

**ANALISIS E IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS
POR LA UBICACIÓN DE LAS MINI CENTRALES OPERATIVAS DE LA EMPRESA
TELEFÓNICA TELECOM EN ESPACIOS PÚBLICOS Y ZONAS VERDES, CON
RELACIÓN AL USO SOCIAL DE UNA POBLACIÓN ESPECÍFICA.**

GRACIELA MONGUA ANILLO

INDULFO HERNANDEZ VILARO

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR

FACULTAD DE INGENIERIA

ESPECIALIZACION GESTION AMBIENTAL EMPRESARIAL

CARTAGENA DE INDIAS

JUNIO 4 DE 2010

**ANALISIS E IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES
GENERADOS POR LA UBICACIÓN DE LAS MINI CENTRALES OPERATIVAS
DE LA EMPRESA TELEFÓNICA TELECOM EN ESPACIOS PÚBLICOS Y
ZONAS VERDES CON RELACIÓN AL USO SOCIAL DE UNA POBLACIÓN
ESPECÍFICA.**

GRACIELA MONGUA ANILLO

INDULFO HERNANDEZ VILARO

**PROYECTO INTEGRADOR PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN
GESTION AMBIENTAL EMPRESARIAL**

MAURICIO RODRIGUEZ GOMEZ

DIRECTOR DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR

FACULTAD DE INGENIERIA

ESPECIALIZACION GESTION AMBIENTAL EMPRESARIAL

CARTAGENA DE INDIAS

JUNIO 4 DE 2010

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma de presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

CARTAGENA JUNIO 4 DE 2010

TABLA DE CONTENIDO

	PAG
INTRODUCCION.....	8
1. PLANTEAMIENTO Y FORMUACION DEL PROBLEMA.....	11
1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	11
1.1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	11
2. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION.....	13
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
2.2. OBJETIVO ESPECIFICO.....	13
3. JUSTIFICACION.....	14
4. MARCO DE REFERENCIA.....	16
4.1. MARCO TEORICO.....	16
4.1.1. DESDE LA CIUDAD.....	16
4.1.2. DESDE EL ESPACIO PUBLICO.....	18
4.1.2.1. DEFINICION DE ESPACIO PUBLICO.....	18
4.2. MARCO CONCEPTUAL.....	20
4.2.1. MINI CENTRAL OPERATIVA.....	20
4.2.2. PARQUE ZONA VERDE.....	20
4.2.3. CONTAMINACION VISUAL.....	21
4.3. MARCO GEOGRAFICO.....	22
4.4. MARCO NORMATIVO.....	24
4.4.1. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL CARTAGENA.....	24
4.4.2. PLAN DE DESARROLLO POR UNA SOLA CARTAGENA	31
4.4.3. ESPACIO PUBLICO EN COLOMBIA	33
4.4.4. ANALISIS DEL MARCO NORMATIVO.....	36
4.4.5. ENTIDADES QUE INTERVIENEN EN EL ESPACIO PUBLICO DE CARTAGENA.....	37
5. DIAGNOSTICO DE LAS COMUNIDADES MÁS AFECTADAS POR LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE GENERAN LAS CENTRALES OPERATIVAS.....	40

5.1. DIMENSIONES APLICADAS EN EL DIAGNOSTICO.....	49
5.1.1. DIMENSION DE ANALISIS AMBIENTAL.....	49
5.1.2. DIMENSION FISICA.....	50
5.1.3. DIMENSION SOCIAL.....	50
6. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LA UBICACIÓN DE LAS MINI CENTRALES OPERATIVAS DE TELEFONICA TELECOM.....	68
6.1. ANALISIS DE RESULTADOS MATRIZ DE IDENTIFICACION Y EVALUACION ...	71
7. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, QUE PERMITAN PREVENIR, CONTROLAR, MITIGAR Y COMPENSAR LOS IMPACTOS OCASIONADOS EN EL MEDIO AMBIENTE Y EN LAS PERSONAS.....	73
8. BIBLIOGRAFIA.....	77

LISTA DE TABLAS

	PAG
Tabla 1. Normas que aplican al espacio público en Colombia	34
Tabla 2. Cuadro comparativo ubicación MCO Vs Plano PFU 5/5	39
Tabla 3. Formato de entrevista	51
Tabla 4. Sector Calamares, aplicación variable ambiental	51
Tabla 5. Sector Calamares, aplicación variable física	52
Tabla 6. Sector Calamares, aplicación variable social	55
Tabla 7. Sector Socorro, aplicación variable ambiental	57
Tabla 8. Sector Socorro, aplicación variable física	58
Tabla 9. Sector Socorro, aplicación variable social	59
Tabla 10. Sector Santa Clara, aplicación variable ambiental	60
Tabla 11. Sector Santa Clara, aplicación variable física	62
Tabla 12. Sector Santa Clara, aplicación variable social	63
Tabla 13. Sector Gaviotas, aplicación variable ambiental	64
Tabla 14. Sector Gaviotas, aplicación variable física	65
Tabla 15. Sector Gaviotas, aplicación variable social	66
Tabla 16. Matriz de identificación y evaluación de impacto ambientales	69

LISTA DE IMÁGENES

	PAG
Imagen 1. Mini Central Operativa	10
Imagen 2. Armario	10
Imagen 3. Distribución líneas telefónicas viviendas	10
Imagen 4. Postes (Cajas) Cableado aéreo	10
Imagen 5. Localización MCO	22
Imagen 6. Localización MCO	22
Imagen 7. MCO Barrio Calamares	42
Imagen 8. MCO Barrio Calamares	42
Imagen 9. MCO Barrio Socorro	43
Imagen 10. MCO Barrio Socorro	43
Imagen 11. MCO Barrio Gaviotas	44
Imagen 12. MCO Barrio Gaviotas	44
Imagen 13. MCO Barrio Gaviotas	45
Imagen 14. MCO Barrio Santa Clara	45
Imagen 15. MCO Barrio Santa Clara	46
Imagen 16. MCO Barrio Santa Clara – Corredor Vial	46
Imagen 17. MCO Sector Bazurto	47
Imagen 18. MCO Sector Bazurto	46
Imagen 19. MCO Centro Comercial los Ejecutivos	48
Imagen 20. MCO Centro Comercial los Ejecutivos	47
Imagen 21. Pedestal con regleta al interior	75
Imagen 22. Modelo pedestal doble con bloque	75
Imagen 23. Modelo pedestal esquinero	76
Imagen 24. Modelo pedestal medianero	76
Imagen 25. Modelo pedestal pequeño zona verde	76

INTRODUCCION

Las telecomunicaciones del futuro, cuyo inicio estamos presenciando con el advenimiento del nuevo milenio, están focalizadas en aspectos esenciales: En primer lugar las telecomunicaciones fijas, en donde la telefonía seguirá jugando un papel preponderante, sobre todo en países en vía de desarrollo como el nuestro, en donde aun es necesario alcanzar una mayor cobertura, pero bajo tecnologías digitales y de banda ancha, en segundo lugar las telecomunicaciones móviles y bajo la tecnología IP.

La telefonía IP reúne la transmisión de voz y de datos, lo que posibilita la utilización de las redes informáticas para efectuar llamadas telefónicas. Se trata de transportar la voz, previamente convertida a datos, entre dos puntos distantes.

Como parte de este desarrollo en las telecomunicaciones, se han implementado en las diferentes ciudades colombianas, las llamadas Mini Centrales Operativas (MCO), las cuales, compuestas por regletas o mini bloques de 100 pares, que tienen una capacidad de 1500 líneas telefónicas, estas son canalizadas de forma subterránea y llegan hasta un armario, luego pasan a una red secundaria canalizada o aérea que termina en una caja ubicada en los postes, compuesta por diez pares, las cuales son distribuidas a los predios o viviendas mediante líneas de abonados.

A través de las Mini Centrales Operativas Telefónica Telecom brinda a sus suscriptores el servicio de telefonía fija, acceso a internet, televisión por cable, entre otros.

En este sentido, el propósito general de este proyecto es investigar al respecto de los efectos positivos o negativos, que pueda estar generando la ubicación de las Mini Centrales Operativas de la empresa Telefónica Telecom, sobre los espacios públicos y zonas verdes de la ciudad de Cartagena, con relación al uso social de estas áreas por parte de la población. Lo anterior, entendiendo que al espacio público de una ciudad se le atribuye un carácter especial, que trasciende el medio físico y constituyéndose en espacio de encuentro recreativo, comunitario y de desarrollo cultural de los ciudadanos.

Así las cosas, el presente documento, indaga, desde una perspectiva de gestión ambiental empresarial y territorial, y en el marco de la normatividad legal vigente, al respecto del impacto ocasionado por las Mini Centrales localizadas en el espacio público y zonas verdes de la ciudad de Cartagena, para finalmente concluir cual ha sido el manejo por parte de los entes distritales responsables con relación a esta temática.

Para este efecto se procede a identificar la normatividad legal vigente, específicamente con respecto a la ubicación de las mini centrales, tomando como referencia principal el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Cartagena de Indias, Ley 9 de 1989 Reforma Urbana, Constitución Política de Colombia, Normas relativas al Espacio Público en Colombia, entre otros. El análisis de la normatividad referente a ocupación del territorio (espacio público, zonas verdes, etc.), permite identificar los entes distritales u oficinas a los cuales les compete facilitar la información necesaria para el desarrollo de la investigación. Las cuales son Planeación Distrital, Espacio Público, Establecimiento Publico Ambiental (EPA Cartagena), Oficina de Servicios Públicos.

Es importante además, como Gestores Ambientales Empresariales, identificar los aspectos e impactos asociados a las actividades de la empresa en relación con el objeto de estudio; lo cual se logró por medio de la Matriz de Identificación, Valoración y Priorización de Aspectos Ambientales.

Así mismo por medio de entrevista a personas con altos niveles de representatividad que pudiesen dar respuestas que agruparan la opinión de grandes grupos de población como son Presidentes de Junta de Acción Comunal se realizó un diagnostico de las comunidades, con el fin de investigar el efecto positivo o negativo que puedan estar generando la ubicación de las mini centrales en su sector.

Finalmente, esta investigación presenta recomendaciones y aportes para la implementación de Sistemas de Gestión Ambiental, a través de estos se visualizan todas las actividades de la empresa y aun las que trasciende sus límites, lo cual permite desde una perspectiva de oportunidades para organizar la ciudad integrar las condiciones físicas propiciando el cumplimiento legal respecto al uso adecuado del territorio.

FUNCIONAMIENTO DE LAS MINI CENTRALES OPERATIVAS

Imagen 1. Mini Central Fuente: Autores



Imagen 2. Armario Fuente: Autores



Imagen 3. Distribución líneas telefónicas a viviendas Fuente: Autores



Imagen 4. Postes (cajas) - Cableado aéreo Fuente: Autores



1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Sobre el espacio público de la ciudad de Cartagena se encuentran localizadas diferentes Mini Centrales Operativas ocasionando impactos ambientales como contaminación visual, pérdida de la estética del paisaje. Las líneas telefónicas que salen de la Mini Central de forma subterránea son canalizadas hasta un armario, luego pasan a una red secundaria canalizada que termina en una caja ubicada en los postes (Ver fotografía), finalmente el cableado aéreo (líneas telefónicas) se cruza con cables de otros servicios públicos.

Los armarios están ubicados en andenes, algunas de las mini centrales en parques o zonas verdes, lo que genera pérdida de estética en el paisaje, restringiendo la libertad de utilización de la comunidad.

No está claro si los entes distritales que ordenan el suelo en la ciudad establecen medidas de mitigación o compensación con las empresas que intervienen el espacio público en este caso Telefónica Telecom dado que sus actividades trascienden los límites de esta, produciendo efectos ambientales en el entorno.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Si la pregunta de investigación es:

¿Las subestaciones (mini centrales operativas) de la empresa Telefónica Telecom ubicadas en espacios públicos dentro del perímetro urbano de la ciudad de Cartagena ocasionan impactos ambientales?

Entonces el problema a investigar es:

¿Cuáles son los efectos positivos o negativos, que puedan estar generando la ubicación de las mini centrales operativas de la empresa Telefónica Telecom en espacios públicos y zonas verdes, con relación al uso social de una población específica?

¿Cuáles son las medidas de gestión ambiental que deben implementarse para evitar los impactos de la MCO?

2. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

2.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar los impactos ambientales generados por la ubicación de las Mini Centrales Operativas de Telefónica Telecom en las zonas verdes y espacios públicos de la ciudad de Cartagena.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar la Normatividad Legal vigente aplicada en Cartagena para el uso y aprovechamiento del espacio público urbano y demás normatividad relevante para estudiar el tema en cuestión.
- Identificar los impactos ambientales que generan las Mini Centrales Operativas.
- Elaborar un diagnostico valorativo de las comunidades más afectadas por los impactos ambientales que generan las Mini Centrales Operativas.
- Elaborar estrategias de gestión ambiental, que permitan prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ocasionados en el medio ambiente y en las personas.

3. JUSTIFICACION

El Grupo Telefónica tiene un Código Ético que rige en todos los 37 países donde desarrollan actividades su casa matriz y sus filiales. A través de este código, todas las empresas del grupo se comprometen a velar por los derechos humanos, laborales, y ambientales incorporados en la Declaración Universal de Derechos Humanos y el Pacto Mundial. Asimismo, en el código, la empresa asume responsabilidades con sus stakeholders (partes interesadas) y para reducir los efectos ambientales de sus operaciones, en general asumen políticas de responsabilidad social y ambiental, las cuales deben aplicarse según las normas que rijan en el país donde opera.

La empresa Telefónica Telecom Cartagena, para asegurar la prestación de los servicios de telefonía fija, acceso a internet, televisión por cable, entre otros, requiere del funcionamiento de las Mini Centrales Operativas.

Es importante analizar los impactos ambientales que se generan por la ubicación de Mini Centrales debido a la falta de coherencia social con respecto a la escogencia del espacio donde se localizan, así como por la desarticulación entre los Entes Distritales a cargo del ordenamiento del uso del suelo.

Mas cuando las zonas verdes y parques en la ciudad de Cartagena son escasos y los que han sido destinados para este fin no están en condiciones óptimas que garanticen un espacio agradable, de espaciamiento, sin elementos de contaminación visual exterior que aporte a una mejor calidad de vida al ciudadano que los utiliza.

Lo anterior toma mayor trascendencia si consideramos que las áreas de tránsito peatonal también son limitadas y con alto grado de deterioro y en algunas de estas se invade el espacio para ubicar armarios los cuales son un puente entre la mini central y la caja del poste que canaliza las líneas telefónicas.

De otro lado, según datos del EPA, en Cartagena existen 214 parques, con una extensión total de 452.108 m². Esta área equivale a 0,45 km², lo que significa que el área de parques de la ciudad representa el 0,72% del total del área urbana de la ciudad.

De aquí se concluye que, cada habitante cuenta con 0,53 m² de zonas verdes dentro de la ciudad, cifra que ubica a la ciudad muy por debajo de las normas internacionales, que establecen un rango entre 9 y 12 m² / hab

Las autoridades ambientales no cuentan con información cuantitativa que muestra la evolución de las áreas verdes dentro de la ciudad¹. Configurando así un espacio urbano con una deficiente infraestructura de áreas verdes y publicas.

Lo anterior pone de manifiesto que el derecho a un ambiente sano está siendo vulnerado, la contaminación visual que se genera por el cableado aéreo y las mini centrales que están siendo ubicadas en parques no están siendo controladas para mitigar sus impactos ambientales. Las comunicaciones están en auge, la demanda es alta, cada vez son más los suscriptores que adquieren el servicio por tanto se deduce que se requerirá mayor infraestructura de redes para satisfacer la creciente demanda, de cara a proponer instrumentos de gestión que a futuro permitan la mitigación y minimización de los impactos.

¹Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: Geo Cartagena. Mayo de 2009. Pág. 78

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO TEORICO

4.1.1 DESDE LA CIUDAD

¿Qué es una ciudad? ... una ciudad es un recipiente de experiencias sociales, una ciudad es un continente lleno de memoria social, la ciudad es como una piel que va registrando las diferentes formas como se presentan los acontecimientos históricos. Y esa piel queda consignada como mapa². El mapa es un documento donde los habitantes de la ciudad han escrito y uno puede caminar por ese documento; esa es una de las maravillas de la ciudad, pues uno transita por el documento. Y en él se puede leer lo que cada sociedad piensa de sí misma, y los diferentes proyectos sociales quedan recogidos en el mapa.

La principal función de la ciudad es convertir el poder en forma, la energía en cultura, la materia inerte en símbolos vivos del arte, la reproducción biológica en creatividad social. Las funciones positivas de la ciudad no pueden desempeñarse sin establecer nuevas disposiciones institucionales que sean capaces de manipular las vastas energías con que ahora cuenta el hombre.

Un requisito para ser ciudad es el de dominar un espacio. Crear un territorio, explotarlo, exprimirlo en favor de la ciudad. Por pequeño que sea, un núcleo urbano cumple con esta característica y para ello, la ciudad crea símbolos, inventa tradiciones y establece ritos para legitimar su dominio y es algo permanente que se ve desde la antigua Grecia hasta ciudades con el carácter de metrópoli subregional como Manizales; desde Roma Imperial, hasta las ciudades de la Costa Caribe.

²BORJA, JORDI y MUXI, ZAIDA. El Espacio Público: ciudad y ciudadanía. Editorial Electa, 2003 P. 48.

En cualquier lugar, en cualquier momento de la historia la ciudad busca generar discursos de legitimidad para convertir los actos de dominación en actos legales y para legalizar por medio de instituciones la explotación de un territorio que se da de hecho³.

La reflexión aquí parte de observar el espacio público como elemento ordenador de las redes sociales en la ciudad a través de recorridos con características físico espaciales de acuerdo a particularidades propias, garantizando la vinculación de lo ambiental, la sustentabilidad y apropiación a través de una transformación cultural donde lo físico espacial es opción de equilibrio.

El ideal de una ciudad en desarrollo debe ser la funcionalidad organizada en un territorio limitado, donde la dinámica e interacción de los sistemas determina la expansión de los mismos. La dotación de servicios en la mayoría de los casos, los equipamientos y la vivienda crecen dispares, la exclusión en ciudades como Cartagena es evidente: marginalidad y segregación físico espacial.

Se refleja un círculo vicioso en la ciudad de Cartagena basado en que el aumento de la demanda (servicio de telefonía fija, internet, tv cable), conduce a la inversión en infraestructura; las nuevas infraestructuras exigen un espacio donde ser localizadas; y la localización de estas (Mini Centrales) un funcionamiento óptimo para brindar el servicio a una mayor demanda de clientes; lo cual conduce al aumento de la contaminación visual y pérdida en la estética del paisaje, invasión de parques y andenes los cuales establece el POT (Plan de Ordenamiento Territorial) serán recuperados para el disfrute de los ciudadanos.

³BORJA, JORDI y MUXI, ZAIDA. El Espacio Público: ciudad y ciudadanía. Editorial Electa, 2003 P. 48.

4.1.2 DESDE EL ESPACIO PÚBLICO

4.1.2.1 DEFINICION DE ESPACIO PÚBLICO

Históricamente el concepto, según documento de Conceptualización del Espacio Público⁴ de UNIMED, se reconoce a Aristóteles como quien inicia el reconocimiento del Espacio Público, definiéndolo como “ese espacio vital y humanizante donde la sociedad se reunía para compartir sus opiniones, evaluar propuestas y elegir la mejor decisión”, visualizándolo como un espacio público político*. El concepto cambia o finalmente se puede decir que se complementa para llegar a un significado integral, evoluciona, es así como en ese documento, para Joseph, 1988, “...son aquellos espacios donde se desarrolla una faceta de lo social que hace posible observarnos a nosotros mismos como sociedad y cultura.

El espacio público en cualquier contexto hoy presenta varias facetas, desde lo físico es el conjunto de andenes, plazas, plazuelas, puentes y sus zonas bajas, parques para nombrar algunos e inclusive las vías y algunos espacios cubiertos que albergan actividades en cierto modo se pueden considerar como espacios públicos que se encuentran en áreas privadas (centros comerciales, hospitales, estadios deportivos, etc) sin embargo en estos últimos existen restricciones de acceso que los limita en el concepto amplio e integral de lo que significa el espacio público.

⁴Documento “Conceptualización del espacio público, Universidad Nacional de Medellín, aparte “C.E, 1990. (3)”

Según Marc Augé el espacio público es “ ...donde la socialización es aparentemente simple, hasta los escenarios que concuerdan con lo que define como "lugares": "**lugar de la identidad** (en el sentido de que cierto número de individuos pueden reconocerse en él y definirse en virtud de él), **de relación** (en el sentido de que cierto número de individuos, siempre los mismos, pueden entender en él la relación que los une a los otros) y **de historia** (en el sentido de que los ocupantes del lugar pueden encontrar en él los diversos trazos de antiguos edificios y establecimientos⁵.

Los diferentes paisajes, inclusive los urbanos, son el resultado de la práctica ancestral de usos específicos, ejercidos sobre un territorio determinado, y corresponden a una organización espacial, relacionada con un conjunto de costumbres sociales, mentales y técnicas, que con el devenir del tiempo han producido formas características en las cuales se puede reconocer la huella o envolvente cultural del grupo, de tal manera que es posible diferenciarlo de otros grupos étnicos. El paisaje es pues el producto de la cultura del grupo que lo moldea y lo habita. El paisaje puede entenderse también, como la *percepción plurisensorial del entorno, simbólica y estética, cultural e individual y por lo tanto subjetiva, que requieren para su existencia de un sujeto que lo perciba*, Rodríguez, 1997”.

Lo antedicho permite visualizar desde un contexto urbano en el cual el espacio público (andenes y otros “lugares”) está siendo usurpado por la ubicación de las Mini Centrales Operativas que permiten canalizar las líneas telefónicas.

El libre tránsito de las personas también es un derecho vulnerado ya que los andenes conforman el subsistema de circulación peatonal⁶.

⁵Marc Augé, Los No Lugares, espacios del anonimato, 1992

⁶Documento Plan de Ordenamiento Territorial de Cartagena Art 86

4.2 MARCO CONCEPTUAL

4.2.1. MINI CENTRAL OPERATIVA

Las Mini Centrales Operativas son denominadas RSTU (Unidades Remotas de Conmutación). Tal como fue mencionado, las RSTU son centrales operativas compuestas por regletas o mini bloques de 100 pares, que tienen una capacidad de 1500 líneas telefónicas, las cuales son canalizadas y llegan hasta un armario, luego pasan a una red secundaria canalizada o aérea que termina en una caja ubicada en los postes, compuesta por diez pares, las cuales son distribuidas a los predios o viviendas mediante líneas de abonados⁷.

A través de las Mini Centrales Operativas Telefónica Telecom brinda a sus suscriptores el servicio de telefonía fija, acceso a internet, televisión por cable, entre otros. (Ver Tabla Nº 1 Listado de Mini Centrales Operativa).

4.2.2. PARQUES ZONAS VERDES

Para los habitantes de Cartagena estos espacios son para la recreación, el sano esparcimiento y para la reunión con amigos, vecinos, para conversar, descansar, concertaciones laborales, rutas para acortar camino, recreación con amigos y la familia. Representan libertad y naturaleza y también abandono y descuido, generan procesos de convivencia y de pertenencia.

⁷ Información suministrada por la empresa Telefónica Telecom.

