

Sentencia T-360/10

ACCION DE TUTELA CONTRA COMCEL S.A.-Caso en que la demandante manifiesta que la demandada instaló hace más de dos años una torre de telefonía móvil a 76 metros de su residencia

DERECHO A LA SALUD DE PERSONA DE LA TERCERA EDAD COMO DERECHO FUNDAMENTAL-Reiteración de jurisprudencia

SERVICIO PUBLICO DE TELECOMUNICACIONES Y CAMPOS ELECTROMAGNETICOS-Estudios y recomendaciones internacionales relevantes, acerca de la exposición de las personas a campos electromagnéticos

PRINCIPIO DE PRECAUCION-En este caso a falta de certeza científica debe ser aplicado

EXHORTACION AL MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES Y A LA COMISION DE REGULACION DE COMUNICACIONES

Referencia: expediente T-2520375.

Acción de tutela instaurada por Aracely Olarte Charry contra Comcel S.A..

Procedencia: Juzgado Segundo Civil del Circuito de Neiva.

Magistrado Ponente:
Dr. NILSON PINILLA PINILLA.

Bogotá D. C., once (11) de mayo de dos mil diez (2010).

La Sala Sexta de Revisión de la Corte Constitucional, integrada por los magistrados Nilson Pinilla Pinilla, Jorge Ignacio Pretelt Chaljub y Humberto Antonio Sierra Porto, en ejercicio de sus competencias constitucionales y legales, ha proferido la siguiente

SENTENCIA

en la revisión del fallo adoptado en segunda instancia por el Juzgado Segundo Civil del Circuito de Neiva, dentro de la acción de tutela promovida por Aracely Olarte Charry contra Comcel S.A..

El expediente llegó a la Corte Constitucional por remisión que hizo el mencionado despacho, en virtud de lo ordenado por el artículo 32 del Decreto

2591 de 1991 y fue escogido para su revisión en Sala de Selección N° 1 de esta corporación, en enero 25 de 2010.

I. ANTECEDENTES

Aracely Olarte Charry presentó acción de tutela en septiembre 28 de 2009, contra Comcel S.A., solicitando el amparo de sus derechos a la vida y a la salud, por los hechos que a continuación son resumidos.

A. Hechos y narración efectuada en la demanda.

La señora Aracely Olarte Charry, de 76 años de edad, manifestó que Comcel S.A. *“instaló hace más de dos años”* una torre de telefonía móvil a 76 metros de su residencia, ubicada en la carrera 8ª N° 19-31, en el barrio Campo Núñez de la ciudad de Neiva. Desde febrero de 2009 ha venido sufriendo una enfermedad *“coronaria aguda”*, motivo por el cual fue intervenida quirúrgicamente en dos oportunidades (la primera en julio 2009 y la segunda en septiembre del mismo año), para implantarle un *“cardiodesfibrilador”*¹.

Afirmó que como consecuencia de *“la alta radiación”* que emite la torre, el dispositivo *“tan solo duró un mes”*; por esta situación su médico tratante indicó que *“debe vivir lejos de las torres de telecomunicaciones por peligros a descargas o descodificaciones del dispositivo”*.

También manifestó que es mujer de la tercera edad, de escasos recursos económicos y que la casa donde vive la obtuvo hace 45 años, como fruto de su trabajo.

Por lo tanto, solicitó al juez de tutela la protección de los derechos a la vida y a la salud, ordenando a la empresa demanda *“retirar definitivamente la torre de telecomunicaciones en mención”*.

B. Documentos relevantes que obran en el expediente.

1. Cédula de ciudadanía 26.400.990 de Neiva, correspondiente a la demandante, nacida en octubre 1° de 1933 (f. 3 cd. inicial).
2. *“Recetario médico”* suscrito por el doctor Diego Omar Bravo A., médico *“cardiólogo – electrofisiólogo”*, donde se lee que la señora Aracely Olarte Charry es una *“paciente que debe vivir lejos de torres de telecomunicaciones por peligros de descargas o desconfiguración del dispositivo”* (f. 12 ib.).
3. Escritura del inmueble de la accionante, donde reside (fs. 13 a 14 ib.).

¹ Un cardiodesfibrilador es un pequeño dispositivo automático que detecta y trata los ritmos rápidos del corazón. Algunos dispositivos pueden también tratar un ritmo lento del corazón, que puede ocurrir junto con los rápidos. <http://www.incc.com.uy/mp/def.htm>.

4. Fotos de la casa de la demandante y de la estación base de telefonía móvil (fs. 15 a 17 ib.).

5. Declaración del médico tratante Diego Omar Bravo Artunduaga, rendida ante el Juez Sexto Civil Municipal de Neiva, donde indicó que como consecuencia del mal funcionamiento del cardiodesfibrilador, procedió a tomar *“un archivo de imagen que es lo único que permitía el dispositivo realizar, y fue enviado a los técnicos en Brasil, los cuales nos reportaron que el aparato estaba agotado porque había realizado 256 descargas (esto en menos de dos meses) y que probablemente las torres de estas empresas telefónicas había favorecido esto”* (sic, fs. 27 a 28 ib.).

6. Autorización expedida por la Aeronáutica Civil, en noviembre 4 de 2005, para la instalación de la *“estación base repartidora de red para telefonía móvil”* (fs. 129 a 131 ib.).

7. Formalización de la prórroga de la concesión otorgada a Comcel S.A. para la prestación del servicio público de telecomunicaciones (fs. 241 a 248 ib.).

8. Copia de la Resolución N° 014 de 2006 de la Curaduría Urbana Primera de Neiva, que concedió la licencia para *“el cerramiento del lote y la instalación de una estación base de telefonía móvil celular, según planos, en el predio ubicado en la Carrera 8 N° 20-12 del barrio Campo Núñez, de la ciudad de Neiva”* (fs. 249 a 253 ib.).

C. Respuesta de Comcel S. A..

En octubre 7 de 2009, mediante escrito dirigido al Juzgado Sexto Civil Municipal de Neiva, la representante legal de Comcel S.A. manifestó que se opone a las pretensiones de la demandante, como quiera que *“la antena de COMCEL por estar clasificada como una fuente inherentemente conforme no produce ningún riesgo para la salud y la vida de los vecinos”* (f. 30 ib.).

También indicó que de acuerdo al artículo 42 del Decreto 2591 de 1991, resulta improcedente la presente acción de tutela, toda vez que Comcel S.A. presta un *“Servicio Público No Domiciliario de Comunicación Personal del cual se le ha encargado su prestación a través de concesión otorgada por el Ministerio de Comunicaciones”* y que, en relación con la existencia de un perjuicio irremediable, la señora Aracely Olarte Charry *“no ha demostrado ante su Despacho el perjuicio que se le ha suscitado por la presencia de la estación radiobase que se ha utilizado para la prestación del servicio, más allá de afirmar que ello podría afectar su salud”* (fs. 31 y 34 ib.).

Por otra parte, informó que el Decreto 195 de 2005 define las torres de telefonía móvil como fuentes inherentemente conformes, por cuanto *“sus campos electromagnéticos emitidos cumplen con los límites de exposición pertinentes y no son necesarios precauciones particulares”* (sic), quedando exentas de los requerimientos mencionados por dicho Decreto (f. 38 ib.).

Así mismo, mencionó que el concepto 313152 de noviembre 28 de 2005, del Ministerio de Comunicaciones,² estableció que los servicios de telefonía móvil “*no están obligados a realizar las mediciones que trata el decreto 195 de 2005, ni a presentar la Declaración de Conformidad de Emisión Electromagnética... teniendo en cuenta lo anterior y los resultados de las mediciones del Ministerio de Comunicaciones, anteriormente indicadas, la telefonía móvil celular está dentro de los parámetros adoptados internacionalmente por los organismos competentes para que no tengan efectos sobre la salud*” (f. 39 ib.).

Adujo que en el presente caso debe primar el interés general de la comunidad sobre el particular, debido a que la instalación de la antena de telefonía móvil “*forma parte de la red de telecomunicaciones del Estado, constituye motivos de utilidad pública e interés social, todo interés privado o particular de la TUTELANTE debe ceder ante su instalación y funcionamiento; lo contrario, vulneraría las normas constitucionales*” (f. 40 ib.).

Al citar el Decreto 195 de 2005, afirmó que Colombia ha adoptado las medidas y recomendaciones internacionales tendientes a regular la exposición de las personas a campos electromagnéticos; así, el mencionado Decreto incorporó lo indicado por la Comisión Internacional sobre la Protección contra las Radiaciones No Ionizantes CNIRP, la Recomendación UIT-T K.52 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT, y la Recomendación 519/EC/1999 del Consejo de la Unión Europea.

