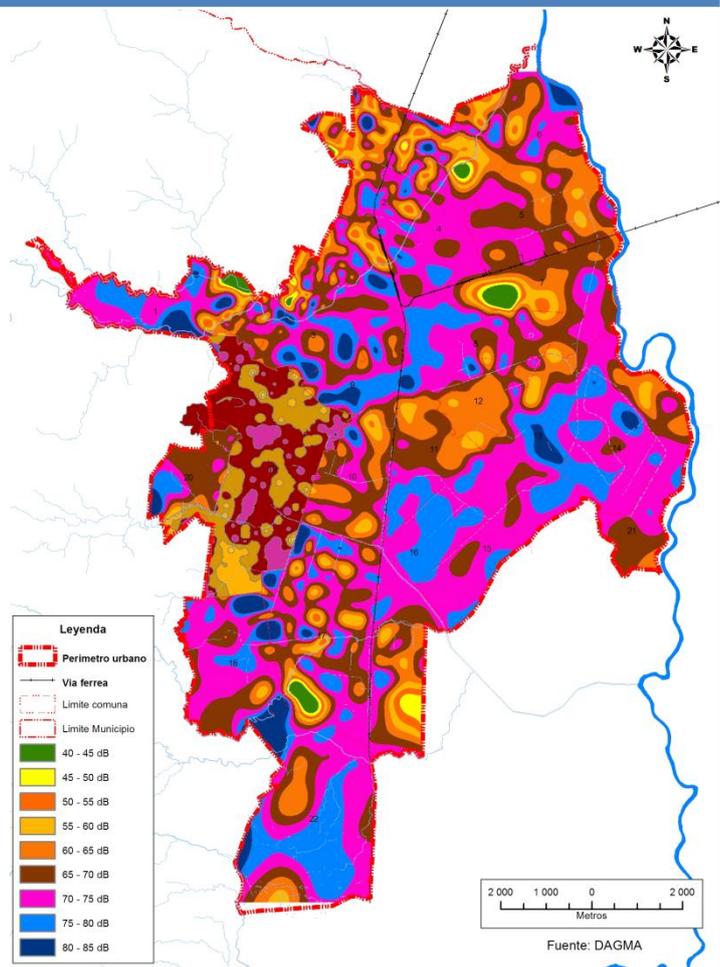


# 2010-2014

## MAPA DE RUIDO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI



DAGMA

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE  
GESTION DE MEDIO AMBIENTE

ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI

MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y  
DESARROLLO TERRITORIAL

2010-2014

MAPA DE RUIDO DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI 2010 – 2014  
RESOLUCION 0627 DEL 2006

Elaborado por:  
Eduardo José Gómez Londoño  
Ingeniero de Sonido  
Contratista DAGMA

DAGMA  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE  
ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI  
2010 – 2014

## GLOSARIO

- **“Acústica:** Rama de la ciencia que trata de las perturbaciones elásticas sonoras. Originalmente aplicada sólo a los sonidos audibles.
- **Alarma:** Mecanismo que, por diversos procedimientos, tiene por función avisar de algo.
- **Ancho de banda:** Extensión del espectro de las frecuencias comprendidas en el interior de una banda. Se mide por la diferencia entre las frecuencias extremas de aquella.
- **Campo sonoro:** Es la región del espacio en las que existen perturbaciones elásticas.
- **dB(A):** Unidad de medida de nivel sonoro con ponderación frecuencial (A).
- **Decibel (dB):** Décima parte del Bel, razón de energía, potencia o intensidad que cumple con la siguiente expresión:  $\text{Log } R = 1\text{dB}/10$  Donde R= razón de energía, potencia o intensidad
- **Emisión de Ruido:** Es la presión sonora que generada en cualesquiera condiciones, trasciende al medio ambiente o al espacio público.
- **Frecuencia (f) (Hz):** En una función periódica en el tiempo, es el número de ciclos realizados en la unidad de tiempo ( $f = c/s$ ). La frecuencia es la inversa del período. La unidad es el Hertzio (Hz) que es igual a 1/S.
- **Fuente:** Elemento que origina la energía mecánica vibratoria, definida como ruido o sonido. Puede considerarse estadísticamente como una familia de generadores de ruido que pueden tener características físicas diferentes, distribuidas en el tiempo y en el espacio.
- **Hertzio (Hz):** Es la unidad de frecuencia, equivalente al ciclo por segundo (c/s). Un fenómeno periódico de 1 segundo de período tiene frecuencia 1 Hz.
- **Leq.-** Nivel sonoro continuo equivalente, es el nivel en dBA de un ruido constante hipotético correspondiente a la misma cantidad de energía acústica que el ruido real considerado, en un punto determinado durante un período de tiempo T y su expresión matemática es:

$$Leq=10\lg\left[\frac{1}{T}\sum t_i 10^{L_i/10}\right] \text{ en dBA}$$

•

- Donde:  $t_i$  es el tiempo de observación durante el cual el nivel sonoro es  $L_i \pm 2$  dBA.
- $L_{10}$ : Es el nivel sonoro en dBA que se sobrepasa durante el 10% del tiempo de observación.  $L_{10} = L_{50} + 1,28s$  (dBA)
- $L_{90}$ : Es el nivel sonoro en dBA que se sobrepasa durante el 90% del tiempo de observación.  $L_{90} = L_{50} - 1,28s$  (dBA)
- $LRAeq,T$ : Es el nivel corregido de presión sonora continuo equivalente ponderado A, evaluado en un periodo de tiempo (T).
- $LAeq,T, d$ : Es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, evaluado en periodo diurno.
- $LAeq,T, n$ : Es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, evaluado en periodo nocturno.
- **Mapas de ruido**: Se entiende por mapa de ruido, la representación de los datos sobre una situación acústica existente o pronosticada en función de un indicador de ruido, en la que se indica la superación de un valor límite, el número de personas afectadas en una zona dada y el número de viviendas, centros educativos y hospitales expuestos a determinados valores de ese indicador en dicha zona.
- **Medio ambiente**: Es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas.  
Motocicleta: Vehículo automotor de dos ruedas en línea, con capacidad para el conductor y un acompañante.
- **Nivel de presión sonora ( $L_p$ ) (dB)**: Es la cantidad expresada en decibeles y calculada según la siguiente ecuación:

$$L_p (dB) = 20 \lg \frac{P}{P_0}$$

- Donde:  $P$  = valor cuadrático medio de la presión sonora.  $P_0$  = presión sonora de referencia, en el aire. ( $2 \times 10^{-5}$  Pascales)
- **Nivel sonoro**: Es el nivel de presión sonora obtenido mediante las redes de ponderación A, B o C. La presión de referencia es  $2 \times 10^{-5}$  Pa.
- **Norma**: Solución que se adopta para resolver un problema específico, así la norma es una referencia respecto a la cual se juzgará un tema específico o una función y es el resultado de una decisión colectiva y razonada. La NORMA es un documento resultado del trabajo de muchas

personas por mucho tiempo y la **NORMALIZACIÓN** es la actividad conducente a la elaboración, aplicación, y mejoramiento de las normas.

- **Norma de ruido ambiental:** Es el valor establecido por la autoridad ambiental competente, para mantener un nivel permisible de presión sonora, según las condiciones y características de uso del sector, de manera tal que proteja la salud y el bienestar de la población expuesta, dentro de un margen de seguridad.
- **Plan de Ordenamiento Territorial (POT):** Instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal y se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.
- **Pistófono:** Es una pequeña cavidad provista de un pistón con movimiento de vaivén y desplazamiento medible, que permite establecer una presión conocida en el interior de la cavidad. Generalmente utilizado para efectuar calibraciones de sonómetros.
- **Pito:** Instrumento de metal, que se hace sonar mecánicamente en los automóviles y otros artefactos.
- **Ruido específico:** Es el ruido procedente de cualquier fuente sometida a investigación. Dicho ruido es un componente del ruido ambiental y puede ser identificado y asociado con el foco generador de molestias.
- **Ruido residual:** Ruido total cuando los ruidos específicos en consideración son suspendidos. El ruido residual es el ruido ambiental sin ruido específico. No debe confundirse con el ruido de fondo.
- **Sirena:** Pito que se oye a mucha distancia y que se emplea en los buques, automóviles, fábricas, etc., para avisar.
- **Sonido:** Sensación percibida por el órgano auditivo, debida generalmente a la incidencia de ondas de compresión (longitudinales) propagadas en el aire. Por extensión se aplica el calificativo del sonido, a toda perturbación que se propaga en un medio elástico, produzca sensación audible o no.
- **Sonómetro:** Es un instrumento de medición de presión sonora, compuesto de micrófono, amplificador, filtros de ponderación e indicador de medida, destinado a la medida de niveles sonoros, siguiendo unas determinadas especificaciones.
- **Tercios de Octava:** Tercera parte de una banda de octava y grupo de frecuencias en torno a una banda central que cumplen la relación  $f_2 =$

$21/3 \times f_1$  y  $f_c = (f_1 \times f_2)^{1/2}$  son las frecuencias centrales, que toman valores normalizados según la Norma ISO-266-75.

- **Umbral de audición:** Es la mínima presión sonora eficaz que debe tener una señal para dar origen a una sensación auditiva
- **Vehículo:** Todo aparato montado sobre ruedas que permite el transporte de personas, animales o cosas de un punto a otro por vía terrestre pública o privada abierta al público.
- **Vía:** Zona de uso público o privado, abierta al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.
- **Vía arteria:** Vía de un sistema vial urbano con prelación de circulación de tránsito sobre las demás vías, con excepción de la vía férrea y la autopista.
- **Vía principal:** Vía de un sistema con prelación de tránsito sobre las vías ordinarias.”.1
- 1 Resolución 06 27 del 2006, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Anexo 1 Definiciones.

### 3. RESUMEN EJECUTIVO

El ruido ambiental es uno de los contaminantes más comunes presente en todas las grandes ciudades afectando la salud y generando una pérdida paulatina en la calidad de vida de la población. Acatando lo estipulado en la Resolución 0627 de 2006 con el fin de obtener un conocimiento de la realidad acústica ambiental de la ciudad de Santiago de Cali, que servirá como base importante para analizar las posibles medidas de control es necesario disponer de información real y completa de los niveles de ruido presentes en las diferentes zonas de la ciudad se necesita un mapa de ruido, que es una representación gráfica del ruido que identifica por colores los sectores donde es necesario intervenir como también los sectores tranquilos de la ciudad para protegerlos y evitar una mayor contaminación.

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA, en calidad de autoridad ambiental del municipio de Santiago de Cali, tiene la misión de vigilar, controlar y inspección de emisión de ruido de la ciudad, cumpliendo lo estipulado en la resolución 0627 de 2006 que estableció la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. Se determinó la obligatoriedad de las autoridades ambientales de elaborar, revisar y actualizar los mapas de ruido en áreas de su jurisdicción donde la población sea mayor a (100.000) habitantes, con el fin de formular planes de acción encaminados a la adopción de medidas preventivas

Para elaborar el mapa de ruido se realizaron actividades con el apoyo de los Gestores Ambientales, Guardas Cívicos y la Policía Nacional. fue necesario utilizar información cartográfica del departamento de planeación de la administración del municipio de Santiago de cali.se realizaron puntos de monitoreo en las 22 comunas de la ciudad, las actividades requeridas fueron Del 2010 al 2011 generando el documento.

Se inicia el levantamiento de la información en las comunas 2 y 19 ya que cuentan con espacios críticos como la calle novena entre carreras 50 y 56 o el barrio Granada en la comuna 2 y de esta manera se prosigue con la Comuna 17 que se está viendo afectada por los establecimientos que habitan en vías principales de dicha comuna y así sucesivamente con cada comuna afectada hasta completar con todo el área de jurisdicción.

Con la información de las quejas que llegan por ruido al departamento se utilizaron como base para ubicar puntos de monitoreo en toda la ciudad, se



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

realizo por comunas identificando tráfico, industrias, locales de ocio acorde con lo estipulado en la norma.

Para representación grafica de Los resultados obtenidos se digitaron en el **software** ArcGIS se analizo la información geográfica. En el cual esta licenciado en uno de los computadores del DAGMA.

## 4. INTRODUCCIÓN

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA Cumpliendo lo estipulado en la resolución señalado en el artículo 22 de la Resolución 0627 de 2006 que establece la obligatoriedad de las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo sostenible y las autoridades ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, de elaborar, revisar y actualizar en los municipios de su jurisdicción con poblaciones mayores a 100.000 habitantes, mapas de ruido ambiental para aquellas áreas que hayan sido consideradas como prioritarias.

La realización de cualquier actividad humana suele llevar un nivel sonoro de mayor o menor intensidad. Estos sonidos en función del tipo, lugar, duración y el momento del día en que se producen pueden resultar desde molestos a llegar a alterar el bienestar Sicológico y fisiológico de los seres vivos. Cuando esto sucede hablamos de Ruido y es considerado como Contaminación.

El Ruido como sonido indeseado por el oído humano es uno de los grandes problemas que la comunidad caleña ha estado expuesta durante años el cual ha pasado a formar parte de nuestra realidad cotidiana como elemento generador de diferentes daños Sicológicos, fisiológicos y sociales. La contaminación acústica es en la actualidad el origen del gran número de quejas, reclamaciones o reivindicaciones de los ciudadanos. Debido a la cultura social que nuestra ciudad tiene por lo tanto se debe regular y controlar.

La ciudad de Santiago de Cali a nivel mundial tiene el reconocimiento de la rumba, los mejores escenarios y shows de salsa lo cual ha llevado a desarrollar más la cultura de la rumba. Esta contaminación se produce, entre otras causas, debido a la competencia por predominar entre los diferentes sonidos que conviven en un mismo espacio, lo cual provoca un natural incremento del volumen con el que se emiten, generando que los niveles sonoros se eleven por encima de los parámetros aceptados como saludables por organismos sanitarios tales como la Organización Mundial de la Salud.

El exceso de ruido perjudica directamente el sistema auditivo provocando que cada año haya miles de personas que visitan a los profesionales de la salud por síntomas de sordera, tinnitus, perturbaciones del sueño afecciones cardiacas u otros problemas producidos por el excesivo volumen del entorno en general y que pueden llegar a ser muy perjudiciales para la salud.

Con el propósito de promover el cuidado del ambiente acústico, la conservación de la audición y la concienciación sobre las molestias y daños que generan los ruidos se hace un diagnostico de los niveles de ruido a los que



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

están sometidas las distintas zonas del municipio de Santiago de Cali por parte de los focos de ruido ambiental. Según la Resolución 0627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, que establece la norma ambiental de emisión de ruido para el territorio colombiano tiene como objeto prevenir vigilar y reducir la contaminación acústica.

El trabajo de levantamiento de los mapas de ruido ambiental en la ciudad de Santiago de Cali tiene el objetivo de determinar la exposición de la población al ruido ambiental, se llevaron a cabo las mediciones en horario diurnos y en diversos puntos de los barrios, con el apoyo de los Gestores Ambientales, Guardas Cívicos y la Policía Nacional. Los mapas servirán para la detección de los lugares con índices excesivos de sonoridad, las zonas especialmente sensibles al ruido, el grado de exposición de la población a la contaminación acústica.

## . ANTECEDENTES

En Cali existen muchas zonas que presentan una alta contaminación auditiva. Por eso el DAGMA busca reducir la incidencia negativa del ruido en la convivencia ciudadana por medios de concientización, sensibilización y acciones preventivas educativas.

Los generadores de ruido en la ciudad continúan siendo los establecimientos comerciales, bares, discotecas, chivas rumberas, equipos de sonido de las viviendas, iglesias y caninos, contaminación producida por ruido proveniente de fuentes móviles o fijas (automotores, fábricas y centros de diversión que generan quejas por ruido, conflicto ciudadano y estrés, El gran problema de la generación de ruido se debe a la alteración de los estatutos de los usos del suelo. Muchas veces se dan permisos a negocios en sitios residenciales, es decir, se altera el ordenamiento territorial con el uso del suelo para negocios que no son propios de esas zonas en Cali los ruidos provienen de diversas fuentes, las móviles como los vehículos automotores, y las fijas como grilles, bares, establecimientos comerciales y algunas fábricas. El problema se genera cuando el ruido interno que producen esos establecimientos, locales o fábricas traspasa a los espacios públicos y afecta la salud de los vecinos o de los circunstantes. Además, donde hay condominios cercanos se viola el derecho humano a la intimidad familiar.

## 6. ESTANDARES PERMISIBLES DE RUIDO dB

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental en dB(A)	
		Día	Noche
<b>Sector A. Tranquilidad y Silencio</b>	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	45
<b>Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado</b>	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	50
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación		
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre		
<b>Sector C. Ruido Intermedio Restringido</b>	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	70
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	55
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	50
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre, vías troncales, autopistas, vías arterias, vías principales.	80	70
<b>Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado</b>	Residencial suburbana.	55	45
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.		
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.		

Tabla 1. Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles dB(A)

## 7. ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN POR RUIDO, EL OÍDO Y EFECTOS EN LA SALUD

### 7.1 Fuentes de Ruido

Las fuentes de ruido más importantes que se pueden encontrar en zonas habitadas son las siguientes:

- Tráfico rodado: constituye la principal fuente de ruido en zonas urbanizadas.
- Ferrocarriles: En general, la población expuesta al ruido del tráfico ferroviario es menor que la expuesta al ruido de carretera.
- Aeropuertos y aviación: afecta a las personas que trabajan o habitan cerca del aeropuerto, en un área bastante amplia, también a la tripulación, pasajeros y personal de tierra de los aeropuertos. La principal fuente de ruido en los aeropuertos se produce en las maniobras de aterrizaje y despegue.

- Actividades industriales: es muy variado en intensidad y frecuencia, y depende de múltiples factores. Cabe destacar el ruido originado en áreas de construcción, tanto de infraestructuras como de edificación.
- Actividades recreativas: propio de áreas urbanas, las fuentes más problemáticas se ubican próximas a lugares de ocio nocturno como bares y discotecas.
- Vecindario: las actividades producidas a diario por las comunidades de vecinos: perros, equipos e instrumentos de música, voces, etc.
- Instalaciones: aparatos de climatización, ascensores, etc.

## 7.2 EL OIDO

El oído es uno de los órganos más pequeños y delicados que posee el cuerpo humano. Está compuesto por un conjunto de estructuras situadas en el exterior y el interior del hueso temporal, y tiene como función percibir sonidos y regular el equilibrio espacial del cuerpo. Para mantenerlo saludable, son muchos los cuidados que hay que tener presente, sobretodo si se toma en cuenta las constantes agresiones ruidosas a que es sometido diariamente. Para cumplir con esta tarea, es importante conocer los malestares que pueden afectarlo, y así tomar en cuenta las medidas de prevención. Según profesionales del área, en el oído pueden identificarse enfermedades como neoplásicas, las traumáticas, la Hipoacusia y la Otitis Externa y Media. Explican que la Hipoacusia (pérdida auditiva conductiva o neurosensorial), es provocada por la contaminación del ruido, infección de las vías aéreas superiores; virales y bacterianas. Como síntomas, el paciente tiende a sentir la sensación de oído tapado, dolor intenso, emisión de secreciones y un olor fétido. La Otitis Externa, una de las más comunes, es la infección de la piel del conducto auditivo externo, la cual puede ser bacteriana o micótica. En tanto que la Otitis Media se caracteriza por la acumulación de moco (seroso o purulento) en el oído medio secundario a disfunción de la trompa de Eustaquio, infecciones de vías aéreas superiores, etc.

Esta patología es causada por tapones de cerumen, exposición del oído al agua contaminada, uso de objetos como hisopos, pinchos, plumas, también puede ser infectado por hongos y por otras enfermedades como la sinusitis, adenoiditis, faringoamigdalitis y faringitis. El tapón de cerumen es aquel que se forma en el conducto auditivo externo con el material segregado por las glándulas sebáceas o ceruminosas que se encuentran en la piel de consistencia untuosa semisólida de un color amarillo o marrón y se forma de grasas, proteínas y sales minerales. Normalmente la sección de cerumen es eliminada por el conducto auditivo con la limpieza cotidiana, pero en algunas personas, la eliminación de cerumen no se lleva a cabo o producen mucho, y es ahí cuando se forma el tapón.

El oído podría ser afectado también por tumores como papilomas y fibromas, que pueden ser malignos: como el epiteloma baso celular, con una inflamación

inodora y con forma de coliflor, los hay que evolucionan y se transforman en tumores malignos extendiéndose rápidamente a las regiones periauriculares y los benignos: como los exostosis, son tumores de gran tamaño, que pueden obstruir el conducto, lo que produce sordera de transmisión o complicaciones inflamatorias. Entre los síntomas se verifica la aparición de sordera, dolores auriculares y zumbidos. Los muy avanzados producen síntomas neurálgicos y parálisis rinofacial.



Figura 1. El Oído

## 8. LOS EFECTOS DEL RUIDO EN LA SALUD, REACCIONES FISIOLÓGICAS, PSICOLÓGICAS Y LESIVAS

Los efectos del ruido en la salud se catalogan en tres tipos de reacciones: fisiopatológicas, psicológicas y lesivas.

Las reacciones **fisiopatológicas**, son aquellas que afectan físicamente al organismo en sus funciones y entre ellas cuando los ruidos producen más de 60 decibeles son: aceleración de la respiración y del pulso, aumento de la presión arterial, disminución del peristaltismo digestivo, que ocasiona gastritis o colitis, problemas neuromusculares que ocasionan dolor y falta de coordinación, disminución de la visión nocturna, aumento de la fatiga y dificultad para dormir, entre otros. Con respecto a los cambios psicológicos, se ha observado que ante el ruido excesivo y constante, disminuye la concentración, la efectividad y la productividad y aumenta la frecuencia de accidentes de trabajo, la irritabilidad y los estados histéricos y neuróticos. En cuanto a los lesivos, o sea a los que ocasionan daños orgánicos, cuando una persona está expuesta a más de dos horas diarias a un ruido excesivo, se producen lesiones de mayor o menor gravedad en el oído. Inicialmente los

daños pueden recuperarse en alrededor de 10 días, pero con una exposición más prolongada, las lesiones son irreparables y la sordera se va desarrollando de forma crónica y permanente. Entre los efectos físicos más serios está la pérdida auditiva o presbiacusia que afecta principalmente a personas mayores y la socioacusia que es medible después de algunos años. Otra de las consecuencias es el silbido en los oídos, efecto que se presenta después de una intensa agresión acústica. Entre las reacciones inmediatas al ruido están: la dilatación de las pupilas, la contracción de los músculos que se ponen tensos y dolorosos, sobre todo los del cuello y espalda, taquicardias, movimiento acelerado de los párpados que se cierran una y otra vez, agitación respiratoria y disminución de la secreción gástrica que dificulta la digestión, además hay una menor irrigación sanguínea y una mayor actividad muscular. En enfermos con problemas cardiovasculares, arteriosclerosis o problemas coronarios, los ruidos fuertes y súbitos pueden llegar a causar hasta un infarto y en los enfermos de diabetes, la elevación del azúcar puede ocasionar estados de coma y hasta la muerte.

El ruido afecta mucho el rendimiento y la productividad en el estudio o trabajo, cuando se genera de repente, se interrumpen las actividades previstas, se rompe con la concentración y el estado de ánimo se altera, sin embargo, muchas personas adicionalmente a los ruidos normales de su sitio de trabajo añaden el de la música, frecuentemente utilizando audífonos, lo que es un riesgo mayor para la audición. Muchas personas soportan el ruido como una consecuencia inevitable de su actividad profesional, sin embargo, hay medidas importantes que deben tomarse en cuenta y seguirse regularmente mediante el uso de auriculares protectores, para evitar daños irreversibles.

Con respecto a las reacciones del sistema circulatorio, una de las más frecuentes se produce en los vasos sanguíneos de los dedos que se tensan y en las sienes lo que puede ocasionar dolor de cabeza. El ruido excesivo, también afecta mucho las relaciones sociales, debido a que la adecuada comunicación se ve afectada y las personas suelen reaccionar agresivamente cuando se perturba su tranquilidad. Uno de los efectos es el tener que aumentar el volumen de la voz con lo que la plática cambia de tono y muchas veces de sentido.

## . CARACTERÍSTICAS DE SANTIAGO DE CALI



Figura 2. SANTIAGO DE CALI

Ubicado en Colombia, Sur América, el Valle del Cauca es una de las regiones más ricas y de mayor desarrollo de la República de Colombia. Está ubicado en el suroccidente del país y tiene costas sobre el Océano Pacífico, en una extensión de 200 kilómetros, donde se encuentra ubicado el puerto de Buenaventura, el más importante del país, por el inmenso movimiento de carga importación y exportación que por allí se registra.

Tiene una superficie total de 21.195 KM<sup>2</sup> que representa el 1.5% del territorio nacional, su población para el año de 1993 era de 3.474.695 habitantes, para una densidad de 156.9 habitantes por KM<sup>2</sup>. El Valle del Cauca tiene características climáticas variadas, siendo los 25 grados centígrados la temperatura promedio, para un altura de 1000m sobre el nivel del mar. La región del litoral pacífico presenta precipitaciones pluviales que llegan a los 5000 mm al año. El departamento cuenta administrativamente con 42 municipios, siendo su capital Santiago de Cali, que dista 484 Km. de Santafé de Bogotá, capital del país. El 81.85% de la población vallecaucana se concentra en los centros urbanos y el 18.2% en las áreas rurales.

Topográficamente el relieve cuenta con tres regiones naturales: La región montañosa dominada por las cordilleras Central y Occidental. La región del valle del Río Cauca que se extiende a ambos costados del mismo, con 22 Kilómetros de ancho en su parte sur y de 6 a 8 Km. en la norte, constituye una de las zonas agrícolas más importantes del país. Por último la región de la costa pacífica, polo de exportación y fuente de riqueza pesquera por medio del puerto de Buenaventura, principal vitrina de Colombia en el Océano pacífico.

## 9.1 Reseña histórica de Santiago de Cali

El 25 de Julio de 1536, conmemoración del Apóstol Santiago, al son de fantasías, tambores y enarbolando el pendón de Castilla, en tierras del aguerrido Cacique Petecuy y a orillas de un hermoso río que rumoroso desciende de la Cordillera Occidental, don Sebastián Moyano, quien se apellidaba de Belalcázar, nombre del pequeño pueblo de Extremadura, antes llamado Gahete, donde había nacido hacia 1480, fundó a Santiago de Cali, Villa y río llevan el mismo nombre, etimología que continúa en el misterio. Belalcázar, a quien los historiadores describen como 'labriego, soldado, aventurero, capitán aguerrido, encomendero, adelantado, mariscal, gobernador, alguacil y fundador de pueblos' había participado a ordenes de don Francisco Pizarro en la conquista del Imperio Inca y fundador de las ciudades de Guayaquil y San Francisco de Quito. Según la tradición, después de la ceremonia de fundación, en el sitio que hoy ocupa el Beateario y Templo de la Merced, el cura doctrinero don Juan de Ocaña celebró la primera misa y se constituyeron Cabildo, Justicia y Regimiento, quedando como primer alcalde don Pedro de Ayala y regidor don Anton Redondo. Al partir hacia Quito, Belalcázar dejó como su lugarteniente a Miguel Muñoz.

A principios del siglo XX, la 'muy noble y muy leal', como reza su escudo, Santiago de Cali era una tranquila población de menos de 20.000 habitantes, capital del Municipio del mismo nombre del Departamento del Cauca y dos parroquias, San Pedro y San Nicolás de la Arquidiócesis de Popayán. Sus dos zonas urbanas eran: empedrado o altozano que comprendía los barrios de La Merced y San Antonio, o parte alta de la ciudad, con la mayoría de las calles empedradas y acequias al medio para recoger las aguas lluvias y conducir las que del uso de las casas se arrojan con el contenido de bateas, lavaplatos y bacinillas. El otro sector, el barrio o parroquia de San Nicolás, Bayano o parte baja, tenía la mayor parte de sus calles aprisionadas en tierra. Cali, como centro de comercio, cruce de caminos y posada de viajeros estaba rodeada de mangas, potreros y ejidos o terrenos comunales que la Corona Española había destinado a pastaje de semovientes y cultivo de pobres. Allí pacían los ganados que la proveían con carne y leche, también era la morada de las bestias utilizadas para transporte local y viaje a las haciendas. Igualmente rozaban bueyes, caballos y mulas de las recuas que acarreaban maderas, mercancías y víveres. La principal actividad económica era la ganadería y el suministro de azúcar, carne, panela, quesos y víveres a las poblaciones del Chocó y Minas de Oro de la costa del Mar de Balboa u Océano Pacífico. Ya se iniciaba una pequeña industrialización. El casco urbano, no era densamente poblado, se extendía desde el pie de la colina de San Antonio a la calle 24 y de la margen derecha del río al camellón que conducía al corregimiento de Navarro. Los cerros de Las Tres Cruces, Los Cristales y sus estribaciones, abastecedoras de leña por siglos, eran solo mortiales, y la parte plana o valle se vestía de pastos, guayabos, palmeras y ciénagas. Abundaban bandadas de cloclíes, garzas, iguazas, gallitos de ciénaga, gallinazos, garrapateros, palomas y otras variedades de aves. La ciudad se comunicaba al Norte y Occidente a través de dos puentes que cruzaban el río Cali, el Puente Ortiz en la calle 12 cuya nueva estructura adelanto el franciscano Fray José

Ignacio Ortíz y posteriormente por el Puente de Santa Rosa, salida al mar por el camino del salado y la vega del río Anchicayá para llegar a Buenaventura.

De la ciudad de principio de siglo se conserva en orden de erección: La Iglesia convento de la Merced (restaurados en 1688); la Capilla de San Antonio (1647); parte del Templo de San Pedro (siglo XVII y ampliado en 1733), hoy catedral Metropolitana; La Casa de La Hacienda de Cañasgordas (siglo XVIII), La Torre Mudéjar (segunda mitad del siglo XVIII), El Convento de Misiones de San Joaquín de Cali (segunda mitad del siglo XVIII) y El Templo de San Francisco (construido por Fr. Pedro Herrera entre 1803 y 1827).

Esa población de menos de 20.000 habitantes, se ha convertido en la populosa urbe que en 1993 alcanzó la cifra de 1.788.456 habitantes y ocupa 11.166 hectáreas.

Su historia de crecimiento y pujanza requiere del concurso de todos para lograr continuar con su tradición de paz progreso y trabajo, únicos recursos que permiten que la vida sea grata y así lograr el desarrollo de todos los anhelos con un sistema de gobierno democrático que permita superar nuestra pobreza y subdesarrollo.

## 9.2 PREHISTORIA.

Santiago de Cali estuvo habitado a la llegada de los conquistadores, en 1536 por tribus indígenas entre las que sobresalían: Los Calimas y gorriones. Subdivididos en infinidad de pequeños grupos, mas o menos independiente, como los Jamundíes, Buchitolos, Liles o Lilies, Aquales, Calotos, Bugos, Abichines, Ocaches, Buscajoes, Atuncelos, Noamaes, guacaries, Chancos, Chinchas, Sonsos, Llamas, Timbas Paches y otros, con caciques como Peteo Petecuy, bajo cuya órdenes los diferentes grupos de aborígenes opusieron feroz resistencia a los conquistadores, hasta ser exterminados casi en su totalidad, dada la superioridad en armas de los invasores.

Los Calimas moraban hacia el norte en la margen izquierda del río Cauca, y especialmente en la hoya del río Calima. Poseían estos indios una cultura refinada y son numerosas las evidencias arqueológicas encontradas en su territorio: Amplias plataformas artificiales en las laderas de las lomas con cabida para una o más cosas, ricas en jeroglíficos; sofisticadas tumbas donde abundaban objetos de oro. Con una técnica que los coloca entre los pueblos orfebres más expertos de América como lo atestiguan las innumerables piezas conservadas en el Museo del Oro del Banco de la República.

Los Gorriones, su nombre provino del pescado que constituía la principal base de su alimentación. Tejían mantas y trabajaban el oro con habilidad, fabricaban curiosos adornos con que cubrían sus cuerpos. Sus caseríos, compuestos por lo general entre 10 y 15 casas espaciosas. El jefe principal de la tribu, Peteo Petecuy, habitaba en terreno elevado distinguiéndose su vivienda.

Al sur vivían los Jamundíes, su cacique era Jamundi, de quien tomó el nombre el río principal de esa comarca; la base de su alimentación era el maíz tostado, el pescado y la carne de los animales.

Los Quimbayas: eran una muestra de Caribes y Chibchas. Fuertes, robustos, bien proporcionados, ágiles. Cultivaban el maíz, la yuca, la arracacha, el zapallo; eran pescadores y cazadores, su bebida favorita era el vino de palma y

la chicha. Sus chozas las fabricaban con varas de árboles. Andaban siempre desnudos, pero tenían a lujo pintarse la piel con achiote rojo. La orfebrería de los Quimbayas era maravillosa por sus grabados, tan artísticos, que los joyeros de hoy no han podido superarlos. En cerámica hacían realmente excepcionales ánforas, vasos, copas. Eran idólatras adoradores del demonio y creían en la inmortalidad del alma.

### 9.3 CONQUISTA

El descubrimiento del Valle del Cauca tuvo su origen en la expedición de Francisco Pizarro al Perú, expedición con la cual venía Sebastián de Belalcázar, quien después de fundar la ciudad de Quito, resolvió separarse de su jefe y organizar excursiones por su cuenta. Belalcázar tenía como capitanes a Pedro de Añasco y Juan de Ampudia, a quienes en 1535 designó para continuar la expedición hacia lo que hoy constituye la Nación Colombiana, siendo los primeros europeos en llegar al Valle del Cauca, después de haber descubierto la región del Patía y la de Popayán, llegaron al territorio de los Timbas, que huyeron ante la presencia de los españoles, dejando Solo sus casas y bienes. Avanzaron hasta las tierras del Cacique Jamundi, quien les puso tenaz y fiera resistencia, viéndose obligados a vencerlo en tremendas batallas.

### 9.4 FUNDACIÓN

Belalcázar ordenó a Miguel López Muñoz, fundar una ciudad en las afueras de la Cordillera Occidental, en un lugar cercano al mar y en la región del río Calima, lo que se hizo solemnemente el 25 de julio de 1536, día del apóstol Santiago, y se llamó Santiago de Cali, que luego fué trasladado por orden del Edificio Fuente de Versalles Avenida 5ª Norte N° 20N-08

Teléfono: 660-55-15 6680-05-80-83 Fax 660-02-48

[www.cali.gov.co](http://www.cali.gov.co)

mismo Belalcázar al sitio que hoy ocupa, designando teniente de gobernador a Miguel López Muñoz. Muy pronto, con base en su progreso, se le nombró cabildo y alcalde.

### 9.5 COLONIA

Dentro de la Colonia, el Valle Santiago de Cali, estuvo bajo la dominación española y perteneció a la gobernación de Popayan y, para algunos efectos especialmente judiciales, dependió de la presidencia de Quito. La Ciudad de Cali tuvo Alférez Real, Título que significó gobierno y nobleza.

## 9.6 INDEPENDENCIA (1810-1830)

Al cabildo de Cali le cabe el honor de haber realizado la revolución antes del 20 de julio de 1810. El criollismo rebelde y altivo, el fervor y el amplio conocimiento de las ideas de libertad, igualdad e independencia, infiltradas por dirigentes tan ilustres como los Caicedo, Vallecilla, los padres franciscanos especialmente Fray José Joaquín Escobar, estallaron en la memorable sesión del 3 de julio de 1810, 17 días antes del 20 de Julio, en Bogotá en el acto del 3 de julio, el cabildo de Cali pedía la instalación de juntas patrióticas independientes, gobierno de los criollos, independencia absoluta, etc. Don José Miguel Pey, Vicepresidente de la Junta Suprema de Bogotá, reconoció la importancia de esta junta del 3 de julio y felicitó a los patriotas del Valle. Inmediatamente después de la rebelión de 1810, el Gobernador de Popayán, don Miguel Tacón y Rosique, organizó tropas para someter al Valle. Los habitantes caleños solicitaron auxilio a la junta Suprema de Bogotá y ésta envió un pequeño contingente al mando del coronel Antonio Baraya. Sin pérdida de tiempo, éste militar se aprestó a reforzar su personal con entusiastas vallecaucanos que, a su mando, librarían el 28 de marzo de 1811, la batalla del Bajo Palacé, dándole a la patria el primer triunfo. En este combate murió y fue el primer héroe de la causa libertaria, don José Miguel Cabal. También se distinguieron por su arrojo ejemplar Atanasio Girardot, más tarde héroe del Bárbula, y el vallecaucano José María Cabal. Esta batalla permitió la toma de Popayán. La junta de Cali, bajo la presidencia de don Joaquín de Cayzedo y Cuero, y la vicepresidencia de don José María Cabal, se instaló.

## 9.7 MOTORES DEL DESARROLLO

Cali emergió con relativo éxito de la crisis, conformándose la nueva comunidad, las instituciones, las normas y desde luego, la ciudad que paulatinamente se inicia, con el desarrollo de factores como el secamiento de los pantanos y el control y uso de las aguas, el mejoramiento de los caminos intra e interregionales, la apertura del ferrocarril y la carretera al mar. Es así como en 1913 llega el primer automóvil, en 1916 la primera locomotora; la construcción de las facilidades portuarias de Buenaventura y la apertura del Canal de Panamá, la modernización de las vías hacia el resto del país, la ampliación y el mejoramiento de los servicios públicos y la construcción de la infraestructura económica y social; la luz eléctrica se aprobó para Cali en 1907, al año siguiente se juega por primera vez un partido de fútbol. En 1921 aterriza el primer avión. La creación de instituciones básicas para el desarrollo, como la Universidad del Valle, la C.V.C., la Corporación Financiera del Valle, las Empresas Municipales de Cali y las empresas industriales, agrícolas, comerciales y de servicios del sector privado; la promoción y el fomento de la vocación cívica del pueblo caleño y su traducción en obras tan concretas y decisivas como "la carretera Simón Bolívar"; la existencia de un culto al trabajo; la actitud abierta y proyectada al Valle, al Occidente, al país y al mundo.

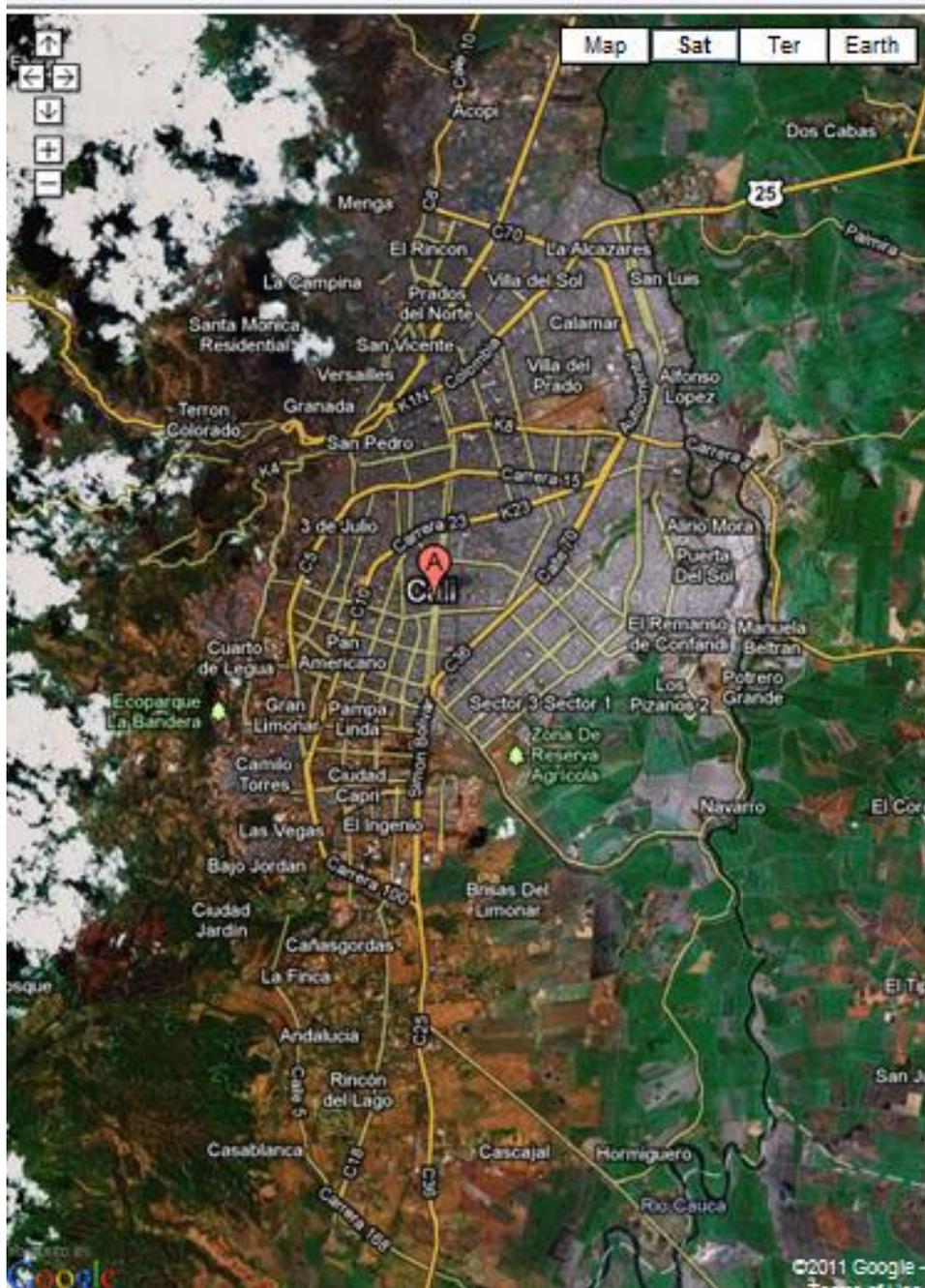


Figura 3. Cartografía de Santiago de Cali

## 9.8 POSICION GEOGRAFICA:

Latitud: al norte: Cerro de Tatama 5° 00' 30". Al Sur La Balsa: 3° 05' 35"

Longitud: Al Este. Páramo de Barragán. 75° 41' 32", al oeste Bocas del Naya 77° 00' 33"

Altitud: Farallones de Cali: 4.080 m Sobre el nivel del Mar.

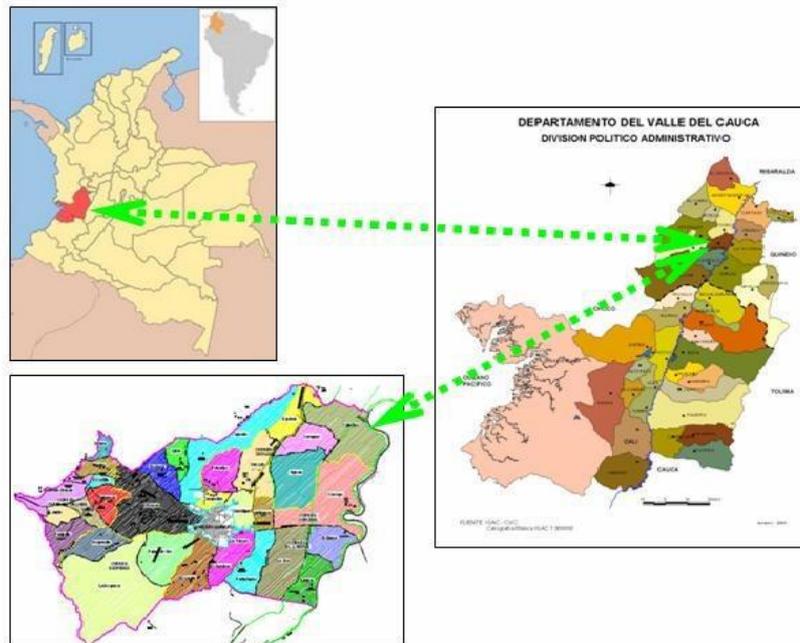


Figura 4. posición geográfica de Santiago de Cali

## 9.9 DESCRIPCIÓN DEL POT

El POT es un Plan de Desarrollo convertido en norma reguladora de las decisiones sobre ciudad: ¿dónde construir y por qué?, ¿cómo construir y hasta dónde?, ¿cómo son las vías y para cuál tráfico?, ¿dónde la industria, dónde la vivienda y con qué especificaciones mínimas?, ¿tenemos reserva para la componente urbana, dónde y cuánta? Si bien el Plan de Desarrollo de un gobierno municipal es una afirmación política, un POT es una afirmación política y de identidad cultural en sentido amplio, pues no sólo determina estructuralmente las posibilidades de los gobiernos sino que orienta los desarrollos estratégicos colocando hitos referentes de identidad y las tendencias territoriales. Gracias al POT jamás partimos de cero; el POT afirma el territorio, determina los énfasis y nos dice hacia dónde queremos orientarnos.

