Frecuencias del espectro radioeléctrico asociadas a la operación de dicha red, REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO así como al ordenamiento jurídico vigente; normativa correspondiente y resoluciones que emita la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones ARCOTEL.

Guayaquil, a,

f). .....  
Luis Fernando Hidalgo Cárdenas  
C.I.: 0909837569



COORDINACIÓN ZONAL 5  
AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

OTORGAMIENTO DE TÍTULOS HABILITANTES – REGISTRO DE RED PRIVADA Y CONCESIÓN DE  
FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO

Informe Jurídico: No. IJ-OTH-CZO5-2018-033

Documento: ARCOTEL-DEDA-2018-002604-E

Peticionario: FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A

Realizado: 12 de abril de 2018

Actualizado: 08 de mayo de 2018

Mediante comunicación ingresada con documento Quipux Nro. ARCOTEL-DEDA-2018-002604-E de 02 de febrero de 2018, solicitó el Título Habilitante de Registro de operación de Red Privada y Concesión de Uso de Frecuencias del espectro radioeléctrico asociadas a la operación de dicha red, cumpliendo con lo dispuesto en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y su Reglamento, Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicio del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, y, las demás disposiciones legales pertinentes para atender la petición de título habilitante.

DATOS GENERALES:

| DATOS DEL PETICIONARIO DEL TÍTULO HABILITANTE DE<br>REGISTRO DE OPERACIÓN DE RED PRIVADA Y CONCESIÓN DE USO DE FRECUENCIAS |                                                                                                                                                                                          |               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| RAZÓN SOCIAL/ NOMBRE DEL PETICIONARIO                                                                                      | FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A                                                                                                                                       |               |             |
| RUC                                                                                                                        | 0991352937001                                                                                                                                                                            | NACIONALIDAD: | ECUATORIANA |
| DOMICILIO Y NOTIFICACIONES                                                                                                 | Dirección: Avenida San Juan Bosco y la N, Guasmo Fertisa (vía Puerto Marítimo), ciudad Guayaquil, provincia Guayas.<br>Correo Electrónico: lhidalgo@favorita.fc.com<br>Teléf.: 043846640 |               |             |
| REPRESENTANTE LEGAL Y PERSONA RESPONSABLE A EFECTOS DE NOTIFICACIONES                                                      | Nombres/Apellidos: LUIS FERNANDO HIDALDO CÁRDENAS<br>C.C/Pasaporte: 0909837569<br>C. Votación: 010-087<br>Cargo: Gerente General                                                         |               |             |

DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

| ITEM: | REQUISITOS:                                                                                                                      | INFORMACIÓN DEL PETICIONARIO:                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Solicitud ingresada en la Institución, dirigida a la máxima autoridad.                                                           | Fecha: 02-02-2018                                                            |
| 2     | Escritura de constitución de la compañía y sus modificaciones en caso de haberlas.                                               | Fecha de creación: 01-11-1995<br>Reformas: 04-12-2014                        |
| 3     | Nombramiento del Representante Legal debidamente inscrito ante la autoridad correspondiente.                                     | Fecha de Nombramiento: 20-09-2013<br>Periodo: CINCO años                     |
| 4     | Copia del título de propiedad o contrato (convenio) de arrendamiento donde se ubicarán los puntos de red fijos.                  | Si cumple                                                                    |
| 5     | Declaración juramentada del solicitante en el caso de puntos móviles en la que se determine que los mismos están bajo su control | N/A                                                                          |
| 6     | Certificación de Obligaciones económicas de no adeudar a la actual ARCOTEL.                                                      | No registra obligaciones pendientes de pago;<br>Fecha de emisión: 08-05-2018 |