Agregó que en septiembre 11 y 12 de 2003, se llevó a cabo en Buenos Aires la “*Conferencia sobre el Impacto sobre la Salud, el Medio Ambiente y la Seguridad de Telecomunicaciones Móviles, organizada por ALACEL (Asociación Latinoamericana de Telefonía Móvil)*”, donde se concluyó que de acuerdo a “*la evidencia científica acumulada, y en los límites de emisión fijados internacionalmente, la telefonía móvil no presenta efectos perjudiciales para la salud. Además, si se compara la exposición a otras radiaciones, como las de radio y televisión, las emisiones de los celulares tienen una incidencia notablemente menor*” (f. 43 ib.).

D. Sentencia de Primera Instancia.

Mediante sentencia de octubre 14 de 2009, el Juzgado Sexto Civil Municipal de Neiva concedió el amparo, al estimar que estudiosos de las consecuencias de la exposición del hombre a los campos electromagnéticos, como los científicos Darius Leyzcinsky, Lennart Hardell y Claudio Gómez Perretta, han concluido que “*la telefonía móvil produce no solamente los efectos térmicos y otros no térmicos, no tan visible y difícil de cuantificar, que también pueden estar provocando graves problemas de salud, cáncer incluido. Efectos no térmicos que se deben a que buena parte de las ondas*

² Con la expedición de la Ley 1341 de julio 30 de 2009, el Ministerio de Comunicaciones pasó a ser Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC.

que emite un teléfono móvil están en el mismo rango de frecuencias en el que funcionan las células del cuerpo y por un simple efecto de biorresonancia pueden alterar su normal funcionamiento eléctrico” (f. 140 ib.).

Señaló además que debe tenerse en cuenta, para el presente caso, el principio de precaución, debido a que se trata de *“un enfoque excepcional y alternativo frente al principio de certeza científica”*. De igual forma, *“el peligro que genera la antena para estaciones base y repetidores de red para la telefonía celular ubicada en el mismo barrio donde vive la tutelante es alto ya que las radiaciones que genera deteriora el perfecto funcionamiento del marca paso o dispositivo que le fue implantado a la tutelante precisamente para mejorar su estado de salud y garantizar su vida”* (fs 141 a 142 ib.).

En consecuencia, ordenó el retiro definitivo de la referida torre de telefonía móvil.

E. Impugnación.

En octubre 21 de 2009, la entidad accionada impugnó el fallo referido por conducto de su representante legal, al considerar que el servicio público de telefonía móvil debe prestarse de manera eficiente y acorde con la finalidad social del Estado. Es por esto que la ubicación de *“las antenas de telefonía móvil celular de COMCEL S.A. en la ciudad de Neiva obedece única y exclusivamente a razones técnicas con lo cual se busca garantizar la adecuada cobertura de la señal y calidad de servicio de la telefonía móvil celular de COMCEL S.A. en esa ciudad y por ende la prestación eficiente y continua de este servicio público de telecomunicaciones”* (f. 175 ib.).

Así mismo informó que el desmonte de la antena de telefonía móvil implica la afectación del servicio a la comunidad, al igual que para otros servicios públicos, como salud, educación y seguridad, debido a que Comcel S.A. tiene un cubrimiento amplio *“no solo en zonas residenciales sino también en entidades públicas y privadas”*, como universidades, hospitales y dependencias de las Fuerzas Militares (f. 176 ib.).

Adujo que no existe evidencia ni estudios científicos que prueben afectación de la salud como consecuencia de las ondas generadas por las antenas de telecomunicaciones; por el contrario, sí han indicado que *“la telefonía móvil celular esta dentro de los parámetros adoptados internacionalmente por los organismos competentes para que no tenga efectos sobre la salud, lo que quiere decir que las antenas no causan riesgo y en el caso de la señora es sui generis porque la antena no hace interferencia alguna ni causa ningún tipo de perjuicio al marcapasos de la tutelante”* (f. 183 ib.).

Por lo tanto solicitó revocar la sentencia, puesto que *“COMCEL S.A. no trasgredió el derecho fundamental a la vida en conexidad con la salud tutelado por el a-quo, por las razones expuestas”*.

F. Sentencia de segunda instancia.

En noviembre 25 de 2009, el Juzgado Segundo Civil del Circuito de Neiva, revocó el impugnado fallo, al estimar que la declaración del médico tratante no puede generar certeza respecto de si las ondas emitidas por la torre de telefonía móvil interfieren la función del cardiodesfibrilador, teniendo en cuenta además, que según los fabricantes del equipo sólo existiría una probabilidad de interferencia.

Concluyó que la prueba en la que se basó el *a quo* “no genera certeza” y que documentos emanados del propio Estado y “de la Organización Mundial de la Salud, indican que las radiofrecuencias emitidas por las antenas de la telefonía celular no son nocivas para la salud humana” (f. 105 cd. 2).

G. Pruebas allegadas en sede de revisión

Mediante auto de marzo 11 de 2010, dictado con el fin de reforzar y actualizar la información contenida en el expediente, el Magistrado sustanciador ordenó oficiar a la Sociedad Colombiana de Cardiología, a las Facultades de Medicina de las Universidades Nacional de Colombia, Pontificia Javeriana y de los Andes y al Grupo de Investigación de Telecomunicaciones del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Pontificia Universidad Javeriana, en Bogotá, para que informaran:

- a) ¿Qué tipo de ondas transmite una torre de telefonía móvil?
- b) ¿Es posible que las ondas de radiofrecuencia, u otras, emitidas por una torre de telefonía móvil ubicada a 76 metros de la casa de una persona que le han implantado un cardiodesfibrilador, pueda afectar el buen funcionamiento de este dispositivo?
- c) ¿Qué tipo de interferencia pueden causar esas ondas al cardiodesfibrilador?
- d) ¿Podría esta situación poner en riesgo la vida de la persona que se encuentra en la condición anteriormente expuesta?

De igual forma, se ofició al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para que realizara inspección sobre la señalada torre de telefonía móvil de Comcel S. A. en la ciudad de Neiva, con el fin de determinar si cumple con las normas nacionales e internacionales relativas a los límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos. Así mismo se le solicitó que informara si tenía conocimiento de situaciones negativas a la salud humana que se hayan generado a causa de las ondas emitidas por las estaciones base de telefonía móvil.

Finalmente, se ofició al médico Diego Omar Bravo Artunduaga, cardiólogo electrofisiólogo tratante de la actora, para que indicara la situación de salud coronaria de la señora Aracely Olarte Charry, con envío de la documentación respectiva, al igual que del informe rendido por los técnicos de la fábrica del cardiodesfibrilador en Brasil sobre su deficiente funcionamiento.

1. El Director del Grupo de Investigación de Telecomunicaciones SISCOM, del Departamento de Electrónica de la Pontificia Universidad Javeriana, en marzo 15 de 2010 allegó escrito en el que informó que las ondas emitidas por las estaciones base están conformadas por campos eléctricos y magnéticos, con una frecuencia principal de “0,8 GHz, 1,8 GHz, 2,1 GHz y 3,5 GHz”.

También indicó que equipos electrónicos como los cardiodesfibriladores, pueden presentar interferencias, a consecuencia de la exposición a las ondas emitidas por las estaciones base de telefonía móvil, debido a que *“este tipo de inducción puede ser interpretada, a través de sensores, como señales biológicas. Por esta razón, existen normas internacionales que aplican a los equipos médicos, las cuales buscan reducir o eliminar este tipo de interferencias tanto en el equipo como en los sensores”*. Sin embargo, el caso no puede limitarse a considerar que el deficiente funcionamiento se debe a las ondas generadas por la torre, como quiera que puede presentarse otro tipo de interferencias cotidianas de radiaciones, como las emitidas por celulares, televisores, computadores, *“transformadores de distribución de energía de 60 Hz, equipos eléctricos de aseo personal (secador, rasuradoras), entre otros”* (fs. 26 a 29 cd. Corte).

2. En marzo 24 de 2010, el Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de los Andes remitió un informe realizado por un médico cardiólogo electrofisiólogo de la Fundación Santa Fe de Bogotá, quien aseveró que los cardiodesfibriladores pueden presentar interferencias a ondas de radiofrecuencia, de alto voltaje, de microondas y ondas generadas por los celulares, las cuales *“se ha encontrado que pueden alterar la lectura de telemetría del dispositivo”* (fs. 30 a 32 ib.).