### 9.9.1 CONVENCIONES DEL POT

**ARTÍCULO 254: Áreas de Actividad.** Las áreas de actividad son las diferentes zonas de la ciudad, delimitadas en razón de la relativa homogeneidad del uso al cual deben destinarse los inmuebles allí localizados.

El área de actividad se determina tomando en consideración la localización y la función que deben desempeñar las actividades urbanas en una determinada porción del territorio urbano atendiendo a la política de optimizar su aprovechamiento y evitar la mezcla indiscriminada y conflictiva de usos. La relación cuantitativa entre el uso principal que la caracteriza y los demás usos complementarios, busca asegurar la permanencia de su identidad funcional y la consolidación de los procesos que deben conducir a la concreción del modelo de ciudad proyectada.

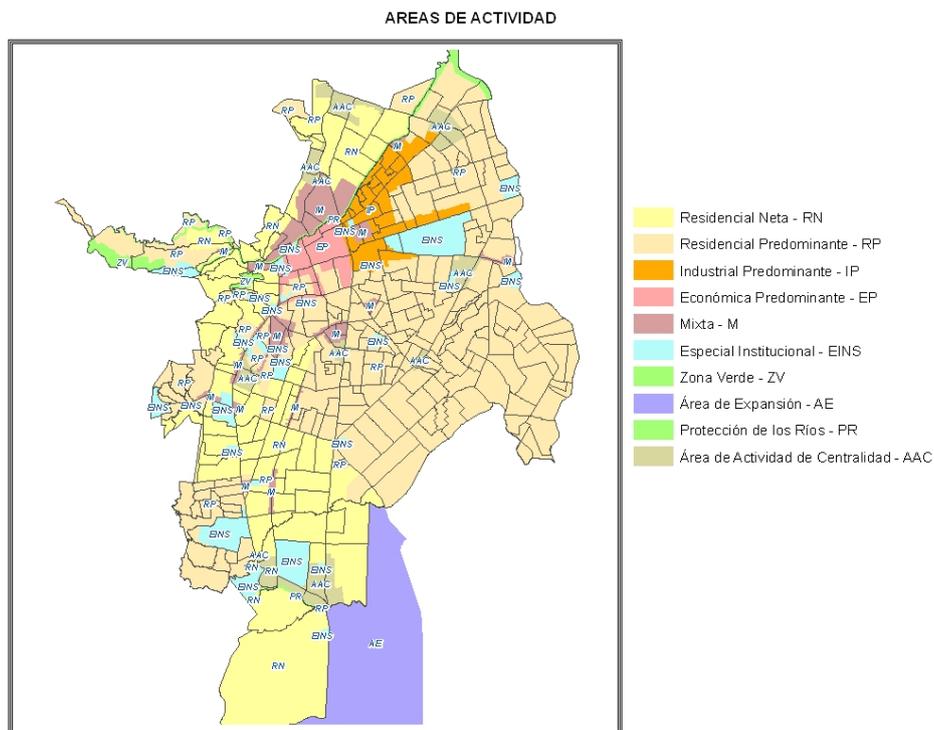


Figura 5. áreas de actividad

### 9.10 Clima

El clima es de sabana tropical. La Cordillera Occidental bloquea los frentes de aire húmedo provenientes del Océano Pacífico aunque es notable que la brisa marina llega a la ciudad. La Cordillera Occidental tiene 2.000 m de altitud promedio en el norte de la ciudad y alcanza los 4.000 m en el sur, esto hace que en la ciudad la región suroccidental sea más lluviosa que la noroccidental. En promedio la precipitación anual va desde los 900 mm en las zonas más secas hasta los 1.800 mm en las zonas más lluviosas, con 1.000 mm promedio

sobre la mayor parte del área Metropolitana de Cali. La temperatura media es de 26 °C (79 °F) con un mínimo promedio de 19 °C (66 °F) y un máximo promedio de 34 °C (93 °F). Las estaciones secas van de diciembre a marzo y de julio a agosto y la estación de lluvias de abril a junio.). Las estaciones secas van de diciembre a marzo y de julio a agosto y la estación de lluvias de abril a junio.

Tabla climatológica de Santiago de Cali												
Temperatura (°C)												
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dec
Mínima promedio	18.7	18.9	19.1	19.1	19.0	18.8	18.2	18.3	18.6	18.7	18.7	18.7
Promedio	23.9	24.0	24.1	23.8	23.7	23.8	24.0	24.1	23.9	23.3	23.2	23.5
Máxima promedio	30.0	30.1	30.0	29.4	29.1	29.3	30.1	30.5	29.9	28.9	28.7	29.2
Precipitación, brillo solar y humedad relativa												
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dec
Precipitación promedio (mm)	48	61	103	123	97	55	28	46	69	115	99	65
Días de lluvia	9	10	13	15	15	10	8	8	11	16	14	10
Humedad relativa (%)	72	72	73	75	76	75	72	70	72	75	76	74
Brillo solar (horas/mes)	184	157	164	143	144	154	185	183	159	154	151	168
Datos medidos en: <u>Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón</u> IDEAM <sup>S</sup>	Temperatura						Precipitación			Brillo solar		
	Promedios anuales	Min	Med	Max	Total	Lluvia	Humedad					
		°C	°C	°C	mm	Días	%	horas				
	18.7	23.8	29.6	908	139	73	162					

Tabla 2. Tabla climatológica de Santiago de Cali

## 10 LA MALLA VIAL MUNICIPAL

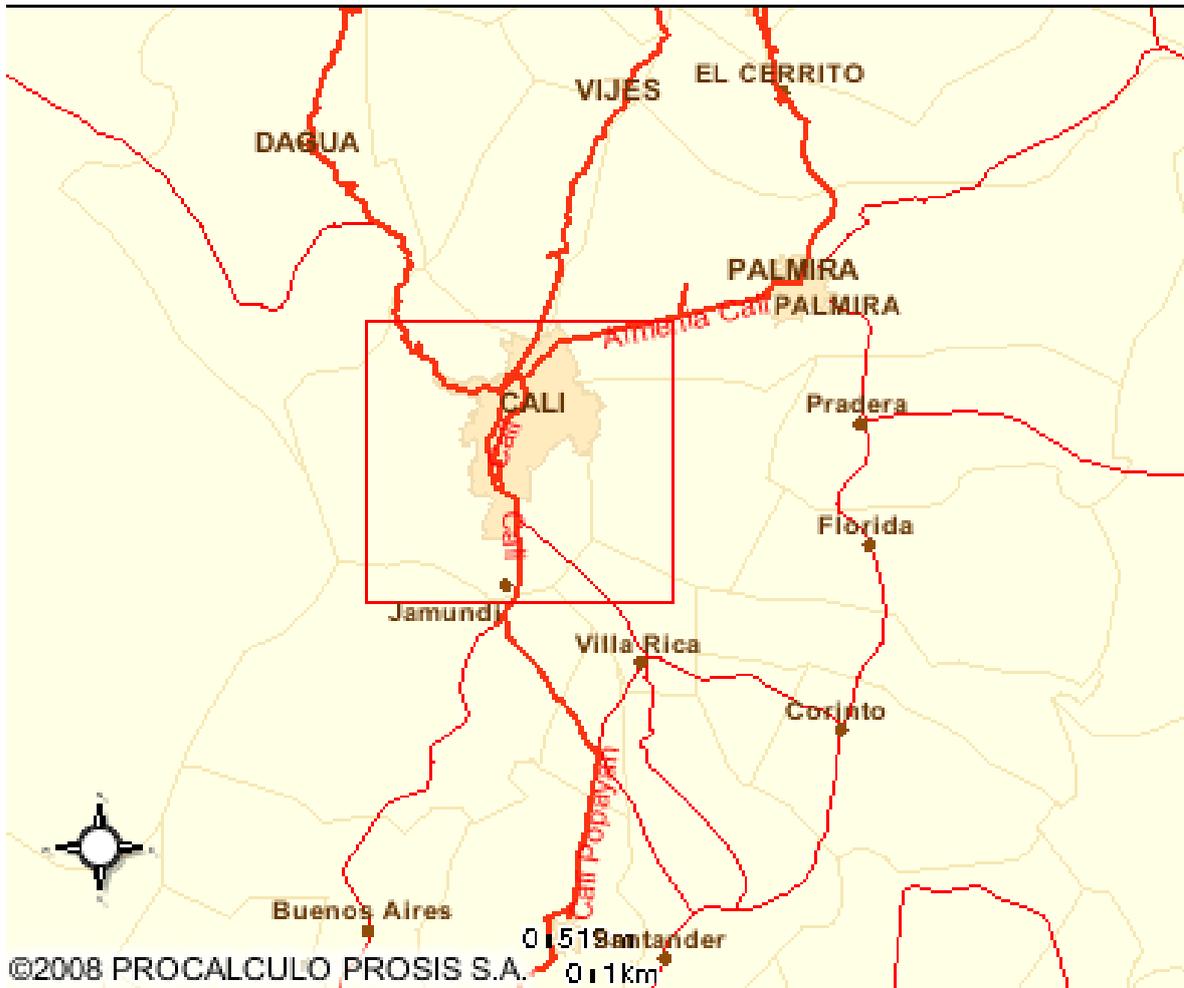


Figura6. Malla vial municipal

## 11. LA RED FERREA

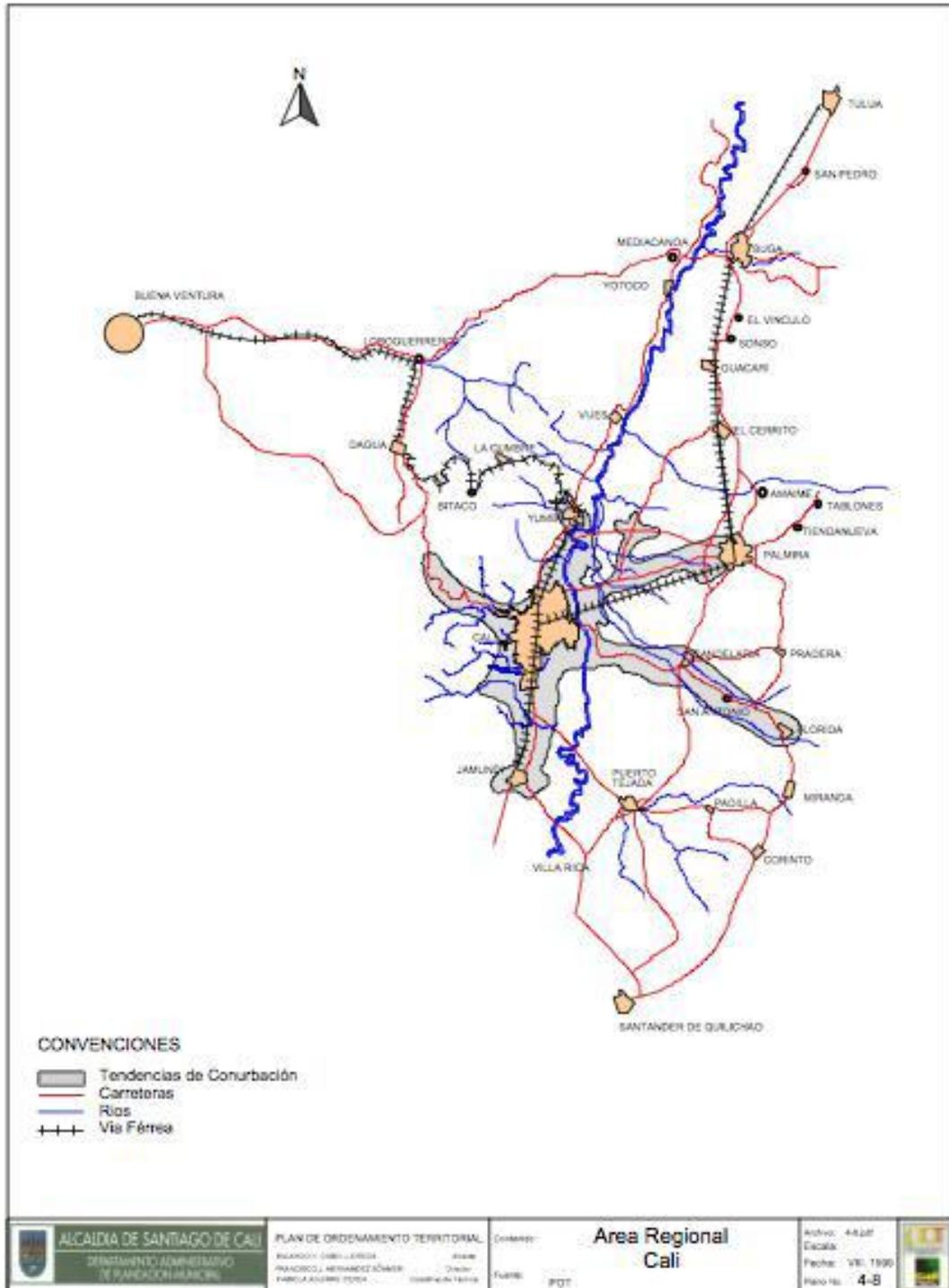


Figura 7. La red férrea

## 12. Vías principales o arterias

Por la amplia dimensión de su sección transversal alojan intensos flujos de tránsito de vehículos livianos y son preferidas para la operación de sistema de transporte públicos colectivo de alta frecuencia y paradas distantes reguladas.

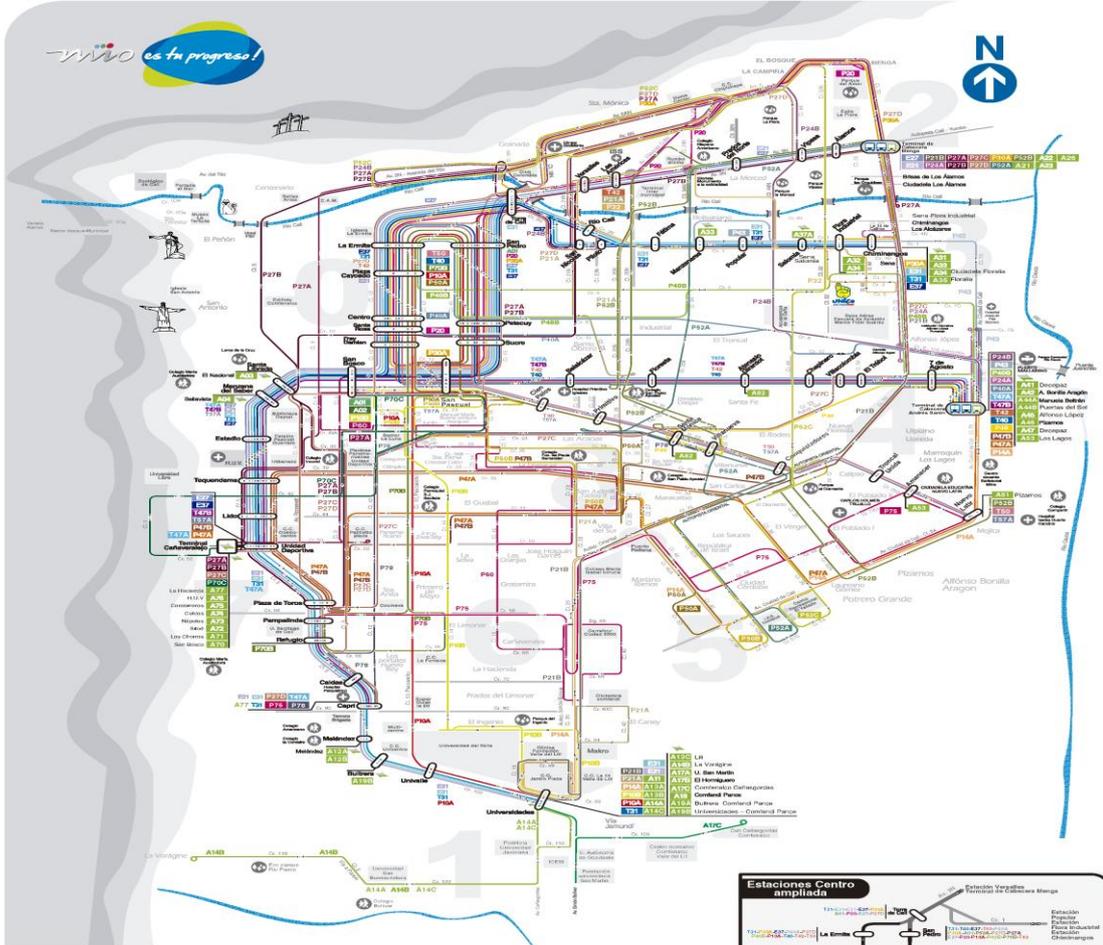
### 12.1 Vías Arterias Principales VAP:

- Autopsita Oriental o Simón Bolívar
- Avendia 2 Norte entre Calle 8 y Calle 18 Norte
- Avenida 3 Norte a partir de la Calle 18 Norte
- Avenida 4 Norte a partir de la Calle 34 Norte Hacia el norte
- Avenida 6 Norte A partir de la calle 12 Norte
- Avenida 4 Norte entre Calle 1 y calle 12 Norte
- Carrera 100
- Carrera 50 a partir de la calle 26
- Oriente
- Carrera 15
- calle 5
- calle 25
- Calle 23
- Calle 26-Calle 30 Norte
- Autopsita Sur
- Calle 13 y suprolongación hasta empalmar con la Avenida de los Cerros,Vías
- marginales al Río Cali entre la portada al mar(calle 7 oeste) y calle 5
- Calle 15 entre Carrera 1 y Autopista Sur
- Avenida de los Cerros y su prolongación al Sur por la calle 5
- Calle 18 (Avenida Cañas Gordas) hasta la carrera 16

## 13. LINEAS MIO

### MAPA ESQUEMÁTICO DEL MIO

Referencias		Convenciones		Mapa de Cali dividido por zonas.	
	Norte		Expreso		
	Estación		Troncal	<b>ZONA 1</b>	<b>ZONA 2</b>
	Rutas		Alimentador	<b>ZONA 3</b>	<b>ZONA 4</b>
	Inicio/fin de Ruta		Tipo de Ruta	<b>ZONA 5</b>	<b>ZONA 6</b>
	Indica trayecto Ruta		Zona de origen	<b>ZONA 7</b>	<b>ZONA 8</b>
	Trayecto Complementario		Zona de destino	<b>ZONA 9</b>	<b>ZONA 10</b>
	Ruta de dos sentidos		Liberal conexiones		
	Ruta de un sentido				



#### Estaciones Centro ampliada

**Medios de Información SITM-MIO**  
 CICAC: Centro de Información, Capacitación y Atención al Cliente  
 Otros medios de información:

- Estación Andrés Bello (Calle 75 Carrera 19)
- Estación Cafetero (Calle 5 con 50, frente a Cosmocentro)
- Antigua Estación del Ferrocarril (Av. Vásquez Cobo con 23N - 59, primer piso)

**Tus opiniones y sugerencias son importantes**



Figura 8. Mapa esquemático del Mío

## 14. MARCO LEGAL

El ruido en la actualidad se ha convertido en un problema no solo ambiental sino un problema a la afectación de la salud humana. Por tal razón los entes encargados de este agente, se ven mas a la preocupación a diario de realizar y ejecutar normas que sean aplicables al control y seguimiento para prevenir cualquier tipo de impacto negativo al medio ambiente y a la salud. A continuación se presenta un resumen de la historia de las normas con relación a este tema.

### 14.1 Constitución política de 1991

Rescata temas relacionados con la protección del medio ambiente y el derecho de la comunidad de gozar de un ambiente sano. 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.

### 14.2 Decreto-Ley 2811 de 1974

Según el artículo 9, los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este código. Además, en sus artículos 3, 8, 33 y 75 establece al ruido como un aspecto a reglamentar, así como se plantean las condiciones y requisitos necesarios para preservar y mantener la salud y tranquilidad de las personas, mediante el control de ruido, originado en actividades industriales, comerciales, domésticas, deportivas, de esparcimiento, de vehículos de transporte, o de otras actividades análogas.

### 14.3 Ley 99 de 1993

Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones en materia ambiental.

### 14.4 Decreto 948 de 1995

Se tienen en cuenta los Capítulos I “Contenido, objeto y definiciones”, II “Disposiciones generales sobre normas de calidad del aire, niveles de contaminación, emisiones contaminantes y de ruido” y V “De la generación y emisión de ruido”.

## 15 Resolución 0627 de 2006

En esta se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental, así como los estándares para equipos de medida, las mediciones y los mapas de ruido.<sup>1</sup>

**15.1 Artículo 22.** *Obligatoriedad de la realización de mapas de ruido.* Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, elaborar, revisar y actualizar en los municipios de su jurisdicción con poblaciones mayores de cien mil (100.000) habitantes, mapas de ruido ambiental para aquellas áreas que sean consideradas como prioritarias. En cada uno de estos municipios, la elaboración del primer estudio y sus respectivos mapas de ruido se deben efectuar en un período máximo de cuatro (4) años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución.

Los estudios y mapas de ruido de los municipios mayores de cien mil (100.000) habitantes se deben revisar y actualizar periódicamente cada cuatro (4) años.

Los mapas de ruido se elaborarán de acuerdo con las especificaciones del Anexo 5.

Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 entregarán copia del mapa de ruido por municipio al IDEAM.

## 15.2 ANEXO 3

### CAPITULO II

#### 15.2.1 Procedimiento de medición para ruido ambiental

- a) La determinación del nivel de presión sonora continuo equivalente, se realiza y expresa en decibeles corregidos por frecuencia conforme a la curva de ponderación normalizada tipo A (dB(A));
- b) Las medidas de niveles de ruido ambiental con ponderación A, se efectúan teniendo en consideración la norma ISO 1996 o aquella norma que la adicione, modifique o sustituya;

---

1

c) En las zonas urbanas y de expansión urbana, el ruido ambiental se mide instalando el micrófono a una altura de cuatro (4) metros medidos a partir del su elo terrestre y a una distancia equidistante de las fachadas, barreras o muros existentes a ambos lados del punto de medición, si estos no existen en uno de los costados, el punto se sitúa a una distancia de cuatro (4) metros medidos horizontalmente desde el costado que las posea, si no existen en ninguno de los costados, se toma el punto equidistante entre los límites del espacio público correspondiente. Bajo ninguna circunstancia se pueden efectuar mediciones bajo puentes o estructuras similares.

Cada medición con la distribución efectuada en los quince (15) minutos, según se estipula en el Artículo 5° de esta resolución, debe constar de cinco (5) mediciones parciales distribuidas en tiempos iguales, cada una de las cuales debe tener una posición orientada del micrófono, así: Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba. El resultado de la medición es obtenido mediante la siguiente expresión:

Donde:

$L_{Aeq}$  = Nivel equivalente resultante de la medición.

$L_N$  = Nivel equivalente medido en la posición del micrófono orientada en sentido norte.

$L_O$  = Nivel equivalente medido en la posición del micrófono orientada en sentido oeste.

$L_S$  = Nivel equivalente medido en la posición del micrófono orientada en sentido sur.

$L_E$  = Nivel equivalente medido en la posición del micrófono orientada en sentido este.

$L_V$  = Nivel equivalente medido en la posición del micrófono orientada en sentido vertical.

En el respectivo informe de resultados se debe especificar claramente la altura y distancia horizontal de las mediciones, de tal manera que permitan la repetibilidad de las mismas en el futuro;

d) Para la medición de los ruidos ambientales, residuales o procedentes de fuentes específicas para aspectos ambientales y con el fin de prevenir posibles errores de medición se adoptan las siguientes medidas:

El micrófono siempre se debe proteger con la pantalla antiviento y se coloca sobre un trípode o dispositivo adecuado para su montaje, a la altura definida.

Se mide la velocidad del viento y si esta es superior a 3 m/s, se procede de acuerdo con el parágrafo del Artículo 20.

No se deben desarrollar mediciones en condiciones de lluvia, de pavimentos húmedos cuando se esté en cercanías o sobre vías de tránsito vehicular;

e) Para corregir los niveles equivalentes por tonos y por impulsividad se debe proceder como se especifica en el Anexo 2 de esta resolución;

f) Para desarrollar las mediciones, el respectivo sonómetro se debe ajustar o calibrar de acuerdo con las instrucciones del fabricante utilizando el calibrador o pistófono. Este procedimiento se debe ejecutar antes y después de efectuar las mediciones;

g) Si por alguna razón se desea estimar el aporte que cualquier fuente específica hace al ambiente, se procede de la siguiente manera: con la fuente específica en funcionamiento se efectúa una medición de ruido ambiental a cuatro (4) metros de altura y a una distancia de tres (3) a cuatro (4) metros de la fuente en sentido horizontal, instalando el medidor de sonido frente a la fuente y procediendo de acuerdo con lo estipulado en este anexo para obtener una medida en una hora diurna o nocturna según el caso, luego se determina el ruido residual correspondiente, los resultados se corrigen y se res tan logarítmicamente, obteniéndose así el aporte que la fuente hace al medio ambiente.

### 15.3 CAPITULO III

#### 15.3.1 Procedimiento para determinación del número de puntos y de los tiempos de medición para ruido ambiental

Para la determinación del número de puntos y de los tiempos de medición se recomienda aplicar la siguiente metodología:

Definir claramente los objetivos del estudio.

Realizar un estudio y evaluación rápida de la(s) ciudad(es) y de la(s) zona(s) a estudiar.

Determinar las áreas donde se deben hacer las mediciones.

Establecer una grilla o retícula sobre estos sectores.

Determinar las distancias máximas para ubicación de sitios de medida.

Ubicar los sitios de medida.

Establecer el número de horas diurnas y nocturnas durante las cuales se efectúa la toma de mediciones.

Establecer los horarios de medición.

Establecer el número de días por semana y el número de semanas por mes durante las cuales se efectúan las mediciones.

Determinar el número de meses al año durante los cuales se desarrollan mediciones.

Establecer otras actividades a desarrollar simultáneamente con la tarea de mediciones.

### **15.3.2 Definir claramente los objetivos del estudio**

La autoridad ambiental correspondiente debe especificar claramente los objetivos que motivan la realización del estudio a ejecutar.

Para la determinación de estos objetivos es necesario tener en cuenta que el objetivo final del estudio no es la realización de uno o varios mapas, esto es solo una herramienta que aporta al buen desarrollo, logro y éxito del proyecto para el cual se efectúa el estudio.

Para la determinación de los objetivos se debe tener en cuenta, de una manera muy especial, el alcance, el objeto y el artículo 23 de esta resolución. Para el logro de estos objetivos se debe incluir la realización de los mapas de ruido de las zonas de interés, como un instrumento que permite visualizar el estado ambiental de contaminación por ruido y proyectar soluciones a las problemáticas generales encontradas.

### **15.3.3 Realizar un estudio y evaluación rápidos de la(s) ciudad(es) y de la(s) zona(s) o área(s) a estudiar**

La autoridad ambiental es la encargada de efectuar un estudio y evaluación rápida sobre la situación general en que se encuentra la respectiva ciudad en cuanto se refiere a la contaminación por ruido, partiendo de la respectiva distribución de usos del suelo, de los planes de ordenamiento territorial existentes, de la sectorización y subsectorización establecida en la Tabla 2 de esta resolución, así como de las tendencias, costumbres y polos de desarrollo que presente la respectiva ciudad o área en consideración. Este estudio y evaluación rápida se efectuará inicialmente sobre cartografía actualizada existente y luego se debe corroborar por medio de un recorrido de observación y comprobación.

Con base en el estudio y evaluación rápidos se identifican posibles zonas y sectores que posean problemas por contaminación ambiental de ruido, o así no los tengan, presenten alguna característica especial de interés en lo que respecta a ruido, estas zonas o sectores tienen que ser tenidos en cuenta al momento de determinar los sitios donde se deben hacer las mediciones.

#### **15.3.4 Determinar las áreas donde se deben hacer las mediciones**

Para la determinación de las áreas donde se deben hacer las mediciones es necesario, tener en cuenta la Tabla 2 de esta resolución con el fin de cubrir todos los sectores y subsectores en ella establecidos; en caso de ser necesario.

Con base en lo anterior, las autoridades ambientales establecerán las áreas donde deben efectuar las mediciones de ruido para desarrollar los respectivos mapas que muestren el estado actual de la incidencia del ruido en el medio ambiente. Además de los usos del suelo y de las actividades desarrolladas, es necesario tener muy presente las características generales de cada área, como por ejemplo densidades poblacionales, densidades de tráfico, densidades de comercio, densidades o aglomeraciones industriales, densidades de edificaciones, horas del día y/o de la noche de mayores y menores actividades, en forma similar para los diferentes días de la semana, las diferentes semanas del mes, los diferentes meses del año y las respectivas temporadas en las cuales se efectúen ciertas actividades que solo ocurren en esas temporadas.

Una vez efectuada la selección, con sus respectivas justificaciones, de las áreas donde se deben desarrollar las mediciones es necesario determinar en qué sitios se hacen las mismas.

#### **15.3.5 Establecer una grilla o retícula sobre estos sectores**

Sobre cada una de las áreas seleccionadas se establecen los usos permitidos del suelo, y teniendo en cuenta estos límites se hace una retícula o grilla cuyo espaciamiento de vértices será definido por la autoridad competente de acuerdo con las consideraciones efectuadas en el título anterior sobre características generales de cada área.

Se sugiere que para sectores rurales donde hay ausencia de instalaciones o no hay asentamientos humanos, estas grillas se hagan con distancias entre 3 y 5 km como máximo entre vértices, en áreas donde se presentan grandes aglomeraciones de personas y/o de fuentes de ruido se aconseja hacer retículas de lados pequeños, máximo 250 m y en los demás sitios se sugiere como máximo 1.000 m.

### **15.3.6 Determinar las distancias máximas para ubicación de sitios de medida**

Establecida la respectiva grilla en cada sector, y analizando las actividades que en ella se desarrollan y su comportamiento en lo que respecta a la generación de ruido, la autoridad competente determina cada cuantos vértices de la grilla se deben fijar los respectivos sitios para la toma de medidas y cual de ellos es el punto de inicio o marco de referencia para determinar los demás.

No obstante, si existe(n) algún(os) punto(s) que no esté(n) en los vértices de la grilla y que por alguna razón requiera(n) ser evaluado(s) y medido(s), se inserta(n) dentro de los puntos a medir y se continúa con el respectivo proceso dentro de este procedimiento.

### **15.3.7 Ubicar los sitios de medida**

Habiendo determinado, sobre la retícula, cuáles son los puntos donde se debe tomar las mediciones, es necesario ubicar el sitio de medida, de tal manera que pueda ser relocalizado nuevamente con exactitud para efectos de tomar nuevas mediciones o de tener que corroborar datos.

Para lograr esto, se debe hacer un recorrido real, analizar el área alrededor del punto determinado en la grilla y ubicar un sitio seguro que cumpla con lo especificado en esta resolución en cuanto a distancias y ubicación respecto de fachadas, y que además presente características óptimas para efectuar las mediciones y brinde seguridad para quienes desarrollan la labor de campo.

Los sitios de medición no necesariamente deben ubicarse sobre cruces viales, pueden establecerse en sitios distintos siempre que cumplan con los requisitos establecidos en esta resolución.

Una vez determinado el punto físico, se recomienda georeferenciarlo y describirlo físicamente, para luego poder localizarlo, reconocerlo, identificarlo y ubicarlo con toda exactitud en el momento de efectuar las mediciones y luego cuando se requiera para las posteriores revisiones y actualizaciones.

### **15.3.8 Establecer el número de horas diurnas y nocturnas durante las cuales se efectúa la toma de mediciones**

De acuerdo con las consideraciones y motivaciones que las autoridades ambientales han tenido en cuenta para determinar las áreas donde se deben hacer las mediciones, con los criterios para la selección y ubicación de sitios de medida, con la fluctuación durante el período diurno y nocturno de las actividades que generen o no ruido, las autoridades ambientales establecen los períodos de máxima y de mínima emisión de ruido (recordar que el parámetro

de medida  $L_{eq}$  es un promedio del ruido donde se incluyen tanto los períodos de máxima, como los intermedios y los de mínima generación de ruido) y con base en ellos determinan para cada sitio de medida el número de horas que en cada período diurno y nocturno deben efectuar mediciones y con estos resultados establecen los respectivos  $L_{AReq,d}$  y  $L_{AReq,n}$ , para el día de medición. El número de horas de medición por período diurno o nocturno, en cada sitio, no debe ser inferior a 2.

### **15.3.9 Establecer los horarios de medición**

Con los puntos determinados, con los sitios de medición localizados, con el número de horas diarias a medir, es necesario que las autoridades ambientales determinen los horarios en los cuales se efectúan las mediciones en cada punto, se recomienda no hacer mediciones de más de una hora continua en cada punto, a menos que se haya determinado más de 7 horas diurnas o 5 nocturnas por día o noche respectivamente.

### **15.3.10 Establecer el número de días por semana y el número de semanas por mes durante los cuales se efectúan las mediciones**

El número mínimo de días a la semana en los cuales se efectúen las mediciones es de dos (2), uno de ellos tiene que ser un domingo, y el número mínimo de semanas por mes a medir es uno (1), sin embargo las consideraciones efectuadas para determinar las áreas donde se deben hacer las mediciones dan la base fundamental sobre la cual las autoridades ambientales determinen estos dos parámetros.

### **15.3.11 Determinar el número de meses al año durante los cuales se desarrollan las mediciones**

El intervalo de largo plazo que esta resolución ha determinado es de un año, por lo tanto las autoridades ambientales deben determinar, para cada punto, el número de meses y los meses en los cuales, durante el año, se deben tomar las mediciones. Esta determinación obedece a los diferentes tipos de actividades, ciclos, períodos de operación o funcionamiento, estados de máxima y mínima actividad, temporadas, entre otros, que se den dentro del respectivo año.

### **15.3.12 Establecer otras actividades a desarrollar simultáneamente con la tarea de mediciones**

Se recomienda que durante el proceso de planificación de las mediciones, las autoridades ambientales programen otro tipo de actividades que los encargados de efectuar las mediciones pueden ejecutar simultáneamente con esta actividad y que coadyuven a mejorar y clarificar la información recolectada.

Tales actividades pueden contemplar la realización de encuestas a la población residente, la recolección de información geográfica, la recolección de información relacionada con posibles focos generadores de ruido, fuentes de ruido, tipos de tráfico, variaciones de tráfico, épocas más ruidosas durante el día o la noche, en períodos laborables o festivos, medidas que pueden mejorar el problema de ruido, u otro tipo de actividades en los respectivos sectores y que tengan relación directa con la generación y los efectos del ruido, entre otros muchos aspectos.

Así mismo pueden programar actividades de recolección de información complementaria como son datos poblacionales, centros educativos, hospitales, instituciones, tipo de industrias, tipo de vías, centros de recreación y de espectáculos, datos de tráfico y parque automotor, carreteras, parqueaderos, negocios, tipos de horarios de operación, cercanías a zonas muy ruidosas como por ejemplo aeropuertos, obras, terminales de transportes, denuncias por contaminación por ruido y acciones a las que dieron lugar.

### **15.3.13 Medición de los niveles de ruido**

Con la determinación de sitios, tiempos de medida diarios, semanales, mensuales y anuales, se establece el cronograma para la medición de los niveles de ruido en todos y cada uno de los sitios de medición y se determinan las fechas de inicio de las mediciones.

### **15.3.14 Presentación de resultados para cada punto de medida**

Los resultados de las medidas se deben presentar para cada punto en la forma como se estipula en esta resolución, es decir los niveles corregidos de presión sonora continuo equivalente ponderados A,  $L_{RAeq,T}$ , diurno y nocturno, los niveles corregidos de presión sonora continuo equivalente ponderados A residuales  $L_{RAeq,T, Residual}$  diurnos y nocturnos.

Estos valores se deben, además, presentar para cada hora, día, semana, mes y año de medición en cada sitio de medida georeferenciado que la autoridad ambiental ha determinado.

## 16. EQUIPOS DE MEDICION DE RUIDO | fi

# 01dB<sup>®</sup>

Blue Solo



**Blue Solo, su asistente para la protección contra el ruido ambiental!**

**Actualmente, las actividades que generan ruido (actividades comerciales, industriales o recreativas) deben cumplir con una normativa específica, tanto nacional como internacional, de protección ambiental.**

El cumplimiento de dicha normativa requiere de la realización de medidas de ruido de una duración que depende de la naturaleza y la complejidad de la zona de estudio.

01dB ofrece una solución técnica y "modular" que permite abordar todos los asuntos relacionados con las medidas de ruido ambiental: el sonómetro Blue Solo asociado con la maleta de intemperie VES21.



**Blue Solo, ¡último modelo!**

**Sonómetro Blue Solo**  
Se trata de la última incorporación a la colección de sonómetros de 01dB.

Blue Solo utiliza una Pocket PC como pantalla de color a distancia y como control remoto que permite la codificación de eventos de ruido.

- ▶ Medida de LAeq y espectro de 1/3 de octava
- ▶ Almacenamiento de señal de audio
- ▶ Memoria de gran capacidad (1GB SDCard)
- ▶ Módulo ambiental



**Maleta de intemperie VES21**  
VES21 es una estación de medida completamente equipada para realizar medidas acústicas en el exterior. Es compatible con la familia de sonómetros Solo.

- ▶ Protección frente a las inclemencias del tiempo
- ▶ Duración de la batería: 7 días
- ▶ Módem integrado



**Unidad de micrófono de intemperie UME21**  
UME21 es un conjunto mecánico diseñado para proteger el micrófono de medida.

- ▶ Pantalla protectora de intemperie BAP21
- ▶ Preamplificador PRE21W



**Amplie sus conocimientos**

- ▶ en monitoreo ambiental
- ▶ en ruido industrial
- ▶ en medidas en sitios en construcción
- ▶ en ruidos de vecinos




**Figura9. Equipo de medición de Ruido**

Blue Solo / VES21 / UME21 Especificaciones técnicas			
Características	Blue Solo / VES21 / UME21		
Normativa	IEC 61672-1 (2002) / NF EN 60651 (2000) / NF EN 60654 (2000) / ANSI 3.11 / ANSI 1.4 IEC 1260 (1995) / IEM EN 50081-1 y 2 / EN 50082-1 y 2		
Características metroológicas	Rango dinámico único: 20-137 dB(A) / clase 1; 20-137 dB(A) / Clase 2 Leq (entre 20 ms y 10 s), Lp, Lpmin, Lpmax (S, F, I), Lpik (C2) y ponderaciones A, B, C Z. Multiespectro de 1/1 y 1/3 oct. (12.5 Hz – 20 kHz) en tiempo real (entre 20 ms y 10 s)		
Módulo de control remoto desde Pocket PC	Comunicación por Bluetooth, clase 1 Visualización y codificación de datos desde la pantalla en color de la Pocket PC (LAeq, LAf), LQ3 Comentarios de voz o escritas (sincronizados con el archivo de medida)		
Módulo Audio	Almacenamiento de audio (mín. 1h45min (51.2 kbit) / max. 13h45min (6.4 kbit) Frecuencias de muestreo: 51.2 kbit / 25.6 kbit / 12.8 kbit / 6.4 kbit (24 bit)		
Módulo de Memoria	Memoria Flash interna de 8 MB Memoria ampliable a 1 GB external memory mediante tarjeta SD (LAeq (7d) > 100 días / LAeq + 1/3 (1 s): 8 días 13 h 36 min)		
Módulo Disparo	Codificación por umbral pre-programado: código (-), código (-) o audio (-) Salida TTL.		
Módulo Ambiental	Parámetros programados: LAeq1-LAeq1, LAeq1-LAeq1, LAeq100m/Max, LAeq100m/Max-LAeq1s, LX1-LX2, LAeq1-LX2, LAeq1-LAeq, emergencia, tonalidad.		
Maleta de intemperie VES21	Maleta con ventilación y alimentación eléctrica. Cable extensión de 10 m. Peso sin incluir sonómetro: 13 kg Dimensiones (mm): 400x40x160 Índice de protección: IP54 Módem GSM (opción según configuración) Tiempo de funcionamiento típico a 20°C: 7.5 días con LAeq (7d) / 7 días en 1/1 (7d)		
Unidad de micrófono de intemperie UME21	Pantalla protectora de intemperie SAP21 Carcasa protectora / accesorio anti-pájaro Peso total: 350 g / Longitud Total: 360 mm Cuerpo de acero inoxidable  Pre-amplificador PRE21W Sistema de calefacción / Desecador integrado Diámetro: 1" / Longitud: 100 mm Peso: 30 g Temperatura de funcionamiento: -20/+60°C Humedad de funcionamiento: 0/95%		
Tipo de medida	Solución recomendada	Duración de la batería	Comunicación recomendada
Seleccionable (1 min - 12 h)	Blue Solo	Batería interna de S.O.L.O., entre 16 y 24 horas dependiendo de la configuración	Transferencia de ficheros USB Control remoto desde PC Pocket
Corto plazo (8 h - 1 semana)	Blue Solo + VES21 + UME21	Batería integrada en la maleta de intemperie (duración típica: 7 días)	Transferencia de ficheros USB o transferencia remota vía módem GSM (dependiendo de la configuración) Control remoto desde PC Pocket

01dB-Metavib  
 300, Chemin des Ormeaux  
 F-69678 L'Imonnet Cedex  
 Tel: +33 (0)4 72 52 48 00  
 Fax: +33 (0)4 72 52 47 47

[info@metavib.com](mailto:info@metavib.com)  
[www.01db.com](http://www.01db.com)



Figura 10. Especificaciones técnicas del equipo

## 17. METODOLOGÍA

Definición de objetivos Realizar el Mapa Acústico de la ciudad de Santiago de cali que tiene como objetivo analizar los niveles de ruido existentes y proporcionar información acerca de las fuentes sonoras causantes de la contaminación acústica, y un Programa de contingencia en el que se establezcan las medidas a adoptar para mejorar la calidad de vida de los caleños. Se hace el diagnostico de los niveles de ruido a los que están sometidas las distintas zonas del municipio de Santiago de cali por parte de los focos de ruido ambiental. Según la Resolución 0627 de 2006, que establece la norma ambiental de emisión de ruido para el territorio colombiano tiene como objeto prevenir vigilar y reducir la contaminación acústica, Realización de un estudio (recorrido) de la ciudad antes de llevar a cabo la evaluación De acuerdo a la base de datos que se tiene del número de quejas que son radicadas en nuestra dependencia, se tomo como referencia para analizar cuales son los sectores más críticos de la Ciudad de Santiago de Cali y de este modo empezar con este orden:

Los primeros mapas de ruido realizados en los años 80 y 90 se elaboraron mediante medidas experimentales. Para una correcta elaboración de dichos mapas, se debía llevar a cabo un plan de muestreo. Las metodologías de muestreo espacial mediante medidas experimentales más empleadas para realizar mapas de ruido son las siguientes:

- Metodología de retícula o rejilla: Consiste en dividir la zona bajo estudio mediante una rejilla de una distancia fija y realizar las medidas en los nodos de la rejilla [RECUERO 2002]. Distancias habitualmente utilizadas mediante este método pueden oscilar entre los 50 y los 300 m, en función de la dimensión del área bajo estudio.
- Metodología de viales o tráfico: Esta técnica consiste en realizar una categorización de las vías [ROMEU 2006], y muestrear diferentes puntos de las vías asumiendo que las de la misma categoría presentarán niveles de ruido similares.
- Muestreo en zonas específicas: Esta metodología se suele emplear cuando un muestreo mediante rejilla o mediante viales es insuficiente porque deja sin cubrir una zona concreta en la que se concentra un ruido específico, como el ruido de ocio nocturno.
- Muestreo en función de los usos de suelo: Este muestreo se realiza teniendo en cuenta las características del suelo, en función de las categorías de planificación territorial de la aglomeración: uso comercial, uso residencial, entre otros. Los puntos serán representativos de cada uso de suelo.
- Metodología de Zonas Aleatorias: Es habitual emplear esta metodología cuanto no se puede trazar una retícula, no procede la utilización del

método de viales o porque no hay una zona específica en la que se concentre el ruido.