#### DISPOSICIONES LEGALES:

- La Ley Orgánica de Telecomunicaciones - LOT, publicada en el Tercer Suplemento del Registro Oficial No. 439 de 18 de febrero de 2015, en el artículo 142 textualmente expresa: *"Créase la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL) como persona jurídica de derecho público, con autonomía administrativa, técnica, económica, financiera y patrimonio propio, adscrita al Ministerio rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones es la entidad encargada de la administración, regulación y control de las telecomunicaciones y del espectro radioeléctrico y su gestión, (...)".*
- Los artículos 13 y 37 de la LOT, definen los títulos habilitantes que la ARCOTEL debe otorgar, para la operación de una red privada y una concesión de uso de frecuencias, respectivamente; el artículo 51 de la ley ibídem establece que entre los títulos habilitantes que se otorguen por medio de adjudicación directa para el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico, constan los correspondientes a redes privadas; en tanto que el artículo 56 establece que los títulos habilitantes para el uso y explotación del espectro radioeléctrico tendrán la misma duración del título habilitante que se encuentre asociado y se integrarán en un solo instrumento.
- El artículo 144 de la LOT entre otras competencias de la ARCOTEL señala: *"11. Establecer los requisitos, contenidos, condiciones, términos y plazos de los títulos habilitantes"* y, el artículo 148 faculta a la Directora Ejecutiva de la ARCOTEL a: *"3. Dirigir el procedimiento de sustanciación y resolver sobre el otorgamiento y extinción de los títulos habilitantes (...)".*
- La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, mediante Resolución 04-03-ARCOTEL-2016, de 28 de marzo de 2016, se expidió el **"REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS- DE RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO"**, conforme lo establece el Artículo 139, *"Título habilitante de operación de redes privadas.- La Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL, otorgará este tipo de título habilitante a las personas naturales o jurídicas, que cumplan los términos y condiciones previstas en la LOT, su reglamento general de aplicación y los requisitos técnicos y legales establecidos en el presente reglamento."*
- *"(...) se instrumentará a través de un acto administrativo debidamente motivado, emitido por la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL, debiendo la persona natural o jurídica beneficiaria del mismo, suscribir la declaración de sujeción a los términos, condiciones y plazos del título habilitante y al ordenamiento jurídico vigente."*
- El Libro V capítulo 1 del citado reglamento, establece que las garantías de fiel cumplimiento, tendrán las características de incondicional, irrevocable y de cobro inmediato a favor de la ARCOTEL; las mismas que deberán cubrir en todo momento el periodo de duración del título habilitante, mas noventa (90) días termino adicionales.
- Mediante Resolución No. 04-03-ARCOTEL-2017 publicada en el Registro Oficial Edición Especial No. 13 de 14 de junio de 2017 se expidió el **ESTATUTO ORGÁNICO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL POR PROCESOS DE LA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES, ARCOTEL**, el cual establece:

#### **"(...) Artículo 1. Estructura Organizacional**

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones ARCOTEL se alinea con su misión y definirá su estructura organizacional sustentada en su base legal y direccionamiento estratégico institucional determinado en la Matriz de Competencias y en su Modelo de Gestión.

#### **CAPÍTULO II**

#### **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

#### **Artículo 8.- De la Estructura Orgánica**



La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, para el cumplimiento de sus competencias, atribuciones, misión y visión, desarrollará los siguientes procesos internos que estarán conformados por:

(...)

## **2. NIVEL DESCONCENTRADO:**

### **2.1 PROCESO GOBERNANTE**

#### **2.1.1. Nivel Directivo:**

##### **2.1.1.1. Direccionamiento Estratégico**

##### **2.1.1.1.1. Gestión Zonal.**

II. Coordinador/a Zonal

(...)

e. Supervisar el otorgamiento y administración de títulos habilitantes en el área correspondiente a su jurisdicción de acuerdo a los procedimientos, formatos. Y herramientas definidos por la Coordinación Técnica de Títulos Habilitantes.

(...)

### **2.2 PROCESO SUSTANTIVO**

#### **2.2.1 Nivel Operativo**

##### **2.2.1.1. Gestión Técnica Zonal**

II. Responsable: Director/a Técnico/a Zonal

(...)

2. Gestionar el otorgamiento y administración de títulos habilitantes en el área correspondiente a su jurisdicción de acuerdo a los procesos, procedimientos, formatos y herramientas definidos por la Coordinación Técnica de Títulos Habilitantes.

(...)"

## **RESOLUCIÓN ARCOTEL-2016-0655 de 10 de agosto de 2016**

### **"Artículo 14. A LOS COORDINADORES ZONALES Y OFICINAS TECNICAS.-**

(...)

b) Suscribir los documentos necesarios para la gestión de la Coordinación y/u Oficina Técnica en el ámbito de su competencia.

**La Circular Nro. ARCOTEL-DEAR-2016-0001-C de 10 de agosto de 2016 señala:**

"Disposiciones específicas:

A las Coordinaciones Zonales y Oficina Técnica:

1. Los Coordinadores Zonales asumirán las atribuciones y responsabilidades, así como la generación de productos y servicios correspondientes a los "Directores Técnicos Zonales", de conformidad con el Estatuto de la ARCOTEL, mientras se designe formalmente los servidores públicos que ocuparán estos cargos."

Con Resolución Nro. ARCOTEL-2016-520 de 05 de julio de 2016, la señora Directora Ejecutiva de la ARCOTEL, aprobó los modelos de títulos habilitantes conforme a la LOT, su Reglamento General y el Reglamento para otorgar los títulos habilitantes, entre ellos el título habilitante de Registro de operación de Red Privada y Concesión de Uso de Frecuencias del espectro radioeléctrico asociadas a la operación de dicha red para empresas privadas.