3. El Director General de la Agencia Nacional del Espectro, en abril 5 de 2010 allegó un sustentado estudio realizado sobre la cuestionada antena instalada en Neiva por Comcel S.A., mediante el cual determinó que la estación base de telefonía móvil celular cumple con los límites nacionales e internacionales, relativos a la exposición de las personas a campos electromagnéticos.

Manifestó además, acerca de los eventuales efectos negativos a la salud como consecuencia de las ondas electromagnéticas, que *“en el marco de los foros de organismos internacionales de radiocomunicaciones, no se tiene conocimiento de recomendaciones, normativas, o informes de otro tipo, que hayan identificado estas hipotéticas situaciones negativas”*. Agregó que estudios científicos adelantados por organismos internacionales, no han probado que la radiación electromagnética genere efectos adversos a la salud, así como tampoco se ha registrado ningún caso con estas características.

Referente a la inspección realizada a la estación base de telefonía, cuya medición se realizó dentro de las frecuencias altas de 800 MHz a 1900 MHz, límites autorizados para la actividad de telefonía móvil, informó que en las inmediaciones de la denunciada torre de Comcel S.A. en Neiva, *“no se*

presentan radiaciones por encima de los valores fijados” por la Comisión Internacional sobre la Protección Contra Radiaciones No Ionizantes, adoptados en la Recomendación UIT-T K.52 y por el Decreto 195 de 2005 “para la protección de las personas ante la exposición a los campos electromagnéticos”.

También indicó que *“en frente de la estación de COMCEL S.A. se encuentra ubicado el Hogar Infantil del I.C.B.F. GUACIRCO”, a 25 metros de distancia, y que en el contorno están instaladas otras fuentes electromagnéticas, como una torre para servicios de seguridad a 120 metros de la de Comcel S.A., otro centro de comunicaciones a 150 metros y una torre con sistemas de telefonía celular de las empresas Movistar y Tigo, a 210 metros (f. 52 ib.).*

4. Adicionalmente, mediante comunicación telefónica sostenida en abril 19 de 2010 con el médico Diego Omar Bravo Artunduaga, se pudo establecer que la señora Aracely Olarte Charry presenta actualmente una situación estable en su salud, después de la segunda intervención quirúrgica que se le realizó. Informó además que durante la operación descubrió una *“falla mecánica de la estructura interna del corazón”*, que estima era la causante del mal funcionamiento del dispositivo y no las ondas generadas por la estación de telefonía móvil.

Así mismo, en mayo 4 de 2010 el referido médico, envió un fax a la Secretaría de esta corporación, donde explicó que *“cuando entramos a retirar el dispositivo e implantar uno nuevo, encontramos desalojo del electrodo ventricular que estaba causando, mal estado e inducción de las taquicardias que detectaba el dispositivo. Por tanto se concluyó que el desalojo del electrodo fue el culpable de las múltiples descargas del dispositivo, no la presencia de la antena”*.

II. CONSIDERACIONES DE LA CORTE CONSTITUCIONAL

Primera. Competencia.

Esta corporación es competente para decidir el asunto de la referencia, en Sala de Revisión, al tenor de lo dispuesto en los artículos 86 y 241 numeral 9º de la Constitución y 31 a 36 del Decreto 2591 de 1991.

Segunda. Lo que se debate.

Corresponde a esta Sala de Revisión determinar si los derechos a la vida y a la salud de la señora Aracely Olarte Charry han sido conculcados o se encuentran amenazados, debido a la posible interferencia sobre el adecuado funcionamiento del cardiodesfibrilador que le implantaron, por las ondas electromagnéticas que emite la torre de telefonía móvil instalada por Comcel S.A. a 76 metros de su vivienda en Neiva.

Tercera. Procedencia de la acción de tutela contra particulares.

El inciso final del artículo 86 de la Constitución Política, estableció la procedencia de la acción de tutela cuando el particular esté encargado de la prestación de un servicio público, cuando su conducta afecte grave y directamente el interés colectivo y en los eventos en que el actor se encuentre en estado de subordinación o indefensión frente al particular accionado.

En este sentido, en múltiples sentencias, como la T-693 de septiembre 16 de 1999 (M. P. Carlos Gaviria Díaz) se ha indicado que *“la acción de tutela se encamina a proteger los derechos fundamentales de los ciudadanos no sólo frente a los posibles desbordamientos de la autoridad del Estado, sino también de los particulares, cuando éstos, investidos de poder en virtud de la prestación de un servicio público, asumen una posición de autoridad desde la cual pueden llegar a quebrantar derechos constitucionales”*.

Cierto es que en el numeral 3° del artículo 42 del Decreto 2591 de 1991 se hace referencia al particular que *“esté encargado de la prestación de servicios públicos domiciliarios”* y que la telefonía móvil o celular no está circunscrita a esa connotación de domicilio; pero el texto constitucional arriba citado ninguna diferencia contempla, ni se vislumbra razón válida para que donde existe la misma razón superior no se estableciere igual disposición.

Además, frente a los grandes explotadores de los mecanismos de telecomunicación, resulta ostensible la indefensión en que suele hallarse cualquier persona del común, que muy poco puede hacer para resistir u oponerse con oportunidad y eficacia el superiorísimo poder empresarial, distinto a acudir al amparo constitucionalmente previsto para los derechos fundamentales.

Cuarta. Derecho a la salud de las personas de la tercera edad y como derecho fundamental. Reiteración de jurisprudencia.

El artículo 49 de la Constitución consagra la salud como un servicio público a cargo del Estado, el cual debe garantizar *“a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud”*; es así como, desde este criterio de universalidad, debe abordarse el estudio del carácter fundamental de este derecho, *“en dos pilares armónicos y complementarios, éstos son, el carácter autónomo e independiente que abarca este derecho en sí mismo y en la conexidad que posee con otros derechos de rango fundamental”*³ (está subrayado en el texto original).

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en el artículo 12 menciona la relación de dependencia que tiene el derecho a la salud con la dignidad del hombre, estableciendo que todas las personas tienen derecho *“al disfrute del más alto nivel de salud física y mental”*; en consecuencia, establece que los Estados parte, para llevar a cabo la plena realización de este derecho, deben adoptar medidas tales como: *“La reducción de la mortalidad y de la mortalidad infantil, y el sano desarrollo de los*

³ T-820/08 (agosto 21), M. P. Jaime Araújo Rentarúa.

niños; el mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente; la prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas; La creación de condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad”.

En este sentido, la sentencia T-274 de abril 13 de 2009 (M. P. Humberto Antonio Sierra Porto) reconoció la relevancia del citado Pacto en cuanto al reconocimiento del carácter fundamental y autónomo del derecho a la salud, debido a que no es concebido simplemente como un servicio público, sino en su carácter de derecho fundamental subjetivo. Así mismo, hizo alusión al concepto expuesto por el Comité Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en cuanto determinó que *“la salud es un derecho humano fundamental e indispensable para el ejercicio de los derechos humanos”*.

La Corte Constitucional ha reiterado el carácter fundamental y autónomo del derecho a la salud, en la medida en que:

*“... la implementación práctica de los derechos constitucionales fundamentales siempre dependerá de una mayor o menor erogación presupuestaria, de forma tal, que despojar a los derechos prestacionales – como el derecho a la salud, a la educación, a la vivienda, al acceso al agua potable entre otros - de su carácter de derechos fundamentales resultaría no sólo confuso sino contradictorio. Al respecto, se dice, debe repararse en que **todos** los derechos constitucionales fundamentales – con independencia de si son civiles, políticos, económicos, sociales, culturales, de medio ambiente - poseen un matiz prestacional de modo que, si se adopta esta tesis, de ninguno de los derechos, ni siquiera del derecho a la vida, se podría predicar la fundamentalidad. Restarles el carácter de derechos fundamentales a los derechos prestacionales, no armoniza, por lo demás, con las exigencias derivadas de los pactos internacionales sobre derechos humanos mediante los cuales se ha logrado superar esta diferenciación artificial que hoy resulta obsoleta así sea explicable desde una perspectiva histórica.”⁴.*

Cuando se trata de sujetos de especial protección, como las personas de la tercera edad, y ya reconocida la fundamentalidad del derecho a la salud, deviene la irreductible exigencia de una protección constitucional en una dimensión reforzada⁵, debido a que el Estado debe velar por garantizar la mejor prestación posible de este servicio, conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad que rigen el Sistema General de Seguridad Social de Salud, permitiéndose acudir ante el juez constitucional, de manera directa, cuando tal derecho se encuentre conculcado o amenazado.