## 18. PROTOCOLO PARA LA ELABORACION DEL MAPA DE RUIDO

### 18.1 Definición de objetivos:

Realizar el Mapa Acústico de la ciudad de Santiago de cali que tiene como objetivo analizar los niveles de ruido existentes y proporcionar información acerca de las fuentes sonoras causantes de la contaminación acústica, y un Programa de contingencia en el que se establezcan las medidas a adoptar para mejorar la calidad de vida de los calenos .se hace el diagnostico de los niveles de ruido a los que están sometidas las distintas zonas del municipio de Santiago de cali por parte de los focos de ruido ambiental. Según la Resolución 0627 de 2006, que establece la norma ambiental de emisión de ruido para el territorio colombiano tiene como objeto prevenir vigilar y reducir la contaminación acústica,

### 18.2 Realización de un estudio (recorrido) de la ciudad antes de llevar a cabo la evaluación:

Para el estudio de este mapa se tuvo en cuenta, las acciones que se realizaron en las diferentes comunas de cali, para evaluar las condiciones actuales vividas en el momento.

*La Autoridad Ambiental registra que desde agosto del 2010 y en lo corrido del año 2011 se les ha aplicado suspensión de actividades a establecimientos que más exceden los niveles máximos permitidos de ruido.centros comerciales ,panaderías,talleres restaurantes, centros educativos,juegos de sapo y billar, microempresas ,viviendas y conjuntos residenciales, discotecas y fuentes de soda, La Dependencia Ambiental realiza visitas de control Según la resolución 0627 de 2006 el nivel máximo permitido para sectores mixtos en la noche es de 60 decibeles,y en el día 65 decibeles quienes han excedido esta medida han sido sancionados con cierres preventivos, adecuaciones locativas de insonorización obligatorias y multas. También se tuvo en cuenta la cantidad de quejas recibidas el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente y se emprendió controles más frecuentes y sancionatorios a iglesias que excedían los niveles de ruido permitidos, las chivas rumberas.*

## 19. Control de ruido en el Sur de Cali



**Figura 11. Operativos nocturnos comuna 17 y 19**

### **Información asociada**

*El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, hizo presencia en las comunas 17 y 19, ubicadas al sur de la capital de Valle del Cauca, visitando lo establecimientos nocturnos de la zona para verificar los niveles de ruido que producen. Durante los operativos nocturnos se cerraron preventivamente 5 establecimientos que al momento de la visita y medición con sonómetros, registraron un exceso en decibeles, donde superaban los 60 dB regulados por la resolución 0627 de 2006.*

*Personal del grupo de Impactos Comunitarios impuso el sello de cierre preventivo y estos establecimientos no abrirán sus puertas al público hasta mitigar los impactos causados, y poseer la autorización de la Autoridad Ambiental para retomar actividades.*

*Los establecimientos cerrados fueron:*

- 1. Discoteca Bar “El parche donde Tori” – comuna 19*
- 2. Fundación Jacaranda – Comuna 19*
- 3. Octopus Restaurante Bar- Comuna 17*
- 4. Red Nell- Bar Restaurante- Comuna 17*
- 5. La Barra de Rubén- Comuna 17*

*“Recordamos a todos los dueños o administradores de establecimientos que tienen una normatividad que cumplir y entre ella, se consideran los niveles de ruido máximos permitidos. Estos controles no son nuevos y la comunidad ya conoce la norma, así que nosotros entramos a sancionar inmediatamente”, comentó el director del Dagma, Efraín Sierra D. El Dagma recuerda que las multas por exceso de ruido pueden ascender hasta 5.000 Salarios Mínimos Diarios Legales Vigentes, es decir, 85 millones de pesos.*

## 20. Dagma firme con el control de ruido en Cali



**figura 12.** *Controles permanentes a establecimientos nocturnos de Cali*  
**Información asociada**

*Durante este fin de semana la Autoridad Ambiental Municipal realizó los controles permanentes a establecimientos nocturnos de Cali para medir los niveles de ruido que producen. Desde el jueves hasta el sábado se visitaron 32 establecimientos ubicados en las comunas 2, 5 y 17. Durante los operativos se suspendieron actividades a: Fuente de soda los Soles Calle 47 No 2B1-31, El Chorrillo Carrera 2 B1 No 47-02 L 102 en la comuna 5 de la ciudad, y Rompiendo Rutina Calle 47 No 80b -16T en la comuna 17; pues las mediciones registraron más de 60 Decibeles Se notificaron 9 establecimientos sobre el nivel permitido, la ubicación de los baffles y la calibración de los equipos de sonido como llamado de atención Y finalmente se realizó el control posterior e imprevisto a 20 Bares, Discotecas o Bar restaurantes ubicados en la comuna 2 de Santiago de Cali que han sido cerrados preventivamente y retoman actividades luego de cumplir con las exigencias del Dagma, con el fin de verificar el cumplimiento de la norma. Así el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, busca garantizar la convivencia ciudadana en relación con el manejo del volumen en los establecimientos públicos, y recuerda a los empresarios de dichos negocios que según la resolución 0627 de 2006 el nivel máximo permitido de ruido es de 60 decibeles.*

## 21. Galletas de marihuana, Ruido e invasión de espacio público, en las calles de Cali



**figura 13** revisar impactos por ruido, venta de licores, usos de suelo e invasión de espacio público.

### **Información asociada**

Como una estrategia para mantener la convivencia y la seguridad ciudadana, la Alcaldía de Cali a través de varias de sus dependencias realizó operativos en establecimientos públicos de la ciudad, para revisar impactos por ruido, venta de licores, usos de suelo e invasión de espacio público. En el recorrido se visitó el establecimiento Calilú, ubicado en la Avenida 9 Norte con calle 11, donde se encontraron papeletas de cocaína y galletas de marihuana. “Nos preocupa bastante y es muy triste encontrar tanta juventud en este lugar, además es delicado porque el uso de suelo que tienen es para restaurante y no tiene permitido venta, ni consumo de licor, que precisamente también encontramos en el lugar”, afirmó Leonela Mazuera, subsecretaria de convivencia y seguridad ciudadana de Cali. La funcionaria explicó que se hará un informe para iniciar proceso de cierre del lugar. Después se visitó el video bar Viche, ubicado en la calle 14 con 56, allí se realizó el cierre por impacto de ruido después de las mediciones realizadas por los funcionarios del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma. Finalmente funcionarios de las Secretarías de Gobierno y Salud, Dagma y la Policía Metropolitana inspeccionaron el establecimiento llamado Rincón de Chucho, en la calle 5ª con carrera 62, donde según explicó la Subsecretaria de Convivencia y Seguridad, se reincide en la invasión del espacio público con mesas en los andenes.

## 22. Dagma en permanente control de ruido en Cali



**Figura 13 visita comuna 2,10,11 y 17**

### **Información asociada**

*El Dagma continúa realizando operativos nocturnos los fines de semana con el fin de controlar los excesos de volumen que emiten los establecimientos nocturnos en algunos sectores de la ciudad. Durante el viernes y sábado el grupo de Impactos Comunitarios del Dagma visitó las comunas 2, 10, 11 y 17; puntualmente atendiendo quejas de la comunidad enviadas a la dependencia ambiental. Los operativos dieron como resultado siete cierres preventivos a los lugares que, al realizar las mediciones de sonido, superaron los 60 decibeles permitidos. Los establecimientos sancionados fueron: 1. Tertuladero La Fuente – comuna 2, 2. Ámsterdam Music + Drinks – Comuna 2 3. Perla Discoteca - Comuna 10, 4. Estanco y Licores K-Liche - Comuna 10, 5. La Provincia Licores – Comuna 10, 6. Taberna - Comuna 11, 7. Video Bar Kalae – Comuna 17 El Dagma recuerda que las multas por exceso de ruido pueden ascender hasta 5.000 salarios mínimos diarios legales vigentes, es decir, 85 millones de pesos. Estos lugares tendrán que realizar las adecuaciones necesarias para minimizar el impacto sonoro que generaban.*

## 23. Cierran obra por exceso de ruido



**Figura 14. Suspensión de una obra**

### **Información asociada**

*Atendiendo inquietudes de los vecinos, el Área de Control y Calidad del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, procedió a ordenar la suspensión de actividades en una obra ubicada en la calle 19 No. 5-49, a cargo de la empresa ConstruanDES. Las labores allí adelantadas corresponden a construcciones y remodelaciones de la Clínica de Occidente. La autoridad ambiental pudo confirmar que se estaba excediendo el horario permitido para generar este tipo de impactos sonoros (hasta las 7:00 p.m.) ya que después de este límite se continuaba con el uso de martillos neumáticos y otras herramientas. Los responsables de la obra ya habían sido notificados con anterioridad. Para levantar la medida deberán presentarse ante el Dagma, entregar toda la documentación solicitada y acatar las medidas dictadas por el Decreto 0627 de 2006.*

## 24. Primeros cierres preventivos por exceso de ruido



**Figura 15. suspensión de actividades**

### **Información asociada**

*El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, desarrolló operativos de control de ruido en establecimientos públicos nocturnos de la comuna 2, durante este fin de semana, donde se impusieron seis medidas preventivas. Luego de la medición con sonómetros y recordar a los dueños y administradores de los establecimientos, que superaban los 60 decibeles permitidos, la normatividad vigente, el personal del Grupo Impactos Comunitarios del Dagma procedió de inmediato a suspender actividades e imponer el sello de cierre preventivo en los siguientes espacios comerciales: Barril de la Sexta, Mochas Latin Palace, Tropical Cóctel, Calilú, Licorera Marlboro. Estos sitios estarán cerrados y quedarán suspendidas sus actividades comerciales, hasta mitigar los impactos que se generan con el exceso de ruido y realizar las adecuaciones requeridas por la autoridad ambiental municipal para insonorizar el lugar. Al tiempo se dio apertura a una investigación sancionatoria que puede sugerir una multa de hasta 85 millones de pesos. El operativo se llevó a cabo en compañía de funcionarios de la Secretaría de Salud Municipal y agentes de la Policía Metropolitana de la comuna 2, al norte de Cali. Igualmente, en el sector se visitaron varias salas de masajes en las cuales se pudo evidenciar problemas de aseo y salubridad en el mobiliario de las mismas, a lo cual la secretaría de Salud tomó las acciones pertinentes; el Dagma hizo las recomendaciones necesarias para el manejo del impacto ambiental por ruido y recordó la normatividad que aplica para este tipo de establecimientos.*

## 25. Dagma recuerda que todo evento debe tramitar permisos

### **Información asociada**

*El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, recuerda a todos aquellos empresarios o quienes organizan eventos masivos que impactan el espacio público con ruido, vehículos, basuras, entre otros, que deben acercarse en primera instancia a la Secretaría de Gobierno Municipal, quien los orienta en lo requisitos y permisos a tramitar en diferentes dependencias, una de ellas es el Departamento Ambiental municipal, para así realizar legalmente la actividad. La autoridad ambiental hace un llamado de atención a los ciudadanos, empresarios, dueños de discotecas y restaurantes, pues cualquier evento masivo desarrollado en la zona urbana de Santiago de Cali puede ser objeto de visita imprevista para verificar permisos y podrá ser sancionado con la cancelación inmediata y ser sujeto de multas que pueden ascender hasta los 5000 salarios mínimos diarios legales vigentes. Los permisos necesarios son expedidos por DAGMA, Tránsito, Policía Nacional, Sayco y Acinpro, bomberos, defensa civil, Secretaria de Gobierno, entre otros que se exigen dependiendo del tipo de actividad a desarrollar. “Es muy importante que los empr Empresarios comprendan que los permisos no cuestan mucho y que el Dagma estará tanto a disposición de agilizar el trámite correspondiente en la entidad, como realizando controles en las calles en todos los eventos que se encuentren de manera imprevista o sean notificados por la comunidad, y podrán ser sancionados”, afirmó Carlos Alberto Rojas, Director del Dagma.*

*Además recuerda que los límites máximos permisibles en zonas residenciales en horario nocturno son de 55 Decibeles y en zonas de ruido moderado es de 60, estas medidas están contenidas en la Resolución 0627 de 2006. Finalmente el Dagma también informa a la ciudadanía caleña que los controles por ruido se realizarán también a fiestas residenciales que sean denunciadas a la policía por exceso de volumen, con el fin de asegurar un diciembre con alegría pero en armonía entre vecinos.*

## 26. “En el Pascual Guerrero se trabaja a tres turnos”, dice el alcalde Ospina Gómez”



**figura 16. Estadio pascual guerrero.**

### **Información asociada**

*A una situación netamente perceptiva, atribuyó el Alcalde Jorge Iván Ospina Gómez, la versión de un sector de los caleños sobre la lentitud de las obras del Estadio Pascual Guerrero y que el mismo no estaría listo para los partidos del Mundial Su 21 que se desarrollarán en nuestra ciudad. “El Estadio Pascual Guerrero está completamente encerrado y adentro hay 700 trabajadores y 300 más entrando; en estos momentos se trabaja en tres turnos; se trabaja en la mañana, en la tarde y en la noche, y eso significa que los rendimientos de obra se han aumentado sustancialmente”, explicó el alcalde. Agrego que, por el contrario, en su despacho reposan documentos quejándose por el ruido que se genera en horas de la noche por parte de quienes adelantan las obras. “Hoy tengo quejas de los vecinos del Pascual Guerrero por los ruidos y trabajos que se adelantan por la noche. Allí hay 700 trabajadores en estos momentos adelantando procesos de fundición en concreto y en planta se está adelantando toda la estructura en acero que lleva el Estadio”, dijo. De igual forma se tienen otros tres frentes de trabajo por fuera del escenario deportivo; uno donde se fabrican los ascensores, otro hace la silletería y el tercero donde se fabrica la cubierta que será instalada en el Estadio, por lo que los conocedores de la materia afirman sin temor a equivocarse que, el nuestro será el más moderno del territorio colombiano*

## 27. Decretarían alerta amarilla por contaminación por ruido



**Figura 17.** El cierre preventivo

### **Información asociada**

El cierre preventivo que hizo este fin de semana el Dagma a siete establecimientos públicos que superaban los decibeles permitidos por ruido, prendió las alarmas para que la autoridad ambiental estudiara la posibilidad de decretar la alerta amarilla en Santiago de Cali. Durante los operativos nocturnos el Dagma cerró cinco locales de la comuna 2, como son: Mochas Bar y VIP Rodeo, ubicados en la Avenida 6ª norte con calle 16; Pícaro Bar y Licores Sexta Avenida, de la avenida 6ª norte con 26; y El Muelle, ubicado en la calle 44 con avenida 4ª Norte, Barrio Vipasa. En la comuna 8 se cerraron: Taberna Discoteca las Avenidas y Taberna de Macondo, ubicadas en el Barrio el Troncal, medidas que se tomaron en cumplimiento a la Ley 1333 de 2009. “Estamos estudiando decretar la alerta amarilla en Santiago de Cali debido a la contaminación excesiva por ruido, la comunidad debe concientizarse que hay normas y que la autoridad ambiental las está haciendo respetar. Además hago un llamado de atención a los clientes y administradores o dueños de lo establecimientos visitados, con relación a respetar nuestra labor y al personal que realiza los controles, pues en repetidas ocasiones han sido agredidos verbalmente”, afirmó Carlos Alberto Rojas Cruz, Director encargado del Dagma. Por mandato de la Ley 1333 de 2009, las multas por esta infracción pueden ascender hasta 5.000 salarios mínimos diarios legales vigentes, y solo se levantará el cierre del lugar hasta que se demuestre que se ha mitigado el impacto ambiental que originó la multa. El límite máximo permisible en zonas residenciales en horario nocturno es de 55 decibeles y en zonas de ruido moderado es de 60, y los datos arrojados en las mediciones de presión sonora realizadas superaron los 80 decibeles; muy superiores a las normas contenidas en la Resolución 0627 de 2006. Por casos como estos, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - Dagma, adelanta actividades de control y seguimiento permanente a los establecimientos comerciales nocturnos generadores de impacto ambiental por ruido a lo largo y ancho de la ciudad. Se ha comprobado que cada vez son más los lugares que deben ser cerrados preventivamente para presionar a sus dueños o administradores a aplicar las recomendaciones del volumen, la calibración de sus equipos de

sonido y realizar adecuaciones locativas que minimicen el impacto que provocan en el espacio público.

## 28. Aviso importante para empresarios de eventos masivos



**Figura 18. Eventos masivos**

### **Información asociada**

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, recuerda a los organizadores, empresarios y productores de eventos masivos en la ciudad la obligación de implementar el Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos con la participación de las organizaciones de recicladores, so pena de la cancelación del mismo. Dando cumplimiento al Decreto Municipal 0059 del 23 de febrero de 2009 como parte integral de las acciones de control de ruido y residuos sólidos en la ciudad, la Secretaria de Gobierno, Convivencia y Seguridad solicitará un concepto favorable al Director del Dagma para expedir el permiso de realización de cada evento. Para la implementación del Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos se deben tener en cuenta las características particulares de cada evento y reportarlas previamente a su realización con el fin de hacer ajustes. Se debe tener en cuenta:

1.El tipo de evento 2.El número estimado de asistentes 3.La programación y tiempo de ocupación del escenario También es necesario identificar las zonas de generación de residuos, ubicar una unidad de almacenamiento o Centro de Clasificación y Acopio, hacer un cálculo estimado del volumen de residuos generados y definir el personal operativo y la ruta móvil de recolección interna. El personal operativo que hace parte del sistema ha sido previamente capacitado y cualificado por el Grupo de Control de Impacto al Suelo del Dagma y hacen parte de 6 organizaciones registradas en los censo de recicladores del antiguo botadero de Navarro y recicladores urbanos, amparados por la Sentencia T 291 de 2009. Estas son: 1.Fundación de Recicladores Ecofuturo 2.Asociación de Recicladores de Cali 3.Fundación Tecnisólidos 4.Asociación de Recicladores de Navarro Arena 5.Asociación de Recicladores de Colombia 6.Asociación Municipal de Recicladores "La Carreta Empresarial" Finalmente el Director del Dagma, Carlos Alberto Rojas, aclaró que "el Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos incluye un componente pedagógico, porque nuestro principal objetivo es involucrar a los

*ciudadanos en el proceso de separación y reciclaje, que los eventos masivos contribuyan a generar una nueva concepción de la responsabilidad que tenemos con los desechos que producimos y la sostenibilidad de la ciudad”*

### **. Amonestadas chivas rumberas por exceso de ruido**



**Figura 19 control chivas rumberas**

#### **Información asociada**

*Este fin de semana el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente- Dagma,*

*desarrolló por primera vez operativos de control de ruido a las chivas rumberas que recorren*

*la ciudad. Ubicados en la Avenida 6 norte con calle 20 y en la Calle 5 con Calle 16, funcionarios del Departamento Ambiental Municipal ejercieron mediciones sobre cinco de estos vehículos, encontrando que todos excedían los 60 decibeles permitidos por la norma, registrando 85 decibeles. Por ser la primera vez que se desarrolla este control la Autoridad Ambiental no suspendió actividades inmediatamente, pero si levantó amonestaciones a las cinco chivas sujeto de la medición con el compromiso de calibrar los equipos de sonido, eliminar el perifoneo y acogerse a unas rutas fijas que se establecerán en adelante Durante el mismo operativo se realizó la medición sonora a varios establecimientos nocturnos, encontrando que en la avenida 6 con calle 26 dos de ellos impactaban negativamente el entorno por lo cual fueron sellados. Los establecimientos sellados fueron Licores El Sultán y Fuente de Soda y Licores Bebedero La 6ta. Este operativo se desarrolló con el apoyo de la Secretaría de Tránsito, la Policía Nacional, la Secretaría de Salud Pública y la Subsecretaría de Convivencia y Seguridad Ciudadana. “Durante la próxima semana tendremos una reunión con los empresarios y dueños de estas chivas rumberas para compartirles la normatividad y ratificar el compromiso de cumplir con las especificaciones que determine la autoridad ambiental para su normal*

*funcionamiento sin afectar la convivencia ciudadana”, afirmó el Director del Dagma, Carlos Alberto Rojas Cruz. Igualmente, la próxima semana se cumplirá una reunión con todas las dependencias involucradas en este tipo de control para establecer un protocolo a seguir para en estos operativos conjuntos.*

*“Esperamos que todas las chivas que se registran en la ciudad se acerquen al Dagma yacojan la norma, así evitaremos sanciones y garantizamos la construcción de una cultura ambiental por convicción ciudadana”, puntualizó el funcionario.*

### 30. Operativo a Chivas realizó gobierno municipal



**Figura 20. Control chivas**

#### **Información asociada**

*La Secretaría de Gobierno de Cali, en conjunto con las secretarías de Tránsito, Salud, el*

*Dagma y la Policía Metropolitana, realizó un operativo en diferentes puntos de la ciudad, con*

*el objetivo de controlar la actividad de las denominadas Chivas, arrojando un resultado de*

*cinco (5) procedimientos impuestos por exceder los límites de ruido permitidos.*

*Según lo explicó la Secretaria de Gobierno Eliana Salamanca, este negocio a pesar de ser*

*parte de la autonomía y la libertad de empresa, afecta en muchas circunstancias la*

*convivencia ciudadana. “Cuando los usuarios de este servicio en alto estado de alicoramiento arrojan las canecas o botellas de vidrio a la vía pública, poniendo en riesgo la*

*seguridad de la comunidad o cuando colocan música con volúmenes que superan los*

*decibeles permitidos”.*

*Por su parte el Subsecretario de Convivencia y Seguridad Ciudadana, Efraín Sierra hizo un llamado a los propietarios y a los usuarios de este tipo de vehículos para que cumplan con lo establecido en el Decreto No 0255 de 2010, en el sentido de apoyar a las autoridades, ser solidarios con el Estado y buscar un desarrollo colectivo.*

### **31. Dagma cumple tutela por ruido de habitantes Del Norte**



**Figura 21. Parque de las orquideas**

#### **Información asociada**

*El equipo operativo del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, en coordinación con las Secretarías de Transito, Deporte y Policía Nacional, hizo presencia en las inmediaciones de los parqueaderos comunes al Coliseo El Pueblo y el Velódromo Alcides Nieto Patiño, para dar cumplimiento a una acción de tutela que ampara el derecho a la salud de los vecinos del sector.*

*En este lugar se llevan a cabo los jueves, entre las 8:00 y 11:00 de la noche competencias y*

*piques de motocicletas de alto cilindraje que ocasionaban fuertes niveles de ruido, impactando negativamente el ambiente del sector y perjudicando el descanso de los habitantes de las unidades residenciales aledañas. El Director del Dagma, Carlos Alberto Rojas, manifestó que este trabajo conjunto se seguirá*

*realizando frecuentemente con el fin de evitar la práctica de esta actividad irregular en una zona residencial y restablecer el derecho de los vecinos a la salud y el descanso. “Los habitantes del sector podrán volver a dormir*

*tranquilos de ahora en adelante”, concluyó. Es importante anotar que además del ruido producido por las motocicletas la actividad estaba siendo acompañada por equipos de sonido ubicados dentro de vehículos particulares, que contribuían aun más al aumento de los niveles sonoros y terminaban desplazando a la comunidad que no podía hacer uso de las canchas de fútbol contiguas para la práctica deportiva.*

## 32. Dagma cumple tutela por ruido de habitantes Del sur



**figura 22.** parqueaderos comunes al Coliseo El Pueblo

### **Información asociada**

*El equipo operativo del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, en coordinación con las Secretarías de Transito, Deporte y Policía Nacional, hizo presencia en las inmediaciones de los parqueaderos comunes al Coliseo El Pueblo y el Velódromo Alcides Nieto Patiño, para dar cumplimiento a una acción de tutela que ampara el derecho a la salud de los vecinos del sector. En este lugar se llevan a cabo los jueves, entre las 8:00 y 11:00 de la noche competencias y piques de motocicletas de alto cilindraje que ocasionaban fuertes niveles de ruido, impactando negativamente el ambiente del sector y perjudicando el descanso de los habitantes de las unidades residenciales aledañas. El Director del Dagma, Carlos Alberto Rojas, manifestó que este trabajo conjunto se seguirá realizando frecuentemente con el fin de evitar la práctica de esta actividad irregular en una zona residencial y restablecer el derecho de los vecinos a la salud y el descanso. “Los habitantes del sector podrán volver a dormir tranquilos de ahora en adelante”, concluyó. Es importante anotar que además del ruido producido por las motocicletas la actividad estaba siendo acompañada por equipos de sonido ubicados dentro de vehículos particulares, que contribuían aun más al aumento de los niveles*

sonoros y terminaban desplazando a la comunidad que no podía hacer uso de las canchas de fútbol contiguas para la práctica deportiva.

### 33. Operativo en el Parque del Perro



**Figura 23. Establecimiento sellado**

#### **Información asociada**

##### **Galería de imágenes**

Cuatro establecimientos públicos nocturnos fueron sancionados preventivamente en el Parque del Perro, tras un sorpresivo operativo realizado por la Secretaría de Gobierno del Municipio, el Dagma, la Secretaría de Tránsito, la Policía Metropolitana y la Policía de Menores, autoridades que sumaron esfuerzos para garantizar la Seguridad y la Sana Convivencia en la zona. “Recuperar el espacio público fue una de las principales tareas de este trabajo de control. Estamos supervisando que los propietarios de los establecimientos estén cumpliendo con toda la documentación correspondiente y que los niveles de ruido no se excedan más allá de lo permitido, la idea es que la gente disfrute sin faltar a las normas establecidas en la ciudad”, afirmó Efraín Sierra Delgadillo, Subsecretario de Convivencia y Seguridad de Cali.

### 33. Dagma trabaja para recuperar la tranquilidad de los caleños



**Figura 24.** Carlos Alberto Rojas

#### **Información asociada**

Más de 700 quejas por ruido se han recibido en lo corrido del año en el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, es por esta razón que el Director (e) de esta entidad, Carlos Alberto Rojas ha determinado sancionar ejemplarmente a quienes de manera reiterada impactan la tranquilidad de los vecinos superando los decibles permitidos por la ley en diferentes zonas de la ciudad. La multiplicación de establecimientos nocturnos, estancos y expendios de licor que se han convertido también en lugares de consumo, la falta de oportunidades de empleo y de cultura ciudadana y el traslado de los centros de diversión y rumba a distintos sectores, son las principales causas para que el nivel de ruido se haya incrementado en Cali. Áreas residenciales como Granada, Juanambú, Santa Mónica, San Fernando, El Peñón, Limonar y Ciudad Jardín, entre otras, están siendo las más impactadas por los altos niveles de ruido que sobrepasan los 55 decibeles permitidos en estas zonas en horas nocturnas. “Cali ha sido históricamente reconocida como la ciudad de la rumba pero es el momento de evolucionar este concepto y desarrollar una industria cultural del entretenimiento que genere empleo respetando el derecho de los caleños a la salud y el descanso”, precisó el Director (e) del Dagma, Carlos Alberto Rojas. El Dagma advierte que las multas pueden llegar hasta 5 mil salarios mínimos diarios legales vigentes, es decir, 85 millones de pesos de acuerdo a la Ley 1333 de 2009 e incluso la pérdida de la autorización del uso del suelo para actividades comerciales, así mismo que solo se levantara cierre a un establecimiento hasta demostrar que

*se ha mitigado el impacto ambiental que genero la multa. Respecto a quienes violan los sellos impuestos por la autoridad ambiental se exponen a una sanción de tipo penal que puede incluir cárcel.*

#### **34. Dagma controla el ruido en Iglesias de Cali**



**Figura 25. Control a iglesias**

##### **Información asociada**

*Debido a la cantidad de quejas recibidas el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, emprende controles más frecuentes y sancionatorios a iglesias que exceden los niveles de ruido permitidos según la resolución 0627 de 2006; las iglesias se encuentran ubicadas en su mayoría en sectores residenciales por lo cual el impacto auditivo no deberá exceder los 55 decibeles en la noche y 65 durante el día. El Departamento ambiental reportó que durante el año 2009 se recibieron alrededor de 70 quejas relacionadas con iglesias cristianas y evangélicas que en los momentos de alabanza utilizan instrumentos como guitarras eléctricas, baterías, micrófonos con alto volumen, entre otros elementos los cuales impactan significativamente el entorno por la duración y los días y horarios en los cuales se desarrollan los cultos. Adicionalmente la Autoridad ambiental en las visitas adelantadas ha encontrado que dichas iglesias no han tramitado los debidos usos de suelo y demás permisos para legalizar su funcionamiento, por lo cual al aplicar una sanción preventiva tendrán que cerrar y eliminar el sistema de amplificación de sonido hasta poseer los documentos necesarios y desarrollar las adecuaciones acústicas indicadas por los profesionales de la institución. En adelante el Dagma junto a la subdirección de Ordenamiento Urbanístico y de Convivencia y Seguridad Ciudadana trabajarán un protocolo para regular el funcionamiento de dichas iglesias y levantar procedimientos uniformes de control. Por último, el Dagma reporta que los sectores residenciales con más presencia de iglesias son la comuna 17 y 19. Y recuerda que según la ley 1333 de 2009, las multas por exceder los límites de*

*ruido permitidos pueden ascender hasta 5000 salarios mínimos diarios legales vigentes (85 millones de pesos).*

### 34. Establecer el número de horas Diurnas durante las cuales se efectúa la toma de mediciones

#### 34.1 Definición de los horarios Diurnos

Registros continuos de varios días de duración para conocer la evolución de las diferentes tipologías de ruido en la ciudad (tráfico, ferrocarril, zona peatonal, ambiente diurno, etc.), desde el mes de octubre del 2010 noviembre del 2010, diciembre del 2010 a marzo del 2011 y abril del 2011

Muestreos en diferentes puntos de la ciudad: en cada punto de medida se han efectuado muestreos puntuales de 25 minutos de duración en diferentes periodos (festivo día y laborable día y en días diferentes).

Los muestreos puntuales se han realizado entre octubre del 2010 y diciembre del 2010 prolongándose la realización de registros continuos hasta el mes de marzo del 2011 a abril del 2011 En total se han realizado 2930 registros puntuales en 586 puntos de medida. en todas las medidas (sean muestreos puntuales o registros continuos) se han recogido los parámetros nivel continuo equivalente LAeq,

### 35. Diseño de encuestas para captura de información

Con el apoyo de los guardas cívicos en el mes de noviembre y diciembre se obtuvo la información de una de las mayores fuentes de ruido con son las iglesias cristianas y católicas determinando el numero de fuentes que tipo de acondicionamiento tenían para mitigar el impacto teniendo el consentimiento de la comunidad del sector.

### 36. Diseñar formato para captura de información de la medición

• Diseñar formato para captura de información de la medición  
BARRIO

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
LAeqPromedio								
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Predominante								

### 37. Capacitación a los gestores

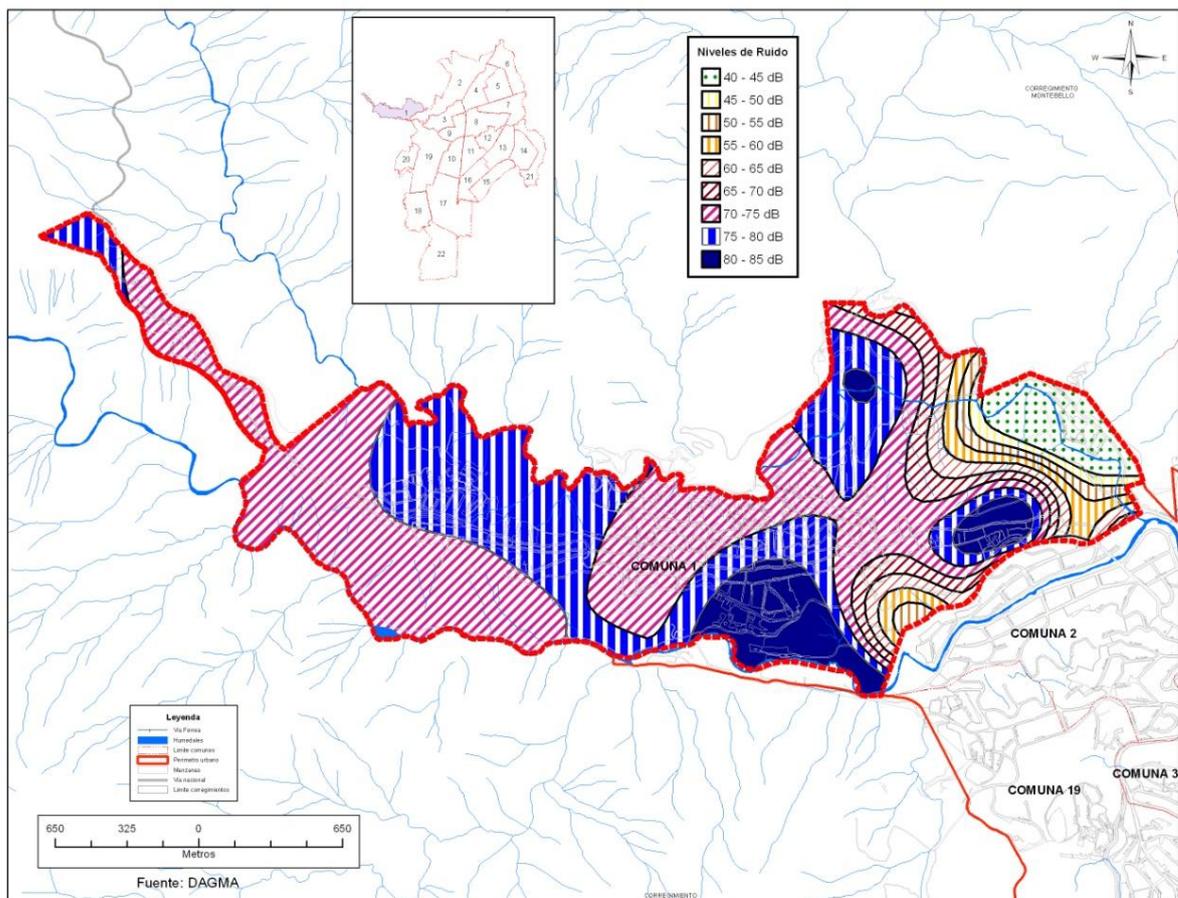
Se realizó una capacitación continua a gestores del área de impactos comunitarios y a guardas cívicos de la instrumentación que se necesita para el levantamiento de mapa de ruido como lo es el equipo de medición de presión sonora sonómetro , trípodes, pistofono o calibrador , cables de extensión, trípodes de extensión ,estación meteorológica y aplicación del formato con los parámetros de configuración que menciona la norma lo cual son ponderación temporal slow ,ponderación frecuencial A , y los filtros correspondientes a las correcciones según los anexos.

### 38. Asignación de sonómetros, estaciones meteorológicas y de formatos

Cada barrio cuenta con la presencia de dos personas sean guardas cívicos o gestores con su equipo de medición y accesorios correspondientes en muchas ocasiones se conto con la presencia de la policía nacional.

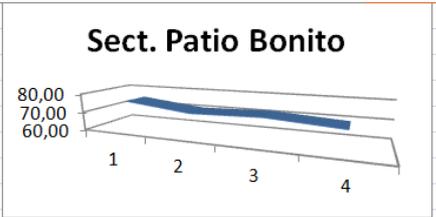
### 39. Presentación de resultados para cada punto de medición

Comuna 1:

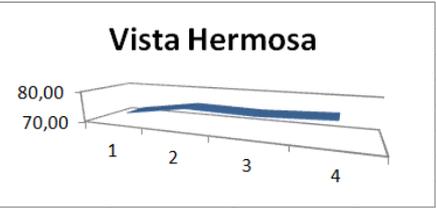




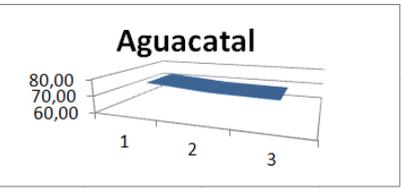
Sector Patio Bonito									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
1	0	104916,42	112101,71	74,20	76,40	74,10	77,00	73,20	75,23
1	1	105129,98	111877,11	70,30	71,50	71,50	70,90	71,80	71,23
1	2	105217,64	111590,60	65,30	73,00	72,30	74,80	71,70	72,32
1	3	105573,32	111446,61	70,90	69,00	69,20	71,00	69,50	70,01
Leq Prom									72,20
Sector B "Residencial Predominante ZV									65 dB



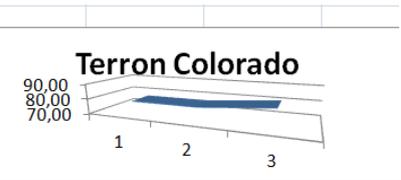
Vista Hermosa									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
1	4	105719,87	111101,05	72,80	71,80	73,30	72,90	70,10	72,32
1	5	106113,68	111122,48	76,00	74,90	77,40	74,70	73,70	75,53
1	6	106396,35	110785,99	74,50	74,90	73,80	76,50	74,80	75,00
1	7	106809,38	110818,04	77,00	76,70	75,10	73,90	75,90	75,86
Leq Prom									74,68
Sector B "Residencial Predominante									65 dB



Aguacatal									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
1	8	107158,28	110458,98	71,10	75,70	75,60	74,20	75,50	74,72
1	9	107786,01	111019,05	70,10	72,00	73,80	71,40	69,90	71,68
1	10	108263,14	110648,17	70,30	69,10	72,10	68,30	72,70	70,82
Leq Prom									72,41
Sector B "Residencial Predominante									65 dB

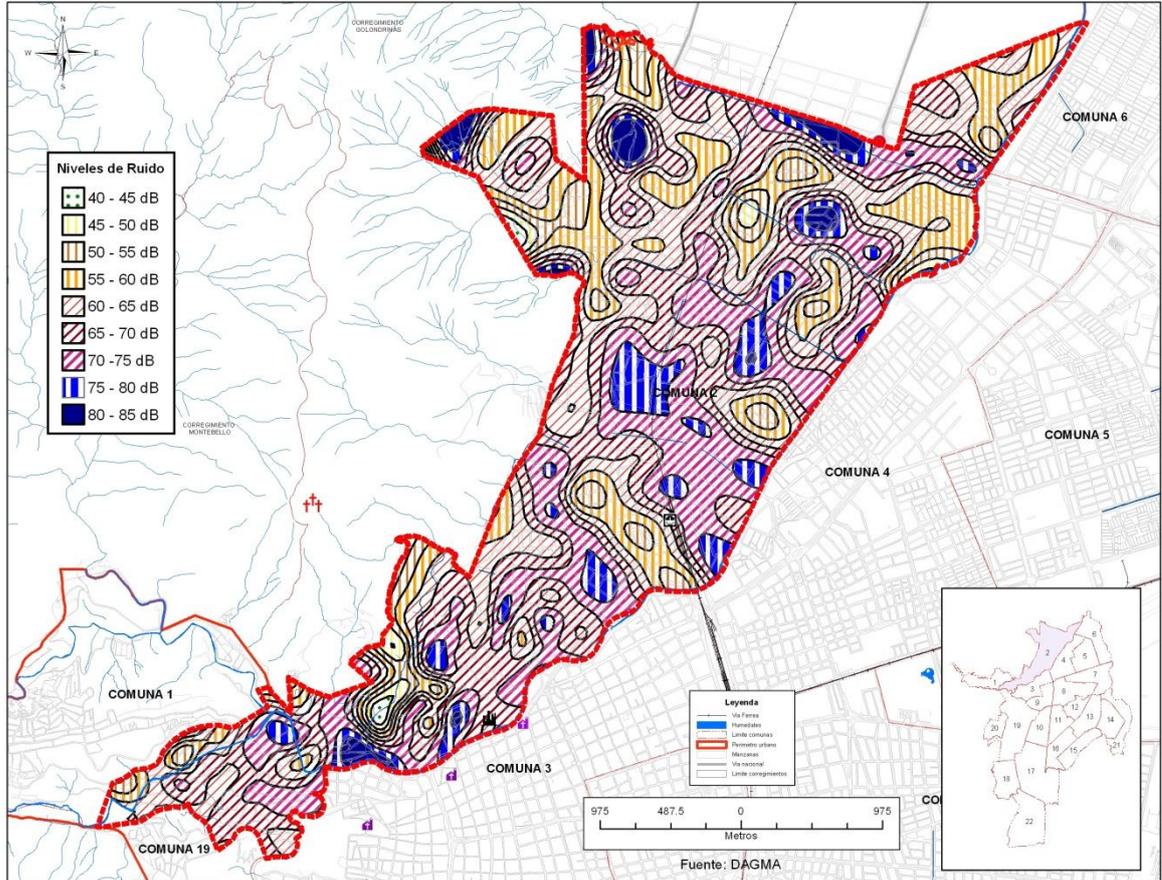


Terron Colorado									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
1	11	108409,94	111370,13	75,60	76,20	78,30	78,00	77,40	77,22
1	12	108784,41	110930,47	78,50	76,60	78,00	76,80	76,30	77,33
1	13	108378,26	110134,64	87,00	77,60	74,90	75,80	76,10	81,26
Leq Prom									78,60
Sector B "Residencial Predominante									65 dB





## Comuna 2:

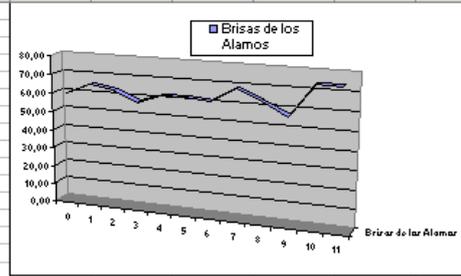




1 BRISAS DE LOS ALAMOS

N	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
0	114827,137	115499,172	60,30	61,30	56,20	59,40	59,40	59,60
1	114669,461	115447,156	64,00	62,60	63,80	68,80	65,00	65,40
2	114224,067	115274,85	61,20	63,50	65,90	61,80	61,90	63,20
3	114536,168	115177,318	54,70	59,40	56,90	58,30	57,90	57,70
4	114734,482	115118,799	60,70	62,20	66,10	58,60	59,70	62,30
5	114633,699	114956,247	60,10	60,70	62,00	66,10	57,50	62,30
6	114388,245	115031,021	63,90	61,40	60,70	58,90	60,70	61,40
7	114131,412	115110,672	68,30	68,60	68,10	65,50	71,30	68,80
8	114053,387	114887,975	60,00	64,90	60,40	63,50	64,90	63,20
9	114503,657	114753,056	56,20	54,60	56,20	57,10	58,00	56,60
10	114428,883	114657,15	76,10	73,40	73,70	73,90	72,80	74,10
11	114009,497	114772,562	74,70	73,80	73,70	73,10	74,60	74,00

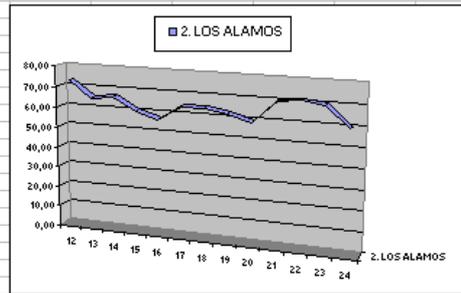
LAeqPromedio 68  
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial 65



2. LOS ALAMOS

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
12	113729,478	114709,71	73,20	72,80	74,80	72,70	72,80	73,30
13	114062,55	114604,601	65,20	65,70	64,90	64,10	65,10	65,00
14	114398,353	114514,507	68,40	67,10	66,30	66,40	61,30	66,40
15	114201,785	114267,433	53,90	55,70	65,40	57,40	58,30	60,30
16	113999,758	114393,018	54,50	56,10	57,00	56,50	59,50	57,00
17	113684,431	114479,016	61,10	62,10	66,90	65,60	61,90	64,10
18	113605,258	114327,495	63,30	66,50	62,90	65,30	60,60	64,20
19	113846,872	114241,497	63,60	56,70	57,20	56,90	66,50	62,20
20	114005,218	114080,421	60,50	60,00	60,30	58,20	52,90	59,10
21	113666,685	114182,8	68,40	69,90	70,60	69,70	70,60	69,90
22	113797,73	113987,598	71,00	70,40	72,10	70,70	70,70	71,00
23	113508,339	114069,774	70,60	68,70	69,40	69,40	70,40	69,80
24	113799,095	113839,08	59,10	61,60	59,80	59,90	58,40	59,90

