

RESOLUCION No. 212

03 JUN 2014

"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 Comunicaciones Celular S. A. Comcel 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.289-15/04/2014, 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

*El proyecto consiste en la instalación de unos equipos GSM de la estación base CAR BOCAGRANDE 6 OP 3, para mejorar la cobertura y calidad del servicio en el sector residencial del barrio de Boca grande, al igual que los barrios circunvecinos, para dar cumplimiento a las exigencias de ensancho y mejoramiento del servicio público de telefonía móvil celular que impone el Ministerio de Comunicaciones a empresas prestadoras de este servicio público.*

### DISEÑO DE LA PLATAFORMA

*Dado que la estructura se encuentra en capacidad de soportar adecuadamente las solicitudes generadas por los equipos de telecomunicaciones, los gabinetes de equipos GSM, deben instalarse sobre una plataforma metálica construida en perfiles omega calibre 12 conformados en frio, y galvanizados en caliente, la cual soportara directamente las cargas generadas por los equipos; dicha plataforma debe apoyarse sobre una placa de nivelación en concreto reforzado previamente construida de 5cm de espesor.*

### CARGAS

*Para el diseño estructural de la base metálica se consideraron las siguientes cargas:*

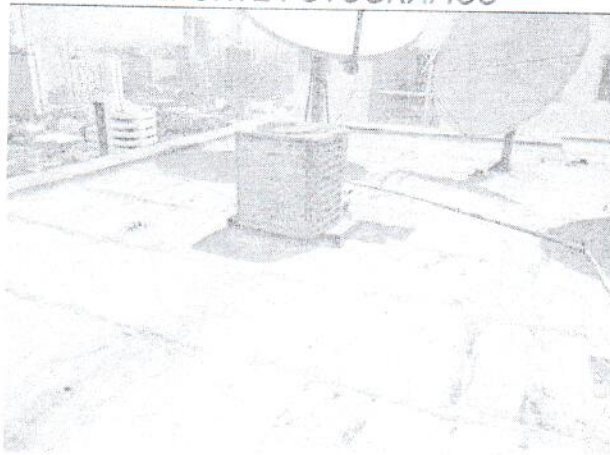
*Equipo BTS 10.30 KN  
Equipo ELTEK 12.26 KN  
Gabinete MW 2.94 KN*

*Las cargas se repartidas de manera uniforme en los sitios donde se van a apoyar las omegas sobre la placa de nivelación. Para las cargas vivas, se considera el valor más crítico entre 2.00KN/m<sup>2</sup> y el*

RESOLUCION No. **# 212**

"Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones"

**REPORTE FOTOGRAFICO**



*Terraza donde se ubicaran los dos mástiles proyectados.*

**EVALUACION ESTRUCTURAL:**

*Para determinar si los equipos pueden ser ubicados de acuerdo a lo planteado anteriormente, se realiza el chequeo de la viga en concreto reforzado del nivel NE+73.25m, que soportaran la cargas generadas por los gabinetes de equipos de telecomunicaciones.*

**DISEÑO BARANDA PARA ANTENAS RF.**

*Se diseñó una baranda metálica en perfil tubular estructural, a la cual serán adosados cuatro mástiles sencillos tipo bandera de 4.0m de altura, para contener una antena tipo panel RF cada uno; se tiene en cuenta la carga viva correspondiente a un operario completamente equipado con sus herramientas e implementos de seguridad, con una carga de 80kg. La velocidad de viento de diseño para el mástil es de 165km/h.*

**CONCLUSIONES:**

*Una vez realizados los análisis conceptuales de acuerdo con la información tomada en campo, es posible emitir las siguientes conclusiones y recomendaciones asociadas al proyecto:*

*a) De acuerdo a lo indicado en el avalúo de cargas, el peso de las estructuras y equipos que se proyecte instalar en la terraza del nivel 73.25 es del 0.10% del peso de la edificación, de tal manera que no comprometo de manera significativa el aumento de las cargas sísmicas.*

*b) Se propone que los gabinetes de equipos, sean instalados sobre la viga de concreto reforzado que conforman la terraza de la edificación del nivel 73.25, con lo cual se estaría garantizando una correcta distribución de cargas.*

*c) De los diagramas de las vigas de terraza del nivel NE+73.25m, se obtiene que estas se encuentran en condiciones de soportar las cargas generadas por los equipos de telecomunicaciones, sin comprometer su desempeño estructural frente a eventos sísmicos.*

*d) De los análisis realizados a la viga de la terraza NE+73.25m, se obtuvo que el aumento de carga por la instalación de los equipos de telecomunicaciones no genera un aumento significativo en las cargas.*



RESOLUCION No. 212

"Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones"