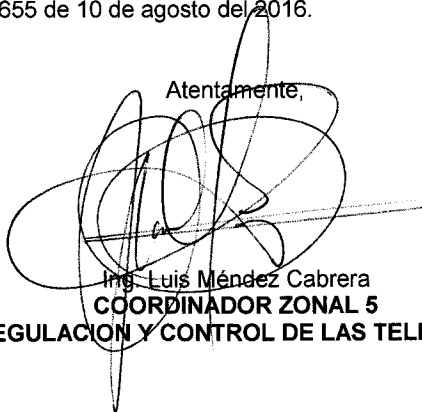
## **CONCLUSIÓN:**

Cumplido el procedimiento de revisión de los requisitos determinados en la normativa correspondiente y de acuerdo a los procesos y disposiciones vigentes, esta Coordinación considera procedente la aprobación de la petición de otorgamiento del Título Habilitante de Registro de Operación de Red Privada y Concesión de Uso de

63

Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, por parte del señor Coordinador Técnico de Títulos Habilitantes de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones ARCOTEL, de conformidad con las atribuciones y responsabilidades constante en el Estatuto de la ARCOTEL y la Delegación de firmas contenidas en la Resolución Nro. ARCOTEL-2016-0655 de 10 de agosto del 2016.

Atentamente,



Ing. Luis Méndez Cabrera  
**COORDINADOR ZONAL 5**

**AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES**

Elaborado por: Abg. Santiago Franco Y.   
Revisado por: Abg. Helga Delugo 



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|--------------------------|----------------------|------------|
|  <p>Agencia de<br/>Regulación y Control<br/>de las Telecomunicaciones</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>APÉNDICE 1 - A</b></p> <p><b>INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA RED INALÁMBRICA<br/>(USO DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO)</b></p> | <p><b>CTDE</b></p> <p>IT-CZ05-R-2018-0064</p>  |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIONES: FIJO TERRESTRE - ENLACES DE MODULACIÓN DIGITAL DE BANDA ANCHA</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>Código Concesionario: 0948688</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Dirección: GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, GUASMO FERTISA (VIA PUERTO MARITIMO)</p>                                              |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>TIPO DE RED: PRIVADA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Informe Técnico No.: ARCOTEL-CZ5-2017-007562-0062</p>                                                                                  | <p>No. Trámite: ARCOTEL-DEDA-2018-002604-E</p> |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>PAGOS A EFECTUAR:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>TARIFA TOTAL POR USO DE FRECUENCIAS (USD): 184.10</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>NOTAS:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>1. Las frecuencias asignadas en este Apéndice se atribuyen a un Servicio de Radiocomunicaciones de categoría Secundario.<br/> 2. La duración para cada enlace es de acuerdo al tiempo de vigencia del Título Habilitante del Servicio previamente concesionado.<br/> 3. La(s) estación(es) terrena(s) que tiene(n) un asterisco en la columna de RNI, teóricamente sobrepasa(n) los límites de RNI establecidos en el Reglamento de Protección de Emisiones de Radiación No Ionizante Generada por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, por lo que si se comprueba en las mediciones de campo realizadas de conformidad con los artículos 11, 12 y 13 del mismo, que la radiación sobrepasa los límites permitidos, se deberá implementar la respectiva señalización de advertencia de acuerdo a lo establecido en el Artículo 16 del mencionado Reglamento. La(s) estación(es) terrena(s) que no tiene(n) un asterisco en la columna de RNI, teóricamente no sobrepasa(n) dichos límites.<br/> 4.- Las localidades y coordenadas geográficas tabuladas son de exclusiva responsabilidad del usuario.</p> |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>ENLACE PUNTO-PUNTO 1</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>Banda de Frecuencias (MHz)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Tipo de Operación</p>                                                                                                                  | <p>Distancia (Km)</p>                          |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>5470 MHz – 5725 MHz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>OFDM</p>                                                                                                                               | <p>0,28</p>                                    |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>No.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Código</p>                                                                                                                             | <p>Provincia</p>                               | <p>Cantón</p>            | <p>Ciudad, Calle No. / Localidad</p>                           | <p>Latitud</p> | <p>Longitud</p>            |                          |                      |            |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SNB002649                                                                                                                                 | GUAYAS                                         | GUAYAQUIL                | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO, 10  | 02°15'18,33" S | 79°54'26,49" W             |                          |                      |            |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SNB002661                                                                                                                                 | GUAYAS                                         | GUAYAQUIL                | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 10 | 02°15'11,24" S | 79°54'32,05" W             |                          |                      |            |
| <p><b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>Indicativo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Estructura</p>                                                                                                                         | <p>Antena</p>                                  | <p>Gan. de Ant (dBi)</p> | <p>Azimut de Ant. (°)</p>                                      | <p>Pol.</p>    | <p>Altura Base-Ant.(m)</p> | <p>Equipo</p>            | <p>Potencia (mW)</p> | <p>RNI</p> |
| HD82631                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SNB002649                                                                                                                                 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD                       | 18,00                    | 321,92                                                         | V              | 12                         | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,00                |            |
| HD82638                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SNB002661                                                                                                                                 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD                       | 18,00                    | 141,92                                                         | V              | 12                         | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,00                |            |
| <p><b>ENLACE PUNTO-PUNTO 2</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>Banda de Frecuencias (MHz)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Tipo de Operación</p>                                                                                                                  | <p>Distancia (Km)</p>                          |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>5470 MHz – 5725 MHz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>OFDM</p>                                                                                                                               | <p>0,06</p>                                    |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>No.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Código</p>                                                                                                                             | <p>Provincia</p>                               | <p>Cantón</p>            | <p>Ciudad, Calle No. / Localidad</p>                           | <p>Latitud</p> | <p>Longitud</p>            |                          |                      |            |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SNB002649                                                                                                                                 | GUAYAS                                         | GUAYAQUIL                | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO, 1   | 02°15'18,33" S | 79°54'26,49" W             |                          |                      |            |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SNB002650                                                                                                                                 | GUAYAS                                         | GUAYAQUIL                | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO, 1   | 02°15'19,98" S | 79°54'25,51" W             |                          |                      |            |
| <p><b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>Indicativo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Estructura</p>                                                                                                                         | <p>Antena</p>                                  | <p>Gan. de Ant (dBi)</p> | <p>Azimut de Ant. (°)</p>                                      | <p>Pol.</p>    | <p>Altura Base-Ant.(m)</p> | <p>Equipo</p>            | <p>Potencia (mW)</p> | <p>RNI</p> |
| HD82607                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SNB002649                                                                                                                                 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD                       | 18,00                    | 149,31                                                         | V              | 15                         | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,70                |            |
| HD82609                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SNB002650                                                                                                                                 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD                       | 18,00                    | 329,31                                                         | V              | 15                         | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,70                |            |
| <p><b>ENLACE PUNTO-PUNTO 3</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>Banda de Frecuencias (MHz)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Tipo de Operación</p>                                                                                                                  | <p>Distancia (Km)</p>                          |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p>5470 MHz – 5725 MHz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>OFDM</p>                                                                                                                               | <p>0,17</p>                                    |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |
| <p><b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                |                          |                                                                |                |                            |                          |                      |            |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------|-----|
|  <p>Agencia de<br/>Regulación y Control<br/>de las Telecomunicaciones</p> | <p><b>APÉNDICE 1 - A</b></p> <p><b>INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA RED INALÁMBRICA<br/>(USO DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO)</b></p> | <p><b>CTDE</b></p> <p>IT-CZ05-R-2018-0064</p> |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| <b>SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIONES: FIJO TERRESTRE - ENLACES DE MODULACIÓN DIGITAL DE BANDA ANCHA</b>                                                      |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| <p><b>FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.</b></p>                                                                                          |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| No.                                                                                                                                                        | Código                                                                                                                                    | Provincia                                     | Cantón            | Ciudad, Calle No. / Localidad                                | Latitud        | Longitud            |                          |               |     |
| 1                                                                                                                                                          | SNB002649                                                                                                                                 | GUAYAS                                        | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO, 2 | 02°15'18,33" S | 79°54'26,49" W      |                          |               |     |