4.2.3. CONTAMINACIÓN VISUAL

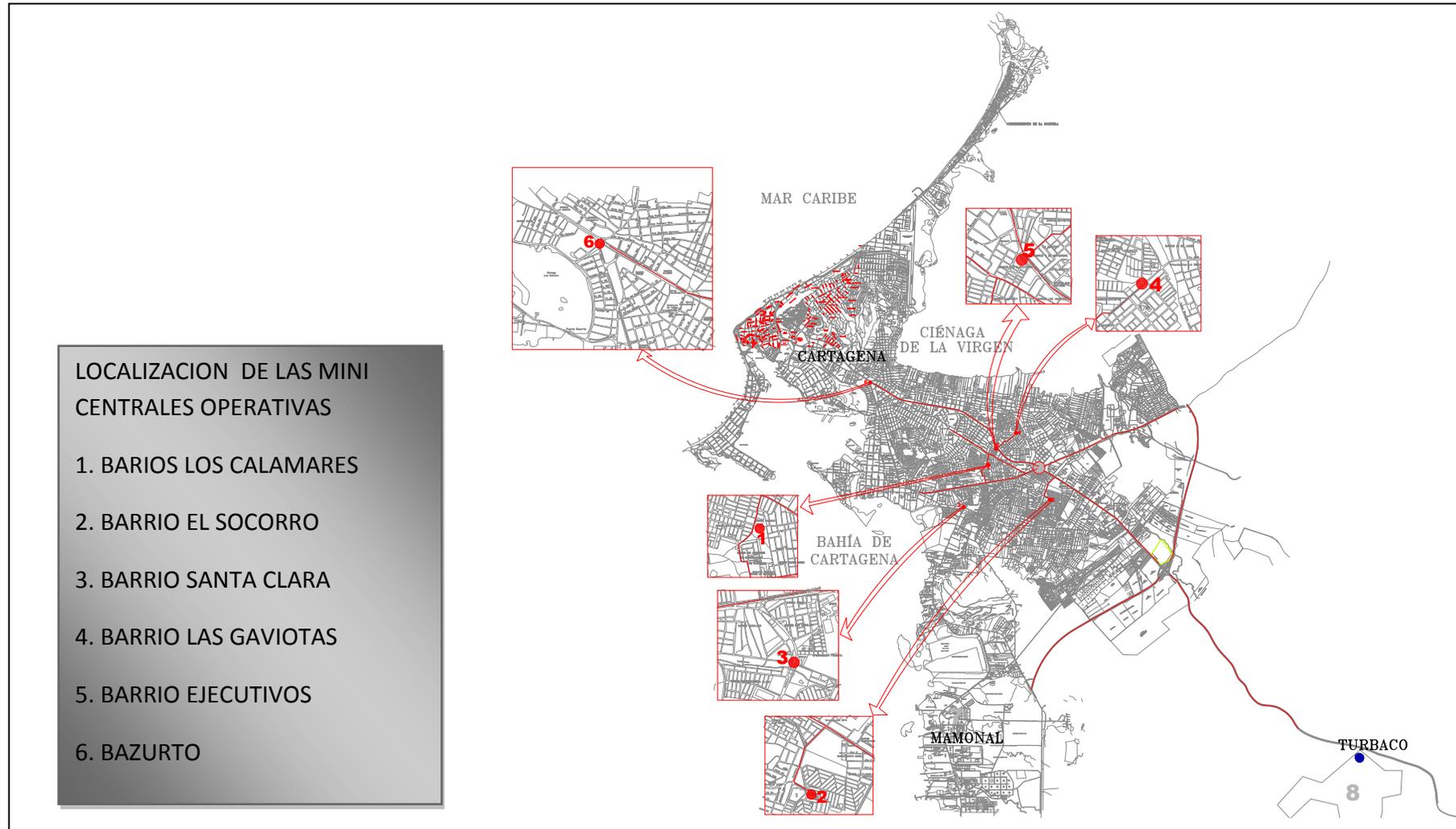
Es un tipo de contaminación que parte de todo aquello que afecte o perturbe la visualización de sitio alguno o rompan la estética de una zona o paisaje, y que puede incluso llegar a afectar a la salud de los individuos o zona donde se produzca el impacto ambiental. Se refiere al abuso de ciertos elementos “no arquitectónicos” que alteran la estética, la imagen del paisaje tanto rural como urbano, y que generan, a menudo, una sobre estimulación visual agresiva, invasiva y simultánea.

Dichos elementos pueden ser carteles, cables, chimeneas, antenas, postes y otros elementos, que no provocan contaminación de por sí; pero mediante la manipulación indiscriminada del hombre (tamaño, orden, distribución) se convierten en agentes contaminantes. Una salvaje sociedad de consumo en cambio permanente que actúa sin conciencia social, ni ambiental es la que avala (o permite) la aparición y sobresaturación de estos contaminantes.

Esto se evidencia tanto en poblaciones rurales como en aglomeraciones urbanas de mayor densidad. Pero lógicamente es en las ciudades, donde todos estos males se manifiestan más crudamente. Todos estos elementos descritos influyen negativamente sobre el hombre y el ambiente disminuyendo la calidad de vida.

4.3 MARCO GEOGRAFICO

Imagen 5. Localización Mini Centrales Operativas



1. BARRIO LOS CALAMARES

2. BARRIO EL SOCORRO

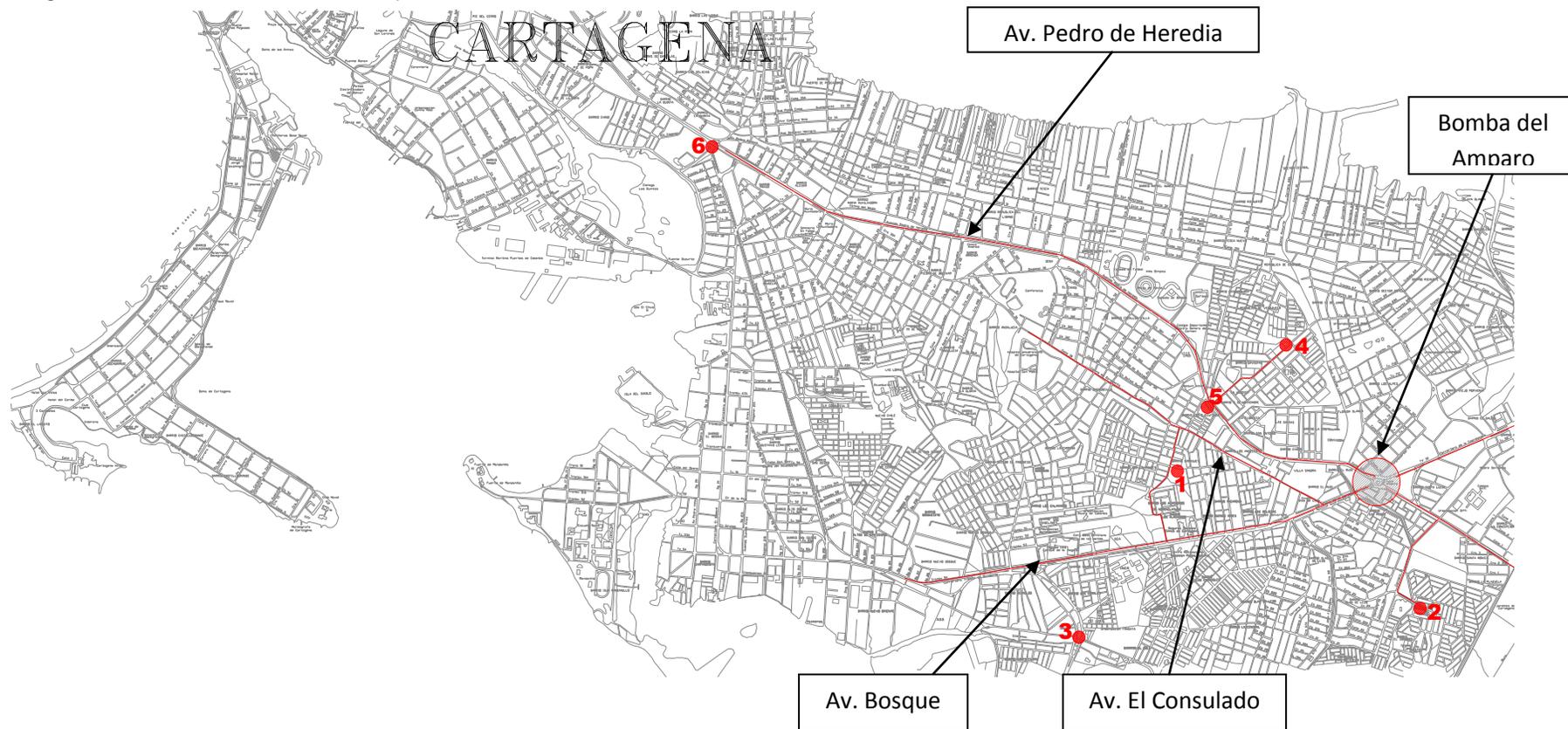
3. BARRIO SANTA CLARA

4. BARRIO LAS GAVIOTAS

5. BARRIO EJECUTIVO

6. BAZURTO

Imagen 6. Localización Mini Centrales Operativas



4.4. MARCO NORMATIVO

4.4.1 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE CARTAGENA

El Plan de Ordenamiento Territorial es la base esencial para todo aspecto urbano; y por ende para el espacio público. El Distrito de Cartagena lo adopta mediante el Decreto 0977 del 2001, donde se considera como el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal o Distrital, entendido como el conjunto de directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas que deben adoptar el Distrito Turístico de Cartagena para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo⁸.

Para lograr comprender en el contexto del tema que nos ocupa, el contenido y los objetivos del POT, donde apuntan los lineamientos generales será relevante partir de aquellas políticas y estrategias pertenecientes a objetivos relacionados la estructura urbana, con el espacio público para ubicar la problemática ambiental (referente a la localización de las mini centrales operativas en espacio público) dentro del conjunto de planteamientos del POT.

Como estrategia para fundamentar estas políticas, plantea la **creación y aprovechamiento de espacios de encuentro** que permitan crear y recrear una nueva conciencia colectiva, orientada hacia la generación de una conducta de mejoramiento de los individuos, sus relaciones de asociación y su entorno.

Igualmente es importante definir un sistema de espacio público que permita conservar las áreas declaradas de protección e integrarlas al desarrollo de la ciudad como componentes o elementos básicos del mismo, en forma de áreas de recreación pasiva activa, **parques**

⁸Decreto 0977 del 2001 Plan de Ordenamiento Territorial de Cartagena

lineales, corredores ecológicos en las rondas de cuerpos y cauces de agua que permiten la unión de los principales elementos de la estructura ambiental.

Áreas y elementos constitutivos del espacio público distrital

Constituyen el espacio público distrital las siguientes áreas y elementos:

Áreas constitutivas del sistema natural. Compuesto por las siguientes áreas:

Las que conforman el subsistema hídrico: El mar circundante, las bahías, las ciénagas, los arroyos, los caños y lagos, los manglares, los terrenos de bajamar, las zonas inundables de propiedad pública, los pastos marinos y corales.

Áreas y elementos constitutivos del sistema artificial:

Los que hacen parte del subsistema hídrico: Los canales y fuentes.

Los que conforman el subsistema de circulación peatonal: Las plazas y plazoletas, los andenes, los bulevares, los camellones y alamedas y los malecones y paseos turísticos.

Los que hacen parte del subsistema de infraestructura de servicios públicos: De acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, gas natural, los ductos especiales y la zona de amortiguación del relleno sanitario de Henequén, incluidas las reservas y los suelos sujetos a las afectaciones por ellas dispuestas, mientras conserven su calidad de tales, de conformidad con la ley.

Los que componen el subsistema de elementos complementarios: El mobiliario urbano, la cobertura vegetal, las zonas arqueológicas, los monumentos, cementerios y catedrales, los antejardines y las franjas ambientales, los parques zonales, y los parques de barrio.

ARTICULO 85: A las autoridades ambientales les corresponde la definición del manejo de los elementos naturales que hacen parte de estas áreas, así como de las normas técnicas para su conservación, preservación y recuperación.

El POT plantea en el Subcapítulo I, reservas de áreas para parques y zonas verdes de escala distrital y para el espacio público vinculado al nivel de planificación de largo plazo.

Zonas recreativas de escala distrital. Parque Forestal y Zoológico Cacique Dulio, el Parque Distrital Ciénaga de La Virgen, **los Parques Lineales del Sistema de Caños y Lagunas y ejes ambientales**, las Playas Marítimas, el Parque Arqueológico del Cacique Carex en Tierra Bomba y el parque de la Popa. Los Parques Cacique Dulio, Ciénaga de La Virgen, Playas.

PARQUES LINEALES DEL SISTEMA DE CAÑOS Y LAGOS. La reserva de ellos, de conformidad con la delimitación a que se hace referencia en este Decreto, como parte del sistema estratégico del espacio público, obedece a que la mayor parte de los barrios colindantes con este sistema carecen de áreas recreativas y dentro de su malla no se identifican lotes aptos para este fin y, en consonancia con los objetivos aquí dispuestos, con ello se brinda a la ciudad una oportunidad para disponer de suelos bien ubicados a lo largo del sistema en los cuales, además de protegerse el manglar, se podrán ubicar algunos tipos de infraestructuras recreacionales, como paseos peatonales, incluida una ciclo vía, prevista por la malla vial y el Sistema de Espacio Público del Plan.

LOS EJES AMBIENTALES. El espacio público colindante con los ejes ambientales definidos en el plano del sistema vial que hacen parte del presente Decreto, se diseñará y construirá articulando a los elementos del paisaje natural, los paseos peatonales y el sistema de ciclo vías.

ARTICULO 112: EL ESPACIO PUBLICO. En el se delimitan y se señalan los elementos que conforman el espacio público: las áreas y zonas verdes aptas para actividades recreativas y deportivas de cobertura distrital y el sistema vial. Incluye las áreas de protección del sistema natural en el área urbana.