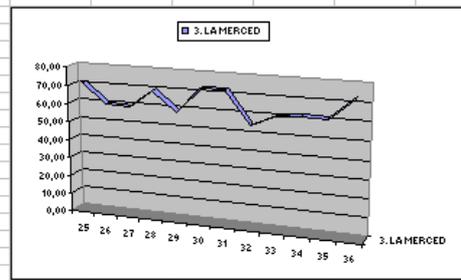
LAeqPromedio 67,38  
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial 65



3. LA MERCED

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
25	113729,597	113748,422	67,90	75,00	71,10	69,50	69,60	71,40
26	113498,323	113881,464	62,70	59,50	58,70	56,20	62,40	60,50
27	113358,495	113964	59,10	60,40	61,10	58,90	60,10	60,00
28	113299,365	113861,755	70,30	69,60	69,20	70,40	68,80	69,70
29	113484,146	113744,727	58,80	60,80	58,70	56,00	60,20	59,20
30	113649,217	113642,481	71,50	74,80	73,50	71,80	70,50	72,70
31	113559,291	113516,83	71,30	73,80	72,00	71,70	73,70	72,60
32	113376,973	113628,93	49,80	56,10	57,50	53,30	54,60	55,00
33	113218,062	113729,944	59,90	57,90	61,20	58,60	63,30	60,60
34	113160,164	113642,481	55,30	62,40	61,00	66,00	59,80	62,20
35	113337,553	113529,149	59,80	61,60	63,00	62,90	58,70	61,50
36	113498,323	113434,294	71,70	72,20	73,80	72,40	72,50	72,60

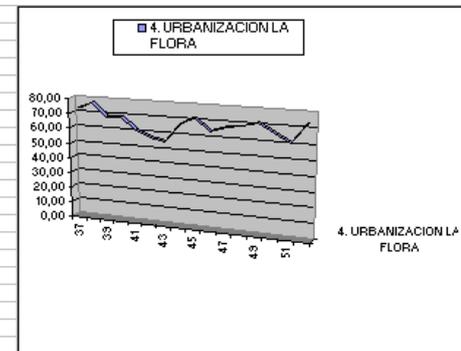
LAeqPromedio 68,54  
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial 65



4. URBANIZACION LA FLORA

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
37	113649,614	114622,925	75,20	71,70	75,20	72,30	70,40	73,40
38	113473,19	114739,49	71,20	55,20	58,60	56,00	83,90	77,20
39	113235,333	114832,428	61,30	59,40	62,40	60,00	75,20	68,80
40	112937,618	114884,41	59,30	60,60	66,30	75,20	65,80	69,40
41	113581,879	114496,908	58,20	62,40	60,30	63,60	60,20	61,30
42	113383,403	114597,721	55,50	55,10	59,60	56,80	58,20	57,40
43	113048,307	114611,898	56,20	55,40	55,30	54,90	54,80	55,30
44	112778,521	114649,703	67,90	66,60	66,70	67,10	68,50	67,40
45	113506,269	114386,643	73,90	72,20	71,90	71,00	71,20	72,20
46	113118,176	114422,959	65,70	65,20	62,50	60,30	64,50	64,00
47	112722,32	114492,89	67,20	66,70	68,50	67,30	67,80	67,50
48	113108,186	114254,377	68,90	68,90	70,50	68,30	67,40	68,90
49	113330,465	114127,004	70,00	71,80	72,50	71,50	73,30	72,00
50	112610,964	114203,753	66,80	65,60	65,00	65,70	68,20	66,40
51	112950,038	114042,91	59,30	59,20	61,10	58,90	64,20	61,10
52	113202,17	113890,762	73,20	72,60	75,20	73,90	72,80	73,60

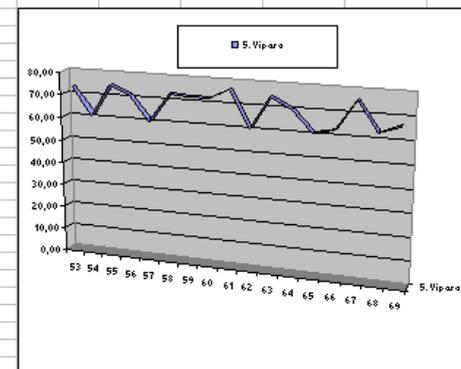
LAeqPromedio 70,40  
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial 65



5. Vipasa

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
53	112569,667	114092,902	73,40	72,70	74,80	72,90	73,30	73,50
54	112887,005	113945,101	60,10	63,40	58,20	63,70	59,10	61,50
55	113139,137	113790,779	74,50	74,60	74,20	76,40	74,10	74,80
56	112532,717	113984,225	71,80	69,20	70,20	71,40	73,40	71,40
57	112823,972	113847,291	62,30	58,50	61,30	60,40	59,40	60,60
58	113073,93	113690,795	71,90	71,60	72,20	76,30	72,40	73,30
59	112445,775	113749,481	76,30	71,80	70,00	69,80	70,20	72,40
60	112678,345	113634,283	74,40	70,40	73,20	71,50	72,40	72,60
61	112941,344	113473,441	76,30	78,00	76,80	75,40	76,30	76,60
62	113259,913	113413,624	59,60	62,30	60,40	61,20	60,30	60,70
63	113278,244	113121,326	75,20	73,30	76,60	73,90	73,10	74,60
64	113136,963	113282,168	69,10	69,00	70,00	71,80	68,50	69,80
65	113130,668	112930,445	62,50	61,30	58,60	59,30	62,50	61,10
66	112967,427	113097,417	62,70	62,20	64,60	63,00	61,40	62,90
67	112784,848	113212,615	76,30	76,50	75,60	76,10	75,20	76,00
68	112560,973	113353,895	61,70	63,40	61,40	65,60	62,10	63,10
69	112341,444	113451,705	68,40	66,30	65,30	64,80	66,70	66,50

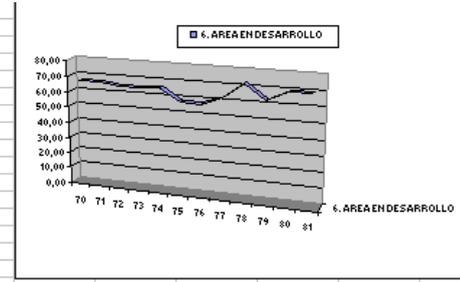
LAeqPromedio 71,86  
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial 65





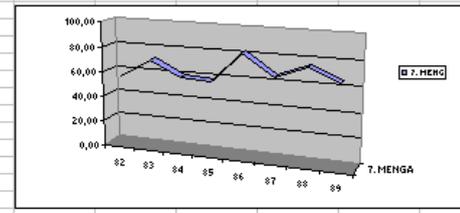
6. AREA EN DESARROLLO

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
70	112311,171	115152,201	63,40	65,60	63,30	63,70	67,00	66,40
71	112501,463	115032,501	68,20	66,00	66,30	67,80	64,50	66,80
72	112506,438	114939,522	63,10	64,30	63,40	66,70	63,30	64,40
73	112319,877	115045,239	63,50	63,40	65,60	67,10	60,50	64,60
74	112268,884	114803,354	64,90	65,60	66,70	65,70	65,30	65,70
75	112462,907	114801,467	58,00	58,70	58,90	56,90	57,50	58,10
76	112588,524	114746,742	56,70	62,50	53,80	51,30	52,10	57,50
77	112735,286	114663,412	58,90	62,30	63,80	65,00	60,70	62,70
78	112685,536	114511,676	62,90	66,60	70,60	77,00	72,80	72,40
79	112587,281	114551,475	63,20	56,90	59,70	67,50	56,10	62,80
80	112367,139	114631,074	71,30	58,50	61,20	64,70	73,10	68,90
81	112201,722	114630,774	67,30	66,30	73,00	67,30	68,30	69,20
LAeqPromedio								66,08
Sector "C" - Area de Actividad: Area de Actividad de Centralidad AAC								65,00



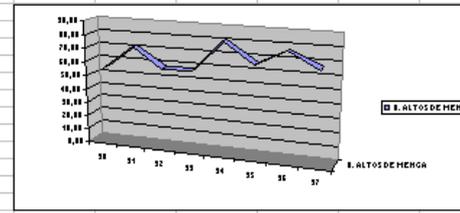
7. MENGA

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
82	111994,917	115494,435	57,10	51,80	57,40	56,20	58,10	56,60
83	111823,967	115296,774	72,10	66,60	62,40	75,70	69,00	71,30
84	111822,471	115096,334	53,80	52,10	50,40	64,80	53,80	58,80
85	112239,59	115094,055	57,80	60,60	58,60	57,50	55,60	58,30
86	112058,383	114952,736	64,80	73,00	85,90	86,90	84,60	82,60
87	111869,198	114681,495	65,70	64,20	65,30	66,00	66,00	65,50
88	112085,735	114664,4	75,30	76,30	75,60	77,20	72,40	75,60
89	111809,935	114831,931	60,20	57,50	70,60	64,90	62,00	65,50
LAeqPromedio								74,72
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial								65



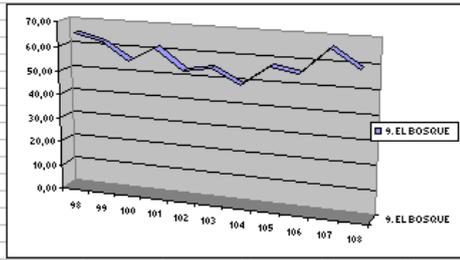
8. ALTOS DE MENGA

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
90	111630,864	114581,082	56,70	51,80	57,40	56,20	58,10	55,10
91	111303,835	114685,624	71,90	66,50	62,30	75,60	68,90	72,20
92	111134,959	114747,277	53,70	52,00	50,30	64,70	53,70	57,70
93	111078,667	114910,792	57,70	60,50	58,50	57,40	55,50	58,20
94	110882,986	114841,097	64,70	72,90	85,80	86,80	84,50	81,20
95	110719,472	114731,194	65,60	64,10	65,20	65,90	65,90	66,30
96	110856,181	114696,347	75,20	76,20	75,50	77,10	72,30	77,50
97	110344,639	114741,916	60,10	57,40	70,50	64,80	61,90	66,50
LAeqPromedio								74,20
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial								65



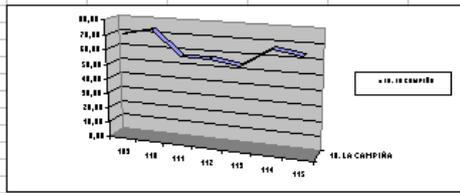
9. EL BOSQUE

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
98	111242,908	114498,74	64,20	63,50	68,30	63,00	65,40	65,30
99	111419,239	114501,328	52,50	68,00	56,80	55,80	61,20	62,40
100	111245,982	114374,661	55,80	56,20	56,30	53,60	53,60	55,30
101	111415,194	114385,176	57,90	62,70	69,20	64,50	60,00	61,50
102	111676,34	114444,546	53,30	49,50	52,70	49,30	56,20	53,00
103	111497,668	114274,201	51,20	55,50	48,50	58,10	58,80	55,00
104	111387,208	114141,711	50,40	48,50	49,60	48,70	49,60	49,40
105	111532,802	114140,255	53,30	62,40	55,00	62,50	53,10	57,20
106	111855,101	114198,432	52,20	52,70	51,60	57,70	57,90	55,30
107	111685,216	114026,691	66,70	68,20	67,80	63,20	62,20	66,20
108	111912,259	114151,501	62,20	56,20	58,00	69,20	55,60	58,90
LAeqPromedio								60,56
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial								65



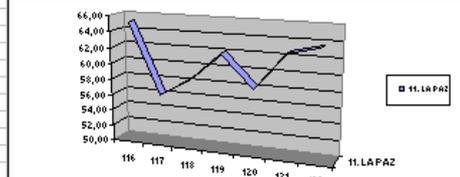
10. LA CAMPIÑA

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
109	111470,03	113991,358	70,80	69,90	71,00	69,10	70,40	70,30
110	111636,225	113948,469	72,90	76,60	72,60	73,80	75,20	74,50
111	111789,017	113884,136	59,50	57,00	59,00	56,70	54,90	57,70
112	111738,086	113758,149	57,30	63,50	50,70	51,30	50,70	58,00
113	111888,198	113715,26	51,90	55,60	55,10	57,10	53,00	54,90
114	111931,087	113819,802	73,10	62,30	62,60	63,00	61,30	67,40
115	112011,504	113750,108	67,90	62,10	64,50	60,80	63,80	64,50
LAeqPromedio								68,17
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial								65



11. LA PAZ

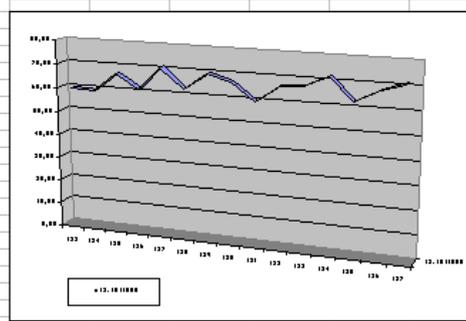
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
116	111470,03	113991,358	61,00	69,60	63,20	61,10	63,60	65,10
117	111636,225	113948,469	56,50	56,10	56,50	52,90	57,50	56,10
118	111789,017	113884,136	60,30	60,50	56,70	56,80	57,00	58,60
119	111738,086	113758,149	61,10	60,20	60,60	64,80	61,40	62,00
120	111888,198	113715,26	61,60	56,50	55,90	56,50	57,30	58,10
121	111931,087	113819,802	57,00	59,50	63,90	59,10	66,70	62,70
122	112011,504	113750,108	60,80	63,90	66,70	61,30	62,40	63,60
LAeqPromedio								60,82
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial								65





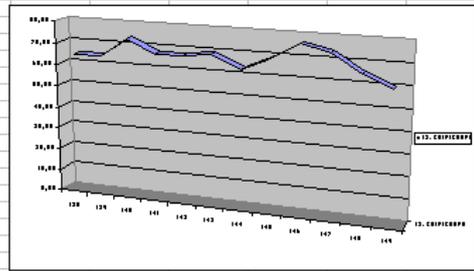
12. LA FLORA

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
123	112148,212	114594,435	62,80	59,90	58,90	54,20	63,60	59,50
124	112394,824	114516,743	59,00	57,30	60,60	59,20	59,00	59,10
125	112561,019	114385,401	68,50	66,10	66,70	66,90	65,70	66,90
126	112169,657	114441,693	59,50	61,30	61,70	62,70	60,60	61,30
127	112022,226	114361,276	73,00	71,30	69,00	69,70	70,80	71,00
128	112260,796	114262,095	61,40	63,50	63,90	62,30	62,40	62,80
129	112480,602	114146,831	70,40	65,40	70,60	72,30	67,90	69,90
130	112443,074	114044,37	66,80	65,80	65,20	69,40	65,90	66,90
131	112102,643	114085,178	61,00	58,80	58,50	59,70	60,00	59,70
132	112392,144	113910,941	66,80	65,80	65,20	69,40	65,90	66,90
133	112172,337	113908,261	68,80	67,90	65,80	66,20	67,90	67,50
134	112384,102	113675,052	71,50	71,50	68,60	74,50	73,40	72,30
135	112161,615	113677,732	63,70	59,10	66,40	62,00	58,40	62,90
136	112335,852	113541,024	66,70	68,60	68,60	67,10	68,80	68,00
137	112024,906	113514,218	70,70	72,50	71,40	71,00	71,10	71,40
LAeqPromedio								67,66
Sector "B" - Área de Actividad: Residencial								65



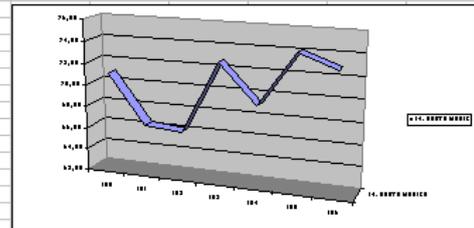
13. CHIPICHAPE

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
138	111890,878	113557,107	66,90	61,50	63,10	63,20	65,80	64,50
139	111762,211	113443,884	63,60	66,40	64,20	65,90	62,70	64,80
140	111933,767	113393,593	73,70	73,20	73,10	74,00	73,90	73,60
141	111660,35	113487,412	68,90	67,60	68,30	68,90	67,10	67,20
142	111596,016	113337,301	66,70	68,40	68,20	67,20	66,70	67,50
143	111545,086	113208,634	67,20	73,00	68,60	67,80	67,20	69,40
144	111622,822	113138,939	63,80	62,40	63,00	65,80	61,00	63,50
145	111826,545	113066,564	73,00	69,00	67,20	66,40	68,10	69,40
146	111933,767	113038,758	75,20	76,10	78,70	76,30	75,60	76,60
147	111893,559	113230,078	73,90	73,80	73,30	73,50	74,00	73,70
148	111772,933	112951,3	65,40	65,90	64,50	66,50	64,60	65,40
149	111604,058	112988,827	59,00	59,70	58,70	63,40	58,50	60,30
LAeqPromedio								70,45
Sector "C" - Área de Actividad: Área de Actividad de Centralidad AAC								70



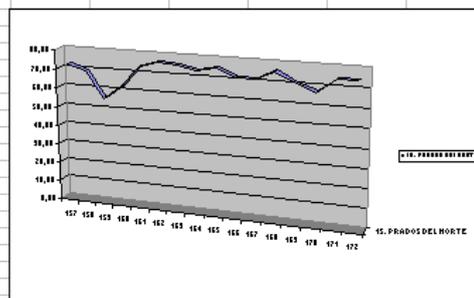
14. SANTA MONICA

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
150	111839,948	112878,924	70,40	66,80	71,60	69,30	73,80	71,00
151	111711,28	112856,438	68,40	65,50	64,80	67,60	64,60	66,50
152	111494,155	112777,063	65,30	65,40	69,40	65,00	62,30	66,10
153	111381,571	112600,146	71,50	71,90	72,10	74,50	73,30	72,90
154	111590,655	112474,159	71,10	68,60	67,30	69,30	68,70	69,20
155	111547,766	112267,756	69,50	70,50	70,40	73,30	70,60	74,10
156	111429,821	112377,659	73,90	72,80	72,00	73,40	72,20	72,90
LAeqPromedio								71,27
Sector "B" - Área de Actividad: Residencial								65



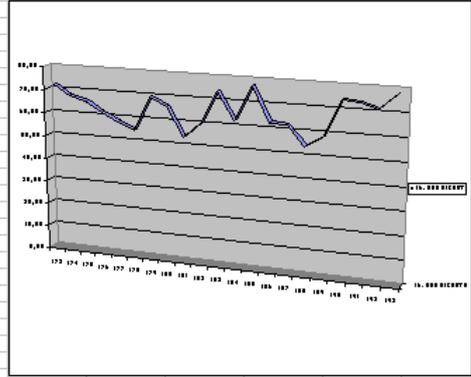
15. PRADOS DEL NORTE

n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
157	112445,755	113348,023	74,00	72,50	73,70	72,30	69,50	72,70
158	112759,381	113141,62	69,60	64,30	70,00	69,90	71,30	69,50
159	113064,965	112836,035	55,20	54,60	55,40	57,70	54,40	55,60
160	112662,881	112994,189	61,00	58,50	66,30	62,50	61,70	62,80
161	112368,019	113138,939	74,20	73,20	73,10	74,60	73,80	73,80
162	112217,907	113108,314	78,50	72,30	75,60	73,70	77,90	76,20
163	112566,38	112833,355	73,70	75,50	76,60	75,20	76,20	75,50
164	112930,937	112618,91	71,70	72,60	73,10	75,50	72,30	73,30
165	112834,437	112452,715	75,70	74,10	76,10	74,70	75,60	75,30
166	112488,644	112712,729	70,70	70,90	74,20	70,10	70,60	71,60
167	112228,629	112752,938	71,70	71,60	68,80	69,60	72,80	71,10
168	112309,046	112474,159	76,70	74,90	76,20	75,60	75,20	75,80
169	112601,228	112342,812	70,60	69,80	68,90	73,00	71,00	70,90
170	112754,02	112190,02	65,60	66,90	69,60	66,50	65,80	67,10
171	112504,727	112085,478	74,40	74,20	74,10	73,80	75,10	74,30
172	112582,464	111841,546	72,60	76,10	73,10	73,40	73,90	74,00
LAeqPromedio								73,02
Sector "B" - Área de Actividad: Residencial								65

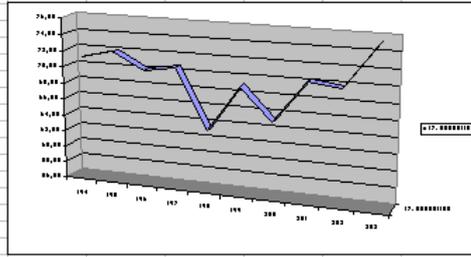




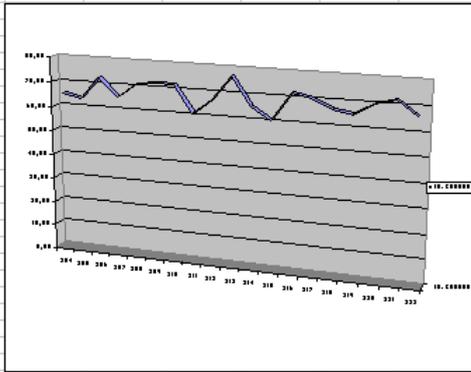
16. SAN VICENTE								
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
173	111968,615	112868,202	73,00	71,80	73,10	70,80	71,40	72,10
174	111920,364	112883,243	69,20	66,90	67,70	67,60	66,70	67,70
175	112134,81	112589,424	63,30	66,10	65,70	67,90	65,30	65,90
176	111896,239	112527,771	61,80	60,30	59,30	63,80	60,90	61,50
177	111641,586	112353,534	54,10	53,50	54,00	63,30	55,90	58,10
178	111866,753	112316,006	56,40	54,20	54,10	53,80	55,50	54,90
179	112121,407	112374,978	64,00	60,50	60,40	75,20	68,10	69,50
180	112279,56	112219,506	57,60	62,90	62,60	71,40	64,50	66,20
181	112113,365	112133,728	58,10	50,40	54,10	51,00	50,00	53,90
182	111915,003	112096,2	57,00	63,30	61,80	57,10	59,10	60,40
183	111716,642	112042,589	68,70	67,00	66,50	61,00	60,50	74,00
184	111629,002	111994,338	59,90	55,10	58,10	63,30	67,10	62,70
185	111791,697	111833,505	55,60	68,40	80,60	59,70	81,40	77,20
186	112062,434	111884,435	54,80	54,60	53,90	69,00	56,40	62,70
187	112359,977	111951,449	62,40	64,90	56,50	64,10	55,80	62,20
188	112426,991	111755,768	54,30	54,90	51,40	55,60	53,80	54,20
189	112193,143	111742,365	61,10	55,80	59,40	57,80	57,70	58,70
190	111968,615	111720,921	55,10	54,70	59,40	80,90	57,00	74,00
191	112019,545	111886,893	52,10	66,30	49,20	75,90	77,90	73,20
192	111617,461	111838,966	70,00	72,10	70,80	72,20	71,20	71,30
193	111810,461	111702,157	83,40	73,40	72,70	72,50	72,70	77,70
L.AeqPromedio								70,67
Sector "C" - Área de Actividad: Mixto								70



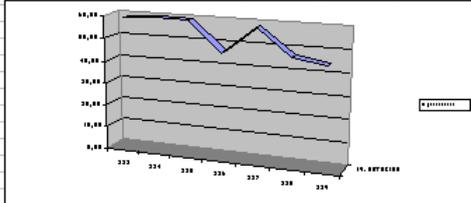
17. VERSALLES								
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
194	111866,753	111476,39	69,50	72,80	72,70	68,40	70,20	71,10
195	111756,85	111605,657	72,90	71,10	72,50	70,70	73,00	72,10
196	111622,822	111699,476	69,40	69,60	69,10	70,30	71,60	70,10
197	111496,835	111801,338	70,40	71,20	70,70	70,60	71,20	70,80
198	111494,155	111653,907	61,70	60,50	65,20	61,30	65,80	63,40
199	111590,655	111506,476	69,00	70,00	68,10	68,90	69,40	69,10
200	111687,155	111353,684	64,60	63,70	64,70	66,60	66,00	65,20
201	111646,947	111249,142	70,20	70,00	69,80	71,00	70,20	70,30
202	111555,808	111380,489	69,20	71,80	70,00	69,10	68,90	69,90
203	111456,627	111525,24	77,00	75,00	74,60	75,00	74,20	75,30
L.AeqPromedio								70,77
Sector "C" - Área de Actividad: Mixto								70



18. GRANADA								
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
204	110917,834	111747,727	64,80	64,20	65,80	65,50	66,90	65,50
205	111046,501	111627,101	63,90	61,40	63,10	65,30	62,10	63,40
206	111371,64	111651,226	71,40	71,90	73,10	71,60	73,70	72,40
207	111271,668	111503,795	64,50	65,30	63,40	66,00	65,90	65,10
208	111413,738	111393,892	70,10	71,30	69,90	72,10	70,90	70,90
209	111529,002	111238,419	72,10	72,10	70,50	70,90	74,30	72,20
210	111378,891	111200,892	68,90	70,00	69,80	68,90	76,80	72,20
211	111322,599	111305,434	60,10	61,30	59,10	62,30	61,20	60,90
212	111210,015	111426,059	66,70	65,70	67,10	65,20	69,10	67,00
213	111153,723	111498,434	74,50	76,70	76,80	77,80	76,70	76,60
214	110963,403	111554,726	63,40	64,10	69,20	63,30	61,10	65,20
215	111025,056	111487,712	59,60	61,00	58,50	62,20	61,30	60,70
216	111143,001	111345,642	75,10	71,00	70,70	72,20	64,50	71,80
217	111269,987	111336,558	70,60	64,50	71,60	70,50	71,40	70,30
218	111164,445	111208,933	66,30	64,50	65,30	67,90	68,50	66,80
219	111006,232	111321,517	66,00	65,00	64,20	63,80	67,10	65,40
220	110754,319	111471,628	69,30	68,30	69,80	68,30	72,10	69,90
221	110834,736	111359,045	72,10	72,20	73,10	68,60	72,70	72,00
222	111035,778	111184,808	62,80	64,60	67,10	60,40	70,10	66,30
L.AeqPromedio								70,05
Sector "B" - Área de Actividad: Residencial								65



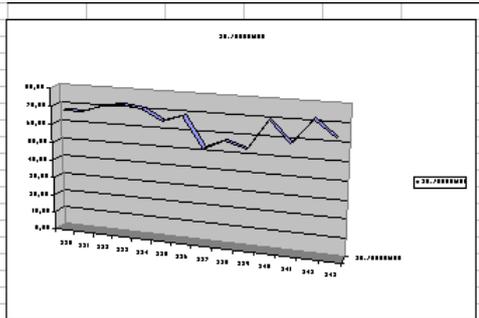
19. BATACLAN								
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
223	110636,374	111868,352	55,00	57,80	62,50	55,70	59,40	59,00
224	110563,999	111656,587	59,20	54,50	61,60	59,60	62,00	60,00
225	110496,985	111444,823	59,50	61,00	59,50	56,00	60,40	59,60
226	110443,374	111273,267	47,50	45,70	48,90	40,60	45,10	46,30
227	110379,04	111120,475	56,20	54,20	53,80	57,50	63,10	58,50
228	110303,985	110951,599	48,40	47,20	45,30	46,40	46,80	46,90
229	110333,471	110777,362	41,40	45,00	47,40	44,20	43,10	44,70
L.AeqPromedio								70,05
Sector "B" - Área de Actividad: Residencial								65





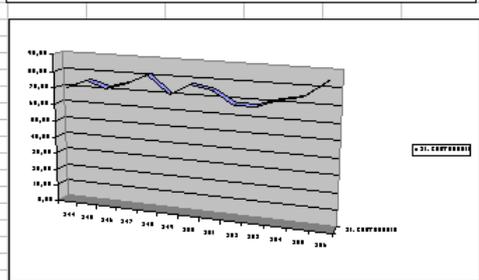
ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

20. JUANAMBÚ								
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
230	110966,084	111128,516	68,30	67,50	67,50	68,10	66,10	67,60
231	110904,431	111174,086	68,80	69,20	65,70	67,40	64,90	67,50
232	110815,972	111233,058	70,50	70,60	74,00	69,40	67,20	70,90
233	110633,694	11182,128	69,70	72,40	73,20	73,70	74,50	73,00
234	110754,319	11115,113	72,10	70,20	69,60	72,00	70,50	71,00
235	110818,653	111061,502	65,70	65,00	65,10	65,10	65,50	65,30
236	110794,528	110938,196	72,20	72,40	63,90	61,80	61,80	69,00
237	110706,069	111007,891	55,00	50,80	50,60	52,30	53,40	52,70
238	110580,083	111010,572	58,10	57,80	56,20	59,40	56,30	57,70
239	110499,666	110956,96	57,30	52,50	50,80	51,50	53,90	53,90
240	110604,208	110938,196	66,30	68,90	71,80	71,10	71,00	70,20
241	110628,333	110796,126	59,60	57,30	57,90	60,70	58,10	58,90
242	110558,638	110868,502	71,00	73,00	72,40	71,10	73,20	72,20
243	110443,374	110814,89	63,90	62,50	65,00	63,80	63,00	63,70



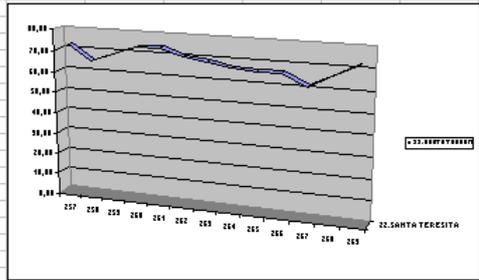
LAeqPromedio								68,48
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial								65

21. CENTENARÍO								
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
244	11132,279	110951,599	69,50	69,70	71,30	69,70	69,30	70,00
245	110315,153	110901,668	76,50	76,50	74,20	73,30	74,50	75,20
246	110960,723	110844,377	70,20	72,20	71,50	72,60	70,10	71,40
247	110789,167	110860,46	76,30	76,30	74,60	74,50	74,50	75,30
248	110815,972	110793,446	73,60	80,20	83,90	69,10	83,90	81,00
249	110874,945	110656,737	69,70	71,20	71,70	71,00	69,10	70,60
250	110783,805	110587,042	74,30	74,60	74,30	81,60	74,40	77,10
251	110746,278	110675,501	74,10	75,60	73,80	73,80	75,90	74,70
252	110569,36	110713,029	67,20	66,70	67,30	68,80	67,20	67,50
253	110601,527	110621,89	69,10	68,60	64,40	66,60	67,90	67,60
254	110657,819	110509,306	74,70	70,50	71,10	70,60	71,70	72,00
255	110435,332	110546,834	74,90	74,20	75,50	74,20	74,00	74,60
256	110362,957	110474,459	87,80	82,90	78,90	77,90	84,70	83,90



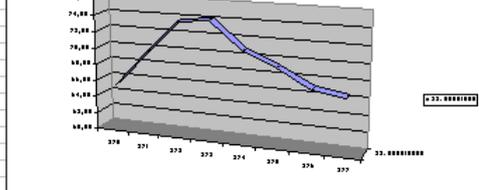
LAeqPromedio								76,72
Sector "C" - Area de Actividad: Mixto								70

22. SANTA TERESITA								
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
257	109920,664	110434,25	71,60	72,90	71,70	72,40	74,10	72,60
258	109676,733	110554,876	64,50	66,00	62,70	66,80	65,80	65,40
259	109566,83	110554,876	69,50	69,50	69,90	70,00	69,20	69,60
260	109716,941	110629,931	73,00	74,60	73,30	74,30	72,20	73,60
261	109593,635	110806,849	74,70	74,20	73,40	73,80	74,10	74,10
262	109454,246	110651,376	72,10	69,50	70,30	70,20	71,40	70,80
263	109349,704	110605,806	70,50	68,50	69,40	68,90	68,50	69,20
264	109089,689	110517,348	67,30	68,60	65,00	67,50	66,10	67,10
265	108918,133	110418,167	63,30	68,00	68,40	65,40	65,30	66,50
266	108859,161	110310,944	65,10	67,20	67,20	65,50	67,70	66,70
267	108658,118	110219,805	61,20	56,50	63,60	60,10	62,10	61,30
268	109108,453	110418,167	65,80	66,30	65,80	65,00	69,10	66,70
269	109507,857	110565,598	71,60	72,90	71,70	72,40	74,10	72,60



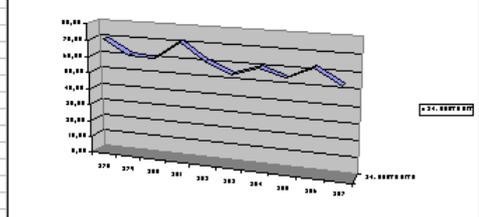
LAeqPromedio								70,27
Sector "C" - Area de Actividad: Mixto								70

23. ARBOLEDAS								
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
270	109349,704	110447,653	64,50	66,00	62,70	66,80	65,80	65,40
271	109566,107	110359,195	69,50	69,50	69,90	70,00	69,20	69,60
272	109816,122	110262,694	73,00	74,60	73,30	74,30	72,20	73,60
273	109625,802	110227,847	74,70	74,20	73,40	73,80	74,10	74,10
274	109395,273	110281,458	72,10	69,50	70,30	70,20	71,40	70,80
275	109470,329	110203,722	70,50	68,50	69,40	68,90	68,50	69,20
276	109674,052	110085,777	67,30	68,60	65,00	67,50	66,10	67,10
277	109411,357	110080,416	63,30	68,00	68,40	65,40	65,30	66,50



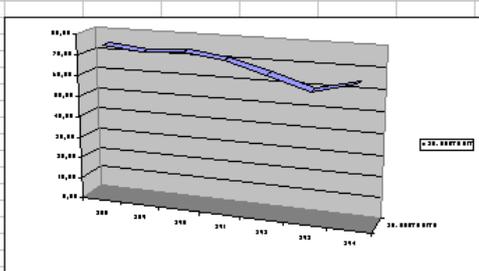
LAeqPromedio								70,27
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial								65

24. SANTA RITA								
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
278	109395,273	110699,626	64,20	49,10	75,60	68,70	63,90	69,90
279	109314,857	110750,557	50,80	53,60	52,80	51,90	68,20	61,60
280	109194,231	110627,251	51,60	63,90	63,80	56,50	53,40	60,50
281	109006,592	110718,39	76,60	66,60	67,80	69,70	68,60	71,60
282	108859,161	110595,084	61,60	51,60	64,20	51,70	64,20	61,50
283	109017,314	110619,209	53,30	56,00	57,90	50,50	54,60	55,10
284	109046,8	110549,515	49,30	60,90	54,00	51,00	65,10	59,90
285	108934,217	110479,82	52,90	56,40	56,60	56,30	53,50	55,40
286	108759,98	110410,125	61,60	62,90	61,10	64,60	61,50	62,50
287	108583,063	110310,944	56,20	53,40	50,70	49,00	56,20	54,00



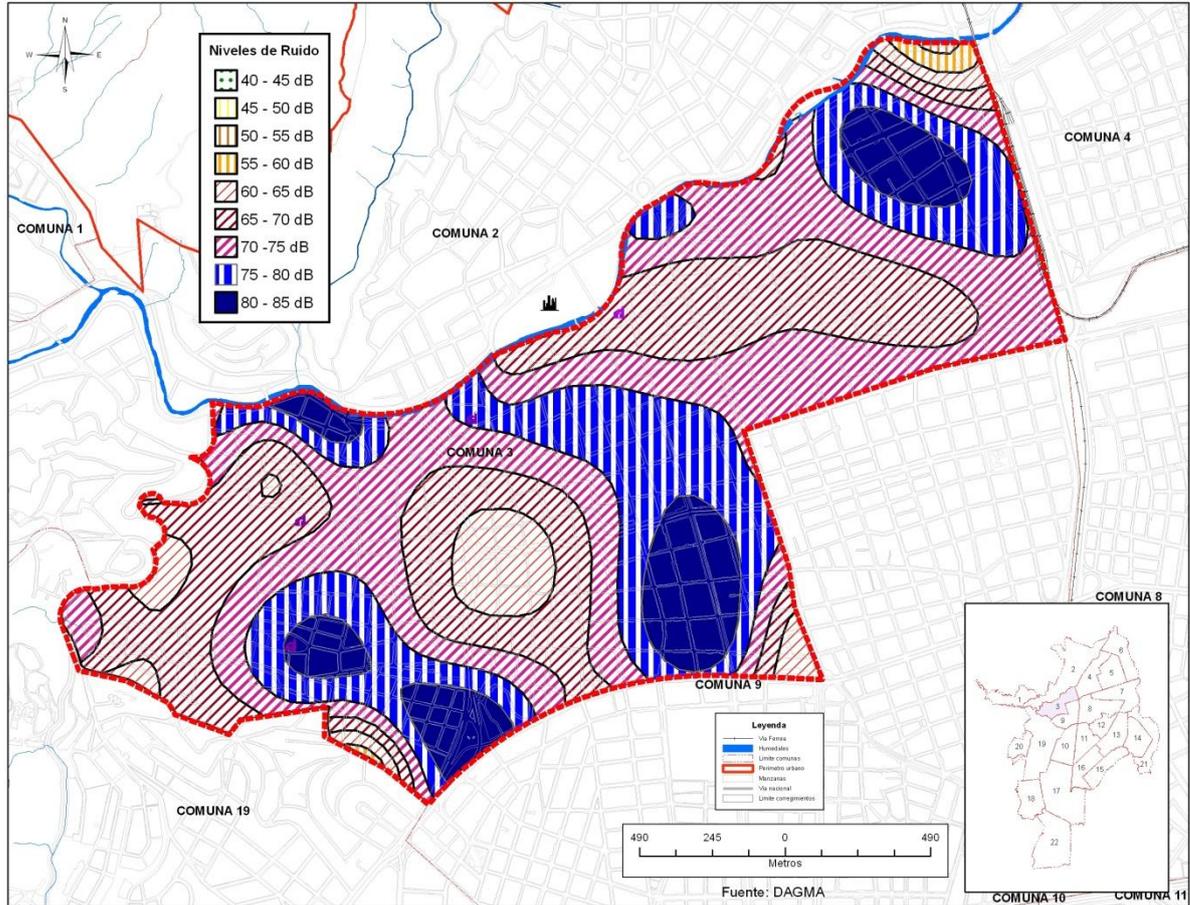
LAeqPromedio								65,04
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial								65

25. SANTA RITA								
n	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
288	110188,72	110686,223	75,50	74,20	74,30	74,60	71,90	74,20
289	110143,151	110737,154	71,00	72,40	72,50	71,80	73,10	72,20
290	110001,081	110723,751	76,20	70,80	72,40	70,80	74,00	73,40
291	109923,345	110885,821	76,40	61,30	63,80	70,40	64,50	70,90
292	109875,094	110637,973	70,20	64,30	64,50	62,30	61,80	65,80
293	109824,164	110554,876	58,20	60,10	62,00	57,30	58,70	59,60
294	109719,622	110841,696	64,30	61,50	60,30	59,90	69,30	64,70

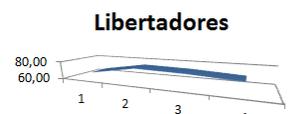


LAeqPromedio								70,83
Sector "B" - Area de Actividad: Residencial								65

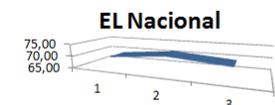
### Comuna 3:



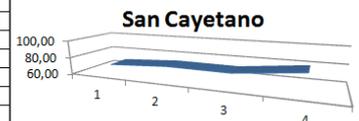
Libertadores									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
3	0	109630.13	109624.86	65,00	66,80	66,40	66,90	66,20	66,31
3	1	110053.28	109590.58	76,10	76,10	71,40	75,20	75,00	75,05
3	2	110557.98	109349.86	73,10	70,20	76,10	74,70	73,00	73,84
3	3	110678.88	109674.63	71,30	68,90	69,90	69,50	73,20	70,85
Leq Prom									71,51
Sector C "Comercial - Ruido intermedio restringido									70,00



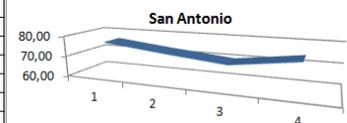
EL Nacional									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
3	4	110086.72	109962.57	68,80	65,10	66,80	70,50	71,60	69,17
3	5	110133.16	110364.30	74,60	71,20	69,80	67,80	71,00	71,47
3	6	110707.77	110236.81	69,80	69,80	71,00	69,10	67,80	69,62
Leq Prom									70,09
Sector C "Comercial - Ruido intermedio restringido									70,00



San Cayetano									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
3	7	111003.12	110589.23	69,50	71,90	67,40	68,70	68,10	69,42
3	8	111196.92	110221.01	70,70	68,10	73,20	69,60	78,10	73,53
3	9	111263.26	109835.53	70,80	72,60	75,20	74,20	69,20	72,92
3	10	111658.96	109631.85	75,70	76,80	78,60	85,70	78,30	80,77
Leq Prom									74,16
Sector C "Comercial - Ruido intermedio restringido									70,00



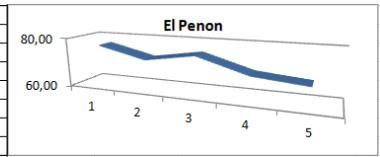
San Antonio									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
3	11	112125.77	109750.84	73,60	73,80	74,50	78,90	78,00	76,35
3	12	111989.19	110194.26	72,60	71,10	71,10	75,60	73,50	73,12
3	13	111891.29	110699.16	71,80	69,10	70,90	69,50	69,50	70,29
3	14	112012.84	111183.16	76,50	69,30	70,50	71,40	77,80	74,42
Leq Prom									73,55
Sector C "Comercial - Ruido intermedio restringido									70,00



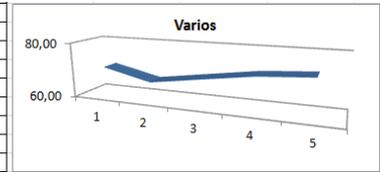


ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

EL Penon									
3	15	112094,51	111528,95	76,90	77,30	74,10	76,00	78,70	76,85
3	16	112503,31	111439,83	62,30	68,10	74,00	75,40	71,50	72,15
3	17	112634,78	110998,41	72,40	72,80	75,50	78,70	74,20	75,37
3	18	112436,55	110698,84	68,80	71,20	70,00	68,90	66,70	69,37
3	19	111482,92	110896,75	62,40	60,60	67,30	67,10	71,80	67,56
Leq Prom									71,11
Sector C "Comercial - Ruido intermedio restringido									70,00