| 2                                                                                                                                                          | SNB002651                                                                                                                                 | GUAYAS                                        | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO, 2 | 02°15'14,98" S | 79°54'22,04" W      |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b>                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| Indicativo                                                                                                                                                 | Estructura                                                                                                                                | Antena                                        | Gan. de Ant (dBi) | Azmut de Ant. (°)                                            | Pol.           | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82610                                                                                                                                                    | SNB002649                                                                                                                                 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD                      | 18,00             | 53,01                                                        | V              | 15                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,70         |     |
| HD82612                                                                                                                                                    | SNB002651                                                                                                                                 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD                      | 18,00             | 233,01                                                       | V              | 15                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,70         |     |
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 4</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| Banda de Frecuencias (MHz)                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |                                               | Tipo de Operación |                                                              |                | Distancia (Km)      |                          |               |     |
| 5470 MHz – 5725 MHz                                                                                                                                        |                                                                                                                                           |                                               | OFDM              |                                                              |                | 0,09                |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| No.                                                                                                                                                        | Código                                                                                                                                    | Provincia                                     | Cantón            | Ciudad, Calle No. / Localidad                                | Latitud        | Longitud            |                          |               |     |
| 1                                                                                                                                                          | SNB002649                                                                                                                                 | GUAYAS                                        | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO, 3 | 02°15'18,33" S | 79°54'26,49" W      |                          |               |     |
| 2                                                                                                                                                          | SNB002652                                                                                                                                 | GUAYAS                                        | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO, 3 | 02°15'15,48" S | 79°54'25,46" W      |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b>                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| Indicativo                                                                                                                                                 | Estructura                                                                                                                                | Antena                                        | Gan. de Ant (dBi) | Azmut de Ant. (°)                                            | Pol.           | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82614                                                                                                                                                    | SNB002649                                                                                                                                 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD                      | 18,00             | 19,86                                                        | V              | 15                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,70         |     |
| HD82616                                                                                                                                                    | SNB002652                                                                                                                                 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD                      | 18,00             | 199,86                                                       | V              | 15                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,70         |     |
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 5</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| Banda de Frecuencias (MHz)                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |                                               | Tipo de Operación |                                                              |                | Distancia (Km)      |                          |               |     |
| 5470 MHz – 5725 MHz                                                                                                                                        |                                                                                                                                           |                                               | OFDM              |                                                              |                | 0,27                |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| No.                                                                                                                                                        | Código                                                                                                                                    | Provincia                                     | Cantón            | Ciudad, Calle No. / Localidad                                | Latitud        | Longitud            |                          |               |     |
| 1                                                                                                                                                          | SNB002649                                                                                                                                 | GUAYAS                                        | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO, 4 | 02°15'18,33" S | 79°54'26,49" W      |                          |               |     |
| 2                                                                                                                                                          | SNB002654                                                                                                                                 | GUAYAS                                        | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO, 4 | 02°15'09,53" S | 79°54'25,67" W      |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b>                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| Indicativo                                                                                                                                                 | Estructura                                                                                                                                | Antena                                        | Gan. de Ant (dBi) | Azmut de Ant. (°)                                            | Pol.           | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82606                                                                                                                                                    | SNB002649                                                                                                                                 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD                      | 18,00             | 5,32                                                         | V              | 15                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,70         |     |
| HD82619                                                                                                                                                    | SNB002654                                                                                                                                 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD                      | 18,00             | 185,32                                                       | V              | 15                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,70         |     |
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 6</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| Banda de Frecuencias (MHz)                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |                                               | Tipo de Operación |                                                              |                | Distancia (Km)      |                          |               |     |
| 5470 MHz – 5725 MHz                                                                                                                                        |                                                                                                                                           |                                               | OFDM              |                                                              |                | 0,22                |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                           |                                               |                   |                                                              |                |                     |                          |               |     |
| No.                                                                                                                                                        | Código                                                                                                                                    | Provincia                                     | Cantón            | Ciudad, Calle No. / Localidad                                | Latitud        | Longitud            |                          |               |     |
| 1                                                                                                                                                          | SNB002649                                                                                                                                 | GUAYAS                                        | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO, 5 | 02°15'18,33" S | 79°54'26,49" W      |                          |               |     |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------|-----|
|  <p>Agencia de<br/>Regulación y Control<br/>de las Telecomunicaciones</p> | <b>APÉNDICE 1 - A</b><br><br><b>INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA RED INALÁMBRICA</b><br><b>(USO DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO)</b> | <b>CTDE</b><br>IT-CZO5-R-2018-0064 |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| <b>SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIONES: FIJO TERRESTRE - ENLACES DE MODULACIÓN DIGITAL DE BANDA ANCHA</b>                                                      |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| <b>FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.</b>                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| 2                                                                                                                                                          | SNB002655                                                                                                                                | GUAYAS                             | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 5 | 02°15'11,24" S | 79°54'27,63" W      |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b>                                                                                                         |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| Indicativo                                                                                                                                                 | Estructura                                                                                                                               | Antena                             | Gan. de Ant (dBi) | Azimut de Ant. (°)                                            | Pol.           | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82620                                                                                                                                                    | SNB002649                                                                                                                                | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD           | 18,00             | 350,87                                                        | V              | 15                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,70         |     |