⁴ T-016/07 (enero 22), M. P. Humberto Antonio Sierra Porto.

⁵ T-365/09 (mayo 22), M. P. Mauricio González Cuervo.

Quinta. El servicio público de telecomunicaciones.

El artículo 75 de la Constitución Política determinó la naturaleza del espectro electromagnético, como *“bien público inenajenable e imprescriptible sujeto a la gestión y control del Estado”*. Más adelante (art.101 ib.), lo clasificó como un elemento integrante del territorio colombiano.

Los medios de comunicación, para llevar a cabo la emisión, recepción y transmisión de datos, videos, imágenes, voz e informaciones, deben necesariamente hacer uso del espectro electromagnético⁶, el cual es definido como *“una franja de espacio alrededor de la tierra a través de la cual se desplazan las ondas radioeléctricas que portan diversos mensajes sonoros o visuales. Su importancia reside en ser un bien con aptitud para transportar información e imágenes a corta y larga distancia”*⁷.

Como elemento del territorio es también parte cardinal en la actividad de las telecomunicaciones, debido a que este servicio se lleva a cabo mediante *“ondas hertzianas, que se crean artificialmente y que son manipuladas por el hombre de acuerdo con las leyes físicas. Estas ondas tienen la virtualidad de transmitir desde un emisor hasta un receptor, mensajes inteligibles que se pueden traducir en signos o símbolos del lenguaje”*⁸.

El Estado debe vigilar su uso adecuado, por parte de las empresas prestadoras del servicio, para que se realice de manera eficiente, responsable y procurando la protección del medio ambiente, la salud pública, el respeto por los derechos humanos, la inclusión social y la libre competencia.

Para lograr estos fines, el Estado rige el sector por medio del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, encargado expresamente de *“ejercer la intervención del Estado en el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones, dentro de los límites y finalidades previstas por la ley”*⁹ y de otorgar, previamente, el permiso para acceder al uso del espectro electromagnético.¹⁰

Así, también en Colombia la telefonía móvil o celular hace parte de las tecnologías de la información y las comunicaciones, definidas como *“el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes”*.¹¹

⁶ C-654/03 (agosto 5), M. P. Clara Inés Vargas Hernández.

⁷ T-081/93 (febrero 26), M. P. Eduardo Cifuentes Muñoz.

⁸ Naranjo Mesa, Vladimiro, *Teoría Constitucional e Instituciones Políticas*, Bogotá, Editorial Temis, 2000, pág. 112.

⁹ Ley 1341 de julio 30 de 2009, art. 18 numeral 19 literal a.

¹⁰ Ib. art. 11.

¹¹ Ib. art. 6.

La Ley 1341 de 2009 creó la Agencia Nacional del Espectro, ANE, cuyo objetivo es *“brindar el soporte técnico para la gestión y la planeación, la vigilancia y control del espectro electromagnético, en coordinación con las diferentes autoridades que tengan funciones o actividades relacionadas con el mismo”*. Otro deber importante encomendado a esta entidad, es *“adelantar investigaciones a que haya lugar, por posibles infracciones al régimen del espectro definido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones así como imponer sanciones, con excepción de lo dispuesto en el artículo 76 de la Constitución Política”*.¹²

Para llevar a cabo las funciones de vigilancia y control atribuidas a esta entidad por parte del legislador, dicha Ley en su artículo 26 parágrafo 2° previó la posibilidad de contar con *“Estaciones Monitoras y móviles para la medición de parámetros técnicos; la verificación de la ocupación del espectro radioeléctrico; y la realización de visitas técnicas a efectos de establecer el uso indebido o clandestino del espectro, en coordinación y con apoyo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”*.

En enero 31 de 2005, teniendo en cuenta el principio de precaución¹³ y otras disposiciones, se expidió el Decreto 195 de dicho año, el cual adoptó los límites de la exposición humana a los campos electromagnéticos *“producidos por estaciones radioeléctricas en la gama de frecuencias de 9 KHz a 300 GHz”* y se encargó de *“establecer los lineamientos y requisitos únicos en los procedimientos para la instalación de estaciones radioeléctricas en telecomunicaciones”*. En los casos no regulados por este Decreto, se aplica la Recomendación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT-T K.52, *“Orientación sobre el cumplimiento de los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos”*, y *“las recomendaciones que la adicionen o sustituyan”*¹⁴.

El Decreto excluyó de su aplicación a *“los emisores no intencionales, las antenas receptoras de radiofrecuencia, fuentes inherentemente conformes y los equipos o dispositivos radioeléctricos terminales de usuarios”*, y exhortó al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para que definiera las *“fuentes radioeléctricas inherentemente conformes”*.

No obstante, el mencionado Decreto definió como fuentes inherentemente conformes *“aquellas que producen campos que cumplen con los límites de exposición pertinentes a pocos centímetros de la fuente. No son necesarias precauciones particulares. El criterio para la fuente inherentemente conforme*

¹² El artículo 76 de la Constitución dispone: *“La intervención estatal en el espectro electromagnético utilizado para los servicios de televisión, estará a cargo de un organismo de derecho público con personería jurídica, autonomía administrativa, patrimonial y técnica, sujeto a un régimen legal propio. Dicho organismo desarrollará y ejecutará los planes y programas del Estado en el servicio a que hace referencia en el inciso anterior.”*

¹³ La Ley 99 de diciembre 22 de 1993, art. 1° numeral 6, estableció que debe darse aplicación al principio de precaución cuando *“exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente”*.

¹⁴ Decreto 195 de enero 31 de 2005, art. 2°.

es una PIRE de 2W o menos, salvo para antenas de microondas de apertura pequeña y baja ganancia o antenas de ondas milimétricas cuando la potencia de radiación total de 100 mW o menos podrá ser considerada como inherentemente conforme”.

En julio 29 del mismo año, mediante Resolución N° 01645, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones estableció que además de los emisores que cumplan los requisitos indicados en el precitado Decreto como fuentes inherentemente conformes, también hacen parte de éstas el servicio de telefonía móvil celular, los Servicios de Comunicación Personal, PCS, entre otros, *“por cuanto sus campos electromagnéticos emitidos cumplen con los límites de exposición pertinentes y no son necesarias precauciones particulares”*¹⁵.

Aunque el servicio de telefonía móvil sea una fuente inherentemente conforme, es decir, que los proveedores *“no están obligados a realizar las mediciones que trata el Decreto 195 de 2005, ni presentar la Declaración de Conformidad de Emisión Electromagnética”*, no significa que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones no esté facultado para *“revisar periódicamente estos valores e incluir alguno de estos servicios cuando lo crea conveniente o los niveles se superen debido a cambios de tecnología u otros factores”*¹⁶.

De lo expuesto se desprende que debido a la naturaleza de las ondas emitidas por las torres de telefonía móvil, están sometidas a un régimen menos rígido que el aplicable a otro tipo de fuentes generadoras de ondas, las cuales sí se deben tomar las precauciones necesarias, contempladas en el Decreto 195 de 2005, para no afectar la salud del público en general, ni la de los trabajadores expuestos en forma frecuente a las radiaciones.

El artículo 16 de Decreto 195 de 2005 contempla los requisitos exigidos a los prestadores del servicio de telecomunicaciones, para la instalación de las estaciones base y los trámites o procedimientos que deben llevar a cabo ante las entidades territoriales, tales como:

(i) Contrato de concesión o el título que acredita la autorización para ejercer dicha actividad.

(ii) Elaboración de un plano o diseños *“del predio o predios por coordenadas oficiales del país, de acuerdo con las publicaciones cartográficas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y/o levantamientos topográficos certificados, indicando con precisión la elevación del terreno sobre el cual se instalará la estación, la ubicación, distribución y altura de las torres, antenas y demás elementos objeto de la instalación y la localización de la*

¹⁵ Resolución 01645 de julio 29 de 2005, art. 3°.

¹⁶ Ib. art. 3°.

señalización de diferenciación de zonas". A su vez, deben incluir una relación de los predios colindantes con sus respectivas direcciones y los estudios que certifiquen la viabilidad de las obras a llevar a cabo.

(iii) Deberá anexarse licencia de construcción expedida por el curador urbano o por la autoridad competente del lugar, siempre y cuando la instalación requiera *"construcción, ampliación, modificación o demolición de edificaciones"*.

(iv) Dentro de los 20 días siguientes hábiles a la instalación de la estación radioeléctrica, deben presentar a la entidad territorial correspondiente, ya sea municipio o distrito, la Declaración de Conformidad Emisión Radioeléctrica con el sello de recibido del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (requisito no aplicable a los proveedores de servicios catalogados como fuentes inherentemente conformes).

