

## RESOLUCION No. \_\_\_\_\_

**“Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones”**

**LA DIRECTORA GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO PUBLICO AMBIENTAL EPA CARTAGENA, en ejercicio de las facultades legales conferidas en la Ley 99 de 1993, el Acuerdo Distrital 029 de 2002, modificado y compilado por el Acuerdo Distrital 003 de 2003 y,**

### **CONSIDERANDO**

Que el Establecimiento Publico Ambiental EPA Cartagena, en virtud de las facultades conferidas por la Ley 344 de 1996, Ley 633 de 2000, Ley 99 de 1993 y Ley 768 de 2002, procedió a través de la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible a practicar visita con ocasión de la solicitud de viabilidad ambiental presentada por la empresa UNE EPM TELECOMUNICACIONES S. A.

Que el Decreto 0424 de 2003, en su artículo 1°, numeral 1°, dispone, que “no se permite la localización de antenas en lotes ubicados en zonas donde el uso principal sea residencial. En estas zonas solo se podrán ubicar antenas en las azoteas o cubiertas de edificios multifamiliares”. En el artículo 4°, establece que “en caso de localización de antenas en las azoteas o placas de cubiertas de edificios se debe prever un retiro de 2.00 metros mínimos con respecto de los bordes de terraza, azotea o cubierta del último piso”.

Que la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible del EPA Cartagena, previa visita de inspección al sitio de interés, emitió el Concepto Técnico No.292-21/04/2014, recibido en la Oficina Asesora Jurídica, el cual se acoge en todas sus partes y se detallan las medidas que se pretenden implementar en los siguientes términos

“(..)

### **“DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

*La estructura está compuesta por pórticos en las dos direcciones principales conformando un gran pórtico espacial capaz de soportar las fuerzas horizontales producidas por viento y/o sismo en cualquier dirección.*

*El entrepiso es una placa aligerada de espesor 5 cm armada en una dirección. La placa descansa sobre vigas principales de 30x40cm garantizando transmisión de esfuerzos al resto de la estructura. Las columnas tienen una sección transversal de 30x30cm. La cimentación está conformada por zapatas en concreto reforzado.*

*Estos datos fueron obtenidos mediante inspección visual de la edificación.*

#### **TORRE 1**

*Esta torre es de 7 m de alto y de sección transversal triangular con lados de 0.39 m, su estructura está conformada por una celosía tridimensional cuyos elementos principales son tres ángulos de 2"x2"x1/8" y elementos secundarios fabricados en ángulo de 1-1/4"x1-1/4"x1/8", todas sus uniones son pernadas con tornillos de diámetro 3/8" y para su sistema de soporte cuenta con 3 tirantes o arriostres del tipo guaya 1/4" de diámetro sujetas a la estructura de la edificación mediante pernos tipo "U" de 1/2" de diámetro y una platina de sección rectangular en su base de 0.5mx0.60mt de lado y espesor 3/8", fijada a la edificación mediante cuatro pernos de diámetro 5/8".*

#### **TORRE 2**

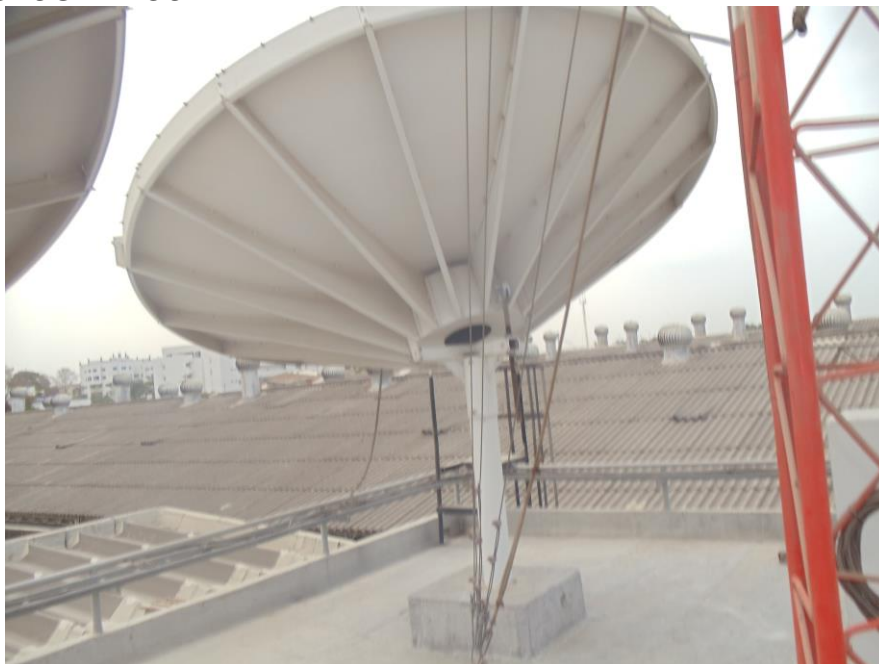
*Esta segunda torre es de 9 m de alto y sección transversal triangular con lados de 0.5 m, su estructura está conformada por una celosía tridimensional cuyos elementos principales son tres tubos de 1-1/2" de diámetro y elementos secundarios fabricados en varilla lisa de diámetro 1/2", todas sus uniones son soldadas y para su sistema de soporte cuenta con 9 tirantes o arriostres del tipo guaya de 1/4" de diámetro sujetas a la estructura de la edificación en los mismos puntos que la Torre 1 y una platina de sección rectangular de 0.7mx0.7m de lado y espesor 3/8", fijada a la edificación mediante cuatro pernos de diámetro 5/8".*