| HD82622                                                                                                                                                    | SNB002655                                                                                                                                | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD           | 18,00             | 170,87                                                        | V              | 15                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,70         |     |
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 7</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| Banda de Frecuencias (MHz)                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                    | Tipo de Operación |                                                               |                | Distancia (Km)      |                          |               |     |
| 5250 MHz – 5350 MHz                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                    | OFDM              |                                                               |                | 0,28                |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| No.                                                                                                                                                        | Código                                                                                                                                   | Provincia                          | Cantón            | Ciudad, Calle No. / Localidad                                 |                | Latitud             | Longitud                 |               |     |
| 1                                                                                                                                                          | SNB002649                                                                                                                                | GUAYAS                             | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 6 |                | 02°15'18,33" S      | 79°54'26,49" W           |               |     |
| 2                                                                                                                                                          | SNB002656                                                                                                                                | GUAYAS                             | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 6 |                | 02°15'10,02" S      | 79°54'30,15" W           |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b>                                                                                                         |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| Indicativo                                                                                                                                                 | Estructura                                                                                                                               | Antena                             | Gan. de Ant (dBi) | Azimut de Ant. (°)                                            | Pol.           | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82624                                                                                                                                                    | SNB002649                                                                                                                                | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD           | 18,00             | 336,25                                                        | V              | 15                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |
| HD82626                                                                                                                                                    | SNB002656                                                                                                                                | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD           | 18,00             | 156,25                                                        | V              | 15                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 8</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| Banda de Frecuencias (MHz)                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                    | Tipo de Operación |                                                               |                | Distancia (Km)      |                          |               |     |
| 5250 MHz – 5350 MHz                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                    | OFDM              |                                                               |                | 0,18                |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| No.                                                                                                                                                        | Código                                                                                                                                   | Provincia                          | Cantón            | Ciudad, Calle No. / Localidad                                 |                | Latitud             | Longitud                 |               |     |
| 1                                                                                                                                                          | SNB002657                                                                                                                                | GUAYAS                             | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 7 |                | 02°15'08,41" S      | 79°54'29,71" W           |               |     |
| 2                                                                                                                                                          | SNB002658                                                                                                                                | GUAYAS                             | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 7 |                | 02°15'12,33" S      | 79°54'34,00" W           |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b>                                                                                                         |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| Indicativo                                                                                                                                                 | Estructura                                                                                                                               | Antena                             | Gan. de Ant (dBi) | Azimut de Ant. (°)                                            | Pol.           | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82628                                                                                                                                                    | SNB002657                                                                                                                                | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD           | 18,00             | 227,56                                                        | V              | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |
| HD8263                                                                                                                                                     | SNB002658                                                                                                                                | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD           | 18,00             | 47,56                                                         | V              | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 9</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| Banda de Frecuencias (MHz)                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                    | Tipo de Operación |                                                               |                | Distancia (Km)      |                          |               |     |
| 5150 MHz – 5250 MHz                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                    | OFDM              |                                                               |                | 0,17                |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| No.                                                                                                                                                        | Código                                                                                                                                   | Provincia                          | Cantón            | Ciudad, Calle No. / Localidad                                 |                | Latitud             | Longitud                 |               |     |
| 1                                                                                                                                                          | SNB002649                                                                                                                                | GUAYAS                             | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 8 |                | 02°15'18,33" S      | 79°54'26,49" W           |               |     |
| 2                                                                                                                                                          | SNB002659                                                                                                                                | GUAYAS                             | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 8 |                | 02°15'18,54" S      | 79°54'32,13" W           |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b>                                                                                                         |                                                                                                                                          |                                    |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                    |                   |                    |      |                     |                          |               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------|------|---------------------|--------------------------|---------------|-----|
|  <p>Agencia de<br/>Regulación y Control<br/>de las Telecomunicaciones</p> | <b>APÉNDICE 1 - A</b><br><br><b>INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA RED INALÁMBRICA</b><br><b>(USO DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO)</b> | <b>CTDE</b><br>IT-C205-R-2018-0064 |                   |                    |      |                     |                          |               |     |
| <b>SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIONES: FIJO TERRESTRE - ENLACES DE MODULACIÓN DIGITAL DE BANDA ANCHA</b>                                                      |                                                                                                                                          |                                    |                   |                    |      |                     |                          |               |     |
| <b>FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.</b>                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                    |                   |                    |      |                     |                          |               |     |
| Indicativo                                                                                                                                                 | Estructura                                                                                                                               | Antena                             | Gan. de Ant (dBi) | Azimut de Ant. (°) | Pol. | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82618                                                                                                                                                    | SNB002649                                                                                                                                | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD           | 18,00             | 267,87             | V    | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |
| HD82632                                                                                                                                                    | SNB002659                                                                                                                                | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD           | 18,00             | 87,87              | V    | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |

|                                                    |            |                          |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
|----------------------------------------------------|------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------|-----|
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 10</b>                       |            |                          |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b>                 |            |                          |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| Banda de Frecuencias (MHz)                         |            | Tipo de Operación        |                   |                                                               | Distancia (Km) |                     |                          |               |     |
| 5470 MHz – 5725 MHz                                |            | OFDM                     |                   |                                                               | 0,32           |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b>         |            |                          |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| No.                                                | Código     | Provincia                | Cantón            | Ciudad, Calle No. / Localidad                                 | Latitud        | Longitud            |                          |               |     |
| 1                                                  | SNB002657  | GUAYAS                   | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 9 | 02°15'08,41" S | 79°54'29,71" W      |                          |               |     |
| 2                                                  | SNB002660  | GUAYAS                   | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 9 | 02°15'18,55" S | 79°54'28,56" W      |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b> |            |                          |                   |                                                               |                |                     |                          |               |     |
| Indicativo                                         | Estructura | Antena                   | Gan. de Ant (dBi) | Azimut de Ant. (°)                                            | Pol.           | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82634                                            | SNB002657  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 18,00             | 173,53                                                        | V              | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,00         |     |
| HD82636                                            | SNB002660  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 18,00             | 353,53                                                        | V              | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,00         |     |