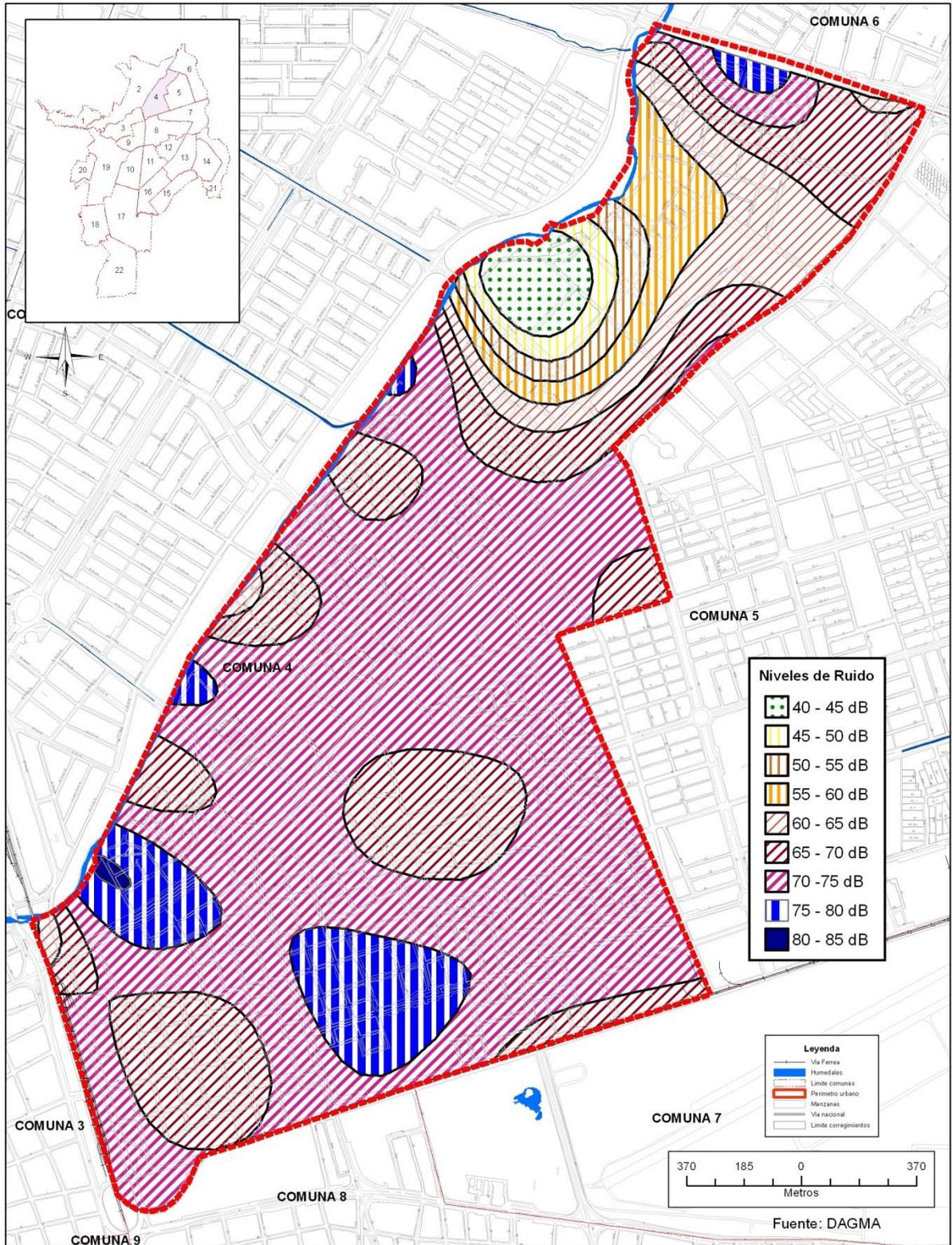


La Merced, San Juan Bosco, Santa Rosa, San Pascual, El calvario, San Pedro, EL Hoyo, El Piloto									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
3	20	112239,75	110967,21	70,20	75,50	68,10	65,80	65,00	70,75
3	21	112714,15	109841,86	65,00	62,80	65,40	70,50	65,40	66,67
3	22	111149,81	109495,83	68,30	70,90	69,40	70,50	66,70	69,41
3	23	110537,09	109864,61	68,60	68,90	74,50	71,90	73,50	72,10
3	24	111679,61	110503,87	73,40	72,70	74,10	73,50	73,20	73,40
Leq Prom									70,40
Sector C "Comercial - Ruido intermedio restringido									70,00





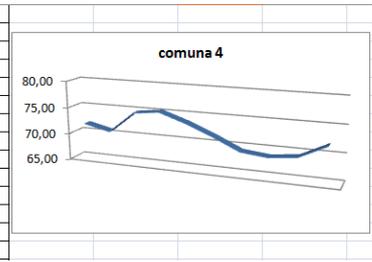
## Comuna 4:



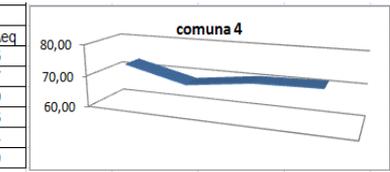


ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

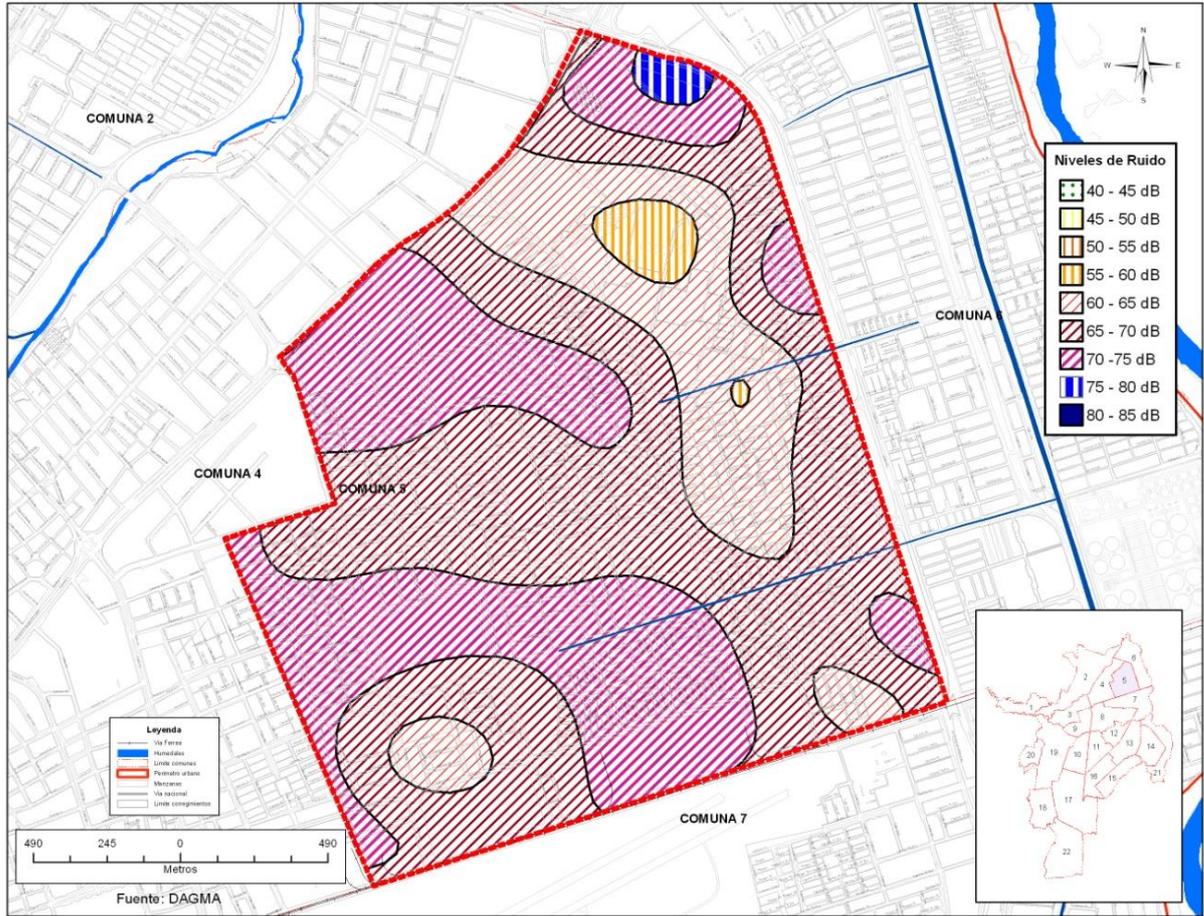
Flora Industral, Evaristo Garcia, Olaya Herrera, Manzanares, Porvenir, Jorge Isaacs									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
4	0	112852.35	110960.15	71.30	71.50	72.20	64.10	74.60	71.80
4	1	112749.22	111275.85	74.60	71.40	65.70	67.10	68.40	70.67
4	2	113281.80	111656.92	73.40	74.80	73.90	75.00	75.70	74.64
4	3	113883.84	111484.22	73.80	74.70	75.70	77.20	73.60	75.21
4	4	114475.87	111740.90	74.40	74.50	73.70	72.00	72.70	73.57
4	5	114258.17	112160.53	70.30	69.80	71.40	74.30	70.30	71.57
4	6	113851.82	111874.23	70.90	70.50	71.60	64.50	61.60	69.27
4	7	112625.09	111686.75	61.20	61.30	62.50	70.30	73.50	68.76
4	8	113035.43	112147.55	68.80	62.00	72.10	69.10	69.60	69.31
4	9	113361.55	112514.45	73.50	69.80	69.60	74.10	69.60	71.81
Leq Prom									71.66
Sector C "Industrial"									65.00



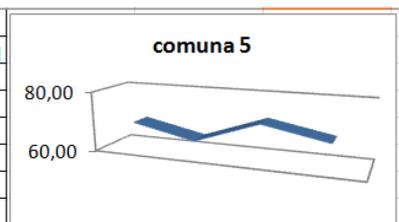
Calima, Salomia, Las Delicias									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
4	10	113809.01	112504.74	73.80	73.10	72.90	74.00	72.20	73.25
4	11	113501.31	113214.20	67.60	67.30	68.50	69.70	68.80	68.47
4	12	113850.66	113121.55	71.50	71.60	69.20	69.50	72.30	70.99
4	13	113811.75	113490.22	69.50	73.10	70.60	70.20	72.70	71.46
Leq Prom									71.04
Sector B "Residencial"									65.00



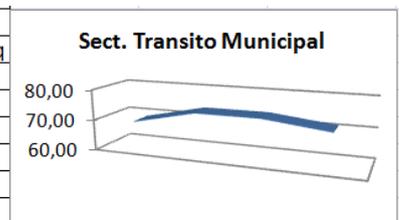
**Comuna 5:**



Metropolitano del Norte									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
5	0	114830,12	111598,59	69,40	71,20	69,40	68,80	65,60	69,22
5	1	114741,10	111919,94	63,10	62,20	61,40	66,70	67,20	64,77
5	2	114655,08	112254,87	75,10	70,10	71,10	69,60	73,20	72,33
5	3	114584,05	112643,88	70,00	67,40	68,80	67,20	67,10	68,26
Leq Prom									68,65
Sector B "Residencial"									65,00

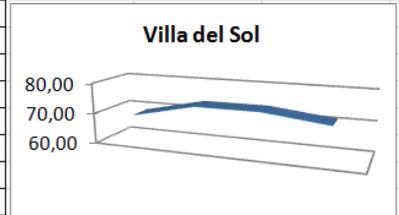


Sector Transito Municipal									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
5	4	114723,27	112833,76	69,20	71,80	64,80	69,40	66,00	68,94
5	5	114611,58	113252,29	73,90	73,40	73,00	72,10	74,70	73,51
5	6	114743,02	113443,05	75,00	72,70	72,00	74,00	73,40	73,54
5	7	115001,15	113165,72	63,00	62,40	65,00	73,50	75,60	71,18
Leq Prom									71,79
Sector B "Residencial"									65,00

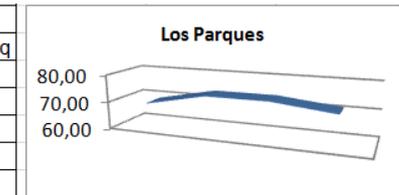




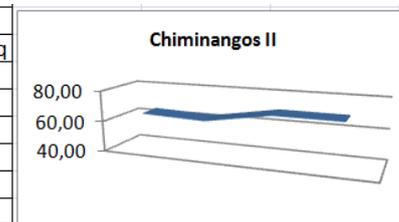
Villa del Sol									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
5	8	115090,74	112827,69	65,80	65,70	67,80	66,50	67,70	66,79
5	9	115210,54	112473,62	71,10	68,90	71,20	70,20	66,90	69,93
5	10	115416,47	111946,28	71,40	70,20	70,40	66,30	72,90	70,72
5	11	115832,15	112069,83	69,80	71,00	68,90	75,80	72,20	72,28
								Leq Prom	69,93
								Sector B "Residencial"	65,00



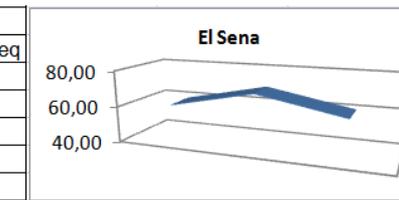
Los Parques									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
5	12	115795,35	112398,02	69,90	68,20	70,10	68,20	71,40	69,73
5	13	115734,78	112688,50	65,70	63,70	65,20	65,70	66,50	65,45
5	14	115593,19	113058,17	69,30	68,50	67,50	69,50	68,30	68,68
								Leq Prom	67,96
								Sector B "Residencial"	65,00



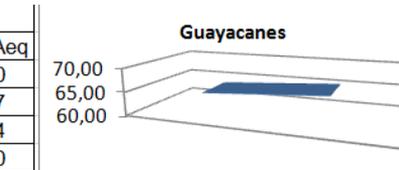
Chiminangos II									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
5	15	115378,83	113474,59	63,30	62,30	67,30	63,00	63,60	64,31
5	16	115060,13	113739,52	61,20	59,50	64,70	63,40	63,50	62,83
5	17	115375,91	114026,82	67,00	69,80	69,00	70,30	71,60	69,79
5	18	115901,04	113993,78	69,50	70,70	70,00	68,60	68,80	69,59
								Leq Prom	66,63
								Sector B "Residencial"	65,00



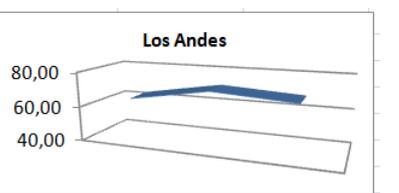
El Sena									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
5	19	115734,94	113698,20	61,70	57,50	58,20	62,20	56,50	59,83
5	20	115984,85	113462,46	67,60	68,30	73,20	68,20	69,30	69,87
5	21	115965,53	113175,17	62,80	58,50	60,40	61,30	60,30	60,89
								Leq Prom	63,53
								Sector B "Residencial"	65,00



Guayacanes									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
5	22	116035,23	112795,68	63,50	61,20	65,30	66,30	62,90	64,20
5	23	116102,70	112426,90	66,80	66,20	66,60	65,40	63,70	65,87
								Leq Prom	65,04
								Sector B "Residencial"	65,00

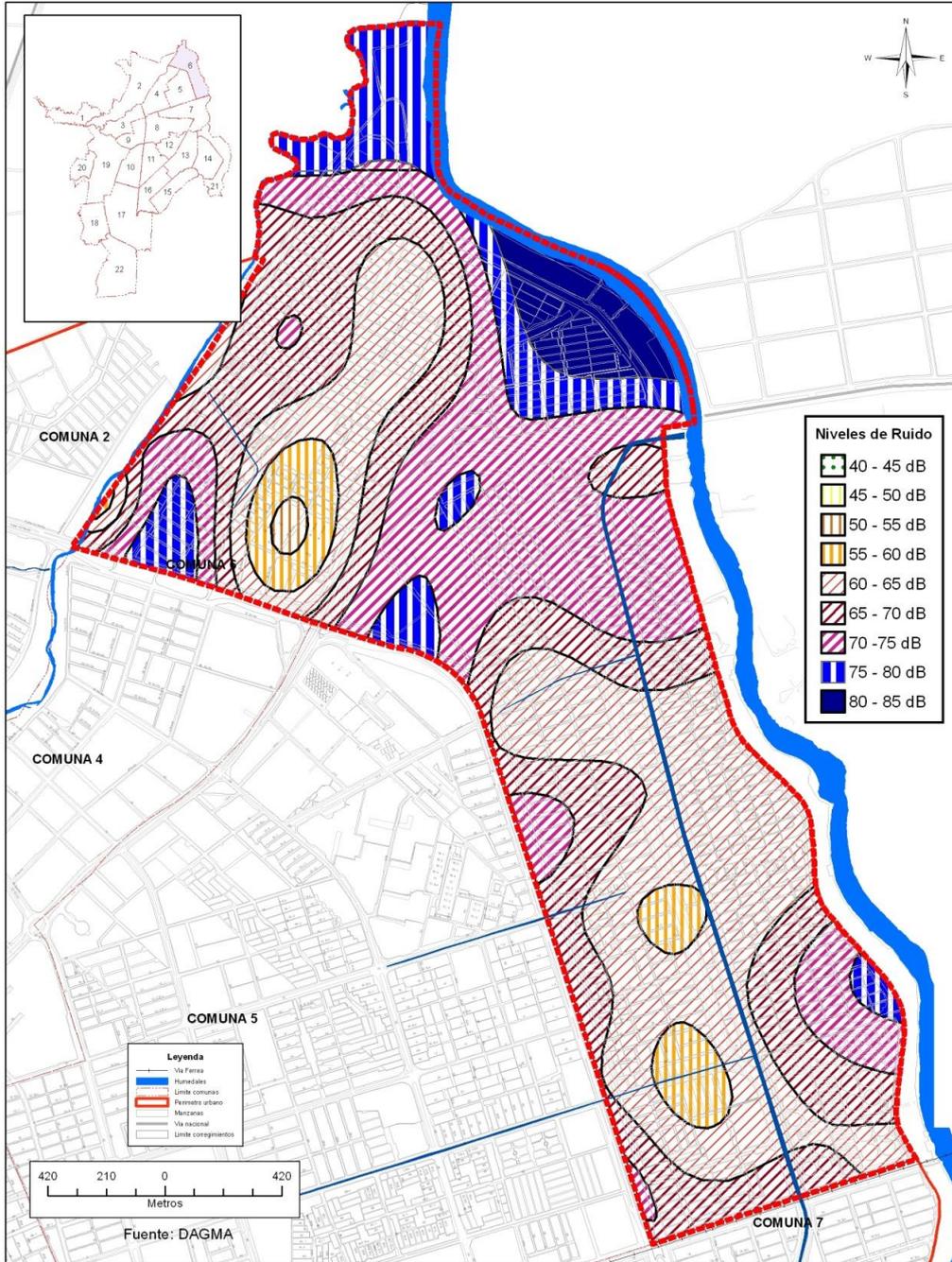


Los Andes									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
5	24	116393,63	112028,61	66,40	63,20	61,40	62,80	63,30	63,76
5	25	116478,84	112278,42	71,40	71,60	70,50	72,20	71,60	71,49
5	26	116235,89	113050,69	68,40	71,10	64,90	71,00	60,80	68,65
								Leq Prom	67,97
								Sector B "Residencial"	65,00

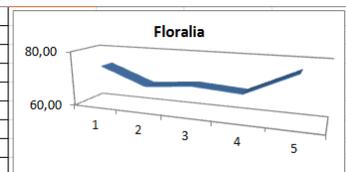




**Comuna 6:**



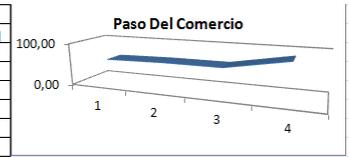
Ciudadela la Floralia									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
6	0	115569.47	115965.71	74.60	74.30	73.30	77.10	68.90	74.35
6	1	115400.15	115664.93	61.30	62.10	60.80	73.90	65.50	68.10
6	2	115220.72	115363.37	67.90	71.40	68.00	71.40	68.50	69.75
6	3	114979.84	115059.61	70.50	67.50	68.30	63.30	70.30	68.63
6	4	114748.18	114618.05	74.10	74.60	79.10	77.60	76.60	76.80
Leq Prom									71.72
Sector B "Residencial"									65.00



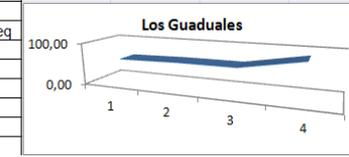


ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

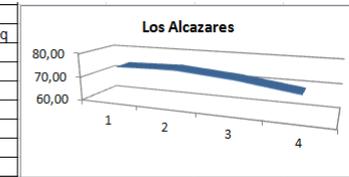
Paso Del Comercio									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
6	5	115148,86	114655,22	55,30	52,50	56,00	62,20	60,00	58,54
6	6	115443,07	115052,77	60,80	63,10	61,10	61,90	61,10	61,68
6	7	115738,39	115510,47	60,50	61,00	60,40	64,40	61,60	61,86
6	8	116259,63	115455,22	94,00	74,00	74,90	75,90	76,60	87,25
Leq Prom									70,26
Sector B "Residencial"									65,00



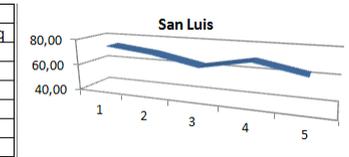
Los Guaduales									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
6	9	115837,76	114913,02	73,50	75,30	73,80	74,20	72,20	73,91
6	10	115701,00	114514,38	73,90	75,10	74,70	74,70	74,00	74,50
6	11	116156,34	114667,34	72,60	72,10	72,70	72,10	72,50	72,41
6	12	116537,79	114896,70	68,30	69,80	68,40	70,00	68,20	69,01
Leq Prom									71,97
Sector B "Residencial"									65,00



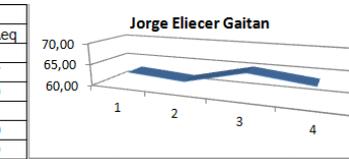
Los Alcazares									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
6	13	116646,81	114461,80	74,10	73,40	74,70	73,80	75,10	74,26
6	14	116366,48	114327,10	71,70	69,50	68,10	69,80	71,00	70,20
6	15	116056,38	114035,81	62,20	61,40	61,90	64,90	63,70	63,02
6	16	116274,30	113657,42	71,70	69,50	68,10	69,80	71,00	70,20
6	17	116715,18	113979,46	62,20	61,40	61,90	64,90	63,70	63,02
Leq Prom									65,41
Sector B "Residencial"									65,00



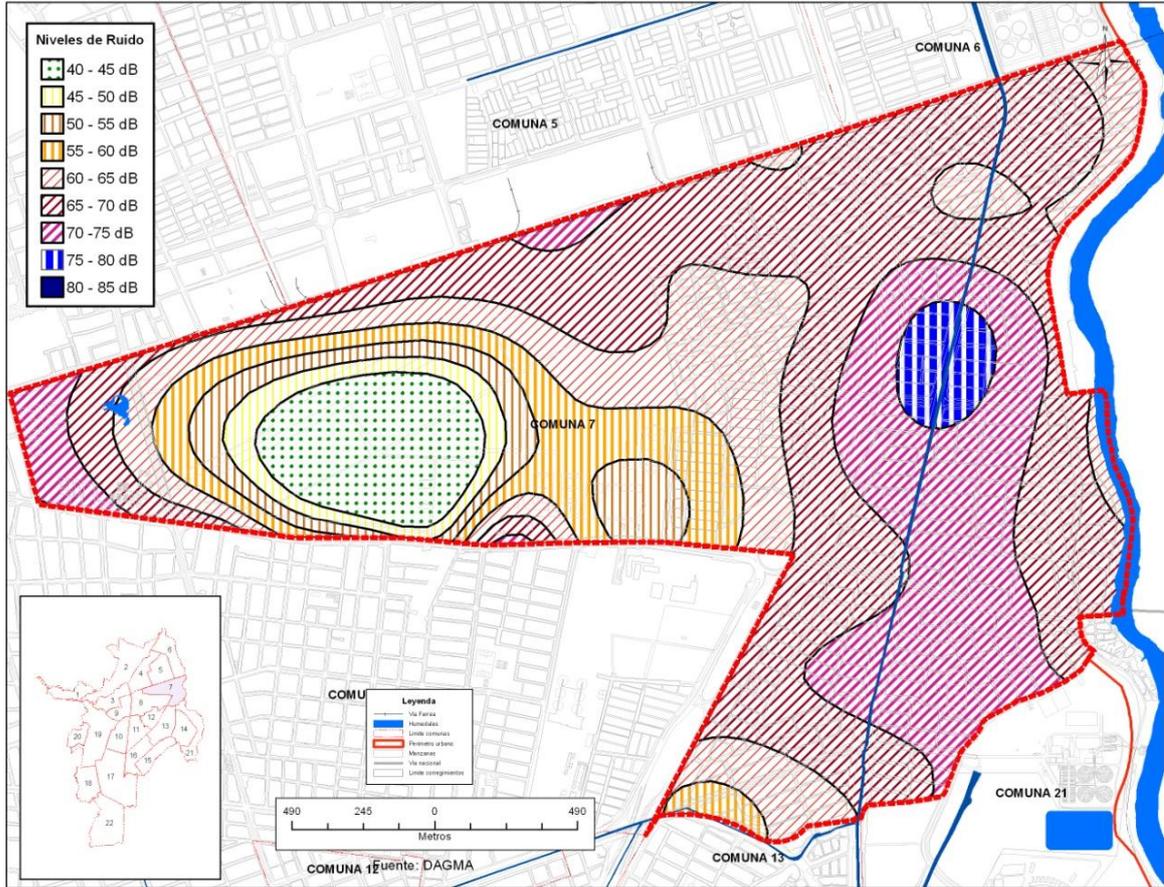
San Luis, San Luis I, San Luis II									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
6	18	116432,78	113238,68	62,20	61,70	63,70	61,30	61,90	62,24
6	19	116882,55	113639,56	63,50	62,60	61,90	62,88	63,00	62,81
6	20	117135,91	113412,67	61,40	62,50	65,00	64,30	64,40	63,72
6	21	117204,60	113162,21	65,00	67,80	77,10	62,50	68,20	71,39
Leq Prom									65,97
Sector B "Residencial"									65,00



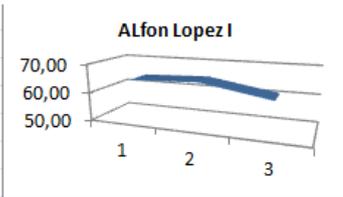
Jorge Eliecer Gaitan									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
6	22	116844,92	112999,85	61,80	61,60	63,60	64,20	62,20	62,81
6	23	116517,37	112694,19	61,20	60,80	62,50	62,10	62,50	61,87
6	24	116648,17	112377,39	61,60	62,50	64,50	64,40	68,90	65,20
6	25	116990,64	112440,67	66,10	62,50	61,50	63,60	63,40	63,71
Leq Prom									63,59
Sector B "Residencial"									65,00



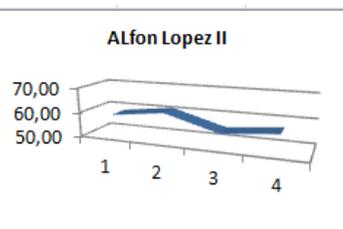
**Comuna 7:**



Alfonzo Lopez I									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
7	0	114166,53	111211,43	66,00	64,20	62,40	65,10	60,90	64,09
7	1	114266,01	110794,89	63,30	63,80	65,20	63,80	67,40	64,98
7	2	114686,26	110652,15	61,30	55,90	57,60	62,70	63,10	60,95
Leq Prom									63,34
Sector B "Residencial"									65,00

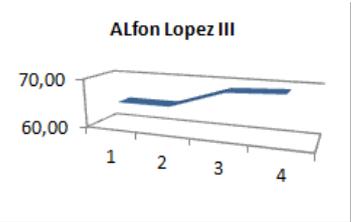


Alfonzo Lopez II									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
7	3	115252,86	110623,87	57,90	60,60	58,50	57,90	56,70	58,52
7	4	115658,77	110652,09	63,60	56,80	63,40	60,30	56,90	61,15
7	5	116024,24	110651,23	55,70	53,80	53,30	57,30	53,70	55,04
7	6	116004,00	111005,85	55,90	58,20	57,30	57,70	56,20	57,15
Leq Prom									57,78
Sector B "Residencial"									65,00

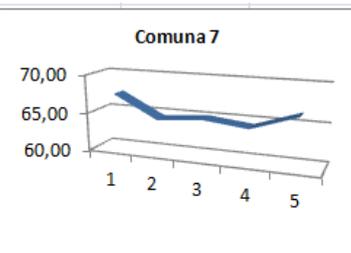




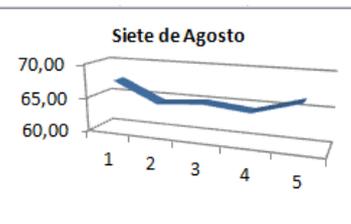
Alfonzo Lopez III									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
7	7	115966,75	111366,22	64,50	64,60	65,70	64,60	65,10	64,92
7	8	116059,08	111607,74	64,50	52,60	63,70	66,60	67,60	64,96
7	9	116278,75	111821,82	71,00	65,50	67,80	67,60	69,20	68,60
7	10	116588,42	111946,69	67,80	68,00	69,90	68,90	70,50	69,15
Leq Prom									67,57
Sector B "Residencial"									65,00



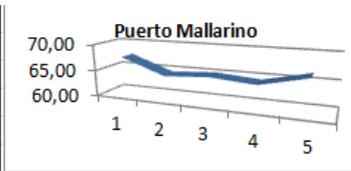
Fepicol - San Marino - Las Ceibas									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
7	11	117035,44	112136,48	70,80	67,40	65,10	66,00	64,80	67,44
7	12	117443,68	112264,89	62,40	65,40	65,40	64,20	64,40	64,49
7	13	117435,36	111944,64	66,50	64,70	64,50	65,00	64,10	65,04
7	14	116935,12	111839,34	63,30	63,20	64,30	63,70	66,60	64,42
7	15	116516,11	111655,42	64,40	66,40	62,60	70,30	63,40	66,40
Leq Prom									65,29
Sector B "Residencial"									65,00



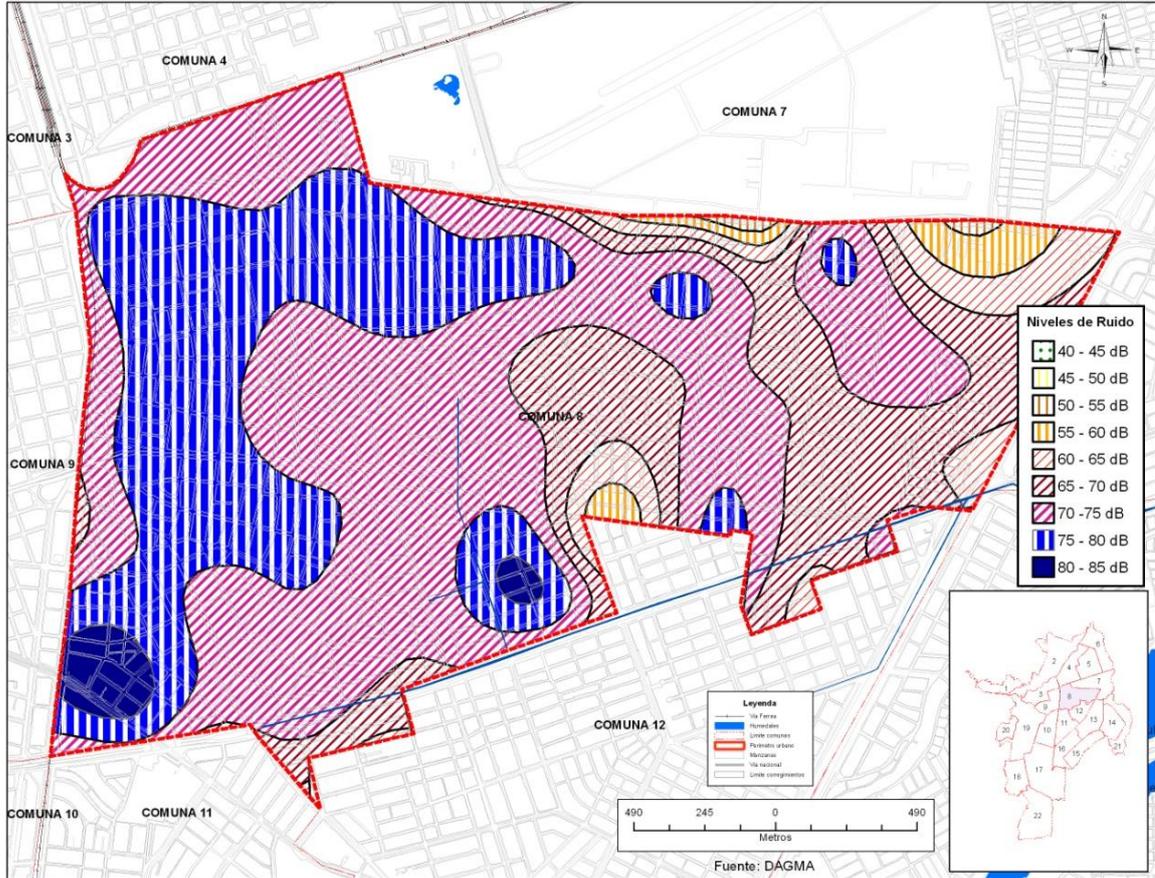
Siete de Agosto									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
7	16	116390,00	111402,52	64,40	65,60	64,70	61,00	64,40	64,26
7	17	116335,24	111018,92	65,70	65,80	63,00	60,80	61,80	63,88
7	18	116903,81	111490,24	70,60	73,60	72,00	73,20	79,00	74,79
7	19	117223,97	111109,87	74,40	70,10	70,20	68,60	68,40	70,96
Leq Prom									69,88
Sector B "Residencial"									65,00



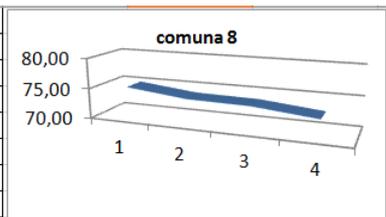
Puerto Mallarino									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
7	20	117153,89	110482,45	67,50	70,10	71,30	71,40	70,00	70,27
7	21	116374,52	110195,88	71,90	69,10	66,90	69,20	68,30	69,40
7	22	116807,69	109830,78	69,70	66,30	70,20	70,10	67,90	69,08
Leq Prom									69,58
Sector B "Residencial"									65,00



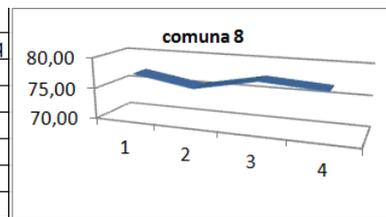
## Comuna 8:



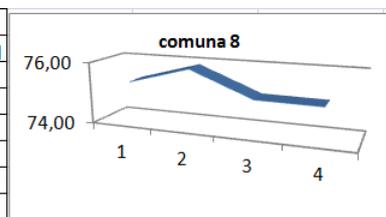
Industrial									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
8	0	112856,02	110671,87	72,60	77,20	72,10	75,70	75,40	75,02
8	1	113325,39	110783,24	69,70	74,70	69,70	76,00	75,50	73,93
8	2	113726,18	111123,17	75,10	75,20	73,80	69,20	73,20	73,75
8	3	114025,88	110746,22	7,00	73,50	72,70	75,40	72,80	72,78
Leq Prom									73,87
Sector B "Residencial"									65,00



EL Troncal									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
8	4	113047,61	110234,87	77,10	73,00	80,10	78,20	73,30	77,18
8	5	112952,39	109885,77	78,10	75,90	74,50	71,20	75,30	75,53
8	6	112836,29	109308,99	78,00	72,90	77,90	80,20	75,30	77,53
8	7	113031,31	108868,67	78,00	77,30	77,90	76,30	73,30	76,86
Leq Prom									76,77
Sector B "Residencial"									65,00



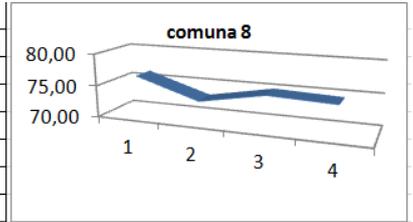
Villa Colombia									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
8	8	113187,21	109200,85	74,00	77,50	73,70	76,50	73,20	75,32
8	9	113237,97	109533,03	68,00	78,10	72,60	77,30	77,10	75,89
8	10	113377,53	109956,01	69,20	76,50	70,40	77,90	75,50	75,08
8	11	113690,76	110335,74	70,50	79,20	70,20	75,60	72,80	75,06
Leq Prom									75,34
Sector B "Residencial"									65,00





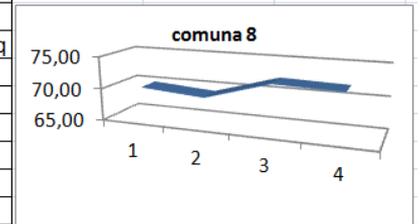
Urb. La Base

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
8	12	114217,13	110456,95	78,30	77,10	72,60	78,60	66,00	76,30
8	13	113790,56	109984,43	74,60	70,60	75,80	70,60	71,30	73,15
8	14	113696,90	109683,44	75,30	74,30	76,40	74,90	73,80	75,03
8	15	113556,90	109269,65	76,30	74,90	76,60	73,00	68,00	74,64
								Leq Prom	74,78
								Sector B "Residencial"	65,00



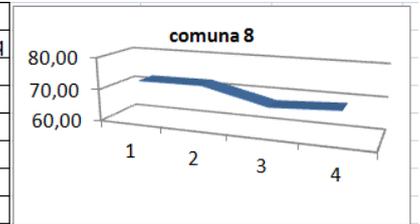
La Floresta - Santa Fe

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
8	16	113596,47	108842,37	71,80	64,10	73,70	66,50	66,20	69,98
8	17	114021,95	109066,20	68,30	67,00	71,20	69,70	68,90	69,25
8	18	113978,93	109436,42	72,10	66,70	76,60	68,30	69,90	72,21
8	19	114133,26	109760,97	75,80	65,60	73,60	65,60	69,70	71,90
								Leq Prom	70,84
								Sector B "Residencial"	65,00



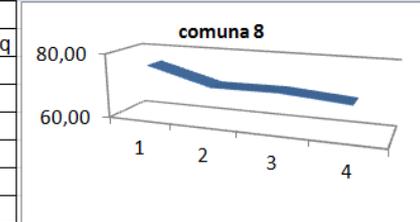
Chapinero - El Trebol

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
8	20	114120,36	110090,39	66,50	66,10	76,60	69,00	73,40	72,26
8	21	114490,14	110612,44	66,90	68,70	77,60	69,30	69,30	72,40
8	22	114508,27	110195,45	67,30	65,50	63,00	68,30	70,50	67,62
8	23	114456,51	109734,34	62,90	66,00	70,90	66,20	71,70	68,71
								Leq Prom	70,25
								Sector B "Residencial"	65,00



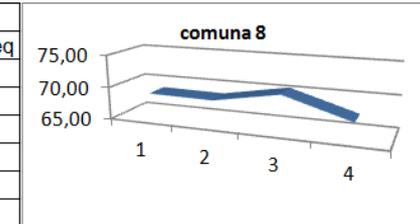
Santa Monica Popular - Saavedra Galindo

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
8	24	114504,64	109360,69	67,20	70,00	82,30	69,10	67,30	75,99
8	25	114906,10	109690,13	66,60	67,70	73,00	66,80	73,60	70,65
8	26	114880,64	110177,23	65,20	68,40	73,50	66,90	73,60	70,82
8	27	115011,74	110526,55	71,80	70,60	66,60	63,80	69,30	69,25
								Leq Prom	71,68
								Sector B "Residencial"	65,00



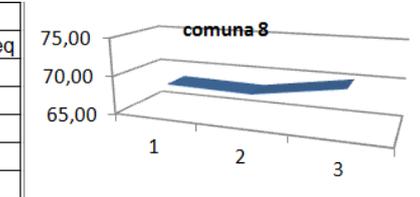
Municipal

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
8	28	115342,87	110618,90	66,90	65,50	70,20	70,60	68,70	68,79
8	29	115304,22	110310,83	67,70	70,50	69,50	66,00	68,20	68,65
8	30	115254,56	109893,38	68,30	75,80	67,00	62,50	66,10	70,46
8	31	115300,03	109515,55	66,50	66,30	70,20	67,30	64,80	67,42
								Leq Prom	68,83
								Sector B "Residencial"	65,00



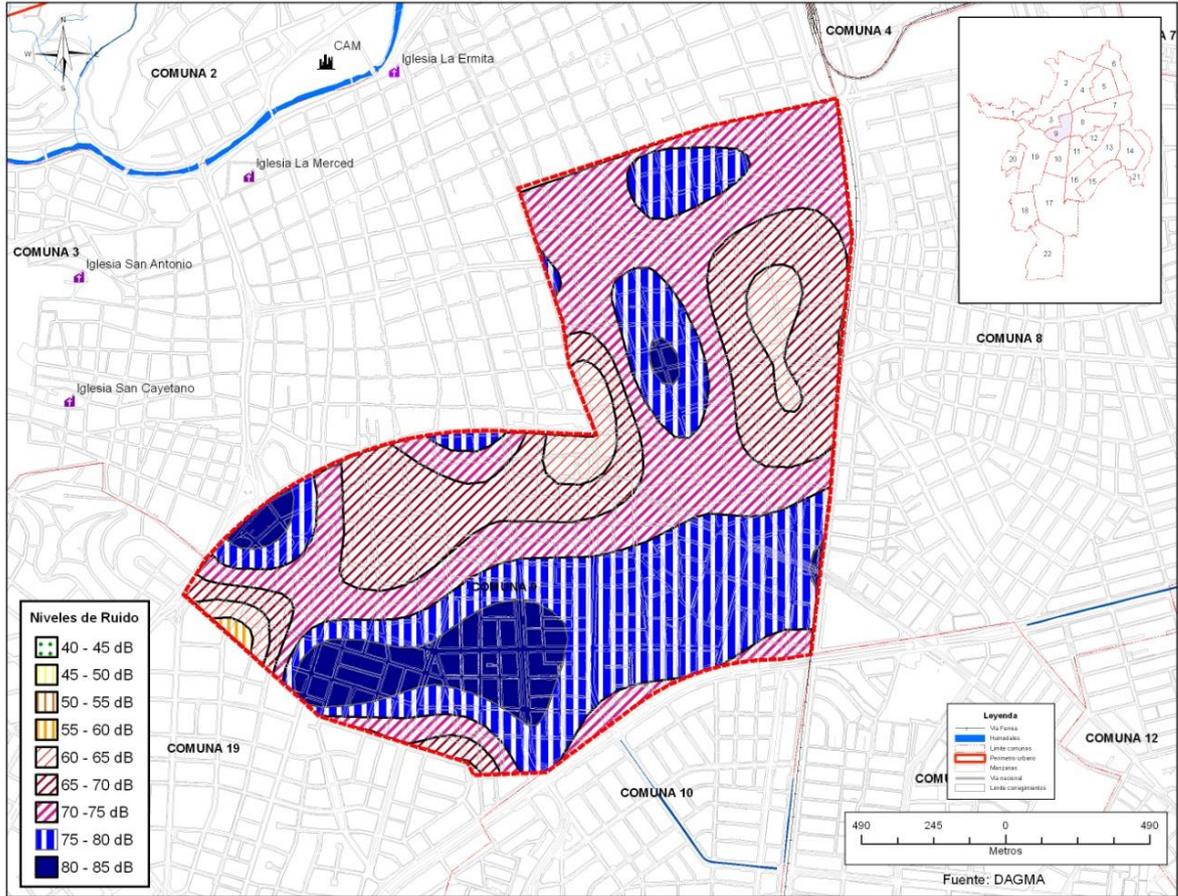
Rafael uribe uribe

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
8	32	115887,05	109994,05	68,50	70,90	70,20	65,10	65,50	68,65
8	33	115786,58	110301,90	63,90	72,70	70,50	59,10	61,50	68,39
8	34	115646,17	109635,54	69,90	68,60	68,40	73,90	65,60	70,18
								Leq Prom	69,07
								Sector B "Residencial"	65,00

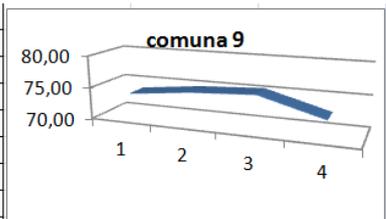




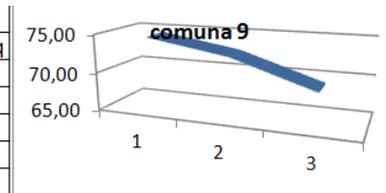
## Comuna 9:



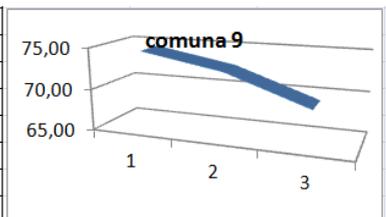
Alameda									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
9	0	112755,90	110578,65	73,80	73,20	73,70	75,00	72,90	73,78
9	1	112474,00	110516,83	74,50	76,30	75,90	73,90	72,70	74,85
9	2	112120,42	110413,54	73,30	74,80	76,70	76,20	75,20	75,39
9	3	111832,85	110295,22	70,50	71,70	74,90	72,30	72,50	72,63
Leq Prom									74,17
Sector B "Residencial"									65,00