## RESOLUCION No. \_\_\_\_\_

**“Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones”**

*El peso que generan las torres sobre la estructura existente no es muy grande, por lo que no le adiciona mucho peso a la edificación, sin embargo, encontramos que tanto el apoyo de las torres como sus arriostres se encuentran directamente anclados sobre columnas y vigas de la edificación. La base de la torre está transmitiendo un esfuerzo de compresión sobre el elemento donde está apoyada, y los arriostres están transmitiendo esfuerzos de tensión y están tensionados de tal manera que le brindan un estado de equilibrio a toda la estructura.*

### REPORTE FOTOGRAFICO



*Terraza donde está ubicada la estructura*

### ANÁLISIS ESTRUCTURAL

#### EVALUACION DE CARGAS TORRE 1

##### CARGA MUERTA

*Estas representan el peso propio de la torre y los elementos que esta soporta, entre los cuales se encuentran el de las antenas y el pararrayos, los cuales se encuentran instalados en su parte superior; los pesos de los elementos mencionados son:*

##### CARGA MUERTA ANTENAS Y PARARRAYOS

Antenas y pararrayos.....3 x 383 = 1149 Kg

Total..... 1149 Kg

*El peso propio de la estructura de la torre es calculado directamente por el software a emplear para el análisis.*

##### CARGA VIVA:

*Para este tipo de estructuras.....360 kg/m<sup>2</sup>*

### ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA EDIFICACION

*El presente análisis contempla los estados de carga a los cuales se verá sometida la estructura, en virtud de las reacciones de las torres; para ello evaluaremos la condición más crítica, la cual consiste en el momento en que estas se encuentran sometidas a las cargas horizontales que en este caso son las de viento sobre las antenas para el caso de la torre 1 y sobre el cuerpo mismo de la torre tanto para la número 1 como para la 2. En el análisis del modelo, se encuentra que la*

## RESOLUCION No. \_\_\_\_\_

**“Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones”**

viga de 30x40cm sobre la cual se apoyan las dos torres está en capacidad de resistir la carga sobre impuesta por estas, sin exceder los esfuerzos de flexión y cortante, de tal forma que se mantengan las cuantías mínimas de la NSR-10.

### **OBSERVACIONES:**

De los estudios del Ministerio de Comunicaciones se encontró que las estaciones celulares están entre 500 y 4000 veces por debajo de los valores límites establecidos internacionalmente para la radiación. La telefonía móvil celular no interfiere ni afecta a los electrodomésticos. Las frecuencias que utiliza la telefonía móvil celular son completamente diferentes a las de todos los electrodomésticos, por lo cual no causan ningún tipo de interferencia ni afectan su normal funcionamiento.

Además, la Telefonía Móvil Celular no afecta la salud como lo indica el artículo 3 de la Resolución 1645 de 2005 del Ministerio de Comunicaciones, los campos electromagnéticos emitidos por la Telefonía Móvil Celular cumplen con los límites de exposición pertinentes y no son necesarias precauciones particulares.

Las estructuras donde se colocan las antenas, no producen ningún tipo de radiación.

La radiación de las antenas celulares utiliza potencias de transmisión mucho más bajas que las de una antena de radio o televisión, por lo cual no afecta a la salud humana ni produce ningún tipo de enfermedad.