(v) Las estaciones radioeléctricas deben instalarse cumpliendo con *"los reglamentos aeronáuticos y demás normas expedidas por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, UAEAC"*.

Las empresas de telecomunicaciones, de acuerdo al tipo de obra o instalación a llevar a cabo, deben acudir ante el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, cuando se trate del uso del espectro electromagnético; a la Aeronáutica Civil para tramitar el *"permiso de instalación de Estaciones Radioeléctricas"*; al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o las Corporaciones Autónomas Regionales, en el caso de necesitar *"autorización de tipo ambiental"*; y ante los Curadores Urbanos y las Oficinas de Planeación de los municipios y distritos para los permisos de construcción y ocupación del espacio público.

Sexta. Los campos electromagnéticos.

Los campos electromagnéticos están conformados por campos eléctricos y por campos magnéticos, proviniendo los primeros de una *"perturbación que un cuerpo produce en el espacio que lo rodea, por el hecho de tener carga eléctrica"*¹⁷, cuya intensidad se mide en voltios. Los campos magnéticos son ocasionados por corrientes eléctricas, siendo el amperio la unidad para su medición. Tanto los primeros como los segundos, presentan una intensidad mayor *"en los puntos cercanos a su origen y su intensidad disminuye rápidamente conforme aumenta la distancia desde las fuentes"*¹⁸.

Para clasificar estos campos, resulta necesario estudiar el tipo de onda en cuanto a su frecuencia y longitud, teniendo en cuenta que la primera es el número de oscilaciones por segundo, y la segunda corresponde a la distancia

¹⁷ Enric Aulí, *Qué es la Contaminación Electromagnética*, Barcelona, RBA Libros, pág. 22.

¹⁸ <http://www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/es/index.html>.

existente entre una onda y otra.

Las partículas que transportan las ondas electromagnéticas son denominadas cuantos de luz, los cuales al poseer mayor frecuencia, trasladan más energía que las ondas con menor frecuencia (la frecuencia y la longitud de la onda son inversamente proporcionales).¹⁹

Los campos electromagnéticos pueden ser generados por fuentes naturales o por el hombre. Las fuentes naturales son producto del medio ambiente o del propio organismo²⁰, como la generación de cargas eléctricas en una tormenta, y los campos magnéticos son los que ocasionan el movimiento de las agujas de las brújulas que indican el norte y el sur. Los campos electromagnéticos generados por invención del hombre son, por ejemplo, los rayos X, la energía emitida por torres de energía o las estaciones base de la telefonía móvil.²¹

Existen los campos electromagnéticos ionizantes, que *“son los que tienen la facultad de generar la pérdida de electrones de las moléculas o los átomos expuestos”*, es decir, que rompen los enlaces de las moléculas expuestas a esta clase de radiación. También se encuentran las radiaciones no ionizantes, las cuales no poseen la anterior característica, pero son causantes de *“un incremento de la temperatura en los cuerpos”*.²²

Es necesario mencionar que teniendo en cuenta la clase de radiación generada por los emisores de ondas, pueden clasificarse los campos como de frecuencia extremadamente baja, FEB (hasta 300 Hz), los campos de frecuencia intermedia FI (300 Hz a 10 MHz), y los campos de radiofrecuencia RF (10 MHz a 300 GHz). Del primero hacen parte las *“redes de suministro eléctrico y los aparatos eléctricos”*; en las fuentes intermedias están *“las pantallas de computadora y los sistemas de seguridad”*; y como fuentes de radiofrecuencia están *“la radio, la televisión, las antenas de radares y teléfonos celulares y los hornos de microondas”*.²³

Séptima. Estudios y recomendaciones internacionales relevantes, acerca de la exposición de las personas a campos electromagnéticos.

El avance científico y tecnológico ha incentivado la creación de medios de entretenimiento, comunicación, información y productos para el hogar, que son fuentes emisoras de ondas electromagnéticas, generando que las personas en su vida diaria estén expuestas a diferentes campos electromagnéticos. Esta situación ha creado una preocupación en la población y en la comunidad científica, debido a que, de la mano con el incremento de esta tecnología, se encuentra a su vez el crecimiento de los casos de cáncer, enfermedades

¹⁹ Ib.

²⁰ El organismo humano también produce corrientes eléctricas, como consecuencia de *“las reacciones químicas de las funciones corporales normales”*. Ib.

²¹ Ib.

²² Enric Aulí, *Qué es la Contaminación Electromagnética*, Barcelona, RBA Libros, pág. 30.

²³ Ib.

cerebrales y otras, asociadas a dicha exposición.

7.1. Por lo anterior, en el siglo XX, desde mediados de los años setenta, se promovió la creación de asociaciones destinadas al estudio de los efectos en la salud de la comunidad expuesta a dichas ondas. Ya en 1998, la Comisión Internacional para la Protección Contra las Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP, por su nombre en inglés), publicó las *“Recomendaciones para Limitar la Exposición a Campos Eléctricos, Magnéticos y Electromagnéticos hasta 300 GHz”*, cuyo propósito principal fue establecer restricciones y límites adecuados para la exposición de las personas a los campos electromagnéticos, con el fin de evitar efectos negativos a la salud conocidos científicamente hasta la fecha.

Las restricciones se dividieron en dos tipos:

(i) Las básicas, establecidas como los *“límites a la exposición a campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos variables en el tiempo que están basados directamente en los efectos en la salud”*.

(ii) Los niveles de referencia, con el propósito de *“evaluar en forma práctica las exposiciones para determinar si es probable que las restricciones básicas sean excedidas. Algunos niveles de referencia son derivados de restricciones básicas relevantes usando técnicas de medición y/o computacionales, y algunas están basadas en percepciones y efectos indirectos adversos por la exposición a los CEM”* (campos electromagnéticos).

Advierte la ICNIRP que respetar los límites establecidos *“puede no necesariamente excluir interferencias con, o efectos sobre, dispositivos médicos tales como prótesis metálicas, marcapasos y desfibriladores cardiacos, e implantes cocleares”*. Menciona también que *“la interferencia con marcapasos puede ocurrir a niveles por debajo de los niveles de referencia recomendados”*.

Indicó además que las bases para limitar la exposición a campos electromagnéticos fueron tomadas de los efectos a la salud como consecuencia de la exposición de corto plazo²⁴, debido a que las de largo plazo como el cáncer, la leucemia, tumores, entre otros, carecen de información científica suficiente para establecer límites, a pesar de que la *“investigación epidemiológica ha proporcionado evidencia sugestiva, pero no convincente, de una posible asociación de efectos cancerígenos”*.

Posteriormente, se desarrollan las bases biológicas para limitar la exposición de (A) 0Hz a 100 KHz y (B) desde los 100 KHz hasta los 300GHz.²⁵ Para

²⁴ Los efectos a la salud como consecuencia de la exposición a campos electromagnéticos a corto plazo, fueron establecidos como *“estimulación en los nervios periféricos y músculos, choques eléctricos y quemaduras causadas por tocar objetos conductores, y la generación de temperaturas elevadas en los tejidos, resultante de la absorción de energía durante la exposición”*.

²⁵ Radiofrecuencia emitida por las estaciones base de telefonía móvil, autorizada en Colombia.

cada acápite, se realizó una revisión acerca de estudios epidemiológicos, efectos de las ondas electromagnéticas en el proceso reproductivo de la mujer, incidencia en el cáncer, y estudios de laboratorio y ocupacionales.

Los resultados de los estudios para la exposición (A) determinaron que la evidencia es insuficiente para afirmar que la exposición produce tumores mamarios y falta de certeza científica para concluir “*efectos cancerígenos de estos campos*”. Frente a la leucemia en niños que viven cerca a las bases emisoras, se dedujo que la exposición a campos de frecuencia baja indican “*un riesgo levemente más alto*”, pero estudios actuales replantean esta teoría.

A pesar de no estar demostrada la generación de las mencionadas enfermedades, se concluyó que los efectos más frecuentes en la exposición “*son la aparición de fosfenos visuales y una reducción del ritmo cardíaco durante o inmediatamente después de la exposición*”, es decir un efecto biológico y no un efecto adverso a la salud. Sin embargo, no hay certeza de que estas consecuencias sean potencialmente negativas.