|                                                    |            |                          |                   |                                                                |                |                     |                          |               |     |
|----------------------------------------------------|------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------|-----|
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 11</b>                       |            |                          |                   |                                                                |                |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b>                 |            |                          |                   |                                                                |                |                     |                          |               |     |
| Banda de Frecuencias (MHz)                         |            | Tipo de Operación        |                   |                                                                | Distancia (Km) |                     |                          |               |     |
| 5470 MHz – 5725 MHz                                |            | OFDM                     |                   |                                                                | 0,13           |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b>         |            |                          |                   |                                                                |                |                     |                          |               |     |
| No.                                                | Código     | Provincia                | Cantón            | Ciudad, Calle No. / Localidad                                  | Latitud        | Longitud            |                          |               |     |
| 1                                                  | SNB002649  | GUAYAS                   | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 11 | 02°15'18,33" S | 79°54'26,49" W      |                          |               |     |
| 2                                                  | SNB002662  | GUAYAS                   | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 11 | 02°15'20,72" S | 79°54'29,79" W      |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b> |            |                          |                   |                                                                |                |                     |                          |               |     |
| Indicativo                                         | Estructura | Antena                   | Gan. de Ant (dBi) | Azimut de Ant. (°)                                             | Pol.           | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82639                                            | SNB002649  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 18,00             | 234,07                                                         | V              | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,00         |     |
| HD8264                                             | SNB002662  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 18,00             | 54,07                                                          | V              | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 15,00         |     |

|                                                    |            |                          |                   |                                                                |                |                     |                          |               |     |
|----------------------------------------------------|------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------|-----|
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 12</b>                       |            |                          |                   |                                                                |                |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b>                 |            |                          |                   |                                                                |                |                     |                          |               |     |
| Banda de Frecuencias (MHz)                         |            | Tipo de Operación        |                   |                                                                | Distancia (Km) |                     |                          |               |     |
| 5250 MHz – 5350 MHz                                |            | OFDM                     |                   |                                                                | 0,04           |                     |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b>         |            |                          |                   |                                                                |                |                     |                          |               |     |
| No.                                                | Código     | Provincia                | Cantón            | Ciudad, Calle No. / Localidad                                  | Latitud        | Longitud            |                          |               |     |
| 1                                                  | SNB002656  | GUAYAS                   | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 12 | 02°15'10,02" S | 79°54'30,15" W      |                          |               |     |
| 2                                                  | SNB002663  | GUAYAS                   | GUAYAQUIL         | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 12 | 02°15'09,44" S | 79°54'31,17" W      |                          |               |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b> |            |                          |                   |                                                                |                |                     |                          |               |     |
| Indicativo                                         | Estructura | Antena                   | Gan. de Ant (dBi) | Azimut de Ant. (°)                                             | Pol.           | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82640                                            | SNB002656  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 18,00             | 299,64                                                         | V              | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |



|                                                                                                                                             |                                                                                                                                      |  |                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|
|  Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones | <b>APÉNDICE 1 - A</b><br><b>INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA RED INALÁMBRICA</b><br><b>(USO DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO)</b> |  | <b>CTDE</b><br>IT-CZO5-R-2018-0064 |  |
|                                                                                                                                             | SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIONES: FIJO TERRESTRE - <b>ENLACES DE MODULACIÓN DIGITAL DE BANDA ANCHA</b>                                |  |                                    |  |

|                                                            |           |                          |       |        |   |    |                          |      |  |
|------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|-------|--------|---|----|--------------------------|------|--|
| <b>FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.</b> |           |                          |       |        |   |    |                          |      |  |
| HD82641                                                    | SNB002663 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 18,00 | 119,64 | V | 12 | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00 |  |

|                                    |  |  |                   |  |  |                |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|-------------------|--|--|----------------|--|--|--|
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 13</b>       |  |  |                   |  |  |                |  |  |  |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b> |  |  |                   |  |  |                |  |  |  |
| Banda de Frecuencias (MHz)         |  |  | Tipo de Operación |  |  | Distancia (Km) |  |  |  |
| 5250 MHz – 5350 MHz                |  |  | OFDM              |  |  | 0,01           |  |  |  |