- e) Se recomienda que los equipos sean apoyados sobre la viga de terraza NE+73.25m, como se indica en los planos de diseño, para esto el constructor verificara en campo la ubicación exacta del elemento de concreto reforzado.
- f) Para la instalación de los gabinetes para equipos, es necesario construir una placa de nivelación en concreto reforzado con un espesor máximo de 0.05m, la cual se apoyara directamente sobre la viga en concreto de la cubierta pesada de la edificación.
- g) La placa de nivelación de concreto reforzado debe contar con acero de refuerzo de retracción y fraguado compuesto por malla electro soldada conformada por grafiles de 5mm de diámetro separados cada 150mm en las dos direcciones.
- h) Los gabinetes para equipos serán instalados sobre perfiles metálicos tipo omega calibre 12.
- i) Las antenas tipo panel RF, serán instaladas en mástiles sencillos tipo bandera, los cuales se adosaran a una baranda metálica previamente construida en la terraza de la edificación NE+73.25m.
- j) Se propone la construcción de una baranda metálica en perfil tubular estructural, la cual será anclada al bordillo de la terraza de la edificación; y contara con pie de amigos en perfiles tipo L, anclados a pedestales de concreto.
- k) Los pedestales de apoyo de los pie de amigo de la baranda, serán en concreto reforzado y tendrán una sección de 0.25m x 0.25m x 0.15m de altura.
- l) Para el anclaje de los pie de amigo a los pedestales de concreto se recomienda emplear anclaje HIT-HY 200 + HIT-V (5.8) M12, con una longitud mínima de anclaje de 111mm.
- m) La baranda metálica será anclada al bordillo de la terraza por medio de anclaje HIT-HY 200 + HIT-V (5.8) M12 con una longitud mínima de anclaje de 70mm.
- n) Para nivelar la superficie de anclaje de la baranda para mástiles, se recomienda emplear grouting.
- o) Los soportes para antenas deben adosarse a la baranda metálica mediante doble abrazadera metálica y láminas de 8mm de espesor.
- p) Para la construcción de los pedestales de la baranda metálica y la placa de nivelación de los equipos, es necesario escarificar la superficie de contacto entre estas y la placa de cubierta y pintar con SikaDur 32 Primer puente de adherencia entre concreto de dos edades.



# 212

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

"Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones"

**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 especial) 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 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.



# 212

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

"Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones"

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 radiocléticas 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."

#### 6. 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 Antena de Telefonía Celular, no está contemplado en el Decreto 2820 de 2010, por lo que no requiere de Licencia Ambiental.
- 2.- La instalación de Antenas celulares 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 radioelétricas, 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 Hernando Vidales V apoderado de COMCEL S.A.
- 4.- COMCEL S.A., previamente a la instalación debe llenar los requisitos necesarios en las otras dependencias públicas y privadas que sean necesarios.
- 5.- COMCEL 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:
  - 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, 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, darlos 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 1988 y el Decreto 1740 de 2000.



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

"Por medio de la cual se adopta un concepto técnico y se adoptan otras disposiciones"

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

COMCEL S.A canceló al EPA - Cartagena la suma de **UN MILLON QUINIETOS ONCE MIL TRESCIENTO NOVENTA Y SEIS pesos (\$ 1.511.396) m/cte.** correspondientes a la evaluación del Documento presentado para el Montaje de la Estación Base, ubicado Boca grande, Edificio SOL DEL ESTE Cra 6 N° 6-85, y la Visita Técnica al lugar de instalación."

Atendiendo el concepto técnico N° 289-15/04/2014, 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 señalarán 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° 289-15/04/2014 para la instalación de una antena tipo Kit Portátil de la empresa Comcel S.A, en el inmueble que se encuentra ubicado en el Barrio Bocagrande Cra 6ª N° 6-85, Edificio Sol del Este, en Cartagena de Indias.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** La presente Resolución se expide con base en el concepto técnico N° 289-15/04/2014, 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.

**ARTICULO TERCERO:** La empresa Comunicaciones Celular S.A. Comcel S.A, deberá requerir, y 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, 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.

**RESOLUCION N.º 212**

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

actividades que desarrollará el usuario, en lo que corresponda a los aspectos ambientales que se involucren 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.289-15/04/2014, el cual se acoge en todas sus apartes en el presente acto administrativo.

**ARTICULO QUINTO:** La empresa Comunicaciones Celular S.A. Comcel 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 Comunicaciones Celular S.A. Comcel 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).

**ARTÍCULO DECIMO:** Notificar personalmente al representante legal de Comunicaciones Celular S.A. Comcel 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 Público 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

**03 JUN 2014**

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**



**MARIA ANGELICA GARCIA TURBAY**

Directora General del Establecimiento Público Ambiental  
EPA\_ Cartagena