El Ministerio de Protección Social emitió los siguientes Conceptos:

- “Por lo tanto se puede concluir que la utilización de las ondas de radiofrecuencias en las telecomunicaciones no presenta evidencia alguna, en el presente, de producir efectos adversos sobre la salud (...)” (Ministerio de la Protección Social. Concepto del 17 de Dic de 2003)
- “Por lo anterior, cualquier adición de equipos, antenas y demás infraestructura de Telefonía Móvil Celular, está dentro de los parámetros adoptados internacionalmente para que no tenga efectos sobre la salud.” (Ministerio de Comunicaciones. Concepto del 12 de Sept. de 2005).

1.- El concepto del MAVDT 42262 de 2006 ( Hoy MADS), mediante el cual resuelve Derecho de Petición, establece :

“En materia ambiental la instalación de antenas de telecomunicaciones no requiere de la obtención previa de licencias, permisos u otros tipos de autorizaciones, salvo:

- Que se pretendan instalar en áreas del sistema de parques nacionales naturales, en cuyo caso requerirá de la obtención previa de una licencia ambiental ante este Ministerio, conforme lo dispone el numeral 9 del artículo 52 de la Ley 99 de 1993 y el numeral 13 del artículo 8 del Decreto 1220 de 2005, modificado por el artículo 1 del Decreto 0500 de 2006.
- Si eventualmente, se requiere de un permiso de aprovechamiento forestal único (hoy permiso especial1) en un área considerada como reserva forestal nacional, previamente a iniciar el trámite para obtener dicho permiso ante la CAR respectiva, se deberá solicitar la sustracción parcial de dicha área de reserva ante este Ministerio, siempre y cuando la actividad sea considerada de utilidad pública e interés social, conforme lo dispone el artículo 210 del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto ley 2811 de 1974, art. 15 Ley 1021 de 2006.). De igual forma deberá procederse de tratarse de reserva forestal regional, en cuyo caso, el trámite antes citado deberá surtirse ante la respectiva Corporación Autónoma Regional. En los casos antes

## RESOLUCION No. \_\_\_\_\_

**“Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones”**

citados, deberá efectuarse la evaluación ambiental y jurídica respectiva a fin de determinar la viabilidad o no de autorizar dicha actividad

- Que para la instalación de la antena, se requiera del uso y/o aprovechamiento de algún recurso natural renovable, por ejemplo aprovechamiento forestal, para lo cual de manera previa se deberá tramitar y obtener ante la corporación autónoma regional (CAR) con jurisdicción en dicha área, el correspondiente permiso, concesión o autorización para ese efecto”.

“En materia de ordenamiento territorial se debe acudir a las disposiciones que sobre el uso del suelo hayan dispuesto las autoridades municipales en el respectivo plan de ordenamiento territorial, esquema de ordenamiento territorial o plan básico de ordenamiento territorial, aspecto este que deben hacer cumplir las respectivas autoridades locales.

Así mismo, en los casos en que haya lugar, deberá precederse a la obtención de la respectiva licencia urbanística, conforme a lo dispuesto en el Decreto [0564 de 2006](#).

Por otro lado, es importante destacar que el gobierno nacional en virtud de un trabajo adelantado por este Ministerio conjuntamente con el Ministerio de Comunicaciones y el de la Protección Social expidió el Decreto 0195 del 31 de enero de 2005 "Por el cual se adoptan límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos, se adecuan procedimientos para la instalación de estaciones radioeléctricas y se dictan otras disposiciones".

Así mismo en lo referente a la salud humana el MAVDT, en el mismo concepto manifiesta: “Finalmente dado que usted señala preocupación por las posibles afectaciones a la salud humana como consecuencia de las radiaciones que emanan de este tipo de instalaciones y dado que este Ministerio carece de competencia sobre la materia, procederemos a remitir copia de su derecho de petición al Ministerio de la Protección Social para lo pertinente, lo anterior conforme a lo dispuesto en el artículo [33](#) del Código Contencioso Administrativo”

### **CONCEPTO TECNICO:**

Teniendo en cuenta los antecedentes, la visita de inspección, la evaluación y los conceptos del Ministerio de Protección Social, el Concepto del MAVDT (hoy MADS); el Decreto 195 de 2005 y la Resolución 1645 de 2005 y toda la normatividad ambiental relativa al tema, se emite el siguiente Concepto Técnico:

- 1.- El Presente Proyecto para la Instalación de una Base de Antena de Telecomunicaciones, no está contemplado en el Decreto 2820 de 2010, por lo que no requiere de Licencia Ambiental.
- 2.- La instalación de Antenas de telecomunicaciones no genera ningún tipo de afectación Ambiental que pudiera afectar el entorno ambiental circundante, por lo que no existe normatividad sobre este tema, distinto del debido manejo adecuado de los elementos y residuos de la Construcción, en concordancia con la resolución 0541 de 1994.
- 3.- Debido a que el proyecto está enmarcado dentro de la legislación y los procedimientos para la instalación de estaciones radioeléctricas, Decreto 195 de 2005 y Resolución N° 001645 de Julio 29 de 2005 emanada del Ministerio de Comunicaciones, es Viable conceder Autorización Ambiental, necesaria para el permiso de Planeación Distrital, a el señor GABRIEL PUERTA apoderado de la empresa UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A.
- 4.- UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A., previamente a la instalación debe llenar los requisitos necesarios en las otras dependencias públicas y privadas que sean necesarios.
- 5.- UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A debe cumplir además, con:  
Tomar las medidas y acciones necesarias para prevenir y mitigar los impactos negativos que puedan presentarse como resultado de las actividades de instalación de la Antena:



## RESOLUCION No. \_\_\_\_\_

**“Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones”**

a.- *Material Particulado. Evitar las emisiones a la atmósfera, cumpliendo con los Decretos 948 de 1995, 2107 de 1995 y 979 de 2006; resolución 0627 de 2006 sobre Ruido, tomar las medidas de prevención para que la emisión no trascienda al medio ambiente. Tener en cuenta el horario de trabajo para la realización de las actividades. Cumpliendo con lo dispuesto en el Decreto 948 de 1995, las Resoluciones 08321 de 1983 y 601 y 627 de 2006.*

b.- *Suelo: Tener en cuenta la disposición de los Residuos de construcción generados, darles un buen manejo, acopiarlos adecuadamente para la disposición final. Tener un buen manejo de productos químicos, combustibles y lubricantes, evitando que afecten el suelo. Cumplir con lo establecido en el Decreto 1504 de 1998, el Decreto 1713 de 2002 y la Resolución 541 de 1994.*

c.- *Agua: Manejo de vertimientos líquidos, tomar las medidas necesarias para que se dispongan adecuadamente. Cumplir con lo establecido en el Decreto 3930 de 2010.*

d.- *Salubridad pública: Cumplir con el Programa de salud ocupacional.*

e.- *Paisajístico: Evitar la afectación paisajística, por la ocupación de espacio público, etc. Decretos 1715 de 1978 y 948 de 1995.*

*UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A canceló al EPA - Cartagena la suma de **UN MILLON QUINETOS ONCE MIL TRESCIENTO NOVENTA Y SEIS pesos (\$ 1.511.396) m/cte.** correspondientes a la evaluación del Documento presentado para el Montaje de la Base de antena de Telecomunicaciones, ubicado en el Barrio El Bosque, Diagonal 21 N° 48-35 y la Visita Técnica al lugar de instalación.*

Que atendiendo el Concepto Técnico N° 292-21/04/2014, y en virtud de las funciones de control y seguimiento ambiental de las actividades que puedan generar deterioro ambiental, previstas en el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, se procederá adoptar dicho concepto y exigir el cumplimiento de las obligaciones que se señalaran en la parte resolutive del presente acto administrativo, a fin de garantizar que no se cause un impacto ambiental negativo al ambiente y a los recursos naturales.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto este despacho,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Adoptar el concepto técnico N° 292-21/04/2014 para la instalación de una Base antena de Telecomunicaciones (Torre) de la empresa UNE EPM TELECOMUNICACIONES S. A., en el inmueble que se encuentra ubicado en el Barrio El Bosque, Diagonal 21 N° 48-35, en Cartagena de Indias.

**ARTICULO SEGUNDO:** La presente Resolución se expide con base en el concepto técnico N° 292-21/04/2014, de acuerdo con la documentación presentada para su estudio, por lo que es responsabilidad del interesado tramitar los permisos pertinentes ante la Alcaldía Distrital de Cartagena de Indias D. T. y C. y demás autoridades competentes.