Por otra parte, los resultados de (B) concluyeron que el cuerpo humano presenta una elevación de temperatura corporal de menos de 1°C, pero si sobrepasa este grado podría ocasionar “*efectos biológicos adversos*”. Así mismo, las investigaciones realizadas a personas expuestas a las radiaciones típicas, no reflejan consecuencias negativas, siendo los efectos de la exposición a los campos electromagnéticos “*pequeños y muy difíciles de relacionarse con potenciales efectos a la salud*” aunque, como en anteriores investigaciones, reflejan una posible relación con el cáncer y la leucemia.

7.2. La Organización Mundial de la Salud, **OMS**, inició en 1996 un proyecto destinado a la investigación científica de los efectos que puede ocasionar la exposición a campos electromagnéticos, teniendo como objetivo principal la coordinación de “*investigaciones en todo el mundo destinadas a obtener una respuesta bien fundamentada a las preocupaciones de la sociedad*”.²⁶

Referente a la telefonía móvil y las estaciones bases, explicó que para los celulares “*ondas de radio de baja potencia transmiten y reciben señales de una red de estaciones base de baja potencia fijas. Cada estación base proporciona cobertura a una zona determinada*”, siendo el número de llamadas que se realicen en los sectores las que van a indicar la distancia entre una base y otra, lo cual puede ser tan “*sólo unos pocos cientos de metros en las grandes ciudades a varios kilómetros en las zonas rurales*”.

Así mismo expresó que los usuarios de los teléfonos móviles, no sólo están expuestos a los campos electromagnéticos emitidos por las antenas de estación base de telefonía móvil, de radio o televisión, sino que debe considerarse que estos aparatos son utilizados a poca distancia del cerebro de la persona, que queda expuesto a la absorción de la radiación emitida. Sin embargo, “*se ha*

²⁶ <http://www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/es/index.html>.

calculado mediante complejos modelos y mediciones computarizados basados en modelos de cabezas que, al parecer, la energía absorbida procedente de un teléfono móvil no supera los límites actualmente recomendados”.

Respecto a las consecuencias negativas para la salud, relacionadas con los efectos no térmicos que genera la exposición a las ondas emitidas por los teléfonos celulares, afirmó que se ha sugerido *“que podrían producirse efectos sutiles sobre las células que podrían influir en el desarrollo del cáncer. También se ha planteado la hipótesis de posibles efectos sobre los tejidos excitables por estímulos eléctricos que podrían influir en la función del cerebro y los tejidos nerviosos”*. No obstante que los estudios científicos no dan certeza sobre posibles consecuencias como cáncer, abortos, depresión, entre otros, la OMS, con el fin de disminuir el riesgo a dicha exposición, consideró adecuado emitir las siguientes recomendaciones:

- *“Observancia rigurosa de las normas de seguridad nacionales o internacionales existentes. Estas normas, basadas en los conocimientos actuales, se han diseñado para proteger a todas las personas de la población, con un factor de seguridad elevado.*
- *Medidas de protección sencillas. La presencia de barreras en torno a las fuentes de campos electromagnéticos intensos ayudan a impedir el acceso no autorizado a zonas en las que puedan superarse los límites de exposición.*
- *Consulta a las autoridades locales y a la población sobre la ubicación de nuevas líneas de conducción eléctrica o estaciones base de telefonía móvil. Frecuentemente, las decisiones sobre la ubicación de este tipo de instalaciones deben tener en cuenta cuestiones estéticas y de sensibilidad social. La comunicación transparente durante las etapas de planificación de una instalación nueva puede facilitar la comprensión y una mayor aceptación de la sociedad.*
- *Comunicación. Un sistema eficaz de información y comunicación de aspectos relativos a la salud entre los científicos, gobiernos, industria y la sociedad puede ayudar a aumentar el conocimiento general sobre los programas que abordan la exposición a campos electromagnéticos y a reducir posibles desconfianzas y miedos.”²⁷*

7.3. Debido a las exigencias comunitarias y a los posibles efectos nocivos causados por la radiación electromagnética no ionizante a la población expuesta, el **Consejo Europeo** emitió, en julio 12 de 1999, la recomendación para la *“Exposición del Público en General a Campos Electromagnéticos”²⁸* de 0 Hz a 300 GHz, dejando abierta la posibilidad que los Estados miembros pudieran establecer un nivel de protección superior, partiendo de las restricciones básicas y los niveles de referencia establecidos.

²⁷ Ib.

²⁸ El término de campos electromagnéticos aplicable en esta recomendación *“comprende los campos estáticos, los campos de frecuencia extraordinariamente baja (FEB) y los campos de radiofrecuencia (RF), incluidas las microondas, abarcando la gama de frecuencia de 0 Hz a 300 GHz”*.

El Consejo Europeo²⁹ advirtió que la aplicabilidad de las restricciones de la exposición a campos electromagnéticos “*puede no impedir necesariamente que se produzcan problemas de interferencia u otros efectos sobre el funcionamiento de productos sanitarios tales como prótesis metálicas, marcapasos y desfibriladores cardíacos e injertos cocleares y otros injertos; la interferencia con marcapasos puede ocurrir a niveles inferiores de referencia recomendados y debería por ello someterse a las precauciones adecuadas*”. Esta situación, se considera en un marco de la legislación de la compatibilidad electromagnética con los productos sanitarios, para que la fabricación de estos dispositivos se realice con el fin de disminuir las posibles interferencias.

Debido a la importancia de regulación y precaución como consecuencia de los avances tecnológicos y científicos, el Consejo instó a los Estados miembros para que ejecuten “*exámenes y revisiones periódicas, con la realización de evaluaciones a la luz de la orientación que ofrezcan las organizaciones internacionales pertinentes, como la Comisión Internacional de Protección Contra las Radiaciones No Ionizantes*” y a su vez solicitó a la Comisión de las Comunidades Europeas, que elaborara, en un plazo de cinco años, “*un informe para la Comunidad que tenga en cuenta los informes de los Estados miembros así como los últimos datos e informes científicos*”.

7.4. En 2002 la **Comisión de las Comunidades Europeas**, teniendo en cuenta el anterior requerimiento, expidió un primer informe donde se evidenció la preocupación por regular la exposición humana a los campos electromagnéticos de baja intensidad, teniendo en cuenta las asociaciones científicas que se dan respecto de los efectos adversos a la salud.

España, como país miembro, fue un pionero en la aplicación de las recomendaciones del Consejo y en reglamentación del tema, pues ya mediante Real Decreto 1066 de 2001 había implementado medidas como:

(i) Protección especial para “*espacios sensibles*”, con el fin de reducir, “*en la mayor medida posible, los niveles de emisión sobre espacios sensibles, tales como escuelas, centros de salud, hospitales o parques públicos*”. Requirió además que las bases emisoras sean instaladas “*de manera que el diagrama de emisión no incida sobre el propio edificio, terrazo o ático*”.

(ii) “*Señalización y vallados obligatorios para instalaciones que emitan radiación no ionizante*”.

En 2008, la Comisión emitió un segundo informe, en el cual dividió los niveles de frecuencia en campos de radiofrecuencia³⁰ (100 KHz-300GHz), de frecuencia intermedia (300Hz-100KHz) y de frecuencia extraordinariamente

²⁹ Cfr. pag. 19.

³⁰ Frecuencia de las estaciones base de telefonía celular.

baja (0-300Hz). Indicó que las investigaciones para los campos de radiofrecuencia no demostraron efectos adversos en la salud, aunque *“la base de datos de evaluación sigue siendo limitada, especialmente para las exposiciones de bajo nivel a largo plazo”*.

Así mismo, incluyó un diagrama donde refleja la preocupación de la Comunidad Europea sobre la exposición a campos electromagnéticos. Países miembros como Grecia, Países Bajos, Dinamarca, Bulgaria, Alemania, Francia, Lituania, Portugal, Rumania, España, Suiza y Reino Unido, han realizado investigaciones para evaluar los mencionados efectos que genera la exposición de la comunidad a las radiaciones emitidas por las estaciones base de telefonía móvil, y de esta manera implementar las restricciones adecuadas.

7.5. Otro organismo activo en el debate es la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT³¹, que expidió en el 2000 la *“Orientación sobre los Límites de Exposición de las Personas a los Campos Electromagnéticos”*, donde definió las fuentes inherentemente conformes como los equipos que *“cumplen los límites de exposición pertinentes a pocos centímetros de la fuentes. No son necesarias precauciones particulares”*, concepto que coincide con el del Decreto 195 de 2005 y la Resolución N° 001645 de 2005 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, donde se estableció las estaciones base de telefonía móvil como fuentes inherentemente conformes³².

Octava. Derecho comparado: otras manifestaciones.