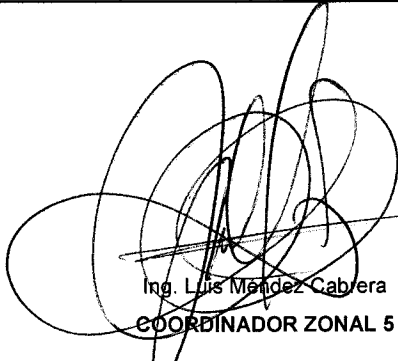
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b> |           |           |           |                                                                |  |                |                |  |  |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------|--|----------------|----------------|--|--|
| No.                                        | Código    | Provincia | Cantón    | Ciudad, Calle No. / Localidad                                  |  | Latitud        | Longitud       |  |  |
| 1                                          | SNB002656 | GUAYAS    | GUAYAQUIL | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 13 |  | 02°15'10,02" S | 79°54'30,15" W |  |  |
| 2                                          | SNB002664 | GUAYAS    | GUAYAQUIL | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 13 |  | 02°15'10,07" S | 79°54'29,99" W |  |  |

| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b> |            |                          |                   |                    |      |                     |                          |               |     |
|----------------------------------------------------|------------|--------------------------|-------------------|--------------------|------|---------------------|--------------------------|---------------|-----|
| Indicativo                                         | Estructura | Antena                   | Gan. de Ant (dBi) | Azimut de Ant. (°) | Pol. | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82642                                            | SNB002656  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 18,00             | 107,37             | V    | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |
| HD82643                                            | SNB002664  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 18,00             | 287,37             | V    | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |

|                                    |  |  |                   |  |  |                |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|-------------------|--|--|----------------|--|--|--|
| <b>ENLACE PUNTO-PUNTO 14</b>       |  |  |                   |  |  |                |  |  |  |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL ENLACE:</b> |  |  |                   |  |  |                |  |  |  |
| Banda de Frecuencias (MHz)         |  |  | Tipo de Operación |  |  | Distancia (Km) |  |  |  |
| 5250 MHz – 5350 MHz                |  |  | OFDM              |  |  | 0,05           |  |  |  |

| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS:</b> |           |           |           |                                                                |  |                |                |  |  |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------|--|----------------|----------------|--|--|
| No.                                        | Código    | Provincia | Cantón    | Ciudad, Calle No. / Localidad                                  |  | Latitud        | Longitud       |  |  |
| 1                                          | SNB002656 | GUAYAS    | GUAYAQUIL | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 14 |  | 02°15'10,02" S | 79°54'30,15" W |  |  |
| 2                                          | SNB002657 | GUAYAS    | GUAYAQUIL | GUAYAQUIL, AV. SAN JUAN BOSCO Y LA N, VIA PUERTO MARITIMO., 14 |  | 02°15'08,41" S | 79°54'29,71" W |  |  |

| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES:</b> |            |                          |                   |                    |      |                     |                          |               |     |
|----------------------------------------------------|------------|--------------------------|-------------------|--------------------|------|---------------------|--------------------------|---------------|-----|
| Indicativo                                         | Estructura | Antena                   | Gan. de Ant (dBi) | Azimut de Ant. (°) | Pol. | Altura Base-Ant.(m) | Equipo                   | Potencia (mW) | RNI |
| HD82644                                            | SNB002656  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 18,00             | 15,27              | V    | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |
| HD82645                                            | SNB002657  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 18,00             | 195,27             | V    | 12                  | MIKROTIK SEXTANT G 5HPnD | 3,00          |     |

  
**Ing. Luis Méndez Cabrera**  
**COORDINADOR ZONAL 5**

Fecha de actualización: 22-02-2018  
 Fecha de realización: 26-02-2018

|                                            |                                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por: Ing. Luzmila Ruilova        | Revisado por: Ing. Gina Freire<br>Aprobado: Ing. Luis Méndez Cabrera |
| No. de Trámite: ARCOTEL-DEDA-2018-002604-E |                                                                      |
| Página 5 de 5                              |                                                                      |