ARTICULO 114: LA REGLAMENTACIÓN PARA EL USO PRIVADO DE LOS SUELOS URBANO Y DE EXPANSIÓN. Responde a políticas de mediano y corto plazo y en ella se demarcan las diferentes áreas de actividad, con el objetivo de asignar ámbitos normativos propios diferenciales para los suelos urbanos y los de expansión urbana según el tratamiento, lo que garantiza el desarrollo de la ciudad dentro de un proceso de planificación

ordenado. Así, se divide el suelo urbano en áreas de actividad residencial, comercial, institucional, portuaria, industrial y mixta, según la naturaleza de las estructuras urbanas y estas aparecen consignadas en el Plano de Usos del Suelo.

ARTICULO 210: CLASIFICACION DE LOS USOS. Los usos se clasifican de acuerdo al tipo de establecimiento requerido para su funcionamiento de la siguiente manera:

1. EL USO RESIDENCIAL. El uso residencial es aquel que se desarrolla en edificaciones destinadas a vivienda o habitación de una o más personas, que cuentan con las comodidades mínimas o esenciales para tal objeto, la actividad residencial se desarrolla en varias modalidades, de acuerdo con el tipo de vivienda: unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar.

Los conjuntos residenciales, urbanizaciones y otros tipos de agrupaciones de vivienda pertenecen a la modalidad de multifamiliar.

Para los efectos de este Decreto, se establecen 4 tipos de actividad residencial, de acuerdo con el área del lote.

2. EL USO INSTITUCIONAL. El uso institucional es aquel que se adelanta en establecimientos destinados al funcionamiento de las instituciones nacionales, departamentales, municipales y locales que prestan los diferentes servicios y cumplen funciones constitucionales y legales requeridos para el soporte de todas las actividades de la población.

3. EL USO COMERCIAL. El uso comercial es aquel que se adelanta en locales y/o edificaciones comerciales destinadas al intercambio mercantil de bienes y/o servicios.

4. EL USO INDUSTRIAL. El uso industrial es aquel que se adelanta en locales, terrenos y/o edificaciones donde se realiza la extracción, explotación y/o transformación de materias primas y ocasionalmente el intercambio de los bienes producto de dichas operaciones. Supone la utilización de tecnologías modernas para la producción y fabricación en serie.

5. EL USO TURÍSTICO. El uso turístico es aquel que se adelanta en locales, terrenos y/o edificaciones destinados a la industria turística, tal como lo establece y denomina la Ley.

6. EL USO PORTUARIO. El uso portuario es aquel que se adelanta en establecimientos y muelles marítimos y fluviales que prestan servicios de atraque, cargue y descargue, mantenimiento y abastecimiento de las embarcaciones destinadas a la navegación marítima y/o fluvial, requeridos para el soporte de las actividades económicas de la ciudad (turismo, exportación e importación de materia prima y productos terminados, transporte, deportes náuticos) y de manera particular al complejo industrial de Mamonal.

ARTICULO 211: DEFINICION DEL SUELO SEGÚN AREAS DE ACTIVIDAD. El sistema de áreas de actividad está constituido por un conjunto de normas aplicables definidas en este reglamento y un plano enumerado PFU 5/5, denominado Usos del Suelo que hace parte de este reglamento, donde se encuentran señalados y delimitados los perímetros correspondientes para cada área de actividad. La asignación de terrenos para los diferentes usos, se encuentra señalada en este mismo plano.

Las áreas de actividad son aquellas zonas delimitadas en el plano mencionado en el artículo anterior, que orientan las formas de crecimiento de la ciudad y asignan de manera general las consideraciones que se tendrán en cuenta para llevar a cabo las actuaciones mencionadas en el presente reglamento.

ARTICULO 212: CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE ACTIVIDAD. Las áreas de actividad de acuerdo al uso predominante, a los usos compatibles, complementarios y prohibidos, se clasifican en dos grupos:

Áreas de actividad especializada y Áreas de actividad mixta.

ARTICULO 213: AREAS DE ACTIVIDAD ESPECIALIZADA. DEFINICION. Las áreas de actividad especializada tendrán un uso principal o predominante de mayor intensidad y podrán tener usos compatibles, complementarios, restringidos y reglamenta los usos prohibidos según el caso.

ARTICULO 214: CLASIFICACIÓN DE LAS AREAS DE ACTIVIDAD ESPECIALIZADA. Son áreas de actividad especializada aquellas indicadas y delimitadas gráficamente en el plano PFU 5/5.

ARTICULO 215: CLASIFICACION DE LAS AREAS DE ACTIVIDAD MIXTA. Son áreas de actividad mixta, aquellas zonas donde se permite la mezcla o combinación de actividades diferentes, con intensidades de uso diferenciales para las combinaciones, proporcionales a partir de un uso principal o predominante, indicadas y delimitadas gráficamente en el plano PFU 5/5.

ARTICULO 255: ESPACIO PÚBLICO. El desarrollo del uso comercial estará directamente relacionado y supeditado al adecuado diseño y construcción del espacio público afectado especialmente en cuanto a:

- Paramentos de construcción, fachadas y antejardines.
- Áreas libres y/o de aislamiento para el control del impacto producido.
- Rampas, escaleras, jardineras o cualquier elemento que interfiera con la circulación peatonal y vehicular.
- Niveles y rasantes de las áreas de circulación peatonal.
- Estacionamientos, bahías de parqueo y/o de desaceleración, separadores, paraderos del transporte público y colectivo.
- Pavimentos, vegetación, infraestructura y equipamientos de servicio público, amoblamiento, señalización, avisos, letreros y vallas.
- Espacios para estacionamientos y descargue.

ARTICULO 316: SUBESTACIONES Y PLANTAS. Todo el sistema de subestaciones y plantas necesarios para el funcionamiento de los servicios públicos domiciliarios se constituyen en espacios públicos. Cada una de las empresas debe reglamentar su área de protección y comunicarlo oportunamente a la Secretaría de Planeación para que esta involucre estos conceptos en las normas distritales.

ARTICULO 319: SISTEMA DE RED TELEFÓNICA. Las redes telefónicas pueden ser aéreas o subterráneas, se ubican en el costado de las vías, libre de redes de energía.

ARTICULO 320: OCUPACION DEL ESPACIO PUBLICO. Las empresas de servicios ocuparán el espacio público requerido para las actividades de extracción, transporte,

producción, transmisión y utilización de cada servicio. Esta ocupación se hará bajo los reglamentos, normas y principios que rigen este sistema en la ciudad.

ARTICULO 322: APROBACION DE LOS PLANES MAESTROS DE SERVICIOS PUBLICOS. Los planes de expansión serán presentados ante la oficina de Planeación para su aprobación y cumplimiento de las normas urbanísticas existentes y acorde con el desarrollo ordenado de la ciudad, a fin de evitar que las redes interfieran predios, afectando su proceso de urbanización. Si por razones eminentemente técnicas no fuera posible llevar el trazado de redes por las vías regionales o arteriales del plan vial, se deberá presentar a Planeación la propuesta y, conjuntamente con los propietarios de los predios afectados y la oficina técnica de la empresa, se tomará la mejor decisión. En este proceso de concertación se tendrán en cuenta los principios en los cuales se fundamenta el ordenamiento del territorio, según el artículo segundo de la Ley 388 de 1997 así como los mecanismos que los garantizan.

Las disposiciones tomadas al respecto se tendrán en cuenta en los planes parciales o unidades de actuación que incluyan en su delimitación los predios afectados, para realizar el rediseño o adecuación de los mismos.

ARTICULO 382: TELEFONOS. El servicio telefónico tendrá red aérea o subterránea, según lo establecido para las diversas zonas del distrito por la empresa respectiva de servicios públicos.

ARTICULO 397: CERRAMIENTOS DE PARQUES, los parques y zonas verdes que tengan el carácter de bienes de uso público no podrán ser encerrados en forma tal que priven a la ciudadanía de su uso, goce, disfrute visual y libre tránsito. Para el caso de parques y zonas verdes del nivel de barrio que tengan carácter de uso público el distrito podrá encargar a las Juntas de Acción Comunal u otras organizaciones cívicas sin ánimo de lucro que representen los intereses del barrio, su mantenimiento y dotación siempre y cuando garanticen el acceso al mismo de la población, en especial la permanente de su área de influencia.

4.4.2 PLAN DE DESARROLLO “POR UNA SOLA CARTAGENA”

A continuación se realiza un análisis de los planteamientos del programa de gobierno y del plan de desarrollo de la presente administración con el fin de conocer la percepción y la prospectiva del gobierno en materia de espacio público y uso social del mismo:

Dentro del Propósito:

“Cartagena será una ciudad ordenada, amable, Un espacio para el encuentro, el escenario para ser felices.”

Se puede evidenciar que la actual administración tiene dentro de sus principios el querer impulsar el desarrollo del espacio público como punto de encuentro y socialización de la población cartagenera

En la visión artículo No.2 del Plan está referido el interés de construir una ciudad representada mas allá de lo físico, una ciudad que parte de la sociedad para reconocerse y convivir en armonía con su entorno.

ARTICULO 2.

VISION: UNA SOLA CARTAGENA construida colectivamente con igualdad para todos y todas, incluidos niñas, niños, adolescentes y jóvenes.

La Cartagena que se propone es una Ciudad para soñar, que potencie su riqueza geográfica, ecológica, cultural, histórica, turística y portuaria, y la proyecte hacia el futuro con un desarrollo urbanístico incluyente, que privilegia infraestructuras urbanas para fortalecer la vocación natural de la ciudad, que faciliten la movilidad con base en transporte colectivo multimodal y medios ambientalmente sostenibles como las ciclorutas, las alamedas y las vías peatonales. Una ciudad con dotación de parques y espacios públicos reservados para el encuentro, el disfrute y la apropiación colectiva.

Una ciudad en la que las ciudadanas y los ciudadanos conviven pacíficamente, están tranquilas y tranquilos, respetan las normas, protegen su medio ambiente, reconocen y respetan la diversidad, cumplen los acuerdos y autorregulan sus comportamientos para garantizar el pleno ejercicio de las libertades y los derechos de todas y todos.

A continuación el articulado que describe los programas con relación al tema en cuestión:

ARTÍCULO 35o. Programas.

1. Parques y zonas verdes para el encuentro. Este programa pretende construir, adecuar, recuperar y mantener parques y zonas verdes de avenidas y paseos peatonales, haciendo énfasis en el componente arbóreo para la contemplación, esparcimiento y recreación de los habitantes y visitantes de la ciudad de Cartagena de Indias. De forma tal que por medio de la realización de obras puntuales se inicie un proceso de largo plazo que permita consolidar a Cartagena como una “ciudad verde” y de esa manera ampliar las zonas de espacios públicos para la recreación y el disfrute de los cartageneros y cartageneras de acuerdo con las metas fijadas por el Gobierno Nacional, pasando de 4 a 10 metros cuadrados por habitante.

4. Gestión integral del espacio público. Este programa pretende garantizar la preservación del espacio público libre de apropiaciones privadas, en condiciones físicas que permitan su disfrute y aseguren su accesibilidad para todos y todas y con el equipamiento necesario para su uso. Así mismo, busca generar nuevos y mejores espacios públicos de acuerdo con las necesidades de la ciudad, encaminados a cubrir el déficit cuantitativo y cualitativo existente.

4.4.3. ESPACIO PÚBLICO EN COLOMBIA

Técnicamente dentro del ámbito nacional, el espacio público es definido como “el conjunto de inmuebles públicos y elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación a la satisfacción de necesidades humanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes.....”⁹ A simple vista se entiende que el espacio público considerado involucra mucho más que estructuras físicas, y que debería tenerse en cuenta también los aspectos sociales, culturales, ambientales y políticos que derivan de su construcción, uso y aprovechamiento. El espacio público es un bien colectivo, por consiguiente pertenece a todos los pobladores de una ciudad, así mismo su uso, aprovechamiento y mantenimiento debería corresponder a todos pues este espacio público también refleja la capacidad de las personas de habitar y vivir en comunidad, allí las personas, especialmente los más bajos estratos encuentran lugares de recreación, descanso, ejercer sus derechos sociales y democráticos, expresar sus pensamientos e ideas, y mantener una memoria colectiva a través del desarrollo de sus características sociales, culturales

A continuación la Normatividad Legal vigente aplicada en el Territorio Nacional para estudiar el Tema en cuestión.