Bretana									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
9	4	111914,97	110046,08	74,90	73,10	73,70	76,20	73,60	74,45
9	5	112352,77	110236,95	69,40	69,70	75,30	75,60	66,40	72,68
9	6	112723,24	110272,68	70,90	68,80	68,20	66,20	70,40	69,20
Leq Prom									72,11
Sector B "Residencial"									65,00

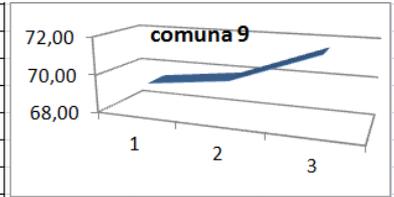


Guayaquil									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
9	7	112807,37	110002,32	66,10	67,50	70,90	65,90	70,60	68,74
9	8	112445,46	109897,47	67,80	69,70	68,80	66,10	62,60	67,61
9	9	112024,21	109731,82	68,30	67,10	63,80	62,20	64,90	65,81
9	10	112727,60	109645,04	62,60	62,40	66,50	66,90	67,60	65,72
Leq Prom									66,97
Sector B "Residencial"									65,00

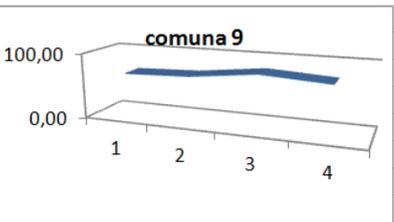




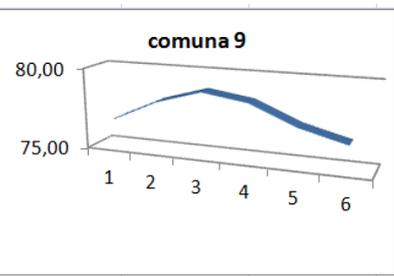
Junin - Sucre									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
9	11	112492,47	109522,18	70,00	70,60	65,60	69,60	69,90	69,45
9	12	112147,34	109413,91	70,60	65,10	73,20	66,40	69,90	69,98
9	13	111666,63	109458,46	73,00	71,80	67,90	67,90	74,00	71,62
								Leq Prom	70,35
								Sector B "Residencial"	65,00



Obrero - Belalcazar									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
9	14	111203,71	109350,20	68,90	65,10	63,40	67,20	68,70	67,13
9	15	110759,34	109022,88	70,10	72,90	69,90	69,30	69,20	70,52
9	16	110988,36	108651,12	87,30	77,90	78,80	77,30	78,40	82,03
9	17	111139,26	108886,98	74,10	76,20	76,30	76,40	76,40	75,96
								Leq Prom	73,91
								Sector B "Residencial"	65,00

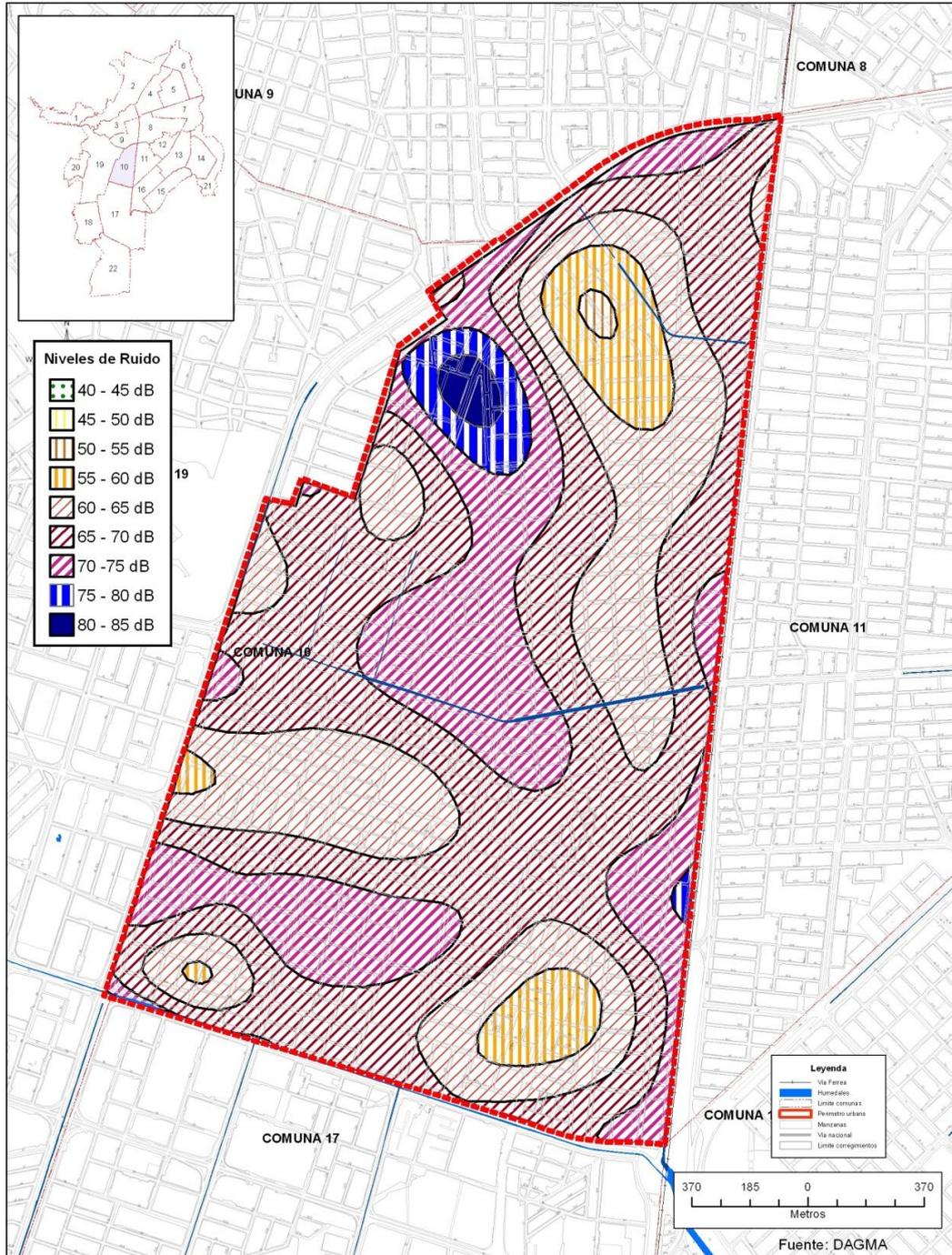


Aranjuez - Mojica									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
9	18	111443,07	108604,35	78,80	75,50	74,20	78,00	75,70	76,77
9	19	111785,09	109026,21	77,80	78,40	72,20	77,80	80,60	78,08
9	20	111859,77	108593,42	78,10	79,20	81,50	77,20	76,70	78,90
9	21	112260,47	108818,01	79,50	78,80	79,10	76,90	77,60	78,49
9	22	112578,94	108943,86	76,50	77,30	76,80	77,80	77,90	77,29
9	23	112596,71	109202,39	76,90	76,00	74,40	76,30	78,30	76,56
								Leq Prom	77,68
								Sector B "Residencial"	65,00

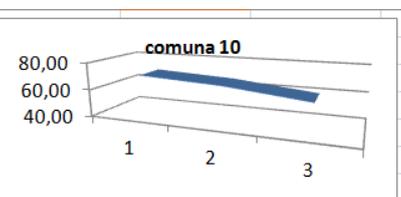




## Comuna 10:

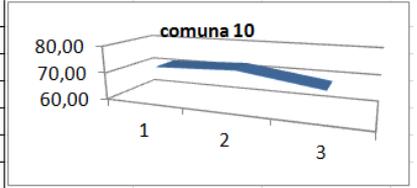


San Judas Tadeo									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
10	0	112270,33	105628,93	69,10	69,10	70,50	70,90	68,20	69,67
10	1	111437,22	105808,93	71,40	66,10	61,40	63,60	61,50	66,62
10	2	110838,38	105982,75	61,50	61,20	59,00	59,40	60,50	60,43
Leq Prom									65,57
Sector B "Residencial"									65,00

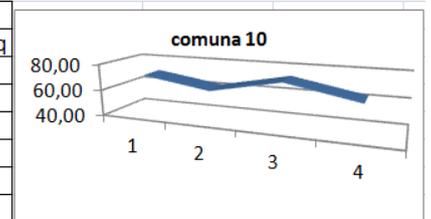




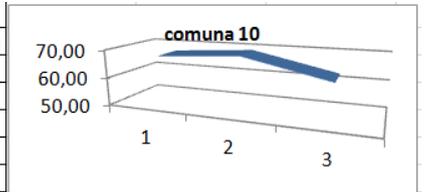
Las Granjas									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
10	3	110800,59	106387,58	70,90	70,00	72,20	73,60	70,00	71,57
10	4	112267,87	106225,82	72,50	73,10	71,40	70,90	74,80	72,76
10	5	112377,32	106582,89	67,20	69,70	69,30	67,10	68,50	68,49
								Leq Prom	70,94
								Sector B "Residencial"	65,00



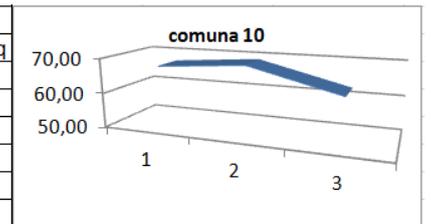
Las Selva									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
10	6	110970,61	106949,87	74,20	67,00	65,90	69,40	70,80	70,49
10	7	111037,16	107347,73	62,50	62,90	62,70	62,20	62,60	62,59
10	8	111589,89	107120,50	72,70	72,40	74,30	72,40	74,00	73,24
10	9	112275,96	107106,59	59,60	62,50	61,60	66,30	62,70	63,12
								Leq Prom	67,36
								Sector B "Residencial"	65,00



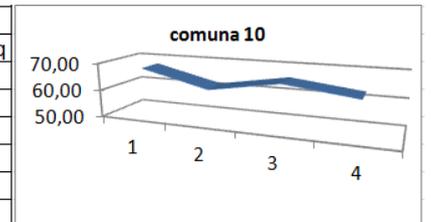
El Guabal									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
10	10	112461,41	107383,92	67,10	68,20	67,60	66,90	66,40	67,28
10	11	112021,26	107494,26	70,10	62,40	65,30	71,50	70,80	69,19
10	12	111463,65	107573,65	63,20	59,30	65,60	63,30	59,40	62,82
								Leq Prom	66,43
								Sector B "Residencial"	65,00



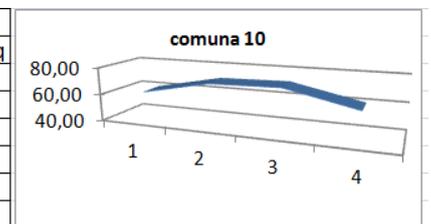
Departamental									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
10	13	111649,77	107960,79	57,90	63,60	87,80	64,20	58,20	80,85
10	14	111869,23	108284,79	63,70	64,50	66,60	70,30	69,30	67,63
10	15	112141,59	107988,56	58,40	56,20	56,40	52,80	57,20	56,55
10	16	112507,07	107769,62	64,90	61,60	62,80	66,30	64,20	64,26
								Leq Prom	67,32
								Sector B "Residencial"	65,00



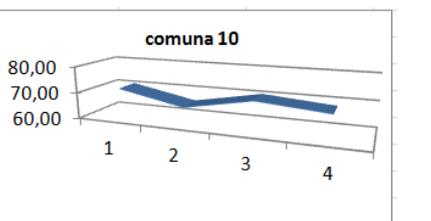
Panamericano									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
10	17	112549,40	108198,56	66,00	67,30	67,90	68,50	68,40	67,71
10	18	111114,85	106607,30	62,50	59,50	59,80	61,50	63,70	61,69
10	19	112584,84	108500,54	62,10	71,80	59,00	60,70	59,00	65,92
10	20	111911,40	105659,10	65,30	61,50	62,70	61,90	61,50	62,84
								Leq Prom	64,54
								Sector B "Residencial"	65,00



Olimpico									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
10	21	112144,98	105971,39	63,50	59,10	57,30	60,70	59,70	60,57
10	22	111642,24	106139,67	69,80	71,60	70,70	71,30	70,60	70,84
10	23	111146,41	106112,24	72,70	72,10	72,20	70,90	71,60	71,94
10	24	111507,67	106548,81	60,10	61,40	60,70	61,80	60,40	60,93
								Leq Prom	66,07
								Sector B "Residencial"	65,00



Cristobal Colon									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
10	25	111693,46	106807,90	71,10	68,80	71,40	73,10	69,10	70,99
10	26	112402,64	106838,10	69,30	67,30	62,10	63,10	63,50	65,97
10	27	112019,49	106758,15	68,70	69,30	74,00	69,70	69,80	70,79
10	28	111037,16	107347,73	70,30	69,00	67,70	68,80	66,90	68,70
								Leq Prom	69,11
								Sector B "Residencial"	65,00

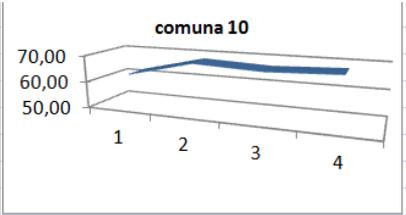




ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

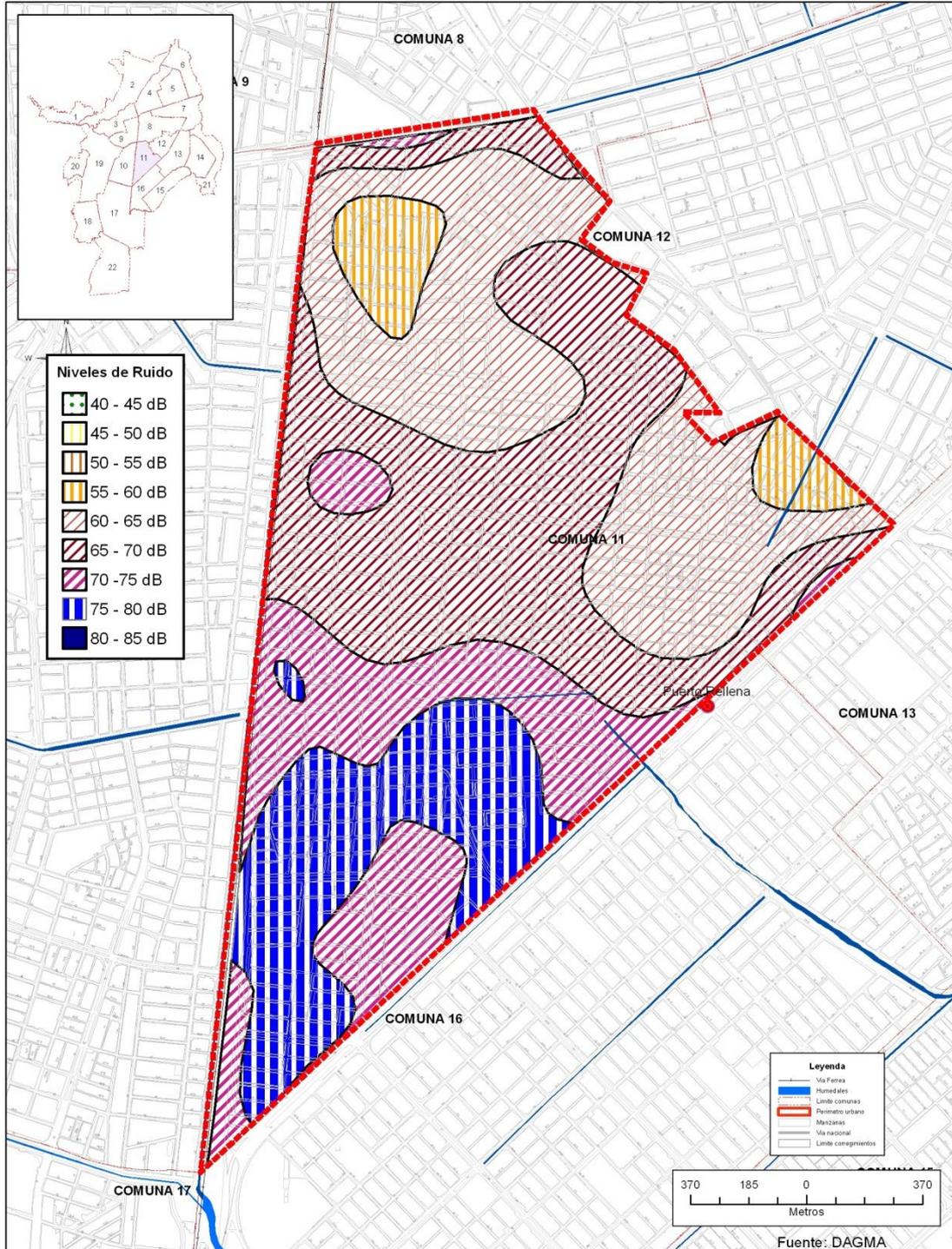
Santa Elena - Las Acacias

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
10	29	112239,26	108401,57	62,20	62,80	62,90	59,20	63,30	62,30
10	30	111306,53	107170,15	66,60	68,40	68,50	69,20	68,30	68,28
10	31	111915,71	106406,07	67,80	66,10	67,00	67,90	66,70	67,15
10	32	111947,37	107144,94	61,40	65,20	58,50	67,40	73,40	68,17
								Leq Prom	66,47
								Sector B "Residencial"	65,00





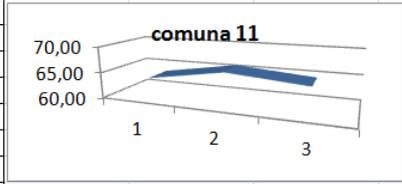
## Comuna 11:





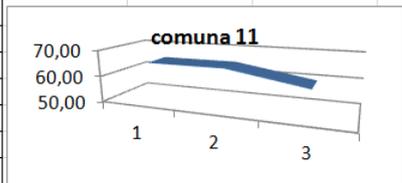
Villa del Sur

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
11	0	112810,75	108677,70	65,30	61,20	61,70	64,20	64,20	63,60
11	1	113171,66	108762,85	66,40	67,50	67,70	63,30	62,80	66,00
11	2	113569,26	108664,89	65,40	64,60	64,80	64,70	64,50	64,81
								Leq Prom	64,80
								Sector B "Residencial"	65,00



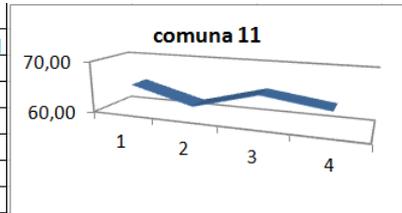
La Independencia

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
11	3	113761,51	108340,25	64,20	61,10	63,60	66,30	66,30	64,70
11	4	113273,02	108348,85	63,40	63,90	63,90	65,50	66,40	64,77
11	5	112820,42	108338,34	58,60	57,90	58,00	63,40	58,60	59,90
								Leq Prom	63,12
								Sector B "Residencial"	65,00



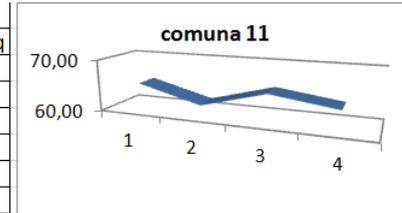
Los Sauces

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
11	6	112815,77	107954,29	63,30	55,60	59,70	63,50	70,30	65,16
11	7	113249,59	107986,16	58,40	58,80	60,80	64,00	64,20	61,93
11	8	113612,51	108055,72	65,50	64,80	68,90	60,00	62,30	65,32
11	9	113922,21	107830,82	61,40	67,00	62,80	61,80	62,30	63,62
								Leq Prom	63,62
								Sector B "Residencial"	65,00



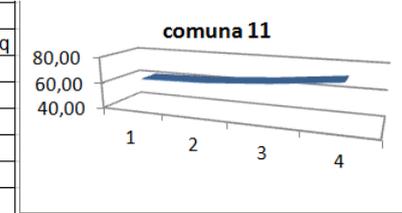
EL Jardin - Agua Blanca

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
11	10	113430,39	107768,32	62,50	63,20	62,90	66,60	69,70	65,96
11	11	112797,56	107695,87	72,10	71,50	72,20	71,30	69,60	71,43
11	12	112765,23	107350,75	64,30	64,90	69,00	66,80	64,80	66,34
11	13	113315,40	107345,58	66,50	68,60	63,90	68,70	65,50	67,01
								Leq Prom	67,69
								Sector B "Residencial"	65,00



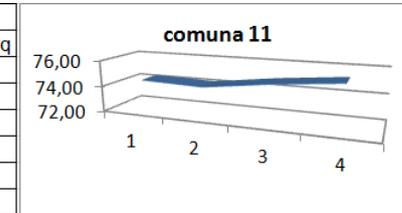
Fortaleza - Prados de Oriente

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
11	14	113878,56	107427,54	58,00	63,30	61,60	62,90	61,50	61,81
11	15	114304,04	107532,82	62,50	62,90	61,10	61,10	65,60	62,98
11	16	114013,59	107121,02	63,00	64,50	64,90	68,20	68,90	66,49
11	17	113545,99	106954,91	71,10	64,50	70,80	70,90	75,30	71,70
								Leq Prom	67,06
								Sector B "Residencial"	65,00



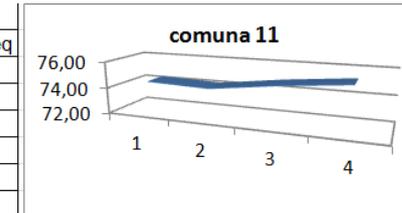
Villa Nueva

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
11	18	112850,47	106877,26	73,30	74,90	76,60	71,50	73,90	74,37
11	19	112506,33	106595,06	74,50	75,90	73,60	73,20	73,30	74,22
11	20	112876,71	106419,91	72,60	74,00	76,30	75,90	74,50	74,86
11	21	113376,54	106544,33	76,50	74,10	76,50	75,70	72,70	75,34
								Leq Prom	74,81
								Sector B "Residencial"	65,00



20 de Julio

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
11	22	113020,51	106185,94	75,40	73,20	72,00	72,80	75,60	74,04
11	23	112651,36	106220,64	74,80	73,90	74,10	74,70	77,90	75,36
11	24	112476,23	106039,73	71,20	74,00	74,80	75,20	75,60	74,41
11	25	112769,05	105910,03	74,10	74,70	73,00	73,50	78,60	75,31
								Leq Prom	75,03
								Sector B "Residencial"	65,00

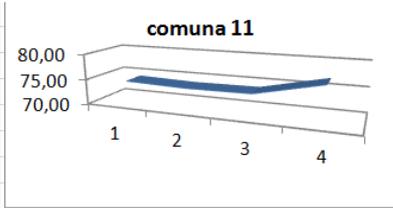




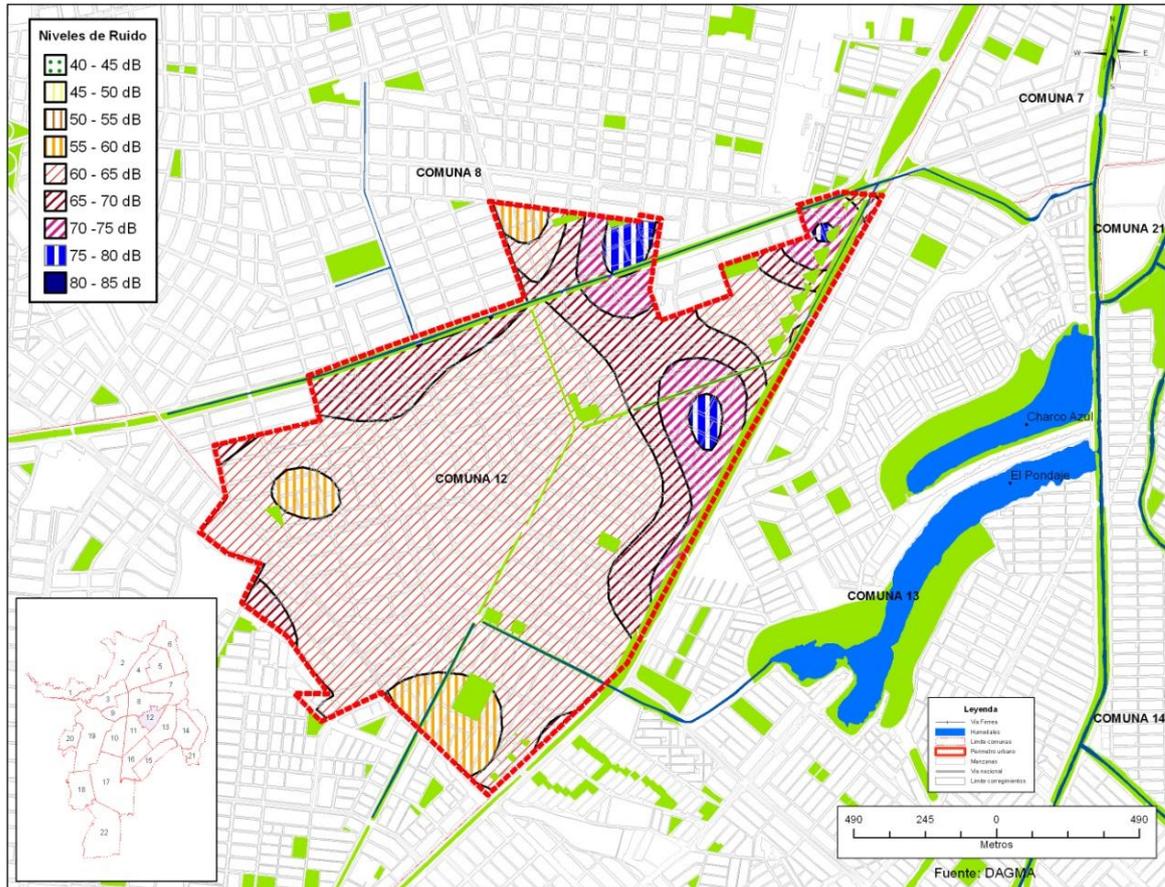
ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

San Benito

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
11	26	112446,13	105764,83	75,60	75,90	74,60	73,00	70,60	74,33
11	27	112425,12	105608,80	71,50	71,60	74,20	75,90	74,90	73,97
11	28	112554,66	107161,88	67,70	71,80	73,80	72,90	78,10	74,12
11	29	113193,84	106885,79	76,20	76,90	76,10	77,30	77,90	76,93
								Leq Prom	75,01
								Sector B "Residencial"	65,00



## Comuna 12:



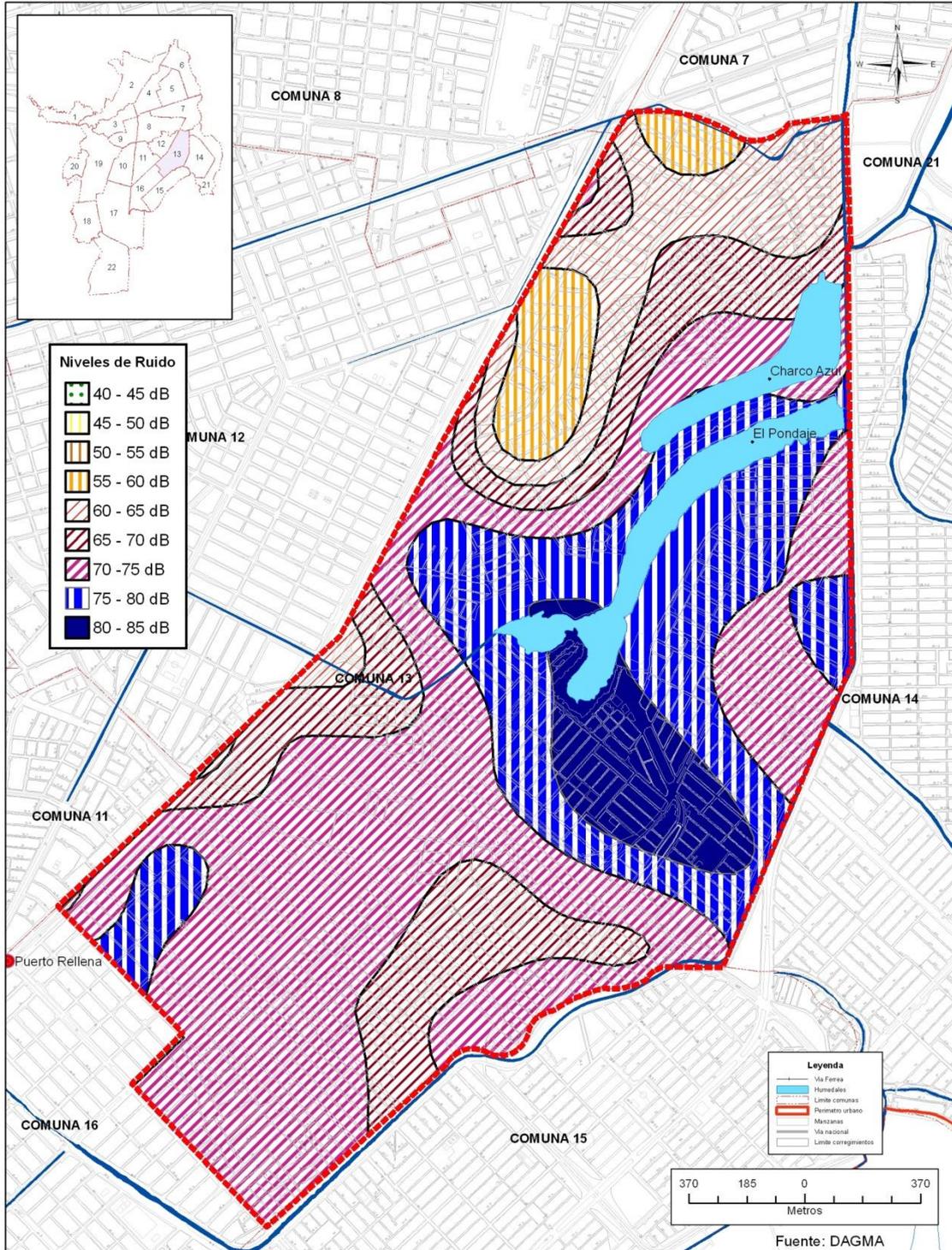
Julio Rincon									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
12	0	115696,51	109522,87	74,80	76,20	75,80	75,30	74,10	75,30
12	1	115580,18	109298,05	61,20	64,90	60,00	66,40	61,00	63,44
12	2	115307,38	109211,57	64,10	62,90	64,00	66,40	63,50	64,36
12	3	115398,07	109010,87	71,10	70,00	70,10	70,80	72,10	70,89
								Leq Prom	68,50
								Sector B "Residencial"	65,00
12 de Octubre									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
12	4	115336,08	108724,91	73,10	72,70	73,00	75,40	74,70	73,92
12	5	115070,49	108923,60	59,70	62,20	63,10	70,20	69,30	66,74
12	6	114951,79	109390,79	77,10	73,40	73,60	74,80	73,90	74,79
								Leq Prom	71,82
								Sector B "Residencial"	65,00
E. Santos									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
12	7	114606,65	109529,77	60,70	59,70	55,10	60,30	58,90	59,32
12	8	114702,11	109195,27	65,10	61,10	65,60	63,40	57,10	63,37
12	9	114410,87	109148,93	69,15	67,40	67,50	70,70	72,50	69,90
12	10	114105,63	108971,99	67,00	66,20	69,90	69,00	64,80	67,77
								Leq Prom	65,09
								Sector B "Residencial"	65,00



Sindical									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
12	11	113795,28	108706,26	59,90	61,40	62,20	61,20	61,10	61,22
12	12	114206,65	108691,46	64,60	61,70	61,10	61,70	61,40	62,31
12	13	114779,92	108737,38	62,30	62,30	64,00	63,00	63,50	63,07
12	14	114964,06	108526,62	63,00	61,20	60,20	61,40	62,20	61,70
								Leq Prom	62,08
								Sector B "Residencial"	65,00
El Rodeo									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
12	15	114941,75	107978,05	62,10	63,80	59,50	60,10	61,40	61,65
12	16	114628,70	108386,73	61,70	62,60	62,80	59,80	62,70	62,05
12	17	114066,54	108300,67	62,50	62,60	61,70	64,50	60,30	62,54
12	18	114357,91	108075,99	61,80	61,70	62,50	61,60	61,60	61,85
								Leq Prom	62,02
								Sector B "Residencial"	65,00
Asturias									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
12	19	114698,51	107831,07	66,10	62,10	62,00	61,00	61,00	62,92
12	20	114520,73	107607,69	59,80	60,90	63,80	61,20	60,50	61,48
12	21	115126,95	108674,69	61,90	65,60	63,70	63,70	63,20	63,79
								Leq Prom	62,73
								Sector B "Residencial"	65,00
Nueva Floresta									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
12	22	114832,18	108088,39	63,70	61,50	61,60	61,90	60,40	61,96
12	23	114612,68	108834,01	61,60	62,90	62,10	61,80	66,50	63,42
12	24	114431,57	108426,42	62,30	61,30	67,30	64,00	61,50	63,92
								Leq Prom	63,10
								Sector B "Residencial"	65,00



### Comuna 13:



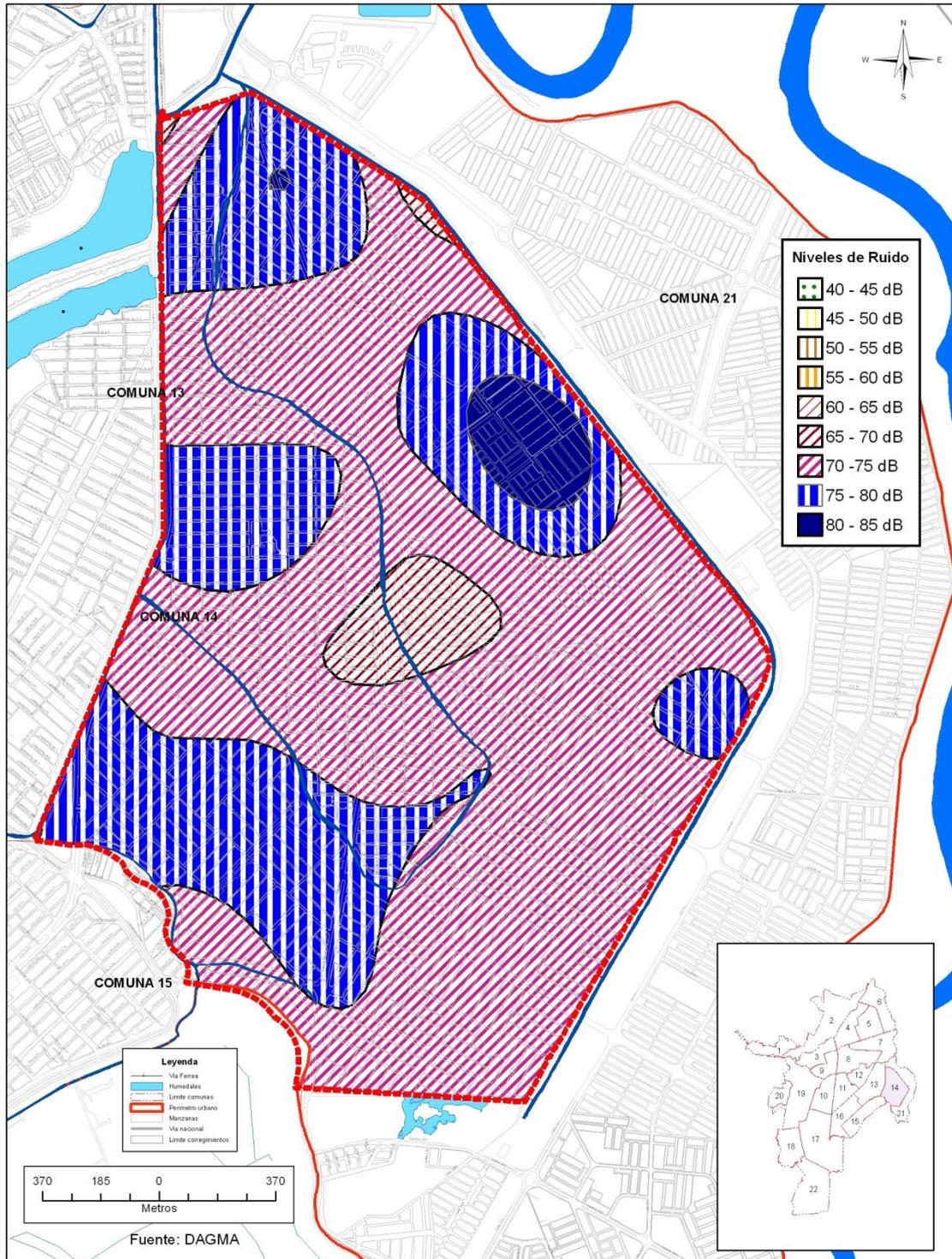


El Diamante									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
13	0	115986,30	109669,06	52,50	60,50	61,70	54,90	59,50	59,72
13	1	116375,01	109600,76	59,70	60,00	60,90	60,60	61,50	60,59
13	2	116550,37	109262,17	65,10	64,90	66,30	64,80	63,90	65,07
								Leq Prom	61,79
								Sector B "Residencial"	65,00
EL Vergel									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
13	3	116241,57	109272,66	61,70	62,20	62,00	67,40	69,40	65,78
13	4	115800,20	109302,05	62,80	66,50	62,20	64,50	65,60	64,62
13	5	115943,35	108825,68	60,40	68,10	68,20	65,50	68,80	67,04
13	6	115494,10	108714,30	61,60	63,70	62,00	62,80	56,30	61,88
								Leq Prom	64,83
								Sector B "Residencial"	65,00
Comuneros II									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
13	7	115934,37	108521,04	73,20	69,20	72,60	70,90	75,50	72,80
13	8	115595,90	108398,27	73,20	69,20	72,60	70,90	72,50	71,90
13	9	115179,65	108242,89	70,40	68,90	73,90	73,70	74,40	72,75
13	10	115394,92	107657,83	72,00	73,50	72,00	73,30	72,60	72,73
								Leq Prom	72,54
								Sector B "Residencial"	65,00
EL Poblado II									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
13	11	114837,86	107768,05	67,20	68,20	66,80	67,90	67,90	67,63
13	12	115012,90	107343,22	68,40	68,40	69,60	75,40	74,20	72,25
13	13	114469,06	107427,34	70,00	67,90	69,20	73,00	74,40	71,58
13	14	114659,99	107023,52	73,40	74,50	69,40	69,60	69,60	71,88
								Leq Prom	70,83
								Sector B "Residencial"	65,00

EL Pondaje - Urpiano Lloreda									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
13	15	114187,82	107080,11	72,20	73,90	73,80	73,50	67,50	72,70
13	16	114521,77	106543,49	69,20	74,20	73,20	74,40	71,10	72,83
13	17	115031,39	106435,81	70,80	72,70	67,80	69,60	71,70	70,83
13	18	114991,82	106719,89	69,20	72,80	69,50	69,50	69,40	70,33
13	19	115439,75	106862,77	69,60	69,20	70,80	69,30	71,80	70,26
								Leq Prom	71,06
								Sector B "Residencial"	65,00
Villa Blanca - Charco azul									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
13	20	115356,72	107215,07	70,50	69,50	69,10	69,50	67,70	69,35
13	21	116098,70	107025,26	69,40	71,20	72,30	70,30	72,30	71,24
13	22	116245,36	107300,71	74,60	77,50	78,70	82,60	84,90	81,14
13	23	115823,97	107534,45	78,90	78,20	81,30	84,20	85,10	82,38
								Leq Prom	76,03
								Sector B "Residencial"	65,00
Los Lagos									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
13	24	116026,08	108013,26	71,70	73,80	76,30	83,80	73,70	78,39
13	25	116564,92	107780,75	69,50	73,00	72,70	72,90	73,40	72,50
13	26	116343,65	108129,50	72,40	75,80	73,50	76,00	76,00	74,98
13	27	116348,07	108568,61	79,10	74,90	76,90	77,30	78,70	77,62
13	28	115142,91	107297,89	75,70	73,20	70,60	75,10	74,80	74,22
								Leq Prom	74,83
								Sector B "Residencial"	65,00



## Comuna 14:



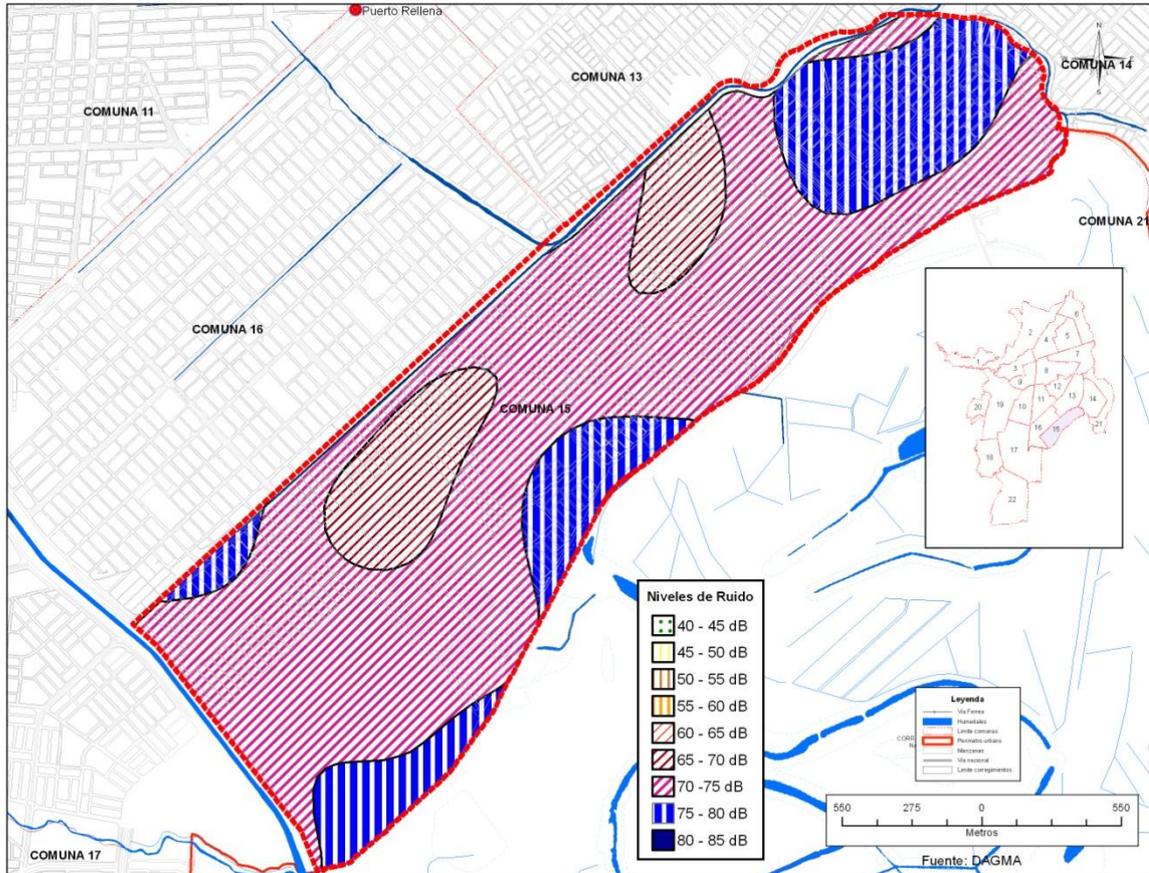


Alirio Mora Beltran									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
14	0	116755,28	109218,73	74,10	72,60	71,20	72,10	72,50	72,60
14	1	117364,35	109097,69	72,10	69,70	70,20	69,70	72,80	71,10
14	2	117152,13	108703,35	68,00	75,10	73,20	73,80	76,10	73,95
								Leq Prom	72,55
								Sector B "Residencial"	65,00
Los Narajanjos II									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
14	3	116683,56	108377,34	72,80	7,00	72,70	72,70	73,80	72,84
14	4	117982,79	108347,68	74,10	77,10	77,40	80,10	76,00	77,43
14	5	117556,44	108121,19	74,80	78,10	73,00	74,50	76,30	75,72
14	6	117049,74	107943,67	75,50	78,00	74,20	77,90	76,40	76,63
								Leq Prom	76,59
								Sector B "Residencial"	65,00
Puertas del Sol									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
14	7	116636,36	107870,11	75,50	78,00	74,30	77,90	76,40	75,99
14	8	116562,61	107459,31	74,20	74,00	71,40	73,70	70,60	73,45
14	9	117142,21	107505,46	67,40	68,00	71,60	72,60	73,40	70,28
14	10	117822,71	107743,58	72,50	69,20	73,40	70,40	69,50	71,50
								Leq Prom	71,74
								Sector B "Residencial"	65,00