**ARTÍCULO TERCERO:** La empresa UNE EPM TELECOMUNICACIONES S. A., deberá requerir, tomar las medidas y acciones necesarias para prevenir y mitigar los impactos negativos que puedan presentarse como resultado de las actividades en las áreas:

a. *Atmósfera: Material Particulado, evitar las emisiones a la atmósfera, cumpliendo con los Decretos 948 de 1995, 2107 de 1995 y 979 de 2006; resolución 0627 de 2006 sobre Ruido,*

## RESOLUCION No. \_\_\_\_\_

### “Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones”

tomar las medidas de prevención para que la emisión no trascienda al medio ambiente; Gases y olores ofensivos. Tener en cuenta el horario de trabajo para la realización de las actividades. Cumpliendo con lo dispuesto en el Decreto 948 de 1995, las Resoluciones 08321 de 1983 y 601 y 627 de 2006.

- b. Suelo: Tener en cuenta la disposición de los Residuos sólidos generados, tanto industriales como domésticos, darles un buen manejo, reciclaje en la fuente y acopiarlos adecuadamente para la disposición final. Tener un buen manejo de productos químicos, combustibles y lubricantes, evitando que afecten el suelo. Cumplir con lo establecido en el Decreto 1504 de 1998, el Decreto 1713 de 2002 y la Resolución 541 de 1994.
- c. Agua: Manejo de vertimientos líquidos (domésticos e industriales), tomar las medidas necesarias para que se dispongan adecuadamente. Cumplir con lo establecido en el Decreto 3930.
- d. Salubridad pública: Cumplir con el Programa de salud ocupacional.
- e. Paisajístico: Evitar la afectación paisajística, por la ocupación de espacio público, etc. Decretos 1715 de 1978 y 948 de 1995.

**ARTICULO CUARTO:** Que el documento de Control Ambiental que se evaluó en esta resolución, constituye el instrumento mediante el cual se establece la relación de control y seguimiento a las actividades que desarrollará el usuario, en lo que corresponda a los aspectos ambientales que se involucran con las mismas, y que pueden causar impactos negativos, lo cual no lo exonera de la obligación de obtener previamente las licencias, permisos o autorizaciones que deban ser otorgados por otras autoridades que sean competentes para el desarrollo y ejecución de las actividades propuestas y el Concepto Técnico No.292-21/04/2014, el cual se acoge en todas sus apartes en el presente acto administrativo.

**ARTICULO QUINTO:** La empresa UNE EPM TELECOMUNICACIONES S. A., en el evento de presentarse durante las actividades efectos ambientales no previstos, deberá suspender sus actividades e informar de manera inmediata al EPA Cartagena, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las que debe tomar la empresa a fin de impedir la continuidad del efecto negativo al medio ambiente y los recursos naturales.

**ARTÍCULO SEXTO:** La empresa UNE EPM TELECOMUNICACIONES S. A., será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ellos o por los trabajadores a su cargo y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** El EPA Cartagena, a través de la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible realizará visitas de control y seguimiento, a fin de verificar el cumplimiento de la ley, del Documento de Manejo Ambiental y demás obligaciones relacionadas con el asunto objeto de atención de esta autoridad ambiental.

**Parágrafo:** En caso de incumplimiento, el EPA Cartagena, en ejercicio de las atribuciones consagradas en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, iniciará las actuaciones administrativas que sean conducentes y pertinentes en defensa del medio ambiente, procediendo a imponer las sanciones que sean del caso hasta cuando se allane a cumplir con lo requerido.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Remitir copia del presente acto administrativo a la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible del EPA Cartagena, para su seguimiento, vigilancia y control.

**ARTÍCULO NOVENO:** Publíquese la presente resolución en el Boletín Oficial del Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena (Artículo 71 Ley 99 de 1993).

**RESOLUCION No. \_\_\_\_\_**

**“Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones”**

**ARTÍCULO DECIMO:** Notificar personalmente al representante legal de UNE EPM TELECOMUNICACIONES S. A. o a su representante legalmente constituido, si es del caso, mediante la notificación por aviso, conforme a los Artículos 67, 68 y 69 del CPACA.

**ARTÍCULO DECIMO PRIMERO:** Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante este Establecimiento Publico Ambiental, EPA Cartagena, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, en virtud de lo preceptuado en el artículo 76 del C.P.A.C.A.

Dada en Cartagena de Indias, a los \_\_\_\_\_

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

**MARIA ANGELICA GARCIA TURBAY**

Directora General del Establecimiento Público Ambiental  
EPA\_ Cartagena

Rev. **Aroldo Coneo Cárdenas**  
Jefe Oficina Asesora Jurídica EPA-Cartagena

Proy. **Virgilio Madero Quejada**  
Oficina Asesora Jurídica EPA-Cartagena