8.1. En septiembre 27 de 2000, se produjo la audiencia en Fráncfort en la cual se prohibió el funcionamiento de una estación base de telefonía móvil, que emitía ondas electromagnéticas de 900 MHz, instalada en la torre del campanario de la iglesia evangélica de La Cruz, a pocos metros de la vivienda de los demandantes y del colegio donde para aquel momento se encontraba estudiando un hijo de uno de los peticionarios.

Adujeron que les preocupaba los posibles efectos negativos para la salud a largo plazo, como consecuencia de la exposición de la comunidad a los campos electromagnéticos emitidos por la torre de telefonía móvil. Basaron sus argumentos en publicaciones científicas internacionales y en los dictámenes emitidos por el especialista en clínica médica Von Klitzing, y por el profesor Peter Semm, quien estudió los *“efectos biológicos de los campos*

³¹ La Unión Internacional de Telecomunicaciones es un organismo que pertenece a las Naciones Unidas, encargado de las tecnologías de la información y comunicación. <http://www.itu.int/net/about/index-es.aspx>.

³² El anexo B de la Orientación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT-T k.52, dentro del acápite de los criterios básicos para determinar la clase de instalación, definió nuevamente las fuentes inherentemente conformes como *“los emisores con una EIRP máxima de 2 W o menos se clasifican como inherentemente conformes salvo para antena de microondas de pequeña apertura y baja ganancia o antenas de ondas milimétricas donde la potencia de radiación total de 100 mW o menos se puede considerar como inherentemente conforme”*. Adicionó que también puede considerarse perteneciente a esta clasificación el emisor que a pesar de sobrepasar los límites de emisión, se encuentra en una zona donde su acceso está restringido.

electromagnéticos de altas frecuencias moduladas”.³³ Manifestaron además que debía tenerse en cuenta la Recomendación de la SSK (organismo estatal alemán para la protección contra radiaciones)³⁴, siendo conveniente estimar que *“los valores máximos son en principio adecuados para dar cumplimiento al principio de precaución”*.

Para tomar la decisión se consideró que los demandantes acreditaron adecuadamente, mediante estudios científicos, que las ondas de alta frecuencia emitidas por la torre de telefonía *“debido a sus características y magnitudes son susceptibles de provocarles en el futuro daños de importancia en la salud”*³⁵, aplicando para el caso concreto menor exigencia probatoria, teniendo en cuenta que:

- (i) Los bienes jurídicos que podrían resultar lesionados son de gran importancia.
- (ii) Aunque no exista certeza científica acerca de los efectos adversos en la salud, no puede descartarse una relación de causalidad.
- (iii) Existen criterios científicos que consideran factible la asociación entre las radiaciones y los perjuicios para la salud.

También se apoyó la decisión en criterio como el del doctor V. Klitzing, que indicó que acerca de los límites señalados por la 26. BImSchVO (ordenanza alemana), no hay certeza de su seguridad, debido a que la regulación de *“valores respecto al efecto biológico de los campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos se limita únicamente a los efectos térmicos agudos”*, excluyendo los efectos atérmicos que a largo plazo pueden ocasionarse.

Por último, se observó que con los estudios y dictámenes allegados se acreditó *“suficientemente que las radiaciones de alta frecuencia emitidas de forma continua, aunque sean valores por debajo de los establecidos reglamentariamente en el 26.BImSchVO, en principio parecen susceptibles de provocar, por lo menos parcialmente, los peligros a la salud descritos”*.³⁶

8.2. Otro antecedente jurisprudencial relevante es el caso español de Hospitalet de Llobregat, en febrero 6 de 2001, donde se resolvió revocar la sentencia de primera instancia y declarar la nulidad de un acuerdo comunitario, realizado en mayo 18 de 1999, por medio del cual se autorizó la instalación en la azotea del edificio de una antena base de telefonía móvil. El demandante adujo que *“dicha instalación puede comportar perjuicios para la salud, y siendo él el copropietario que más directamente va a soportar dicha instalación, pues que el terrado donde se va a ubicar constituye la cubierta de*

³³ <http://www.contaminacionelectromagnetica.org/sentaudienfrankfurt.htm>.

³⁴ http://www.gea-es.org/electromagnetismo/senten_aleman_electrom.html.

³⁵ Los demandantes expusieron los efectos a la salud como el *“aumento de los riesgos de cáncer, disminución de la producción de melatonina, debilitamiento de las defensas del cuerpo contra bacterias, hongos, virus, células cancerosas”*, entre otros. <http://www.contaminacionelectromagnetica.org/sentaudienfrankfurt.htm>.

³⁶ *Ib.*

su vivienda”³⁷.

El juez de segunda instancia mencionó que aunque cada día las personas se encuentran más expuestas a diferentes campos electromagnéticos, y a pesar de no existir estudios científicos que prueben los efectos negativos en la salud, no se puede obligar a los ciudadanos a soportar imposiciones de la comunidad que puedan agravar su situación.

Manifestó que la incertidumbre de la comunidad científica, respecto de las consecuencias negativas a la salud por la exposición a campos electromagnéticos, ha llevado a países como Gran Bretaña a adoptar *“medidas de advertencia a los ciudadanos en cuanto al peligro que para la salud puede reportar la telefonía móvil”*.

Finalmente, expuso que el recurso interpuesto por el demandante está llamado a prosperar, debido a que la instalación de la torre se llevaría a cabo en el techo de su vivienda, siendo él quien va a sufrir las consecuencias directas. Así mismo consideró: *“Los posibles beneficios que dicha instalación produzcan a la comunidad no justifica la adopción de una medida tan gravosa para uno de sus integrantes como la autorización de una instalación que puede resultar nociva para su salud, sin contar con la molestia auditiva que esa instalación produce.”*³⁸

Novena. A falta de certeza científica, debe ser aplicado el principio de precaución.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica de Río de Janeiro de 1992 incluyó 27 principios y advirtió que, con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. *“Cuando haya peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”*.

La Ley 99 de diciembre 22 de 1993, artículo 1° numeral 6, lo consagró como principio general. La mencionada disposición indicó que la política ambiental se basa en criterios y estudios científicos, sin embargo, *“las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente”*.

Esta corporación en sentencia C-293 de abril 23 de 2002 (M. P. Alfredo Beltrán Sierra) estableció que la autoridad ambiental es competente para aplicar el principio de precaución, mediante un acto administrativo motivado,

³⁷ http://www.gea-es.org/electromagnetismo/sentencia_hospitalet.html.

³⁸ Ib.

en el caso de observarse *“un peligro de daño, que éste sea grave e irreversible, que exista un principio de certeza científica, así no sea ésta absoluta, que la decisión que la autoridad adopte esté encaminada a impedir la degradación del medio ambiente”*.

Posteriormente, en sentencia T-299 de abril 3 de 2008 (M. P. Jaime Córdoba Triviño) la Corte Constitucional realizó un resumen completo de la jurisprudencia constitucional acerca de la relevancia, alcance y aplicación en nuestro ordenamiento jurídico del mencionado principio. Se concluyó en aquella oportunidad que:

“(i) El Estado Colombiano manifestó su interés por aplicar el principio de precaución al suscribir la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo; (ii) el principio hace parte del ordenamiento positivo, con rango legal, a partir de la expedición de la Ley 99 de 1993; (iii) esta decisión del legislativo no se opone a la constitución; por el contrario, es consistente con el principio de libre autodeterminación de los pueblos, y con los deberes del Estado relativos a la protección del medio ambiente; (iv) el Estado ha suscrito otros instrumentos internacionales, relativos al control de sustancias químicas en los que se incluye el principio de precaución como una obligación que debe ser cumplida de conformidad con el principio de buena fe del derecho internacional; (v)... el principio de precaución se encuentra constitucionalizado pues se desprende de la internacionalización de las relaciones ecológicas (art. 266 CP) y de los deberes de protección y prevención contenidos en los artículos 78, 79 y 80 de la Carta.”³⁹

Por su parte, la Constitución de la Comunidad Europea consagra, en el artículo 174 numeral 2°, la aplicación del referido **principio de precaución**, al establecer que *“la política medioambiental de la Unión tendrá como objetivo un nivel elevado de protección, teniendo presente la diversidad de situaciones existentes en las distintas regiones de la Unión. Se basará en los principios de precaución y de acción preventiva, en el principio de corrección de los daños al medio ambiente, preferentemente en el origen, y en el principio de que quien contamina paga”*.

Décima. Caso concreto.

10.1. El asunto analizado atiende la situación de la señora Aracely Olarte Charry, de 76 años de edad, quien padece una enfermedad coronaria aguda, por la cual ha tenido que ser intervenida quirúrgicamente dos veces. En la primera cirugía se le implantó un cardiodesfibrilador, pero dos meses después requirió la segunda, pues el dispositivo presentó 256 descargas en ese lapso.