Manuela Beltran									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
14	11	118223,06	108036,09	71,20	70,50	69,20	70,20	70,70	70,70
14	12	116488,40	107037,11	76,00	78,30	76,50	72,60	71,90	76,25
14	13	117231,60	106949,14	75,40	74,60	74,60	75,80	76,10	75,84
14	14	117717,07	107195,99	72,50	75,30	76,60	76,40	77,90	74,96
								Leq Prom	75,68
								Sector B "Residencial"	65,00
Juan Manuel Marroquin									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
14	15	118403,46	107414,33	76,70	76,30	73,40	76,60	71,90	75,32
14	16	118140,92	106890,38	73,30	71,80	72,20	73,70	71,20	72,67
14	17	117952,37	106557,85	75,40	68,30	69,50	71,20	72,00	73,00
								Leq Prom	73,66
								Sector B "Residencial"	65,00
Las Orquideas - Alfonso Bonilla Aragon									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
14	18	117292,54	106278,49	71,40	72,10	74,00	76,60	75,60	74,10
14	19	117001,37	106664,27	71,30	75,80	75,80	73,60	74,40	75,28
14	20	116911,66	107159,55	76,90	76,40	75,60	76,60	77,50	75,43
								Leq Prom	72,75
								Sector B "Residencial"	65,00



## Comuna 15:



Mojica									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
15	0	116187,60	106837,49	75,70	74,20	74,20	74,90	77,90	75,62
15	1	116629,45	106524,25	72,40	73,20	75,60	71,80	70,40	73,04
15	2	116162,09	106183,75	70,70	73,60	71,40	75,80	73,00	73,28
Leq Prom									73,98
Sector B "Residencial"									65,00
Los Comuneros									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
15	3	115736,34	106658,11	76,10	77,70	76,80	75,50	77,60	76,82
15	4	115318,32	106429,85	68,10	69,90	70,80	68,00	68,10	69,14
15	5	115753,61	105919,89	73,60	72,50	73,60	74,70	72,00	73,38
15	6	115369,26	105500,23	71,70	69,70	73,30	70,60	75,90	72,83
Leq Prom									71,78
Sector B "Residencial"									65,00
Laureano Gomez									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
15	7	114848,95	105982,87	73,20	68,50	72,30	70,60	70,80	71,36
15	8	114426,70	105594,94	74,30	69,70	68,40	68,00	68,10	70,49
15	9	114823,99	105085,08	74,00	77,90	80,00	78,00	78,40	78,05
15	10	113988,66	105332,08	72,70	71,00	71,10	70,90	71,10	71,42
Leq Prom									73,32
Sector B "Residencial"									65,00

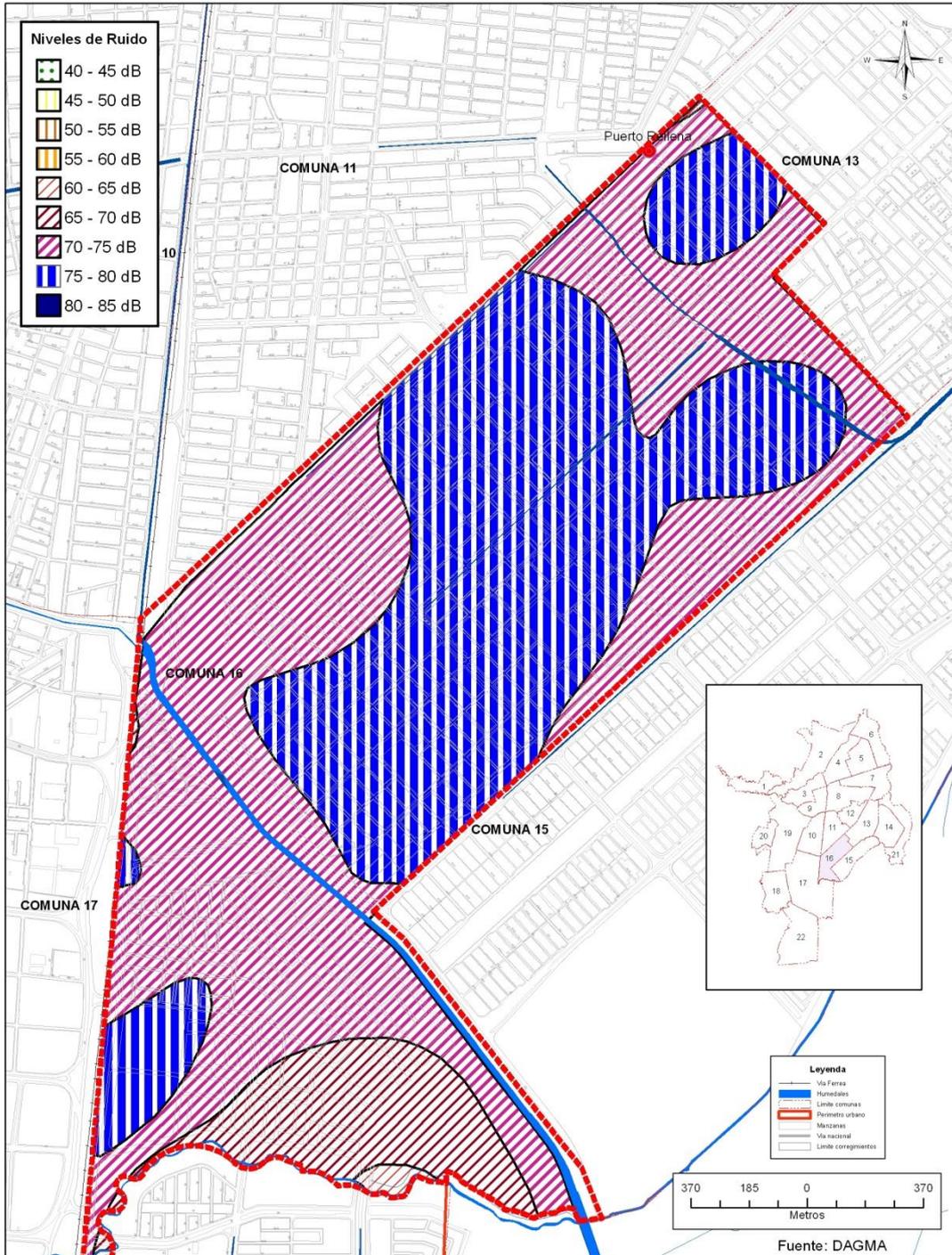


ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

El Retiro -Vallado									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
15	11	114542,65	104594,77	71,30	71,90	72,30	74,50	74,80	73,19
15	12	113763,30	105045,56	71,80	71,80	72,10	71,50	71,60	71,76
15	13	113935,13	104618,85	71,00	71,90	71,00	71,30	71,80	71,42
								Sector B "Residencial"	65,00
Ciudad Cordoba									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
15	14	114167,51	104068,18	73,90	73,80	74,10	75,70	75,60	74,70
15	15	113290,70	104565,52	74,40	74,90	74,40	74,50	74,20	74,49
15	16	113588,31	104093,37	74,00	73,60	64,10	73,90	74,50	73,15
15	17	113823,25	103725,37	74,40	74,60	75,70	74,70	76,10	75,15
								Leq Prom	74,26
								Sector B "Residencial"	65,00



## Comuna 16:



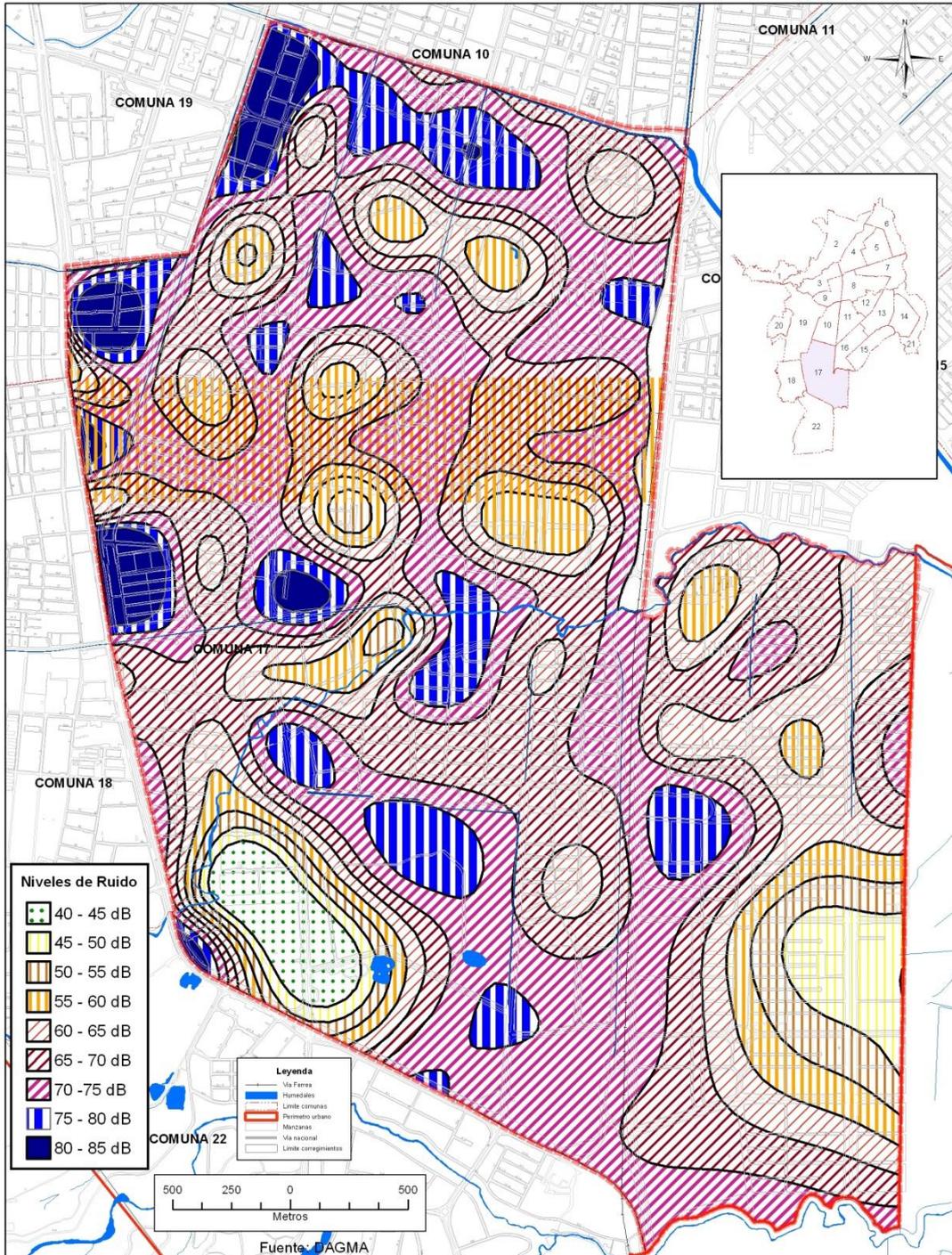


Antonio Narino									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
16	0	114102,94	106927,95	75,70	75,10	75,00	77,70	77,20	76,28
16	1	114281,75	106663,56	76,00	74,80	73,90	74,10	74,70	74,76
16	2	113814,24	106713,53	69,20	71,20	74,00	74,80	75,20	73,42
								Leq Prom	74,82
Sector B "Residencial"									65,00
Republica de Israel									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
16	3	114145,52	106394,19	75,40	74,10	74,70	73,00	73,50	74,22
16	4	114486,57	106030,63	78,20	75,60	75,90	74,60	73,00	75,80
16	5	114309,01	105745,10	71,20	71,50	71,60	74,20	75,90	73,30
16	6	113855,83	106074,61	80,20	67,70	71,80	73,80	72,90	75,29
								Leq Prom	74,80
Sector B "Residencial"									65,00

Mariano Ramos									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
16	7	113587,12	106436,41	76,30	76,20	76,90	76,10	77,30	76,59
16	8	113284,32	106146,47	76,50	78,60	77,20	77,90	77,50	77,60
16	9	113535,48	105772,05	77,30	77,90	76,30	77,90	78,10	77,55
16	10	113722,51	105366,35	77,90	76,30	77,20	76,50	76,50	76,92
								Leq Prom	77,36
Sector B "Residencial"									65,00
Ciudad 2000									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
16	11	113481,05	104990,26	75,60	76,80	77,30	77,00	79,20	77,34
16	12	113115,66	105299,98	78,60	77,90	77,30	76,50	77,10	77,54
16	13	112772,16	105731,89	70,60	73,20	73,50	71,90	70,60	72,13
16	14	112722,29	104996,98	74,90	74,20	73,90	74,30	74,30	74,33
16	15	112985,33	104663,60	73,00	76,90	74,20	74,60	74,90	74,91
								Leq Prom	73,79
Sector B "Residencial"									65,00



## Comuna 17:





1. SANTA ANITA								
Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
0	110576,971	105940,014	76,40	77,20	77,40	76,00	76,20	76,68
1	110760,429	105877,347	72,70	73,70	73,20	73,20	72,90	73,15
2	111004,127	105792,884	71,70	71,40	73,00	71,50	70,90	71,76
3	110895,161	105406,632	74,00	74,00	74,70	74,30	73,10	74,05
4	110671,057	105484,795	70,80	71,20	73,10	69,20	71,10	71,26
5	110438,868	105556,061	71,10	70,20	72,80	71,30	72,10	71,59
6	110286,004	105058,522	73,50	73,10	73,20	74,20	72,40	73,32
7	110526,28	105106,036	68,00	59,20	61,40	65,10	55,40	63,84
8	110777,337	105066,189	73,80	76,40	74,20	74,50	73,60	74,63
							LAeqPromedi	73
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
2. PRIMERO DE MAYO								
Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
9	111272,768	105710,167	68,50	67,80	66,90	67,90	70,10	68,38
10	111467,864	105650,907	71,50	71,20	70,00	72,10	70,90	71,19
11	111365,189	105256,502	71,90	73,80	78,30	75,60	74,80	75,41
12	111071,518	105356,631	71,20	73,30	73,00	69,80	72,90	72,23
13	110987,321	105144,102	63,60	57,10	55,50	60,20	62,80	60,87
14	111155,718	105223,802	60,30	70,10	53,70	53,50	54,40	63,82
							LAeqPromedi	71
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
3. EL LIMONAR								
Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
15	111699,926	105571,213	64,90	67,40	69,40	64,90	67,20	67,10
16	111825,198	105532,389	71,00	66,10	66,80	67,20	69,40	68,50
17	111788,241	105127,766	73,00	74,10	72,60	74,10	68,50	72,86
18	111597,251	105180,895	68,30	72,40	74,20	74,20	72,60	72,78
19	111371,355	104914,89	64,80	59,70	61,00	61,20	63,00	62,32
20	111636,96	104901,271	55,70	60,00	58,30	56,70	58,60	58,12
21	111297,429	104623,343	72,30	73,70	72,80	72,40	72,30	72,73
22	111749,232	104582,481	74,00	72,00	73,00	70,30	70,90	72,25
							LAeqPromedi	70
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
4. CAÑAVERAL- LOS SAMANES								
Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
23	112129,822	105443,501	70,40	67,90	70,10	68,50	68,20	69,14
24	112318,756	105440,781	72,10	72,10	73,90	74,00	72,20	72,95
25	112374,338	105225,231	69,30	69,40	71,10	72,50	74,20	71,71
26	112017,005	105258,941	58,20	56,50	57,40	64,90	58,80	60,42
27	112009,308	105059,696	67,50	66,50	70,30	69,30	66,50	68,30
28	112266,528	105009,124	71,20	70,40	69,10	69,60	68,60	69,88
29	112181,824	104622,892	74,40	74,30	75,90	75,20	74,20	74,85
30	111960,032	104547,787	65,50	71,00	72,80	71,70	72,70	71,37
							LAeqPromedi	71
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65



5. EL GRAN LIMONAR

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
31	109734,616	104826,28	72,30	72,50	72,30	69,60	705,00	69,80
32	110161,774	104872,601	75,10	75,60	75,00	73,80	75,20	74,98
33	109737,355	104621,926	74,90	72,40	71,80	71,60	71,90	72,71
34	110082,367	104630,101	73,40	76,10	73,40	74,60	73,40	74,32
35	109877,003	104324,931	66,50	66,80	67,40	67,80	68,90	67,56
36	109822,24	103992,515	74,00	74,80	72,70	72,20	71,80	73,25
							LAeqPromedio	73
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

6. EL LIMONAR CATAYA

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
37	110471,189	104935,272	52,50	50,70	57,00	55,40	51,90	54,14
38	110676,555	104779,965	72,20	72,20	72,00	72,70	71,90	72,21
39	110408,213	104635,552	70,20	70,60	70,10	70,20	74,00	71,32
40	110071,416	104423,022	71,60	70,00	70,40	70,70	71,30	70,84
41	110326,069	104373,978	61,60	60,00	60,60	62,30	61,00	61,17
42	110621,11	104389,286	71,60	73,90	74,80	74,10	62,10	72,86
							LAeqPromedio	70
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

7. BOQUES DEL LIMONAR

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
43	111136,568	105008,847	53,30	54,00	53,20	53,00	64,80	58,91
44	110774,961	104614,268	73,20	70,60	69,70	69,30	72,10	71,23
45	110761,325	104392,64	60,60	59,50	63,00	60,40	62,50	61,40
46	110984,561	104632,299	71,40	70,00	68,60	69,40	70,90	70,18
47	111258,816	104850,655	71,40	68,90	70,60	72,00	70,70	70,84
							LAeqPromedio	69
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

8. LOS PORTALES NUEVO REY

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
48	109993,773	104188,309	74,70	74,70	74,20	74,10	73,90	74,33
49	110433,256	104141,309	69,00	70,00	64,50	66,00	70,10	68,45
50	110733,091	104116,79	68,10	66,80	69,30	69,00	69,30	68,60
51	110958,99	104393,948	59,70	58,00	57,60	57,90	64,30	60,37
52	110932,809	104102,743	67,00	70,80	69,70	70,40	69,30	69,62
53	110922,029	103946,411	56,30	55,80	53,90	59,30	52,80	56,22
54	110593,956	103975,529	72,20	73,20	70,50	71,80	72,30	72,09
55	110198,113	104009,244	69,10	72,30	73,10	70,50	71,60	71,54
							LAeqPromedio	70
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65



9. LA HACIENDA

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
56	111250,608	104409,023	69,90	68,50	69,50	73,30	69,60	70,51
57	111766,076	104355,9	68,80	62,00	67,40	69,50	60,60	66,94
58	112179,76	104319,061	71,80	70,70	70,20	70,30	70,60	70,76
59	111259,926	104073,712	72,40	72,00	71,90	72,60	71,30	72,06
60	111761,019	104041,024	68,80	70,10	70,30	69,00	68,90	69,47
61	112153,269	104000,161	74,70	74,00	77,40	77,80	74,10	75,92
							LAeqPromedi	72
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

10. CIUDAD CAPRI

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
62	109850,888	103786,696	71,50	73,40	73,60	72,70	72,70	72,84
63	110189,742	103854,134	66,60	68,40	70,20	67,10	70,10	68,73
64	110553,242	103729,48	72,10	72,60	72,40	72,30	72,10	72,30
65	110542,975	103563,953	82,00	72,70	72,80	72,60	71,30	76,59
66	110286,266	103537,385	67,90	63,50	63,60	62,50	64,30	64,82
67	109926,875	103300,333	72,70	72,40	74,20	73,30	73,00	73,17
68	110230,818	103351,423	72,00	71,70	72,10	72,80	71,40	72,03
69	110540,923	103390,252	73,00	74,40	75,60	74,00	74,30	74,34
							LAeqPromedi	73
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

11. LAS QUINTAS DE DON SIMON

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
70	110908,751	103732,565	56,30	55,80	53,90	59,30	52,80	56,22
71	111246,352	103898,336	71,40	71,00	70,90	71,60	70,30	71,06
72	111240,193	103711,352	71,60	70,70	71,40	71,80	72,10	71,54
73	110915,204	103443,133	72,70	73,30	74,20	72,40	73,70	73,31
74	111237,116	103484,519	71,10	70,00	73,60	71,80	69,70	71,48
							LAeqPromedi	71
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

12. PRADOS DEL LIMONAR

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
75	111526,507	103782,114	59,50	57,00	56,50	55,80	58,30	57,63
76	111920,811	103780,078	57,00	58,90	57,80	60,20	55,10	58,13
77	112120,021	103606,382	73,60	73,90	74,50	74,70	73,60	74,08
78	111705,181	103510,326	68,90	68,60	70,10	70,30	69,70	69,57
							LAeqPromedi	70
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65



13. MAYAPAN LAS VEGAS

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
79	109989,228	102927,999	68,50	67,20	68,20	67,60	70,60	68,59
80	110336,3	102987,263	66,80	65,10	65,30	65,90	64,70	65,62
81	110566,31	103156,879	56,60	57,20	61,00	59,50	62,00	59,75
82	110050,84	102641,903	72,90	75,90	7,80	72,60	72,40	72,74
83	110352,731	102782,909	62,60	59,40	59,50	59,70	62,50	61,00
84	110122,72	102384,417	71,80	70,60	70,40	70,20	71,40	70,92
85	110149,419	102194,368	70,50	73,00	71,90	1,70	71,60	70,87
							LAeqPromedi	69
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

14. CIUDADELA LA PASOANCHO

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
86	110907,751	103316,846	60,10	65,00	61,40	60,80	64,10	62,71
87	110907,751	103316,846	60,10	65,00	61,40	60,80	64,10	62,71
88	110737,983	103101,591	56,60	57,20	61,00	59,50	62,00	59,75
89	111118,595	103305,95	54,70	52,90	52,70	52,60	53,50	53,35
							LAeqPromedi	61
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

15. EL INGENIO

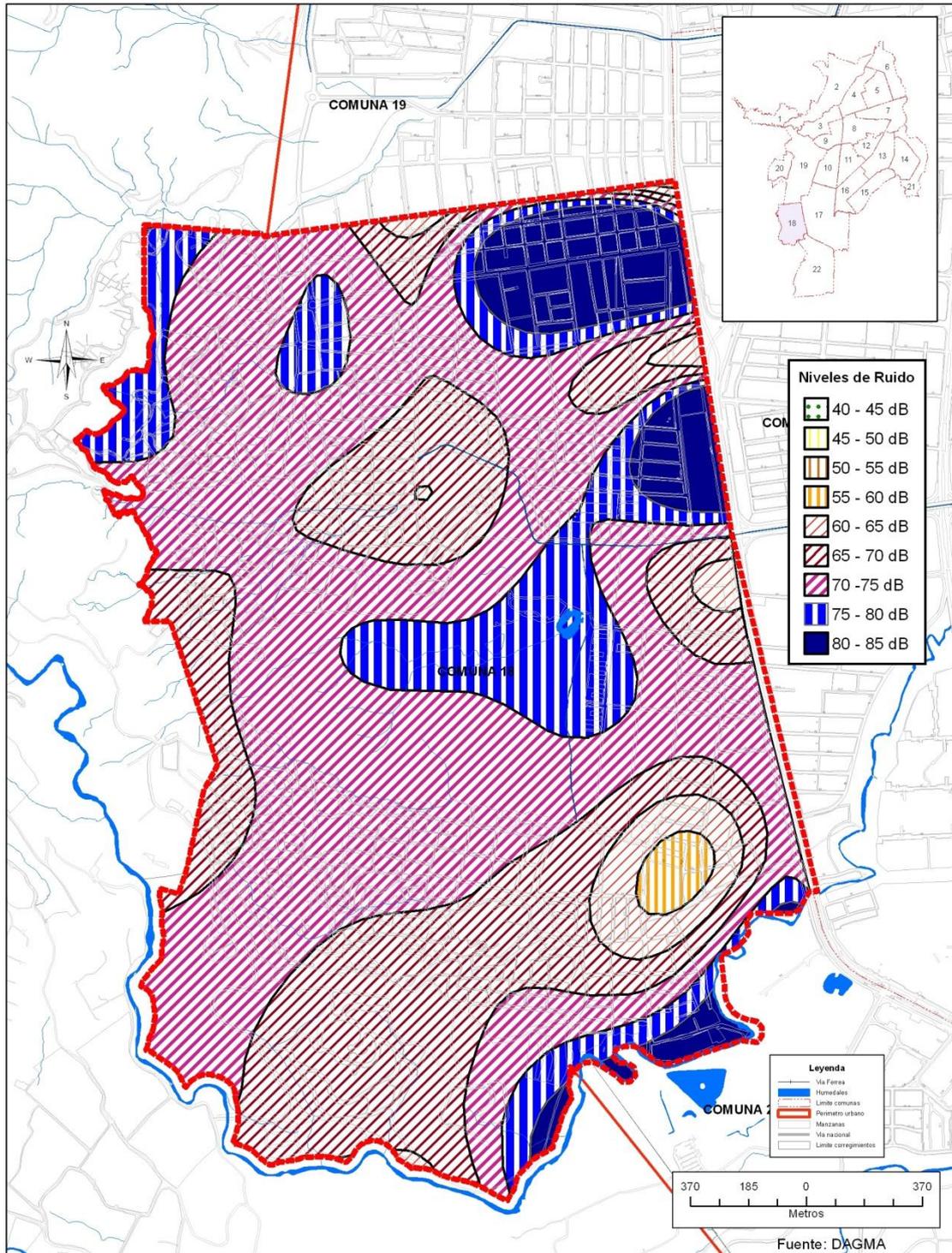
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
90	110642,147	102905,41	74,90	81,10	73,50	74,20	73,50	76,64
91	111162,409	103175,164	68,80	70,20	71,90	69,80	68,40	70,00
92	111693,624	103281,437	67,30	64,90	66,60	63,80	67,00	66,12
93	112035,9	103420,405	69,90	71,10	71,70	71,30	71,10	71,06
94	112057,817	102932,68	73,20	73,20	72,50	74,40	72,90	73,29
95	111668,987	102943,571	67,30	64,90	66,60	63,80	67,00	66,12
96	111173,366	102853,647	65,30	64,60	63,50	66,60	65,10	65,14
97	110680,484	102660,186	74,00	74,50	72,90	73,90	73,10	73,72
98	111178,846	102635,669	70,40	74,50	72,90	73,90	73,10	73,16
99	111652,564	102597,531	67,40	69,20	69,30	70,00	68,80	69,02
100	112057,825	102573,017	69,30	69,30	69,60	70,10	70,90	69,88
							LAeqPromedi	71
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65



16 CIUDADELA COMFANDI								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
101	112148,555	103326,532	71,40	74,40	71,40	72,10	71,60	72,35
102	112421,69	103455,282	54,50	55,00	57,50	54,20	54,20	55,28
103	112627,056	103514,55	60,20	63,10	65,40	60,80	60,80	62,53
104	112598,311	103263,194	75,20	68,30	66,10	69,10	65,00	70,43
105	112319,013	103220,272	61,50	62,00	65,20	59,00	64,10	62,87
106	112144,454	103052,697	70,90	70,20	70,50	70,30	70,50	70,49
107	112413,486	103046,573	66,80	69,80	67,20	69,40	65,40	68,03
108	112588,049	103042,491	68,20	65,80	67,90	67,80	67,20	67,46
109	112588,953	102840,5	64,70	66,60	6,60	64,90	62,70	63,97
110	112310,55	102853,137	60,10	64,20	59,70	55,90	61,30	61,02
111	112144,202	102854,282	70,30	70,30	70,80	70,80	69,90	70,43
							LAeqPromedi	67
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
17. EL CANEY								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
112	112491,306	103603,581	60,30	52,90	53,30	55,50	64,50	59,69
113	112904,779	103559,997	61,20	66,50	57,50	62,10	70,50	65,84
114	112822,64	103314,769	58,20	61,00	73,50	66,70	72,70	69,79
115	113060,87	103175,816	62,60	62,90	66,10	63,70	62,80	63,84
116	113074,571	102865,198	64,60	67,90	65,70	66,70	64,30	66,05
117	113066,366	102560,029	59,50	61,20	66,80	65,20	63,10	63,93
118	112820,012	102836,618	56,70	60,90	60,20	54,40	58,00	58,64
119	112610,063	102547,946	75,50	69,20	65,60	66,20	70,80	71,05
120	112591,575	102713,472	66,90	66,50	64,70	67,50	67,50	66,73
121	112266,964	102723,809	77,00	68,60	67,40	68,50	64,00	71,61
122	112133,347	102681,722	70,30	70,10	73,80	74,70	70,40	72,33
							LAeqPromedi	65
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
18. LA PLAYA								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
123	110238,25	102156,777	63,60	60,70	58,20	59,80	56,50	60,44
124	110265,976	102064,817	72,00	68,80	69,00	69,40	69,00	69,83
							LAeqPromedi	67
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
19. URBANIZACION SAN JOAQUIN								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
125	111891,81	102534,485	65,30	68,70	68,70	64,80	68,90	67,63
126	111636,946	102135,989	70,20	69,00	70,20	68,50	67,60	69,21
127	111881,333	102254,519	60,90	61,90	64,60	63,10	61,50	62,61
128	112028,178	101982,987	69,60	69,60	70,50	70,10	71,00	70,19
129	111604,61	101621,272	73,10	77,50	78,00	7,40	75,80	75,51
130	112034,347	101647,336	73,60	72,10	73,70	74,40	73,70	73,56
131	111585,905	101227,861	71,00	72,10	72,40	72,20	74,20	72,51
132	111574,952	101231,494	71,00	72,10	72,40	72,20	74,20	72,51
133	112139,732	100829,95	72,70	73,60	73,10	72,90	71,00	72,74
							LAeqPromedi	70
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
20 LILI								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq dB
134	112155,901	102243,135	71,90	72,10	71,90	72,00	71,00	71,80
135	112586,724	102108,726	59,40	59,70	55,30	59,20	60,00	59,00
136	113280,417	102116,013	45,10	45,00	46,90	51,40	53,00	49,55
137	112572,134	101614,643	58,00	58,50	60,70	58,10	61,70	59,67
138	112101,16	101207,739	70,00	70,30	70,10	69,10	68,80	69,70
139	112601,358	101016,227	67,70	69,20	70,90	72,70	63,00	69,74
140	110707,284	101695,871	47,40	51,10	48,10	44,90	46,80	48,16
							LAeqPromedi	64
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65



## Comuna 18:



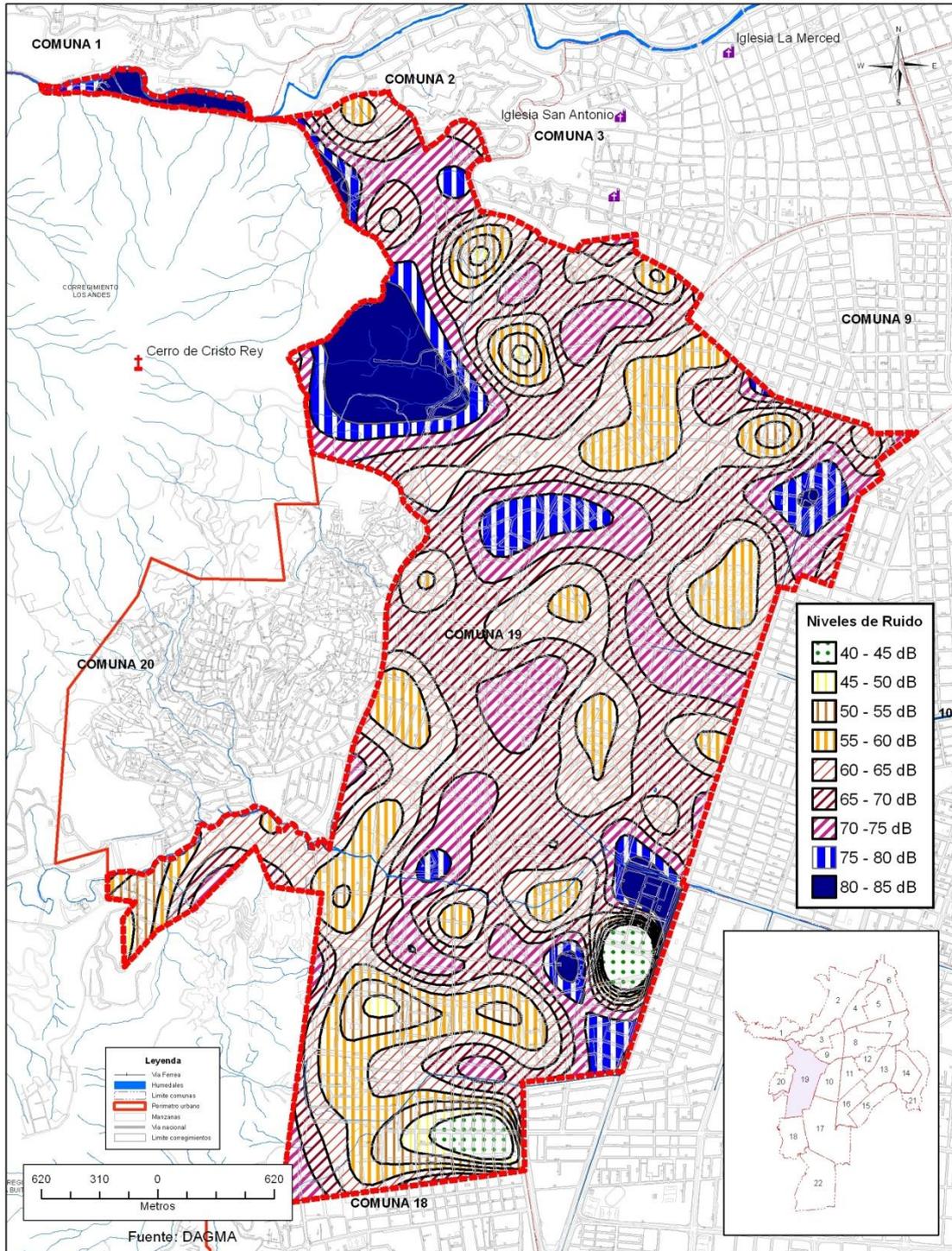


Los Chorros - Caldas									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
18	0	109642,91	104339,55	74,70	74,70	75,40	76,00	74,50	75,10
18	1	109096,06	104268,90	73,70	74,70	75,50	74,40	76,10	74,96
18	2	108659,01	104182,43	72,90	73,30	73,20	73,40	72,90	73,14
								Leq Prom	74,40
								Sector B "Residencial"	65,00
Buenos Aires - Lourdes									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
18	3	108413,42	104110,33	72,90	72,70	72,80	72,70	73,40	72,91
18	4	108171,05	104126,80	75,60	75,80	73,30	74,80	74,50	74,89
18	5	108122,15	103747,64	73,90	74,10	75,30	75,50	75,30	74,87
18	6	108583,10	103818,51	75,40	75,30	75,30	79,10	69,00	75,84
								Leq Prom	74,63
								Sector B "Residencial"	65,00
Prados del Sur - Alferez Real									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
18	7	109128,95	103844,83	69,30	71,70	73,30	74,70	75,80	73,51
18	8	109565,68	103926,43	76,20	72,10	73,20	73,20	72,60	73,72
18	9	109852,83	103763,11	82,00	82,40	77,10	77,10	76,30	79,80
18	10	109600,79	103672,10	76,90	72,40	75,50	72,00	71,90	74,25
18	11	109280,53	103659,50	67,70	61,70	72,80	75,10	69,00	71,25
								Leq Prom	74,51
								Sector B "Residencial"	65,00
Napoles - Alto Jordan									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
18	12	109014,60	103642,91	68,50	67,30	66,00	66,80	71,40	68,45
18	13	108746,79	103577,56	68,40	65,30	71,30	70,80	70,20	69,67
18	14	108424,74	103610,30	73,30	73,50	73,80	73,40	73,80	73,56
18	15	108154,93	103408,93	77,60	74,10	68,00	70,70	70,60	73,53
								Leq Prom	71,30
								Sector B "Residencial"	65,00
Melendez									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
18	16	108885,92	103375,64	63,00	66,40	66,20	64,80	64,40	65,13
18	17	109314,86	103360,27	70,90	69,60	68,90	79,50	68,90	74,02
18	18	109677,91	103328,75	82,30	75,00	69,90	64,30	67,00	76,41
18	19	109618,68	102971,48	73,00	71,80	69,70	73,60	74,50	72,81
								Leq Prom	72,09
								Sector B "Residencial"	65,00
Horizontes									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
18	20	108742,33	103109,70	73,50	73,50	73,40	71,10	71,00	72,65
18	21	108197,49	103061,50	66,60	70,20	69,30	68,90	69,40	69,03
18	22	108331,16	102548,74	70,20	72,10	70,50	66,50	66,40	69,71
18	23	108881,46	102370,37	69,50	73,00	71,70	71,70	68,60	71,19
18	24	109491,44	102326,80	67,00	65,80	67,30	69,20	67,40	67,48
								Leq Prom	70,01
								Sector B "Residencial"	65,00
Jordan									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
18	25	109859,16	102656,33	70,20	70,90	73,60	68,70	74,10	71,98
18	26	110060,75	102418,69	70,20	70,90	73,60	68,70	74,10	71,98
18	27	109990,96	102201,41	70,50	69,30	69,30	69,70	68,30	69,48
18	28	109783,27	101886,70	68,40	66,90	68,70	73,20	75,60	71,84
								Leq Prom	71,32
								Sector B "Residencial"	65,00
Polvorines									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
18	29	109379,31	101851,20	70,40	68,80	68,20	66,50	70,00	68,99
18	30	108782,44	102000,72	70,50	69,10	66,10	68,00	72,40	69,74
18	31	108385,39	102086,42	64,80	73,20	63,20	66,30	74,30	70,58
18	32	109203,18	102096,36	70,80	72,20	67,80	62,00	68,60	69,39
18	33	108930,15	104016,22	69,80	71,90	70,20	71,50	68,70	70,57
18	34	108431,07	103236,43	71,90	72,20	70,00	67,60	68,10	70,36
								Leq Prom	69,94
								Sector B "Residencial"	65,00



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

## Comuna 19:





1. SECTOR CAÑAVERALEJO - GUADALUPE ANTIGUA

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
2	107886,328	106106,15	57,10	55,00	55,70	57,50	56,80	56,52
3	108005,846	105959,917	71,50	70,20	70,20	69,80	69,60	70,31
4	108212,542	106303,004	61,10	63,20	63,90	59,20	59,50	61,79
5	108388,773	106269,257	59,90	58,60	58,70	58,80	61,60	59,68
6	108437,517	105954,292	66,00	62,30	67,20	65,80	69,30	66,67
7	108649,369	105793,06	57,10	57,00	57,70	57,90	60,30	58,18
8	108609,998	105549,337	73,50	72,60	70,70	72,90	72,90	72,62
9	108563,128	105264,368	69,50	64,90	67,60	67,00	65,30	67,19
							LAeqPromedio	67,25
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

2. EL REFUGIO

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
11	108486,262	104261,354	65,80	69,90	67,20	71,90	78,80	73,43
14	109566,713	104884,173	65,20	63,80	67,90	74,20	70,00	69,84
15	109154,727	104808,244	56,00	59,10	56,60	59,20	54,40	57,44
16	108860,853	104309,08	56,10	63,40	59,70	61,00	63,30	61,41
17	109149,102	104445,471	56,20	55,50	55,00	56,20	56,10	55,83
18	109334,707	104792,777	55,40	58,00	56,30	55,60	54,70	56,15
19	109690,449	104618,421	57,00	60,50	58,30	57,40	56,00	58,13
20	109710,134	104420,162	56,40	54,90	59,40	51,60	54,70	56,14
							LAeqPromedio	66,47
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

3. LA CASCADA

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
10	108516,259	104861,288	65,30	69,00	64,90	66,40	70,40	67,75
20	109710,134	104420,162	56,40	54,90	59,40	51,60	54,70	56,14
21	108907,41	105013,69	61,00	59,40	61,10	61,00	58,40	60,31
22	108785,08	104870,268	56,60	51,00	55,00	56,00	60,80	56,99
23	108838,512	104750,75	56,60	57,80	57,40	62,70	57,50	59,07
							LAeqPromedio	62,43
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

4. CAÑAVERALEJO SEGUROS PATRIA

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
24	109996,138	105225,219	73,20	72,20	72,90	73,20	72,40	72,80
25	110332,194	105287,088	70,20	69,50	74,60	70,60	70,90	71,58
26	110209,864	104935,564	77,80	72,30	73,70	72,10	72,70	74,33
27	109945,518	104910,254	72,80	70,30	74,30	70,20	71,90	72,18
							LAeqPromedio	75,85
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65



5. PAMPALINDA

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
28	109346,991	105542,216	71,30	69,50	69,50	72,30	70,50	70,76
29	109547,594	105418,479	55,20	53,00	55,50	66,90	57,90	61,07
30	108850,171	105484,097	64,00	52,00	50,40	50,40	53,90	57,97
31	109041,399	105347,237	51,90	50,70	52,20	51,80	50,50	51,47
32	109339,492	105317,24	54,70	57,50	56,40	56,70	58,30	56,88
33	109331,992	105118,512	61,00	64,80	61,20	59,80	61,90	62,10
34	109093,894	105142,885	57,30	54,40	54,30	57,30	60,00	57,19
							LAeqPromedio	63,85
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

6. UNIDAD RESIDENCIAL EL COLISEO

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
35	108937,881	106535,335	66,90	67,40	69,30	66,60	66,80	67,52
36	108696,033	106270,989	66,00	63,70	69,40	65,00	65,60	66,40
37	108904,135	106109,288	60,40	54,80	60,40	54,10	54,60	57,84
38	108936,233	106341,772	53,50	54,40	53,90	63,20	50,30	57,70
							LAeqPromedio	64,48
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

7. UNIDAD RESIDENCIAL EL COLISEO

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
39	109268,071	105990,248	72,60	79,90	73,10	72,90	73,20	75,48
40	109373,529	106208,193	71,70	71,40	70,90	72,50	70,10	71,39
41	109396,026	106395,204	73,20	74,10	72,70	75,10	72,00	73,56
							LAeqPromedio	73,88
							Sector "C" - Area de Actividad: Especial Institucional	65

8. CUARTO DE LEGUA - GUADALUPE

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
42	109080,886	105884,063	71,60	69,10	70,40	70,50	70,50	70,49
43	109339,607	105851,722	59,40	62,70	60,20	60,30	58,30	60,44
44	109593,642	105717,675	66,50	72,50	74,90	65,20	64,80	70,75
45	109342,419	105659,556	59,20	59,30	61,10	60,70	60,50	60,23
46	109134,317	105592,064	74,80	74,30	75,40	75,60	75,00	75,04
							LAeqPromedio	77,58
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

9. CUARTO DE LEGUA - GUADALUPE

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
47	110078,119	106012,173	61,00	61,50	58,40	62,60	66,60	62,90
49	110102,023	105804,071	53,00	58,60	61,00	69,70	67,70	65,42
51	109816,586	105763,295	60,40	60,40	56,90	56,90	57,80	58,78
52	110035,936	105541,132	73,60	73,70	76,40	73,90	76,30	74,98
53	109881,266	105376,619	72,80	71,30	72,60	73,70	72,60	72,67
							LAeqPromedio	77,5
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65



10. CAMINO REAL LOS FUNDADORES

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
48	110298,876	105809,696	69,90	70,90	70,30	71,10	71,70	70,83
50	110414,176	105562,223	52,00	50,20	50,50	52,10	49,30	50,95
							LAeqPromedio	67,86
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