⁹ Ley 9 de 1989, artículo 5

Tabla 1. Normas que aplican al espacio público en Colombia Fuente: Autores

NORMAS RELATIVAS AL ESPACIO PUBLICO EN COLOMBIA	
Artículo 63 de la Constitución Política de Colombia	"Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables".
Artículo 82 de la Constitución política de Colombia	" Es deber del estado velar por la protección de la integralidad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular"
Artículo 88 de la Constitución política de Colombia	"La ley regulara las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad públicos, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y de otros de similar naturaleza que se definen en ella"
Código Civil	Varios artículos del código civil se ocupan del tema del espacio público. Entre estos se encuentra en Artículo 674 que define los bienes públicos y de uso común, Artículo 675 se ocupa de los bienes baldíos, Artículo 677 se ocupa de la propiedad de las aguas, Artículo 1005 se refiere a las acciones populares en favor del espacio publico
Ley 9 de 1989 Reforma urbana	Contiene una definición de espacio basada en criterios diferentes a los de la naturaleza del propietario del inmueble. Así, el artículo 5 establece: " Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles privados destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden por tanto, los limites de los intereses individuales de los habitantes. Así, constituyen el espacio público de la ciudad las áreas requeridas para la circulación tanto peatonal como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, parques, plazas, zonas verdes y similares, las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, para la instalación y uso de los elementos constitutivos del amoblamiento urbano en todas sus expresiones, para la preservación de obras de interés público y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y los elementos naturales del entono de la ciudad, los necesarios para la preservación y conservación de las playas marinas y fluviales, los terrenos de bajamar, así como de sus elementos vegetativos, arenas y corales y, en general, por todas las zonas existentes o debidamente proyectadas en las que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente y que constituyan, por consiguiente, zonas para el uso o disfrute colectivo.

<p>Ley 9 de 1989 Reforma urbana</p>	<p>" Así mismo el artículo 6 aborda el tema del destino y uso del espacio público y establece que " El destino de los bienes de uso público incluidos en el espacio público de las áreas urbanas y suburbanas no podrá ser variado sino por los concejos, juntas metropolitanas o por en consejo tendencial, por iniciativa del alcalde o intendente de san Andrés y providencia, siempre y cuando sean canjeados por otros de características equivalentes. los parques y zonas verdes que tengan el carácter de bienes de uso público, así como las vías públicas no podrán ser encerrados en forma tal que priven a la ciudadanía de su uso, goce, disfrute visual y libre tránsito."</p> <p>El artículo 7 establece: " Los municipios podrán crear de acuerdo con su organización legal, entidades que serán responsables de administrar, desarrollar, mantener y apoyar financieramente el espacio público, el patrimonio inmobiliario y las áreas de cesión obligatoria para vías, zonas verdes y servicios comunales, así mismo, podrán contratar con entidades privadas, la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico de los bienes anteriores..."</p> <p>Adicionalmente indica que las áreas de cesión, cuando no sean las mínimas exigidas por las normas urbanísticas, podrán ser canjeables por dinero.</p> <p>El artículo 8 señala la posibilidad de la acción popular como mecanismo en defensa de los elementos constitutivos del espacio público y el medio ambiente</p>
<p>Ley 140 de 1994 publicidad exterior visual</p>	<p>Se reglamenta la utilización de publicidad exterior visual</p>
<p>Ley 361 de 1997 accesibilidad de las personas con movilidad reducida</p>	<p>El artículo 43 establece las normas y criterios básicos para facilitar la accesibilidad a las personas con movilidad reducida, sea temporal o permanente</p>
<p>Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial</p>	<p>Modifica la Ley 9 de 1989, Ley 3 de 1991 y dicta otras disposiciones. Particularmente de espacio público se refiere: Artículo 37 se refiere al espacio público en actuaciones urbanísticas Artículo 58 expropiación de espacios entre los cuales se contempla la expropiación para espacios públicos urbanos Artículo 107 se refiere a la restitución de espacios públicos</p>
<p>Ley 472 de 1998 acciones populares</p>	<p>Se refiere a las acciones populares que pueden establecer la comunidad en defensa del espacio público y otros.</p>
<p>Código Nacional de Policía</p>	<p>Establece los parámetros generales de las facultades de policía de los alcaldes para hacer cumplir las disposiciones que en materia de espacio público se dicten, en su Artículo 132 faculta a esta institución para dictar actos tendientes a garantizar la integridad del espacio público</p>
<p>Decretos Nacionales</p>	<p>Decreto 1504 de 1998 por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial</p>

4.4.4. ANALISIS DEL MARCO NORMATIVO

La normatividad aplicada en Cartagena, con respecto al tema que nos compete referente a ubicación de las mini centrales en espacios públicos, zonas verdes, apunta a ordenar el territorio de tal forma que exista un equilibrio entre lo Ambiental, lo Económico y Social.

De otro lado, se estima lo siguiente:

La regulación no es equitativa y eficiente en el control y la vigilancia del uso de los espacios públicos que están siendo usurpados, lo cual conlleva al detrimento de los intereses colectivos.

La información extraída del Plano de Usos del Suelo reflejó inconsistencias con relación a la localización de las mini centrales operativas.

Se construyó un cuadro comparativo a partir de la siguiente información:

- De acuerdo a los usos: Principal, Compatible, Complementario, Restringido y Prohibido.
- PFU 5/5, denominado Usos del Suelo¹⁰ que hace parte de este reglamento, donde se encuentran señalados y delimitados los perímetros correspondientes para cada área de actividad. (Ver anexos)
- De acuerdo a la reglamentación de la actividad institucional en suelo urbano se identificó las Mini Centrales como¹¹:

INSTITUCIONAL 4¹²

Establecimientos públicos o privados de alto impacto, de cobertura intermunicipal, no compatibles con el uso residencial. Destinados a la prestación de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía, gas, saneamiento) y funerarios necesarios para la actividad residencial y las actividades de consumo, producción e intercambio comercial.

¹⁰Decreto 0977 del 2001 Plan de Ordenamiento Territorial de Cartagena (POT)

¹¹ POT: Cuadro 2 Usos del Suelo: Reglamentación de la actividad institucional en suelo urbano

¹²POT: Cuadro 2 Usos del Suelo: Reglamentación de la actividad institucional en suelo urbano

SERVICIOS PÚBLICOS: Plantas térmicas de energía, plantas de tratamiento de agua cruda, estaciones de transmisión de energía, gas y teléfono, estaciones de bombeo, tanques de almacenamiento de agua, entre otros. (Ver anexo cuadro reglamentación según actividad y usos del suelo).

4.4.5. ENTIDADES QUE INTERVIENEN EN EL ESPACIO PÚBLICO DE CARTAGENA

La administración del espacio público comprende la facultad de otorgar permisos o suscribir contratos que tengan como fin organizar, promocionar, utilizar, regular, conservar, rehabilitar, dotar, reivindicar, restituir, recuperar, mantener y aprovechar económicamente el espacio público del Distrito de Cartagena.

Son Entidades Administradoras del Espacio Público, según las normas vigentes:

- Secretaria De Planeación (POT Art.316)
- Autoridades ambientales (POT Art 85).

El manejo del cual ha sido objeto esta temática por parte de los entes distritales responsables refleja lo siguiente:

En Cartagena existe en la actualidad la oficina Gerencia de Espacio Público, la cual en el ejercicio de la investigación del tema en cuestión manifestó que las funciones que se ejercen desde esta corresponden a lo relacionado con permisos a vendedores ambulantes en espacios públicos que se encuentran bajo su administración directa.

El Establecimiento Público Ambiental (EPA Cartagena), manifestó que dentro del ejercicio de sus funciones no le corresponde sancionar o verificar si la ocupación del espacio público por parte de las Mini centrales operativas en los elementos naturales (parques, franjas laterales de caños internos) de la ciudad está siendo compensados y/o usurpados por parte de la Empresa Telefónica Telecom, sin embargo esta entidad verifico a través de su Sistema de Información Geográfico que la reglamentación de las actividades en el suelo urbano respecto a los usos de suelo (Principal, Compatible, Restringido o Prohibido) con relación al plano de usos del suelo (PFU 5/5) presenta inconsistencias.

Finalmente La Secretaria de Planeación quien es el ente directamente responsable según el POT Distrital, de dar respuesta a las múltiples inquietudes y solicitudes presentadas por medio de cartas y derechos de petición con relación a la ubicación de las mini centrales, los criterios a tener en cuenta para dar en concesión espacios públicos, si existe algún tipo de compensación exigida por parte de este ente a la empresa Telefónica, etc., manifestó lo siguiente: (Ver anexo Derecho de petición Oficio SPD-OFI-02170-2010).

Según el Oficio esta entidad menciona que las licencias de intervención y ocupación del espacio público en el Distrito están reglamentadas a través del Decreto 616 del 9 de septiembre de 2002, art 4.

Se procede a dar lectura y se encuentra que es la Secretaria de Planeación la que tiene la competencia para expedir la licencia de ocupación del territorio sin mencionar bajo qué criterio.

Al contrario de lo que dice el oficio se verificó que no menciona dicha normatividad infraestructura tales como armarios de telecomunicaciones, centrales, subcentrales y estaciones como lo afirman.

Dicha Oficina manifestó que luego de revisar sus archivos no han podido hallar los permisos dados a la empresa Telefónica Telecom, lo cual es muy común en los establecimientos públicos.

Menciona además que los Alcaldes Locales del Distrito son la autoridad competente para ejercer en primera instancia el Control Urbano y en la investigación se corroboró que estos nunca han expedido tales permisos, manifestando que este tipo de infraestructura para la instalación de redes de servicios públicos son competencia de planeación quienes se ocupa de estos asuntos, ellos solo en la actualidad dicen “velan” porque los eventos temporales que requieren el uso de espacio público o zonas verdes de los barrios se tramiten debidamente.

Finalmente no se obtuvo información concreta que corrobore bajo qué criterios este ente expide las licencias de ocupación del territorio, si existen o no, qué tipo de compensación se acordó.

Tabla 2. Cuadro comparativo Ubicación MCO Vs Plano PFU 5/5 Fuente: Autores

CUADRO COMPARATIVO UBICACIÓN MINI CENTRALES Vs PLANO PFU 5/5 USOS DEL SUELO (POT)			
UBICACIÓN MINI CENTRAL	ÁREA DE ACTIVIDAD DE ACUERDO AL PLANO PFU 5/5	USO	OBSERVACION
Calamares	Residencial B	Prohibido	La mini central esta y ubicada en una zona verde destinada para parque.
Socorro	Institucional 2	NA	Se define Institucional 2: Establecimientos públicos o privados, de mediano impacto, de cobertura zonal compatibles con el uso residencial. No se encuentra el Institucional 4 con respecto al uso.
Caracoles	Residencial B	Prohibido	
Gaviotas	Residencial B	Prohibido	Se ubica en la franja lateral del canal Ricaurte que pasa por el barrio.
Santa Clara	Mixto 2	Restringido	Se ubica en la franja lateral del canal Santa Clara que pasa por el barrio
Bazurto	Mixto 2	Restringido	Se encuentra ubicada en una en una Y que se forma entre la vía paralela al puente de Bazurto y la calle que comunica la Avenida Pedro de Heredia con la Avenida Crisanto Luque.
Ejecutivos	Mixto 2	Restringido	Se encuentra ubicada en el andén lateral a la vía.

5. DIAGNOSTICO VALORATIVO DE LAS COMUNIDADES MÁS AFECTADAS POR LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE GENERAN LAS CENTRALES OPERATIVAS.

Para la aplicación de la entrevista se seleccionó a líderes comunitarios y presidentes de las Juntas de Acción Comunal del sector de estudio. De manera complementaria se hicieron preguntas a los habitantes del sector, indagando al respecto de su percepción y visión propia de vida y de ciudad.

Cabe aclarar que las mini centrales operativas de Telefónica Telecom en total son 21, de las cuales para el caso de estudio se han seleccionado las que se encuentran ubicadas en espacios públicos, zonas verdes, parques, andenes; las restantes están ubicadas en lugares privados.

Las áreas verdes en Cartagena de Indias las constituyen los parques, plazas, plazoletas, jardines y demás áreas de reserva natural contempladas en la jurisdicción del área urbana del Distrito¹²

Para lograr una mayor objetividad del diagnostico se escogieron los barrios en donde las mini centrales estuvieran ubicadas en espacios públicos¹³.

Sectores encuestados:

Barrio Calamares

Barrio Socorro

Barrio Santa Clara

Barrio Las Gaviotas

¹²Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: Geo Cartagena. Mayo de 2009. Pág. 77

¹³ Sólo en el sector de Los Ejecutivos se aplicó de manera aleatoria a las personas que se dispusieron a contestar las preguntas obviando las referentes a parques, y aplicando solo las referentes a la dimensión ambiental y física

En el caso de la Mini Central ubicada en el Barrio los Caracoles, se optó no realizar la entrevista debido a que durante el recorrido se encontró que la comunidad había manifestado su inconformidad por ser un sector con baja luminosidad, inseguro y sucio, se llevó a cabo una huelga de hambre, lo que permitió que Telefónica Telecom se comprometiera a mejorar las condiciones del espacio donde se encontraba la mini central, después de un año se adecuó un parque.