³⁹ Como referencia, esta providencia acudió a las sentencias C-988/04 (octubre 12), M. P. Humberto Antonio Sierra Porto; C-071/03 (febrero 4), M. P. Álvaro Tafur Galvis; C-073/95 (febrero 23), M. P. Eduardo Cifuentes Muñoz.

La señora formuló demanda de tutela, al considerar que el deficiente funcionamiento del dispositivo se debe a las ondas electromagnéticas emitidas por una estación base de telefonía móvil de Comcel S.A., que se encuentra instalada a 76 metros de su vivienda, en el barrio Campo Núñez de Neiva.

10.2. El Juzgado Sexto Civil Municipal de Neiva concedió el amparo, al estimar que *“el peligro que genera la antena para estaciones base y repetidores de red para la telefonía celular ubicada en el mismo barrio donde vive la tutelante es alto ya que las radiaciones que genera deteriora el perfecto funcionamiento del marca paso o dispositivo que le fue implantado a la tutelante precisamente para mejorar su estado de salud y garantizar su vida”*.

Impugnada tal decisión, el Juzgado Segundo Civil del Circuito de dicha ciudad la revocó, al señalar que la prueba en que se basó no genera certeza y que el médico tratante manifestó que los fabricantes del cardiodesfibrilador sólo indicaron una probabilidad de interferencia del dispositivo por las torres de telefonía móvil.

10.3. Debe determinarse entonces, en esta revisión, si en realidad existe un nexo causal, esto es, si la razón que generó la segunda cirugía a la señora Olarte Charry emana de la cercanía de la antena, o de una fuente distinta, probablemente derivada del propio estado de salud de la demandante.

De lo expuesto en la motivación precedente, se colige que los avances tecnológicos exponen a la comunidad en general, cada vez en mayor proporción, a la radiación de campos electromagnéticos generados por diferentes fuentes emisoras de ondas, que en el caso bajo estudio son de radio frecuencia emitidas por una estación base de telefonía móvil, autorizada para generar ondas a una frecuencia de 800 MHz a 1900 MHz.

Con base en las recomendaciones y estudios científicos anteriormente citados, la Sala Sexta de Revisión no encuentra comprobado que las ondas electromagnéticas emitidas por la torre de telefonía móvil instalada en el barrio Campo Núñez de Neiva, sean las causantes del mal funcionamiento del cardiodesfibrilador, primero porque esa estación base de comunicaciones no es la única fuente de radiación cercana a la vivienda de la señora Olarte Charry, en cuanto en el informe rendido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones consta que en el sector se encuentran ubicadas otras tres fuentes radiantes, a saber, una torre utilizada para seguridad privada, la estación para un centro de comunicaciones y la instalada por las empresas Movistar y Tigo.

Por otro lado, resulta necesario destacar de las pruebas recaudadas y de los informes y recomendaciones expuestos, que dispositivos como los marcapasos o cardiodesfibriladores implantables son susceptibles de presentar incompatibilidades y desconfiguraciones como consecuencia de ondas

emitidas por otras fuentes, como estaciones eléctricas, hornos microondas, teléfonos celulares, sistemas de seguridad, rayos X y secadoras, entre otros, resultando común a la vida cotidiana la exposición a campos electromagnéticos de muy variado origen.

El concepto emitido por los fabricantes brasileros del cardiodesfibrilador, donde indicaron que las descargas presentadas se debían “*probablemente*” a la torre de telefonía móvil ubicada en inmediaciones de la casa de la demandante, no conduce a la certeza, debido a que fundamentaron su decisión en un archivo de imagen tomado del aparato, como lo manifestó el cardiólogo electro fisiólogo Diego Omar Bravo Artunduaga en la declaración rendida ante el Juez Sexto Civil Municipal de Neiva, siendo ese procedimiento el “*único que permitía el dispositivo realizar*”.

Además, dicho especialista, luego de haber opinado que la señora Aracely Olarte Charry “*debe vivir lejos de torres de telecomunicaciones por peligros de descargas o desconfiguraciones del dispositivo*”, manifestó que las ondas emitidas por la estación base no eran las causantes del defectuoso funcionamiento del dispositivo, debido en realidad a una deficiencia propia de la paciente, acerca de quien en la segunda operación pudo determinar presentaba un “*desalojo del electrodo ventricular*”.

Por consiguiente, valoradas las pruebas a que se hizo referencia, las recomendaciones y los estudios científicos, no puede concluirse que la antena base de telefonía móvil instalada por Comcel S.A. en el barrio Campo Núñez de Neiva, sea causa de interferencia sobre el cardiodesfibrilador implantado a la demandante, pudiendo resaltarse ahora que después de la segunda intervención quirúrgica, donde se corrigió la referida falla mecánica en su corazón, el dispositivo se encuentra funcionando debidamente y la señora Olarte Charry presenta un estado de salud estable.

Así, la Sala Sexta de Revisión encuentra mérito para confirmar la sentencia pronunciada en noviembre 25 de 2009 por el Juzgado Segundo Civil del Circuito de Neiva, que revocó la dictada en octubre 14 del mismo año por el Juzgado Sexto Civil Municipal de la misma ciudad, dentro de la acción de tutela instaurada por Aracely Olarte Charry contra Comcel S.A..

10.4. Con todo, la Corte Constitucional encuentra provechoso disponer en esta oportunidad que se evalúen las medidas indicadas en la comunidad internacional, puesto que, aunque las investigaciones y estudios científicos realizados hasta la fecha no arrojen certeza de que las ondas de radiofrecuencia generadas por las estaciones base de telefonía móvil generen efectos negativos a largo plazo para la salud de la población, deben aplicarse medidas de prevención y precaución para proteger a los seres humanos de los posibles efectos nocivos, sobre todo tratándose de la población más vulnerable, como los niños y los adultos mayores.

Por ello, se exhortará al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y a la Comisión de Regulación de Comunicaciones para que:

(i) Analicen las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y de otros Organismos Internacionales, anteriormente expuestas, particularmente en lo concerniente a establecer canales de comunicación e información con la comunidad, acerca de los posibles efectos adversos a la salud que puede generar la exposición a campos electromagnéticos y las medidas adecuadas que la población pueda tomar, para minimizar los mencionados efectos.

(ii) Igualmente, en aplicación del **principio de precaución**, diseñen un proyecto encaminado a establecer una distancia prudente entre las torres de telefonía móvil y las instituciones educativas, hospitales, hogares geriátricos y centros similares, debido a que los estudios científicos analizados revelan que los ancianos y los niños pueden presentar mayor sensibilidad a la radiación de ondas electromagnéticas, estando los últimos en un posible riesgo levemente más alto de sufrir leucemia.

III.- DECISIÓN

En mérito de lo expuesto, la Sala Sexta de Revisión de la Corte Constitucional de la República de Colombia, administrando justicia en nombre del pueblo y por mandato de la Constitución,

RESUELVE

Primero: CONFIRMAR la sentencia proferida en noviembre 25 de 2009 por el Juzgado Segundo Civil del Circuito de Neiva, que revocó la dictada en octubre 14 del mismo año por el Juzgado Sexto Civil Municipal de Neiva, dentro de la acción de tutela instaurada por Aracely Olarte Charry contra Comcel S.A..

Segundo: Exhortar al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y a la Comisión de Regulación de Comunicaciones para que:

2.1. Analicen las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y de otros Organismos Internacionales, anteriormente expuestas, particularmente en lo concerniente a establecer canales de comunicación e información con la comunidad, acerca de los posibles efectos adversos a la salud que puede generar la exposición a campos electromagnéticos y las medidas adecuadas que la población pueda tomar, para minimizar los mencionados efectos.

2.2. En aplicación del **principio de precaución**, diseñen un proyecto encaminado a establecer una distancia prudente entre las torres de telefonía móvil y las instituciones educativas, hospitales, hogares geriátricos y centros similares.

Tercero: Por Secretaría General, **LÍBRESE** la comunicación a que se refiere el artículo 36 del Decreto 2591 de 1991.

Cópiese, notifíquese, insértese en la gaceta de la Corte Constitucional y Cúmplase.

NILSON PINILLA PINILLA
Magistrado

JORGE IGNACIO PRETELT CHALJUB
Magistrado

HUMBERTO ANTONIO SIERRA PORTO
Magistrado

MARTHA VICTORIA SÁCHICA MÉNDEZ
Secretaria General