Sin embargo para el análisis comparativo del POT en relación a la ubicación, se tuvo en cuenta este sector.

A continuación se pretende ilustrar a través de imágenes el entorno correspondiente a los sectores donde se encuentran localizadas las MCO (Mini Centrales Operativas).

Imagen 7. MCO Barrio Calamares
Fuente: Autores



Imagen 8. MCO Barrio Calamares
Fuente: Autores



Imagen 9. MCO Barrio Socorro
Fuente: Autores



Imagen 10. MCO Barrio Socorro
Fuente: Autores



Imagen 11. MCO Barrio Las Gaviotas
Fuente: Autores



Imagen 12. MCO Barrio Las Gaviotas
Fuente: Autores



Imagen 13. MCO Barrio Las Gaviotas
Fuente: Autores



Imagen 14. MCO Barrio Santa Clara
Fuente: Autores



Imagen 15. MCO Barrio Santa Clara
Fuente: Autores



Imagen 16. MCO Barrio Santa Clara – Corredor Vial Bosque
Fuente: Autores



Imagen 17. MCO Sector Bazurto
Fuente: Autores



Imagen 18. MCO Sector Bazurto
Fuente: Autores



Imagen 19. MCO Sector Centro Comercial Los Ejecutivos
Fuente: Autores



Imagen 20. MCO Sector Centro Comercial Los Ejecutivos
Fuente: Autores



La entrevista se realizó a 10 personas por sector, para un total de 40 entrevistas en su totalidad, se aplicó a personas con altos niveles de representatividad comunitaria que pudiesen dar respuestas que agruparan la opinión de grandes grupos de población. Dentro de las mismas se seleccionó a representantes de asociaciones de vecinos y miembros de las Juntas de Acción Comunal.

Una vez realizado el proceso de selección, se definieron las variables que permitirían elaborar un diagnóstico de las comunidades más afectadas por los impactos ambientales que generan las centrales operativas.

5.1. DIMENSIONES APLICADAS EN EL DIAGNOSTICO:

5.1.1. DIMENSIÓN DE ANÁLISIS AMBIENTAL

Implica la evaluación de las condiciones ambientales de los sectores de estudio, ya que es un factor que influye directamente en el uso social y en la apropiación del espacio público especialmente en la cultura caribeña.

5.1.2. DIMENSIÓN DE ANÁLISIS FÍSICO

Contempla la evaluación de las condiciones físicas, puesto que conforman el marco para el desarrollo de actividades de permanencia y del uso social del espacio público. En este caso reúne las opiniones y percepciones, las cuales permiten visualizar el caso de estudio desde la óptica comunitaria, contribuyendo, a partir de los análisis anteriores al análisis integral de la problemática identificada.

Considerando además que según datos del EPA¹⁴, en Cartagena existen 214 parques, con una extensión total de 452.108 m².

Esta área equivale a 0,45 km², lo que significa que el área de parques de la ciudad representa el 0,72% del total del área urbana de la ciudad. De aquí se concluye que, cada habitante cuenta con 0,53 m² de zonas verdes dentro de la ciudad, cifra que ubica a la ciudad muy por debajo de las normas internacionales, que establecen un rango entre 9 y 12 m² /ha

5.1.3. DIMENSION SOCIAL

Hace referencia a la evaluación del aspecto social enfocado al uso del espacio público, para el caso de estudio (parque donde se ubica actualmente las mini central).

¹⁴Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: Geo Cartagena. Mayo de 2009. Pág. 78

Tabla 3. Formato de Entrevista Fuente: Autores

FORMATO DE ENTREVISTA	
PROYECTO INTEGRADOR	
ANALISIS E IDENTIFICACION IMPACTOS AMBIENTALES QUE GENERAN LA MINI CENTRALES OPERATIVAS DE LA EMPRESA TELEFONICA TELECOM CARTAGENA	
CUERPO 1: DATOS BASICOS DEL ENTREVISTADO	
Nombre:	
Nivel de Representatividad	
Dirección y Teléfono	
INTRODUCCION	
<p>Se inicia con una breve presentación de los estudiantes, se explica que la intención de este proyecto es investigar al respecto de los efectos positivos o negativos, que pueda estar generando la ubicación de las Mini Centrales Operativas de la empresa Telefónica Telecom, sobre los espacios públicos y zonas verdes de la ciudad de Cartagena, con relación al uso social de estas áreas por parte de la población.</p> <p>Se explican las bases de la entrevista. Se precisa que se requiere información de X sector (depende del sector referente al entrevistado). Se toma como referencia la historia del sector sobre el cual se va a preguntar y se apelara a la memoria, vivencias, experiencia y conocimientos del pasado y finalmente se pedirán opiniones, aportes y reflexiones como ciudadano habitante y usuario del sector X.</p>	
VARIABLE AMBIENTAL	
Pregunta 1	¿Cómo eran las condiciones ambientales de este sector, en relación al paisaje, entorno, limpieza, seguridad, iluminación?
Pregunta 2	En su opinión antes existían arboles en este sector?
Pregunta 3	Cree usted que los arboles influían o no en el uso del espacio público?
VARIABLES FISICAS	
Pregunta 4	Como recuerda que era físicamente este sector?
Pregunta 5	Como era el tamaño de esta zona verde?
VARIABLES SOCIALES	
Pregunta 6	¿Que actividades o usos sociales se daban en el parque?
Pregunta 7	¿En su opinión cree que los costeños socializan en los parques, en el espacio público, zonas verdes, parques.
Pregunta 8:	¿Qué grupos de población utiliza frecuentemente este sector (parque)
Pregunta 9:	¿En su opinión las mini centrales operativas y los armarios ubicados en este sector generan perdida en la estética del paisaje?

A continuación, las entrevistas realizadas por sectores según las variables e indicadores establecidas para la elaboración del diagnóstico.

Tabla 4. Sector Calamares, aplicación variable ambiental Fuente: Autores

Pregunta 1 ¿Cómo eran las condiciones ambientales de este sector, en relación al Paisaje, entorno, limpieza, seguridad, iluminación?					
Variable ambiental	Indicador	Tabla de valor indicador			
			B	M	A
Calidad visual	Contaminación percibida del paisaje	Baja: visual completa y limpia del paisaje, sin invasión del espacio público, espacio agradable, iluminado Media: visual irregular del paisaje, presencia de invasión por zonas y poco iluminado Alta: sin visual del Paisaje. Alta invasión del Espacio, poca iluminación.	1	4	6
Pregunta 2 En su opinión antes existían árboles en este sector?					
Presencia de arborización	Percepción de arborización en el sector.	Bajo: gran cantidad de árboles. Media: árboles suficientes mas no muchos. Alto: sin presencia de arborización:	4	6	0
Pregunta 3 Cree usted que los árboles influían o no en el uso del espacio público?					
Presencia de arborización	Grado de uso de la Arborización como protección solar para el desarrollo de actividades.	Bajo: uso elevado de sombra. Medio: poco uso de sombra debido a otros factores. Alto: no uso de arborización por poca sombra o por inexistencia.	10	0	0

En la variable ambiental se analizan las condiciones ambientales en el sector donde se encuentra la mini central operativa (Calamares)

Como principales elementos de análisis se presenta una elevada percepción por parte de los entrevistados, en cifras de 10 personas entrevistadas, el 60% consideró que el componente visual del paisaje es afectado por la invasión del espacio que ocupa la mini central y deficiente iluminación e inseguridad en este sector.

Este aspecto no fue considerado en la entrevista, no obstante fue señalado por los entrevistados, toda vez que esta variable influye en que este espacio sea agradable para su uso.

EL 40% consideró visual irregular del paisaje, presencia de invasión por zonas y poco iluminado, el 10% consideró que el paisaje no se ve afectado por la Mini central.

Otro punto de especial atención fue la presencia de arborización, la cual es usada como punto esencial en la permanencia del espacio público dadas las características de sombra y de propiciar un espacio en la calle agradable para permanecer. De 10 entrevistados, el 60% consideraron que la arborización ha sido y es un elemento altamente presente en el sector pero no son suficientes y 40% consideró que siempre ha existido arborización, específicamente en el sector de estudio.

Tabla 5. Sector Calamares, aplicación variable física Fuente: Autores

Pregunta 4 Como recuerda que era físicamente este sector?					
Variable Física	Indicador	Tabla de valor indicador			
		B	M	A	
Conformación física del espacio publico	Grado de noción de composición y percepción del espacio público.	Alto: solo andenes. Medio: Solo andenes, parques y/o plazas. Bajo: todos los componentes del Espacio público.		10	
Pregunta 5 Como era el tamaño de esta zona verde?					
Conformación física del espacio publico	Percepción de zonas verdes.	Alto: Poca zona Delimitada Medio: Zona verde delimitada Bajo: Amplia zona delimitada			10

En la variable física se analizó el grado de noción y percepción de un espacio público, zona verde, en el sector donde se encuentra la mini central operativa (Calamares).

De 10 personas entrevistadas, el 100% consideró lo siguiente:

En el sector solo han existido componentes del espacio público (andenes, calles, etc).

La delimitación de las zonas verdes no está definida.

El espacio que ocupa la Mini Central conlleva a reducir las características del parque, además de no contar con elementos de recreación (columpios, resbaladores, etc.), mobiliario urbanos (bancas para sentarse).

Tabla 6. Sector Calamares, aplicación variable social Fuente: Autores

Pregunta 6 ¿Que actividades o usos sociales se daban en el parque?					
Variable Social	Indicador	Tabla de valor indicador			
		B	M	A	
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Bajo: Recreación, expresión cultural, tránsito peatonal, encuentros, esparcimiento. Medio: Solo tránsito peatonal, algunas culturales. Alto: Solo se refiere a tránsito peatonal.	2	4	4
Pregunta 7 ¿En su opinión cree que los costeños socializan en los parques, en el espacio público.					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Si = 8 Regularmente = 2 No = 0	NA	NA	NA
Pregunta 8: ¿Qué grupos de población utiliza frecuentemente este sector (parque)					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Baja: todos lo usan Media: pocos niños, adolescentes, adultos, vendedores. Alto: Nadie lo usa		10	
Pregunta 9: ¿En su opinión las mini centrales operativas y los armarios ubicados en este sector generan perdida en la estética del paisaje?					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Si = 8 No = 2	NA	NA	NA

En lo referente a la variable social, de 10 entrevistados, el 20% consideró lo siguiente:

El espacio destinado zona verde en el sector se utilizaba para actividades recreativas, punto de esparcimiento, encuentros.

De los 10 entrevistados el 40% consideró que este sector solo se utiliza para tránsito peatonal, y el 40% para actividades culturales.

En la pregunta 8 el 100% consideró que el espacio destinado presenta baja calidad y poca cantidad para desarrollar gran cantidad de actividades por la población de todo tipo de edad. En la pregunta 9 el 80% de los entrevistados manifestó que se presenta una pérdida de la estética del paisaje en el sector.

También se concluye que la población podría haber sufrido una pequeña variación en lo referente al uso de sector para actividades recreativas debido a la baja calidad de este resultado de la poca inversión en la infraestructura de los parques y andenes, optando por otros lugares.

Tabla 7. Sector Socorro, aplicación variable ambiental Fuente: Autores

Pregunta 1 ¿Cómo eran las condiciones ambientales de este sector, en relación al Paisaje, entorno, limpieza, seguridad, iluminación?					
Variable ambiental	Indicador	Tabla de valor indicador			
		B	M	A	
Calidad visual	Contaminación percibida del paisaje	Baja: visual completa y limpia del paisaje, sin invasión del espacio público, espacio agradable, iluminado Media: visual irregular del paisaje, presencia de invasión por zonas y poco iluminado Alta: sin visual del Paisaje. Alta invasión del Espacio, poca iluminación.		2	8
Pregunta 2 En su opinión antes existían árboles en este sector?					
Presencia de arborización	Percepción de arborización en el sector.	Bajo: gran cantidad de árboles. Media: árboles suficientes más no muchos. Alto: sin presencia de arborización:		2	8
Pregunta 3 Cree usted que los árboles influían o no en el uso del espacio público?					
Presencia de arborización	Grado de uso de la Arborización como protección solar para el desarrollo de actividades.	Bajo: uso elevado de sombra. Medio: poco uso de sombra debido a otros factores. Alto: no uso de arborización por poca sombra o por inexistencia.		2	8

En la variable ambiental se analizó condiciones ambientales en el sector donde se encuentra la mini central operativa (Socorro)

El 80% de los entrevistados consideró lo siguiente:

Alta invasión del espacio donde se encuentra la mini central, sin visual del paisaje, poca iluminación y arborización.

El 20% consideró presencia de árboles más no suficientes, poca visual y arborización.

Tabla 8. Sector Socorro, aplicación variable física Fuente: Autores

Pregunta 4 Como recuerda que era físicamente este sector?					
Variable Física	Indicador	Tabla de valor indicador			
		B	M	A	
Conformación física del espacio publico	Grado de noción de composición y percepción del espacio público.	Alto: solo andenes. Medio: Solo andenes, parques y/o plazas. Bajo: todos los componentes del Espacio público.			10
Pregunta 5 Como era el tamaño de esta zona verde?					
Conformación física del espacio publico	Percepción de zonas verdes.	Alto: Poca zona Delimitada Medio: Zona verde delimitada Bajo: Amplia zona delimitada			10

En la variable física se analizó el grado de noción y percepción de un espacio público, y zona verde, en el sector donde se encuentra la mini central operativa (Socorro).

De 10 personas entrevistadas, el 100% consideró que en el sector solo han existido andenes, la delimitación de las zonas verdes no está definida, se consideró poca arborización en el sector donde se encuentra ubicada la mini central.

Tabla 9. Sector Socorro, aplicación variable social Fuente: Autores

Pregunta 6 ¿Que actividades o usos sociales se daban en el parque?					
Variable Social	Indicador	Tabla de valor indicador			
		B	M	A	
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Bajo: Recreación, expresión cultural, tránsito peatonal, encuentros, esparcimiento. Medio: Solo tránsito peatonal, algunas culturales. Alto: Solo se refiere a tránsito peatonal.			10
Pregunta 7 ¿En su opinión cree que los costeños socializan en los parques, en el espacio público.					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Si = 6 Regularmente = 3 No = 1	NA	NA	NA
Pregunta 8: ¿Qué grupos de población utiliza frecuentemente este sector (parque)					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Baja: todos lo usan Media: pocos niños, adolescentes, adultos, vendedores. Alto: Nadie lo usa		10	
Pregunta 9: ¿En su opinión las mini centrales operativas y los armarios ubicados en este sector generan perdida en la estética del paisaje?					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat	Si = 8 NO = 2	NA	NA	NA

En lo referente a la variable social el 100% de los entrevistados consideró que el lugar donde se ubica la mini central, solo se usa como tránsito peatonal, el espacio no es suficiente para desarrollar actividades culturales o de esparcimiento, poca iluminación, inseguro, se encuentra al lado de una vía transitada por vehículos y transporte público, lo que conlleva a ser poco utilizado.

El 80% consideró que las mini centrales operativas y los armarios ubicados en este sector generan pérdida en la estética del paisaje.

Tabla 10. Sector Santa Clara, aplicación variable ambiental Fuente: Autores

Pregunta 1 ¿Cómo eran las condiciones ambientales de este sector, en relación al paisaje, entorno, limpieza, seguridad, iluminación?					
Variable ambiental	Indicador	Tabla de valor indicador			
			B	M	A
Calidad visual	Contaminación percibida del paisaje	Baja: visual completa y limpia del paisaje, sin invasión del espacio público, espacio agradable, iluminado Media: visual irregular del paisaje, presencia de invasión por zonas y poco iluminado Alta: sin visual del Paisaje. Alta invasión del Espacio, poca iluminación.		6	4
Pregunta 2 En su opinión antes existían arboles en este sector?					
Presencia de arborización	Percepción de arborización en el sector.	Bajo: gran cantidad de arboles. Media: arboles suficientes mas no muchos. Alto: sin presencia de arborización:	4	6	
Pregunta 3 Cree usted que los arboles influían o no en el uso del espacio público?					
Presencia de arborización	Grado de uso de la Arborización como protección solar para el desarrollo de actividades.	Bajo: uso elevado de sombra. Medio: poco uso de sombra debido a otros factores. Alto: no uso de arborización por poca sombra o por inexistencia.		10	

En la variable ambiental se analizan las condiciones ambientales en el sector donde se encuentra la mini central operativa (Santa Clara)

La mini central se ubica en la franja lateral del canal Santa Clara entre el barrio y el corredor vial del Bosque, cabe aclarar que para los habitantes del sector esta franja no es considerada como un parque o lugar de esparcimiento, debido a que el único elemento que a su parecer es de recreación para adolescentes y niños es una cancha que se ubica a pocos metros de la Mini Central.

Considerando una de las estrategias planteadas en el POT acerca de la recuperación de estos espacios (franja lateral hasta de 30 mt, de canales) como opción para las comunidades que no cuentan con espacios, zonas verdes para uso de recreación y esparcimiento, se aplicó la entrevista explicando a la comunidad lo antedicho.

El 60% de los entrevistados consideró que el sector presenta visual irregular del paisaje, presencia de invasión por zonas y poco iluminado.

Se manifestó además que en el sector se generan olores desagradables lo que conlleva a limitar su utilización.

Con relación a la percepción de arborización en el sector el 60% considero que hay árboles suficientes mas no muchos y el 40% consideró gran cantidad de arboles

En la pregunta 3 el 100% de los entrevistados consideró que este sector es poco utilizado como sombra debido a otros factores (olores desagradables, ausencia de bancas).

Tabla 11. Sector Santa Clara, aplicación variable física Fuente: Autores

Pregunta 4 Como recuerda que era físicamente este sector?					
Variable Física	Indicador	Tabla de valor indicador			
		B	M	A	
Conformación física del espacio publico	Grado de noción de composición y percepción del espacio público.	Alto: solo andenes. Medio: Solo andenes, parques y/o plazas. Bajo: todos los componentes del Espacio público.			10
Pregunta 5 Como era el tamaño de esta zona verde?					
Conformación física del espacio publico	Percepción de zonas verdes.	Alto: Poca zona Delimitada Medio: Zona verde delimitada Bajo: Amplia zona delimitada		10	

En la variable física se analizó el grado de noción y percepción de un espacio público, zona verde.

El 100% de los entrevistados, consideró que la zona verde está delimitada, refiriéndose a la franja lateral del canal Santa Clara que pasa por el barrio debido a que se percibe un color verde y se relaciona con lo antedicho.

Tabla 12. Sector Santa Clara, aplicación variable social Fuente: Autores

Pregunta 6 ¿Que actividades o usos sociales se daban en el parque?					
Variable Social	Indicador	Tabla de valor indicador			
		B	M	A	
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Bajo: Recreación, expresión cultural, tránsito peatonal, encuentros, esparcimiento. Medio: Solo tránsito peatonal, algunas culturales. Alto: Solo se refiere a tránsito peatonal.			10
Pregunta 7 ¿En su opinión cree que los costeños socializan en los parques, en el espacio público.					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Si = 5 Regularmente = 4 No = 1	NA	NA	NA
Pregunta 8: ¿Qué grupos de población utiliza frecuentemente este sector (parque)					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Baja: todos lo usan Media: pocos niños, adolescentes, adultos, vendedores. Alto: Nadie lo usa		10	
Pregunta 9: ¿En su opinión las mini centrales operativas y los armarios ubicados en este sector generan perdida en la estética del paisaje?					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat	Si = 5 NO = 5	NA	NA	NA

Para efectos de ampliar un poco la percepción de la población usuaria de espacio público con relación a las actividades de permanencia en el sector donde se ubica la mini central se considero lo valorado en la dimensión ambiental.

El 100% de los entrevistados relacionó la actividad o uso social con tránsito peatonal y se consideró que los grupos que usan el sector son niños y adolescentes (refiriéndose a la cancha).

En la pregunta 9 el 50% opinó que las mini centrales operativas y los armarios ubicados en este sector generan perdida en la estética del paisaje.

Tabla 13. Sector Las Gaviotas, aplicación variable ambiental Fuente: Autores

Pregunta 1 ¿Cómo eran las condiciones ambientales de este sector, en relación al paisaje, entorno, limpieza, seguridad, iluminación?					
Variable ambiental	Indicador	Tabla de valor indicador			
			B	M	A
Calidad visual	Contaminación percibida del paisaje	Baja: visual completa y limpia del paisaje, sin invasión del espacio público, espacio agradable, iluminado Media: visual irregular del paisaje, presencia de invasión por zonas y poco iluminado Alta: sin visual del Paisaje. Alta invasión del Espacio, poca iluminación.	2	7	1
Pregunta 2 En su opinión antes existían arboles en este sector?					
Presencia de arborización	Percepción de arborización en el sector.	Bajo: gran cantidad de arboles. Media: arboles suficientes mas no muchos. Alto: sin presencia de arborización:	7	2	1
Pregunta 3 Cree usted que los arboles influían o no en el uso del espacio público?					
Presencia de arborización	Grado de uso de la Arborización como protección solar para el desarrollo de actividades.	Bajo: uso elevado de sombra. Medio: poco uso de sombra debido a otros factores. Alto: no uso de arborización por poca sombra o por inexistencia.	10		

En la variable ambiental con relación a la calidad visual el 20% consideró lo siguiente:

El sector presenta una visual irregular del paisaje, invasión por zonas y poco iluminado, el 70% considero que la visual es completa y limpia, sin embargo carece iluminación.

El 10% consideró no visualizar el sector como un paisaje armonioso, esto con relación al caño que pasa por el sector.

En relación a la percepción de arborización en el sector el 70% de los entrevistados consideró gran cantidad de arboles, el 20% opinó que no son suficientes, el 10% opino que en el sector no hay presencia de arborización.

Tabla 14. Sector Las Gaviotas, aplicación variable física Fuente: Autores

Pregunta 4 Como recuerda que era físicamente este sector?					
Variable Física	Indicador	Tabla de valor indicador			
		B	M	A	
Conformación física del espacio publico	Grado de noción de composición y percepción del espacio público.	Alto: solo andenes. Medio: Solo andenes, parques y/o plazas. Bajo: todos los componentes del Espacio público.		10	
Pregunta 5 Como era el tamaño de esta zona verde?					
Conformación física del espacio publico	Percepción de zonas verdes.	Alto: Poca zona Delimitada Medio: Zona verde delimitada Bajo: Amplia zona delimitada		10	

El grado de noción de composición y percepción del espacio público está claro para la comunidad, el 100% de los entrevistados consideró la zona verde delimitada, en referencia a la franja lateral del canal Ricaurte que pasa por el barrio.

Tabla 15. Sector Las Gaviotas, aplicación variable social Fuente: Autores

Pregunta 6 ¿Que actividades o usos sociales se daban en el parque?					
Variable Social	Indicador	Tabla de valor indicador			
		B	M	A	
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Bajo: Recreación, expresión cultural, tránsito peatonal, encuentros, esparcimiento. Medio: Solo tránsito peatonal, algunas culturales. Alto: Solo se refiere a tránsito peatonal.	10		
Pregunta 7 ¿En su opinión cree que los costeños socializan en los parques, en el espacio público.					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Si = 7 Regularmente = 2 No = 1	NA	NA	NA
Pregunta 8: ¿Qué grupos de población utiliza frecuentemente este sector (parque)					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat.	Baja: todos lo usan Media: pocos niños, adolescentes, adultos, vendedores. Alto: Nadie lo usa	10		
Pregunta 9: ¿En su opinión las mini centrales operativas y los armarios ubicados en este sector generan perdida en la estética del paisaje?					
Actividades del espacio publico	Percepción de la población usuaria del espacio público en actividades de permanencia y hábitat	Si = 8 NO = 2	NA	NA	NA

En lo referente a la variable social, el 100% de los entrevistados consideró que este espacio se usa para tránsito peatonal y punto de encuentro, esparcimiento, aclarando que no se usa para expresión cultural o recreación masiva debido a no contar con infraestructura para ello, sin embargo se manifestó que la población que utiliza frecuentemente en las horas del día este sector son los adolescentes como punto de encuentro para entablar una conversación en las horas de la noche es poco iluminado.

Con relación a la pregunta 9 el 80% considero que la mini central afecta la estética del paisaje. El 20% opinó que la Mini central y armarios generan perdida en la estética del paisaje.

Para efectos de visualizar de manera general el diagnostico aplicado a los 4 sectores se procede a tabular los resultados de las entrevistas: [Tabulación](#) (presione Ctrl + clic)

6. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTLES GENERADOS POR LA UBICACIÓN DE LAS MINI CENTRALES OPERATIVAS DE TELEFONICA TELECOM

La dinámica comercial de la industria de las telecomunicaciones apalanca gran parte de su estrategia en la publicidad exterior visual que al igual que las redes, torres, antenas causa alteración del paisaje, produce contaminación visual, contaminación electromagnética (Telefonía Móvil-Celular).

De otro lado, a través de las MCO se brindan los Servicios Telefonía Fija, local, nacional e internacional.

Para el caso de estudio solo se identificaron aspectos e impactos ambientales de las actividades asociadas (Ubicación MCO) y se procedió a evaluar según la escala de valoración establecida por los Autores (Ver Criterios)

A continuación se presenta la matriz de identificación y evaluación de los impactos ambientales generados por la ubicación de las MCO de Telefónica Telecom.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS/IMPACTOS

IDENTIFICACION				EVALUACION					Sig	CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACION	
SITIO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO	SITUACION	INCIDENCIA	PROBABILIDAD	GRAVEDAD	IMPORTANCIA	TIPO DE IMPACTO	SI	NO
						A	B	AxB			
Oficinas	Facturación	Generación de Residuos	Reducción de la vida útil Relleno sanitario	N	D	2	2	4	MEDIO	X	
Espacio Publico/ Zona Verde	Funcionamiento de las MCO	Consumo de energía	Agotamiento recurso natural específico	N	In	2	2	4	MEDIO	X	
Espacio Publico/ Zona Verde	Funcionamiento de las MCO	Generación de Ruido	Afectación a la comunidad	A	D	1	1	1	BAJO	X	
Espacio Publico/ Zona Verde	Ubicación de las MCO y Armarios	Aumento de la productividad	Contaminación visual por cableado aéreo	N	D	3	2	6	ALTO	X	
Espacio Publico/ Zona Verde	Ubicación de las MCO	Aumento de la productividad	Cambios de uso del suelo	N	D	3	2	6	ALTO	X	
Espacio Publico/ Zona Verde	Ubicación de las MCO y Armarios	Aumento de la productividad	Afectación a la movilidad	N	D	3	2	6	ALTO	X	
Espacio Publico/ Zona Verde	Ubicación de las MCO	Aumento de la productividad	Ocupación de zonas verdes	N	D	3	2	6	ALTO	X	
Espacio Publico/ Zona Verde	Ubicación de las MCO	Aumento de la productividad	Modificación del Paisaje	N	D	3	2	6	ALTO	X	

CRITERIOS

SITUACIÓN:	N: Normal	A: Anormal o Emergencia
INCIDENCIA:	D: Directa	I: Indirecta
PROBABILIDAD:	1: Baja (poco probable o casi nunca ocurre) 2: Media (probable, ocurre frecuentemente) 3: Alta (seguro, ocurre siempre que se da el aspecto)	
GRAVEDAD:	1: Baja (consecuencia puntual) 2: Media (consecuencia con afectación controlable o reversible) 3: Alta (consecuencia irreversible, muerte)	
LEGISLACIÓN:	SI: Le aplica una obligación legal	NO: Aplica Obligación Legal
TIPO DE IMPACTO:	1-2: Bajo - No requiere acción 3-4: Medio: Requiere por lo Menos una Acción de Control (procedimientos, entrenamiento, etc) 6-9: Alto: Requiere acciones extras (evaluar necesidad de Objetivo, Meta, Programa)	

6.1 ANALISIS DE RESULTADOS DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACION Y EVALUACION

En resumen los resultados obtenidos reflejan lo siguiente:

- La actividad Ubicación de las MCO con relación al Aspecto Ambiental Aumento de la productividad generan impactos ambientales altos como son: contaminación visual por cableado aéreo, modificación del paisaje, afectación a la movilidad debido a la ubicación de los armarios en andenes impidiendo el libre tránsito de las personas, además del cambio en el uso del suelo y ocupación de zonas verdes.
- Debido al auge de las telecomunicaciones se deduce que cada vez la demanda será mayor por tanto el espacio público, zonas verdes, andenes igualmente será intervenido para brindar el servicio a los suscriptores de manera que esta infraestructura de redes telefónicas generara un aumento en la contaminación visual por el cableado aéreo que se canaliza a través de las mini centrales – armarios – postes (caja).
- La actividad de facturación es inherente al funcionamiento de las Mini Centrales las cuales son necesarias para brindar un servicio público a la comunidad y considerando que las quejas y reclamos se presentan en las oficinas más no en las centrales.
- Para efecto de compresión de los resultados obtenidos se resalta que para valoración del Ítem Cumplimiento Legal se consideraron los criterios legales establecidos en la normatividad legal que aplica en Cartagena (POT) y los citados a continuación:

Artículo 82 de la Constitución política de Colombia

" Es deber del estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular"

Ley 9 de 1989 Reforma urbana

Artículo 5: Preservación del paisaje y los elementos naturales del entorno de la ciudad.

Artículo 6: Los parques y zonas verdes que tengan el carácter de bienes de uso público, así como las vías públicas no podrán ser encerrados en forma tal que priven a la ciudadanía de su uso, goce, disfrute visual y libre tránsito

Decreto No 0977 de 2001 POT Cartagena

ARTICULO 316: SUBESTACIONES Y PLANTAS.

Todo el sistema de subestaciones y plantas necesarios para el funcionamiento de los servicios públicos domiciliarios se constituyen en espacios públicos. Cada una de las empresas debe reglamentar su área de protección y comunicarlo oportunamente a la Secretaría de Planeación para que esta involucre estos conceptos en las normas distritales.

ARTICULO 319: SISTEMA DE RED TELEFÓNICA.

Las redes telefónicas pueden ser aéreas o subterráneas, se ubican en el costado de las vías, libre de redes de energía

7. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, QUE PERMITAN PREVENIR, CONTROLAR, MITIGAR Y COMPENSAR LOS IMPACTOS OCASIONADOS EN EL MEDIO AMBIENTE Y EN LAS PERSONAS.

Tomando como referencia lo que establece la Constitución Política de Colombia, en el Artículo 79 “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo” y en el Artículo 80 “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución” Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, se plantea lo siguiente:

- Desde una perspectiva de oportunidades para organizar la ciudad, beneficiar la población y hacer efectivo lo antedicho, se propone que los Entes Distritales (EPA, Planeación Distrital, Espacio Público, entre otros), en aras de articular el ordenamiento del territorio de la ciudad de Cartagena creen un elemento técnico que permita el análisis con criterio de la ubicación de las Mini Centrales Operativas con el fin de prevenir los impactos ambientales que están generando no propiamente por su funcionamiento sino por la infraestructura que se requiere para ello, teniendo en cuenta el aspecto del Aumento de la productividad con relación a el auge de las telecomunicaciones, se presume que es de vital importancia llevar a cabo acciones que apunten a mitigar y controlar la contaminación visual en el perímetro urbano.
- La empresa de telecomunicaciones Telefónica Telecom deben avanzar dentro del enfoque de responsabilidad social empresarial en procura de las mejores prácticas en gestión de los impactos ambientales negativos que lleguen a generarse.

- Si bien los requisitos legales no han sido efectivos en la ciudad de Cartagena para controlar los impactos paisajísticos causados por las empresas de telecomunicaciones, las empresas pueden generar medidas propias para la compensación de dichos impactos o metodologías de evaluación de impacto ambiental para la instalación de las Mini Centrales Operativas.
- La empresa Telefónica Telecom debe contemplar la variable ambiental en el diseño de sus nuevos productos y servicios como una alternativa de negocio y competitividad ambiental.
- Las entidades de regulación deben crear un marco legal que genere medidas concretas para reducir los impactos ambientales negativos del sector de las telecomunicaciones.
- Se propone la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental ya que estos permiten visualizar las organizaciones desde una óptica general de sus actividades productos y/o servicios, aun teniendo en cuenta las que trascienden los límites de la empresa y la aplicación normativa en cada una de estas.
- Se plantea para futuras urbanizaciones un diseño que prevenga la contaminación visual, pérdida de la estética del paisaje, afectación a la comunidad el cual ha sido implementado en otras ciudades del país como Pereira arrojando buenos resultados.

En la ciudad de Pereira la empresa de telecomunicaciones UNE implemento un diseño que evita contaminación visual por cableado aéreo, este consiste en el cambio de los armarios por pedestales los cuales canalizan el mismo número de líneas telefónicas de forma subterránea. De manera conjunta (Une-Cliente-Constructora) planea la ubicación del pedestal para las viviendas.

A continuación se presentan fotografías donde se observa la ubicación de los pedestales, la eliminación del cableado aéreo.

CASO PEREIRA

CARACTERÍSTICAS DE LOS PEDESTALES

Variedad de modelos y tamaños, resistencia rayos ultravioleta, resistencia en ambientes salinos, buena disipación de calor, mimetización en zona de instalación (parques, jardines; etc...) diversos sistemas de cierre, sencillez de instalación y mantenimiento.

Imagen 21. Pedestal con regletas al interior (líneas telefónicas canalizadas de forma subterránea)



Imagen 22. Modelo pedestal doble con bloque



Imagen 23. Modelo pedestal esquinero



Imagen 24. Modelo pedestal medianero



Imagen 25. Ubicación de pedestal sin obstaculizar el tránsito peatonal. Calidad visual alta. Eliminación cableada aéreo



Imagen 25. Modelo pedestal esquinero zona verde no obstaculiza el tránsito peatonal. Calidad visual alta. Eliminación cableada aéreo



8. BIBLIOGRAFIA

DECRETO 0977 DEL 2001 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE CARTAGENA (POT)

OBSERVATORIO DEL CARIBE COLOMBIANO, PNUMA, EPA CARTAGENA, ALCALDIA DE CARTAGENA DE INDIAS. INFORME PERSPECTIVAS DEL MEDIO AMBIENTE URBANO: GEO CARTAGENA. MAYO 2009.

ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL EPA CARTAGENA. SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO ACTUALIZADA MAYO 2010.

PEDRO PABLO PELAYES BEDOYA, La Calidad Físico Espacial del Sistema de Espacios Públicos y su Incidencia en el Hábitat, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, 2007

AUGÉ MARC, Los No Lugares, Espacios del Anonimato, Una Antropología de la Sobre modernidad. Barcelona: EDITORIAL GEDISA, Barcelona, 2000 BORJA, JORDI y MUXI, ZAIDA. El Espacio Público: ciudad y ciudadanía. Editorial Electa, 2003

ANEXOS

ALCALDÍA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS, D.T. Y C.
SECRETARÍA PLANEACIÓN DISTRITAL



ALCALDÍA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS, D.T. Y C.

Oficio SPD-OFI-02170-2010

cap

Cartagena de Indias D.T. y C., jueves, 03 de junio de 2010

Señora
GRACIELA MONGUA ANILLO
La Troncal Mz. E. Lote 4
3135142005
Cartagena

Asunto: RE: DERECHO DE PETICIÓN // EXT-AMC-10-0022016

Cordial saludo,

En virtud del objeto de la referencia, me permito manifestarle lo siguiente:

En relación al punto 1., Las licencias de intervención y ocupación del espacio público en el Distrito, se encuentran reglamentadas a través del Decreto 0616 del 9 de Septiembre de 2002. El artículo 4° de la norma ibídem, contempla las modalidades de licencias de intervención y ocupación del espacio público, entre las cuales, "La intervención y ocupación del espacio público con elementos, infraestructura o instalaciones fijas de cualquier clase diferente de las redes, necesarios para la prestación de servicios públicos domiciliarios". Así mismo, define esas infraestructuras tales como "armarios de telecomunicaciones, centrales, subcentrales y estaciones."

En relación a los puntos 2 y 4., me permito manifestarle que luego de revisados los archivos que reposan en esta Secretaría, no hemos podido hallar los permisos dados a la empresa "Telefónica Telecom - Movistar". Una vez los hallamos, le haremos llegar las copias por usted solicitadas.

En respuesta al punto N° 3., es de aclarar, que las licencias de intervención y ocupación al espacio público, no son contratos; y los Alcaldes Locales del Distrito, son la autoridad competente para ejercer en primera instancia del Control Urbano, de conformidad al Decreto 0581 de 2004.

En relación al punto 5., me permito manifestarle, que en la página Web de la Alcaldía mayor de Cartagena de Indias, puede acceder al programa "MIDAS", el cual puede encontrarse en la parte inferior izquierda de la pantalla de inicio, y allí acceder a los planos de usos del suelo. Ahora bien, para su mayor comodidad, le hago envío de un CD contentivo del plano, el cual debe abrirse con "Autocad".

Así las cosas, doy por resuelta su petición.

Atentamente,

JAVIER MOUTHÓN
Secretario de Planeación

Proyectó: ANA INÉS RÍOS VALDELAMAR
Profesional Universitario
Secretaría de Planeación.

Cartagena de Indias, Barrio Marbella, Edificio Marbella Real piso 1
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ALCALDÍA DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y.C. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN POR CUALQUIER MEDIO SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD.

Página 1 de 1

Betty Vega H. 3130862006
4-06-2010