11. URBANIZACION MILITAR

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
54	110562,603	106532,114	65,80	66,50	66,10	69,10	71,00	68,20
55	110392,465	106503,992	67,70	68,20	66,10	66,20	69,60	67,76
56	110627,283	106211,525	70,50	71,60	70,50	70,50	70,50	70,74
57	110454,333	106290,266	61,20	61,10	62,30	62,40	62,10	61,86
							LAeqPromedio	70,46
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Predominar	65

12. NUEVA TEQUENDAMA

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
58	110015,092	106634,993	61,40	61,50	60,20	62,60	59,70	61,20
59	110212,57	106547,503	61,20	61,80	61,10	62,50	62,30	61,82
60	110280,063	106222,539	74,20	74,30	74,40	75,50	73,70	74,46
61	110115,081	106362,523	62,30	64,20	63,20	64,20	63,50	63,54
62	109837,611	106450,013	66,50	65,20	68,30	64,50	64,50	66,06
63	109742,153	106254,723	64,60	70,10	69,40	65,60	65,70	67,66
64	109923,539	106076,148	63,80	69,70	68,30	66,20	64,50	67,07
							LAeqPromedio	68,4
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Predominar	65

13. LOS CAMBULOS

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
65	110566,291	107110,753	75,60	72,90	71,70	72,00	70,50	72,91
66	110874,02	106936,464	69,70	71,00	72,50	72,00	71,50	71,44
67	110106,059	106838,426	56,40	58,60	56,40	54,30	55,70	56,51
68	110288,518	106789,407	51,20	55,10	68,30	66,60	54,90	63,84
69	110451,914	106754,005	64,20	64,20	66,80	64,90	66,10	65,37
70	110697,008	106685,923	63,90	54,70	51,90	53,00	54,70	58,32
							LAeqPromedio	68,44
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Predominar	65

14. EL LIDO

Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
71	109116,832	107296,956	62,50	71,00	63,30	69,20	64,30	67,41
72	108965,691	107076,371	59,50	59,60	58,70	57,20	61,10	59,40
73	109218,955	106961,994	62,90	61,30	60,10	60,10	64,80	62,24
74	109131,129	106678,094	61,00	59,90	59,10	58,10	61,00	59,96
							LAeqPromedio	68,37
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65



15. EUCARISITCO

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
75	110522,906	107708,584	68,00	68,20	66,20	65,80	60,60	66,44
76	110537,203	107514,551	62,70	60,90	64,20	59,90	60,80	61,99
77	110304,364	107430,811	74,10	70,80	70,50	70,40	70,70	71,56
78	110610,732	107293,967	62,50	64,00	66,20	66,10	67,20	65,51
79	110091,949	107510,466	63,90	57,40	57,40	64,60	56,90	61,42
80	110112,374	107336,858	61,60	64,70	61,30	62,70	59,80	62,34
							LAeqPromedio	66,75
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Predominar	65

16. URBANIZACION COLSEGUROS

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
81	111075,729	108441,823	56,70	55,00	55,10	55,00	57,00	55,85
82	111320,823	108454,078	63,00	71,60	68,30	67,10	69,60	68,75
83	111555,705	108333,574	63,70	58,80	59,50	60,60	65,80	62,53
84	111774,247	108347,871	75,20	74,70	74,40	73,80	75,90	74,86
85	111361,672	108260,045	72,60	73,20	74,10	72,90	71,10	72,89
86	111126,791	108247,791	59,00	62,70	64,10	61,10	62,50	62,20
87	111214,616	107657,523	72,10	72,20	71,40	71,50	72,70	72,01
88	111408,649	107726,966	61,10	69,70	64,30	65,10	64,00	65,81
89	111335,12	107906,702	63,90	74,00	80,10	74,00	74,50	75,64
90	111496,474	108023,121	73,60	73,70	74,30	73,50	76,20	74,39
							LAeqPromedio	71,62
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

17. URBANIZACION TEQUENDAMA

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
91	110149,631	107115,178	62,30	64,60	61,60	62,40	68,20	64,59
92	109915,43	107120,624	71,20	70,70	70,70	71,40	70,80	70,97
93	109515,11	106916,379	70,30	71,20	71,10	70,60	71,10	70,87
94	109754,757	106782,939	71,60	71,10	71,20	70,90	70,70	71,11
							LAeqPromedio	71,69
							Sector "C" - Area de Actividad: Area de Actividad de Cer	70

18. CHAMPAGNAT

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
95	111032,157	108061,928	74,10	73,90	75,30	76,60	74,30	74,96
96	110953,182	107814,11	60,20	63,40	60,20	61,00	62,10	61,56
97	110928,673	107144,187	64,20	69,20	64,50	62,80	68,80	66,68
							LAeqPromedio	70,96
							Sector "C" - Area de Actividad: Area de Actividad de Cer	70

19. EL CEDRO

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
98	110716,939	108817,634	54,70	52,70	49,30	60,20	56,10	56,07
99	110858,549	108673,301	69,00	68,20	67,00	67,20	69,20	68,21
100	110711,492	108618,836	56,10	63,10	72,60	67,30	65,00	67,66
101	110855,826	108196,729	64,60	62,70	64,40	67,40	63,20	64,80
102	110700,599	107755,56	63,40	64,50	63,10	66,30	62,50	64,18
							LAeqPromedio	65,96
							Sector "C" - Area de Actividad: Mixta	70



20. URBANIZACION NUEVA GRANADA

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
103	109144,746	107608,089	56,60	64,20	56,70	60,70	59,20	60,46
104	109594,085	107292,19	61,10	62,60	63,50	63,50	62,20	62,67
105	109327,205	107371,165	68,60	67,10	69,60	67,10	67,60	68,11
							LAeqPromedio	64,98
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

21. SAN FERNANDO NUEVO

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
106	110138,699	108214,885	57,30	57,10	56,10	56,80	58,70	57,29
107	110263,288	108043,319	69,00	70,40	69,20	68,30	68,80	69,20
108	110232,651	107751,248	73,70	67,00	70,80	71,10	68,80	70,86
109	110032,491	108016,767	75,40	74,40	74,50	74,00	76,70	75,11
110	109873,18	107763,503	72,50	71,20	71,90	70,60	70,80	71,46
111	109815,992	107477,56	61,00	62,10	59,10	60,00	61,30	60,82
							LAeqPromedio	70,68
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65

22. 3 DE JULIO

Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
112	110375,85	108629,729	56,00	57,10	58,10	54,90	57,80	56,93
113	110547,416	108503,097	58,70	61,30	57,90	63,00	60,00	60,57
114	110236,963	108458,163	61,10	64,70	59,00	58,80	55,90	60,92
115	110531,076	108182,432	60,60	62,40	62,90	61,20	60,40	61,61
116	110510,652	108000,654	67,10	65,20	65,00	64,70	63,00	65,20
							LAeqPromedio	62,47
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Predominar	65

23. SANTA ISABEL

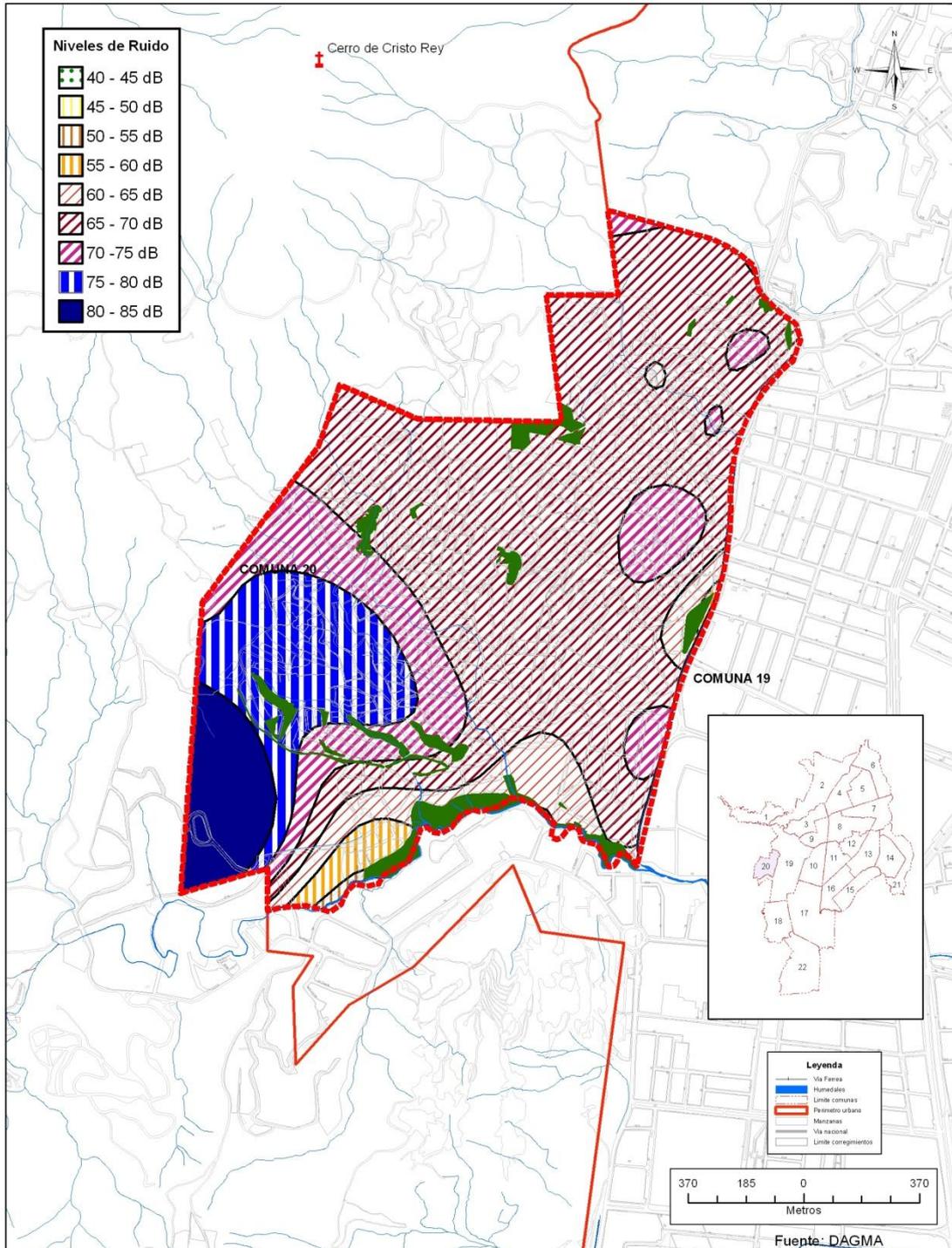
Numero	POINT_X	POINT_Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
117	109731,587	108057,223	74,20	76,10	70,50	70,20	72,10	73,22
118	109455,857	107975,525	71,70	72,20	72,20	71,20	72,90	72,08
119	109274,079	107914,252	66,50	65,80	65,70	66,40	64,60	65,85
120	109649,889	107683,455	75,10	72,60	72,20	74,30	73,00	73,58
121	109455,857	107579,29	68,40	69,30	68,90	69,00	70,30	69,23
							LAeqPromedio	71,66
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65



24. SAN FERNANDO VIEJO								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
122	109745,714	109252,567	70,90	72,80	70,90	70,60	70,40	71,21
123	109846,475	109108,234	67,00	67,80	67,90	66,50	66,90	67,25
124	109996,255	109034,706	69,70	70,30	70,50	71,60	70,30	70,53
125	110211,393	108863,14	67,10	65,20	68,10	64,40	65,30	66,24
126	109928,173	108825,014	70,50	70,40	71,10	70,40	70,80	70,65
127	109748,438	108789,612	51,50	50,50	50,20	47,70	48,60	49,91
128	109917,28	108642,555	63,10	60,30	56,70	70,20	56,90	64,64
129	109811,073	108487,329	71,50	71,50	68,60	65,90	59,20	69,05
130	109688,526	108250,405	60,60	63,00	59,10	59,40	62,00	61,08
							LAeqPromedio	68,09
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
25. MIRAFLORES								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
131	110040,423	109334,137	63,40	68,70	60,90	58,30	66,10	64,94
132	110208,159	109370,901	69,40	65,30	68,50	72,40	68,30	69,38
133	110177,139	109195,123	64,70	66,20	67,80	62,20	64,00	65,40
134	110357,513	109065,3	65,90	70,80	68,20	68,30	68,50	68,62
135	110439,084	109187,081	53,00	53,70	54,30	53,40	57,90	54,88
136	110616,011	109053,811	68,50	71,30	67,20	69,50	68,50	69,22
137	110412,659	108814,844	62,60	63,30	62,00	60,40	57,50	61,58
							LAeqPromedio	66,74
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
26. TEJARES CRISTALES								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
138	109519,48	109278,789	54,10	50,70	46,70	50,10	52,60	51,50
139	109596,072	109177,688	69,00	70,00	66,10	68,00	70,10	68,87
140	109539,394	108961,699	60,20	63,10	65,30	65,30	63,10	63,77
141	109453,611	108790,133	68,30	62,80	65,60	70,90	64,30	67,37
142	109517,608	108629,63	70,50	72,40	73,30	72,40	71,40	72,10
							LAeqPromedio	68,21
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
27. SANTA BARBARA								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
143	109499,936	109567,355	67,40	67,00	62,40	70,00	69,10	67,84
144	109758,878	109465,087	67,10	65,80	65,80	6,20	65,40	65,11
							LAeqPromedio	66,68
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65
28. SANTA BARBARA								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
145	109172,425	109386,312	72,30	72,10	72,70	72,80	73,20	72,64
146	109237,049	109577,601	71,60	72,10	72,70	73,80	72,30	72,57
147	109327,523	109344,953	61,00	60,20	58,10	60,90	59,30	60,03
							LAeqPromedio	70,96
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Predominante	65
29. SANTA BARBARA								
Numero	POINT X	POINT Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
148	108730,49	110084,902	63,30	57,30	62,30	59,90	57,20	60,70
149	108960,265	109913,336	67,30	66,20	68,30	67,10	65,10	66,93
150	108872,951	109645,265	74,20	73,10	71,30	72,40	73,20	72,94
151	109035,325	109476,763	61,20	68,40	64,20	64,20	62,00	64,79
152	109427,476	109870,445	72,60	72,00	71,80	70,30	71,00	71,61
							LAeqPromedio	70,96
							Sector "B" - Area de Actividad: Residencial Neto	65



## Comuna 20:



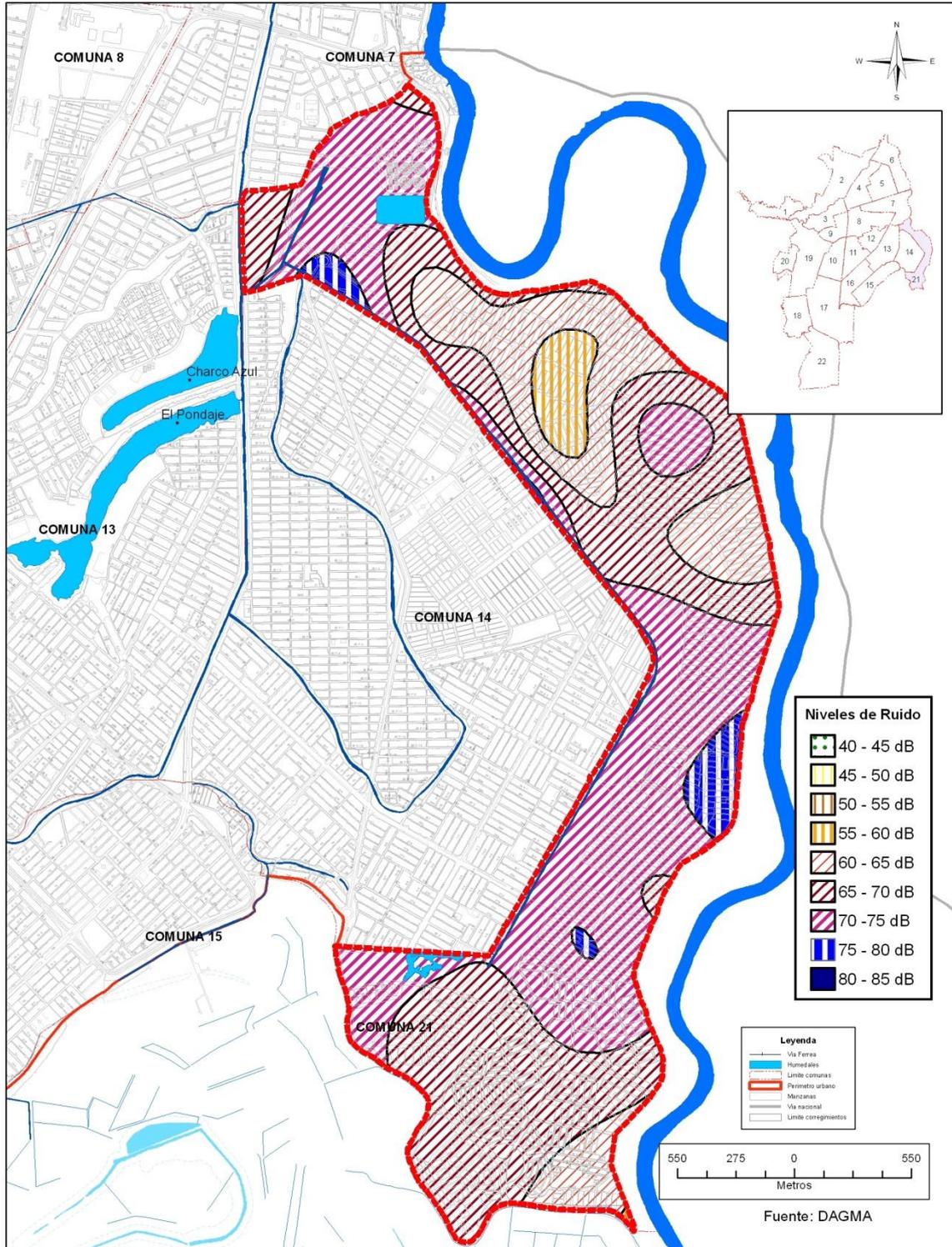


Siloe									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
20	0	109057,19	108006,55	64,00	62,40	66,50	68,70	66,50	66,15
20	1	109156,08	107815,14	62,90	69,80	69,70	70,80	66,90	68,78
20	2	108942,73	107569,32	72,20	72,90	68,30	65,40	67,30	70,14
20	3	108724,27	107841,68	67,30	67,40	65,60	62,90	62,90	65,66
20	4	108796,39	107681,12	61,10	61,50	69,00	64,00	67,20	65,66
20	5	108505,24	107897,09	66,70	67,40	69,30	69,00	66,60	67,95
20	6	108631,48	107598,41	60,40	68,10	68,30	69,20	65,20	67,15
								Leq Prom	67,36
								Sector B "Residencial"	65,00
Lleras Camargo									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
20	7	108890,50	107415,96	65,20	66,20	66,20	70,20	71,80	68,72
20	8	108832,82	107195,69	68,10	70,00	69,10	76,80	66,90	71,89
20	9	108573,24	107385,99	64,10	69,00	66,80	67,60	67,70	67,31
								Leq Prom	69,31
								Sector B "Residencial"	65,00
Birsas de Mayo									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
20	10	108386,23	107445,48	67,00	60,60	66,90	65,10	68,30	66,24
20	11	108504,13	107182,85	66,70	69,00	63,80	62,30	66,50	66,27
20	12	108666,92	106956,72	65,60	65,50	70,60	65,30	68,50	67,65
20	13	108578,80	106754,26	66,10	67,90	66,00	69,20	63,90	66,99
								Leq Prom	66,79
								Sector B "Residencial"	65,00

Tierra Blanca									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
20	14	108388,00	106883,63	68,70	68,30	62,50	59,80	69,90	67,27
20	15	108194,43	107145,81	65,50	68,70	67,30	66,80	66,30	67,06
20	16	108099,75	107394,73	66,00	63,90	65,10	65,10	70,90	67,03
								Leq Prom	67,12
								Sector B "Residencial"	65,00
Canaverelejo									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
20	17	107761,50	107345,53	70,00	60,40	59,10	68,50	72,70	68,76
20	18	107962,51	107146,37	67,70	68,40	67,40	68,80	68,60	68,21
20	19	108190,65	106876,78	68,40	66,40	66,00	67,00	64,70	66,67
20	20	108281,66	106701,51	70,60	65,30	66,30	64,70	64,90	67,02
								Leq Prom	67,67
								Sector B "Residencial"	65,00
EL Cortijo									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
20	21	108131,19	106525,47	65,50	63,90	63,00	72,80	69,40	68,54
20	22	107988,95	106651,64	70,50	74,90	75,30	75,40	74,90	74,52
20	23	107446,01	106936,29	75,80	77,20	76,00	74,60	76,10	76,02
								Leq Prom	73,03
								Sector B "Residencial"	65,00
Jordan									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
20	24	107582,35	106521,83	74,70	73,20	72,80	79,00	75,20	75,61
20	25	107504,45	106209,56	77,90	79,20	76,80	79,50	77,20	78,25
20	26	107780,27	106930,31	77,00	76,60	77,80	75,50	77,60	76,97
								Leq Prom	76,95
								Sector B "Residencial"	65,00



## Comuna 21:





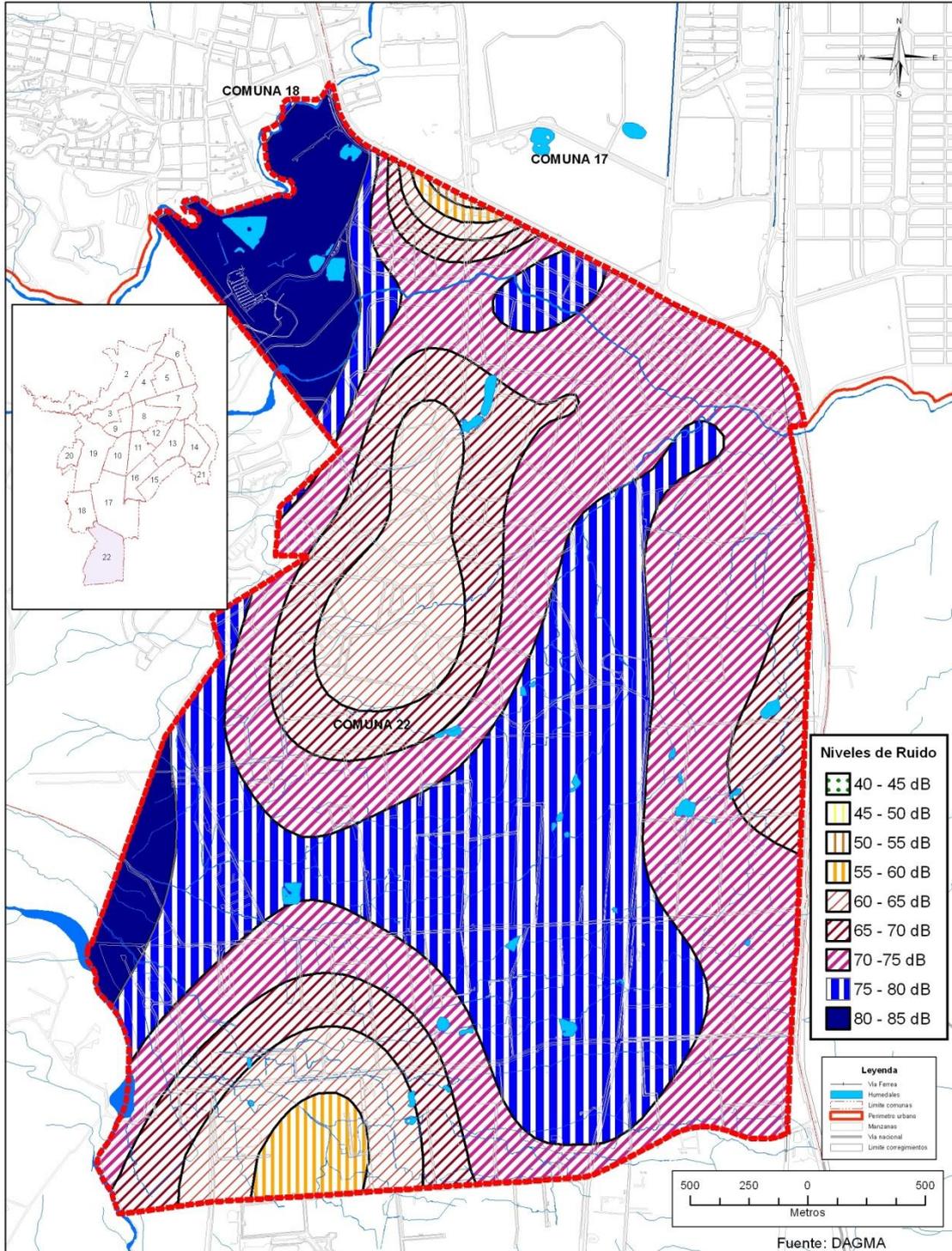
Compartir Desepaz									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
21	0	117501,91	109140,93	65,30	61,20	61,70	64,20	64,20	63,60
21	1	117721,58	109330,81	66,40	67,50	67,70	63,30	62,80	66,00
21	2	117686,71	109013,23	65,40	64,60	64,80	64,70	64,50	64,81
								Leq Prom	64,80
								Sector B "Residencial"	65,00
EL Remanzo									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
21	3	117949,83	109200,34	64,20	61,10	63,60	66,30	66,30	64,70
21	4	117909,09	108728,18	63,40	63,90	63,90	65,50	66,40	64,77
21	5	118164,86	109079,29	58,60	57,90	58,00	63,40	58,60	59,90
21	6	118374,30	109257,89	63,30	55,60	59,70	63,50	70,30	65,16
								Leq Prom	63,63
								Sector B "Residencial"	65,00
Calimio Desepaz									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
21	7	118588,12	109002,36	58,40	58,80	60,80	64,00	64,20	61,93
21	8	118407,80	108746,68	65,50	64,80	68,90	60,00	62,30	65,32
21	9	118069,12	108483,15	61,40	67,00	62,80	61,80	62,30	63,62
21	10	118266,38	108244,54	62,50	63,20	62,90	66,60	69,70	65,96
								Leq Prom	64,21
								Sector B "Residencial"	65,00

Potrero Grande									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
21	11	118610,61	108471,58	72,10	71,50	72,20	71,30	69,60	71,43
21	12	118893,51	108792,83	64,30	64,90	69,00	66,80	64,80	66,34
21	13	118614,65	107971,32	66,50	68,60	63,90	68,70	65,50	67,01
21	14	118858,22	108128,59	58,00	63,30	61,60	62,90	61,50	61,81
								Leq Prom	66,65
								Sector B "Residencial"	65,00
Villa Mercedes									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
21	15	119073,68	108256,88	62,50	62,90	61,10	61,10	65,60	62,98
21	16	119152,83	107838,45	63,00	64,50	64,90	68,20	68,90	66,49
21	17	118735,02	107711,25	71,10	64,50	70,80	70,90	75,30	71,70
21	18	119038,98	107374,57	73,30	74,90	76,60	71,50	73,90	74,37
								Leq Prom	68,88
								Sector B "Residencial"	65,00
Pizamos I									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
21	19	118690,39	107390,35	74,50	75,90	73,60	73,20	73,30	74,22
21	20	118716,31	106987,96	72,60	74,00	76,30	75,90	74,50	74,86
21	21	118839,34	106730,65	76,50	74,10	76,50	75,70	72,70	75,34
21	22	118353,18	106785,01	75,40	73,20	72,00	72,80	75,60	74,04
								Leq Prom	74,62
								Sector B "Residencial"	65,00

Pizamos II									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
21	23	118529,78	106408,85	66,60	67,60	66,30	71,00	73,60	70,01
21	24	118179,18	106481,35	76,20	74,20	73,10	73,50	73,90	74,32
21	25	118390,12	106171,42	72,80	71,80	74,90	77,70	70,10	74,29
21	26	117987,75	106081,04	68,20	70,50	72,90	73,20	72,00	71,71
								Leq Prom	72,58
								Sector B "Residencial"	65,00
Los Líderes									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
21	27	118418,70	105832,60	72,30	72,20	71,90	72,40	72,40	72,24
21	28	118366,51	105392,06	65,60	67,00	64,70	65,20	65,50	65,67
21	29	117900,81	105187,57	63,60	63,30	67,20	68,60	67,20	66,47
21	30	117900,81	105187,57	74,50	74,20	72,70	72,30	71,80	73,23
								Leq Prom	69,40
								Sector B "Residencial"	65,00



## Comuna 22:





Parcelaciones Pance									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
22	0	110342,57	101728,58	75,70	74,20	74,20	74,90	77,90	75,62
22	1	110991,12	101386,79	72,40	73,20	75,60	71,80	70,40	73,04
22	2	111732,57	100987,62	70,70	73,60	71,40	75,80	73,00	73,28
22	3	110373,25	101190,17	76,10	77,70	76,80	75,50	77,60	76,82
22	4	110855,22	100808,91	68,10	69,90	70,80	68,00	68,10	69,14
22	5	110102,76	100358,62	73,60	72,50	73,60	74,70	72,00	73,38
22	6	111007,03	100158,27	71,70	69,70	73,30	70,60	75,90	72,83
22	7	111815,17	99756,76	73,20	68,50	72,30	70,60	70,80	71,36
22	8	111830,52	98986,59	74,30	69,70	68,40	68,00	68,10	70,49
22	9	110967,48	99338,44	74,00	77,90	80,00	78,00	78,40	78,05
								Leq Prom	73,40
								Sector B "Residencial"	65,00
Ciudad Jardin									
Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
22	10	109952,96	99243,44	72,70	71,00	71,10	70,90	71,10	71,42
22	11	109670,92	98430,36	76,30	77,20	76,50	76,50	70,90	75,95
22	12	110614,43	98490,18	76,80	77,30	77,00	79,20	72,70	77,05
22	13	111426,90	98534,53	77,90	77,30	76,50	77,10	68,60	76,41
22	14	112125,25	98588,08	73,20	73,50	71,90	70,60	64,70	71,66
22	15	111813,88	97743,80	74,20	73,90	74,30	74,30	64,90	73,34
22	16	110858,03	97755,95	76,90	74,20	74,60	74,90	60,40	74,35
22	17	110281,14	97882,23	61,80	61,70	62,50	61,60	61,60	61,85
22	18	109651,24	97520,41	66,10	62,10	62,00	61,00	61,00	62,92
22	19	110576,52	99787,60	59,80	60,90	63,80	61,20	60,50	61,48
								Leq Prom	70,64
								Sector B "Residencial"	65,00

## 40. Planes de descontaminación acústica

### 40.1 Planteamiento

1. PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL		
Objetivo	Dar a conocer la problemática a nivel ambiental y de salud generado por el ruido. Causa y Consecuencias.	
Finalidad	Que la comunidad se involucre de forma cultural, entendiendo que la generación de ruido hace parte de cada uno de estos, expandiendo el conocimiento generación tras generación.	
<b><u>Actividades</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Tiempo de ejecución</u></b>
Campañas de sensibilización	Elaborar campañas de sensibilización clasificando el sector, comercial, residencial, industria e institucional	Vigencia a este documento (4 años)
Entidad que ejecuta	DAGMA	
Indicador de medida	Numero de capacitaciones realizadas / capacitaciones planteadas en el plan de trabajo.	



2. POYO AL CONTROL DE GENERACIÓN DE RUIDO A VEHÍCULOS CON SISTEMAS PARA LA GENERACIÓN DE RUIDO. (VEHÍCULOS DE PUBLICIDAD, CHIVAS RUMBERAS, CAR AUDIO)		
Objetivo	Controlar la generación de ruido generada los sistemas implementados en el parque automotor	
Finalidad	Establecer un nivel de ruido moderado para; la cultura de la rumba, haciéndolo ver como una actividad plena de cultura y no de impacto y en la promoción de las ventas móviles.	
<b><u>Actividades</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Tiempo de ejecución</u></b>
Operativos de control de ruido	Dar el apoyo a la entidad reguladora para el control de estos vehículos, con el personal y los equipos necesarios.	A solicitud de la entidad reguladora. Vigencia a este documento (4 años)
Entidad que ejecuta	Secretaria de Transito y Transporte	
Indicador de medida	Número de apoyos a operativos realizados.	



3. CONTROL A FUENTES DE COMERCIO		
Objetivo	Controlar, vigilar e inspeccionar a las fuentes de comercio generadoras de ruido	
Finalidad	Implementación por parte de las fuentes generadoras, mecanismos que garanticen la no generación de impacto negativo al medio ambiente.	
<b><u>Actividades</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Tiempo de ejecución</u></b>
Operativos de control de ruido	Realizar operativos para la verificación de los impactos ambientales en tema de ruido y realizar la suspensión hasta tanto no se garantice la implementación de mecanismos para establecer este control.	Continuamente Vigencia a este documento (4 años).
Entidad que ejecuta	DAGMA	
Indicador de medida	Numero de operativos realizados / operativos planteados en el plan de trabajo.	



4. CONTROL A LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS		
Objetivo	Establecer un límite para la emisión de ruido que cumple con los niveles mencionados en la norma con el que se pueda controlar estos escenarios	
Finalidad	Establecer un equilibrio entre el cumplimiento de la norma para estos escenarios y los asistentes	
<u>Actividades</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tiempo de ejecución</u>
Vigilar el cumplimiento de los niveles de ruido para el desarrollo de esta actividad	Visitar los escenarios donde se realice actividades deportivas que hagan uso de amplificación de sonido e implementar un nivel máximo de emisión de ruido, en relación al cumplimiento de la norma	Vigencia a este documento (4 años). Anualmente
Entidad que ejecuta	DAGMA / Secretaria de Deportes	
Indicador de medida	Escenarios deportivos controlados	



5. CONTROL A INSTITUCIONES RELIGIOSAS Y ACADÉMICAS		
Objetivo	Controlar los niveles emitidos por las actividades desarrolladas en estas actividades.	
Finalidad	Garantizar que las actividades tanto religiosas como académicas se realicen sin generar impacto negativo al medio ambiente y sin la afectación a la comunidad.	
<u>Actividades</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tiempo de ejecución</u>
Operativos de control de ruido	Realizar control a las iglesias, colegios, universidades y similares, para verificar el cumplimiento de los niveles de ruido y los mecanismos de protección del ruido ambiental.	Vigencia a este documento (4 años).
Entidad que ejecuta	DAGMA	
Indicador de medida	Numero de operativos realizados / operativos planteados en el plan de trabajo.	



6. CONTROL DE RUIDO A EVENTOS MASIVOS		
Objetivo	Controlar los niveles emitidos por los eventos masivos realizados en los diferentes escenarios.	
Finalidad	Que toda persona que quiera realizar un evento, tenga el conocimiento de que tiene que tramitar el debido permiso y cumplir con los niveles de ruido exigidos para esta actividad.	
<u>Actividades</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tiempo de ejecución</u>
Vigilar el cumplimiento de los niveles de ruido para el desarrollo de esta actividad	Programar operativos para el control de los eventos masivos con la información que se genera cuando se tramite el debido permiso	Vigencia a este documento (4 años).
Entidad que ejecuta	DAGMA	
Indicador de medida	Numero de eventos controlados / eventos con permiso	



## 41. Campañas Realizadas:

### 41.1 El ruido es un contaminante invisible



EL RUIDO ES UN CONTAMINANTE INVISIBLE

si escuchas

- Alarmas de vehiculos o de establecimientos por mas de 30 minutos
- Parlantes, amplificadores , instrumentos musicales u otra fuente de ruido en tu zona residencial.
- Difusion de mensajes a cualquier hora por medio de altoparlantes (perifoneo).
- Equipos ,herramientas de construcción ,demolición o reparacion de vias de las 7:00pm a las 7:00 am de lunes a sabado o los domingos y festivos a cualquier hora

**Informa inmediatamente, estas acciones están Prohibidas!**

Debemos entender que todas Las actividades humanas generan ruido y, Por ende, cada uno de nosotros forma parte DEL Problema y también de La solución.

## 41.2 Exitosa jornada de sensibilización con las chivas discoteca



### **Información asociada**

*Con excepcional puntualidad y responsabilidad, los operadores de las chivas rumberas de Cali cumplieron la cita pactada con el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, para la calibración de sus equipos de sonido a pesar de la fuerte lluvia que acompañó toda la jornada.*

*Más de 20 de estos vehículos fueron revisados por el personal de Control de Impactos Comunitarios quienes además de revisar las consolas y señalar los límites para el volumen de la música, dieron recomendaciones para la adecuación y ubicación de parlantes y plantas dentro de las chivas. Respecto al tema el Director del Dagma, Carlos Alberto Rojas, manifestó “esta jornada se llevará a cabo de nuevo la próxima semana para continuar ajustando medidas y regular el funcionamiento de esta oferta turística de la ciudad que debe operar conforme a las normas sin detrimento de quienes derivan de ellas su sustento”. La noche anterior al evento, propietarios, dj’s, conductores y animadores de las chivas asistieron a una capacitación sobre cultura ciudadana y responsabilidad social, manejo técnico del sonido y normatividad, todas estas acciones obedecen a una campaña pedagógica del Dagma para promover una manera más sana y cívica de disfrutar la rumba en Cali.*

*“Nos complace enormemente la receptividad de este gremio que ha manifestado su interés en conciliar acuerdos para funcionar de manera organizada, queremos darle categoría y legitimidad a esta oferta turística que es originalmente caleña”, concluyó el Director de la autoridad ambiental.*

### 41.3 Socialización diagnóstico ambiental participativo de la comuna 19



#### **Información asociada**

*En el Auditorio del Centro Cultural de Cali se socializaron los resultados obtenidos del proceso de construcción del diagnóstico ambiental de una de las comunas más grandes de la ciudad: la 19, conformada por 35 barrios. Así, con el apoyo de 250 gestores ambientales, se recogió la percepción de toda la población sobre qué necesidades y comportamientos ambientales presentaba la comuna. En medio de un foro se compartió con los asistentes que en esta tradicional comuna de Cali se hace necesario desarrollar proyectos de mejoramiento y conservación ambiental con los mismos habitantes del sector pues desean comprometerse con ello. También se conoció que en general, la ciudadanía carece de una cultura ambiental que redunde en comportamientos no amigables con los entornos, falta de un debido manejo de los residuos sólidos, exceso de ruido, la necesidad de respetar y hacer buen uso del espacio público y trabajar en la recuperación del Cerro de la Bandera. “Éste trabajo es prueba de un grado de conciencia y compromiso de la comunidad que decide, desde el situado fiscal, aportar, desde un diagnóstico, un plan que permita definir un proyecto para dar respuesta a las necesidades ambientales. Nos esforzaremos porque la inversión que ellos han hecho se complemente con las intervenciones del Dagma”, comentó el director del Dagma, Efraín Sierra Delgadillo. Para los líderes ambientales de la comuna, desarrollar este proyecto será fundamental para priorizar ejecuciones y desarrollos a futuro que potencien el sector. “Este ha sido un trabajo desde la base comunitaria, la participación fue amplia y como resultado, obtuvimos un plan ambiental para la comuna que concuerda con el Plan de Desarrollo Municipal. En el 2011 esperamos seguir eligiendo proyectos de carácter ambiental”, afirmó Maribel Aristizabal, profesional CALI 19. El diagnóstico ambiental participativo de la comuna 19 es una experiencia piloto desarrollada con participación del CALI,*

*JAC, JAL, Comité Ambiental y la Fundación FIPAL, mediante un convenio con la Autoridad Ambiental del Municipio, Dagma. “Aspiramos a replicar éste trabajo participativo en otras comunas. La idea es que la comunidad se empodere, participe y se comprometa en la ejecución de los proyectos”, concluyó el director de la Dependencia Ambiental.*

#### **41.4 San Antonio, la norma urbana reconoce realidades pero también las cambia**



#### **Información asociada**

*“En los últimos 10 años, nuestra ciudad refleja notables cambios al utilizar en otras actividades el suelo tradicionalmente residencial”, así lo señaló el director del Departamento Administrativo de Planeación municipal, Juan Carlos López López.*

*El funcionario sostuvo que el barrio Granada pasó de ser un destino predominantemente residencial al tener un 52% de otros usos; El Peñón está en una circunstancia parecida superando un 50% de otros usos. San Antonio pasó de tener menos de 5% de usos diferentes a vivienda a porcentajes de entre el 22 y 30%, según se mida y si la tendencia continúa, en el 2020 podría estar en similares condiciones. “Para San Antonio proponemos que tenga una tendencia diferente que equilibre el uso residencial hoy predominante, con una actividad económica especializada que no puede ser solo comercial, manteniendo en una proporción menor, actividades reconocidas en su ficha normativa, tales como restaurantes, librerías, cafés y venta de artesanías entre*

*otras, debiendo también proyectar ofertas culturales acordes con su alto valor histórico – cultural”, dijo López.*

*De igual forma, el titular de la planeación caleña manifestó que “en concreto esto significaría que una nueva norma para San Antonio debería resolver problemas de parqueo en áreas diferentes a vías estrechas, o la entrada de los establecimientos, limitaciones en el nivel de ruido, creación de una zona segura para el disfrute del peatón o el turista, prohibición absoluta de usos de alto impacto, como discotecas, centros comerciales o de gran hotelería, e imposibilidad de obtener usos por mecanismos como esquemas básicos entre otras consideraciones.” “Para el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, la norma que se está construyendo para San Antonio, debe regular la tendencia inercial del uso comercial de forma generalizada, salvaguardar el valor del interés cultural del vecindario, pero reconociendo la realidad que tiene hoy el barrio de contener un uso especializado de carácter cultural y de industria cultural para el disfrute de toda la ciudad y el turismo”, concluyó el abogado López López.*

#### 41.5 Sensibilización de ruido en la Ciclovida



#### **Información asociada**

*Con el objetivo de socializar los niveles máximos permitidos en el sector, personal del grupo de Cultura ambiental y participación ciudadana del Dagma, visitó la ciclovida de Cali en el tramo norte. La charla fue dirigida a cada uno de los operadores de tarimas o carpas en las cuales se amplifica el sonido o se realizan presentaciones musicales en vivo, con el objetivo de evitar sanciones posteriores por exceso de ruido que pueden significar multas o cancelación de*

la actividad. En las visitas se resaltó que los equipos de sonido deben sincronizarse periódicamente, se explicó la Resolución 0627 de 2006, la cual regula que en zonas mixtas el ruido máximo permitido es de 60 decibeles. El recorrido estuvo acompañado por funcionarios de la secretaria de Deporte y Recreación de la ciudad para legitimar el proceso de socialización y sensibilización hacia la convivencia ciudadana.

#### 41.6 Iglesias de Cali se capacitan sobre manejo de ruido



##### **Información asociada**

Cerca de 100 personas recibieron una capacitación por parte del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, sobre la normatividad vigente respecto a los decibeles de ruido permitido y las sanciones a las cuales da lugar el exceso del mismo. La charla dictada por un profesional del Área Jurídica e Impactos Comunitarios del Dagma, tuvo lugar en una de las iglesias pertenecientes a la Asociación de Ministros Cristianos Evangélicos de Puerto Tejada y el Cauca- ASOMICEPC ; quienes solicitaron autónomamente la capacitación con el fin de acoger las disposiciones y acondicionar sus templos a la normatividad. Dentro de la información compartida se les expuso la ley 1333 de 2009 la cual contempla los cierres preventivos y la imposición de multas hasta los 5.000 salarios mínimos legales diarios vigentes; también la Resolución 0627 de 2006 del Ministerio de Ambiente vivienda y Desarrollo Territorial la cual define que los decibeles máximos permitidos son entre 55 y 60 dependiendo de la zona en la cual se encuentre el establecimiento.

Adicionalmente se compartieron algunos conceptos sobre acondicionamiento acústico y calibración de los equipos de sonido para evitar la saturación de sonido a la hora de la lectura u oración y las alabanzas. El Director del Dagma expresó su agrado con las iniciativas de las iglesias o establecimientos nocturnos de acogerse a la norma ambiental y contribuir a la armonía en la ciudad. “El Dagma desarrolla una labor de control y sanción para aquellos que infringen la norma, afectando la vecindad; pero también está dispuesto a realizar tareas de educación y socialización de la normatividad para motivar en

*los ciudadanos una cultura ambiental”, afirmó Carlos Alberto Rojas. Cabe anotar que esta es la segunda asociación cristiana que solicita un acompañamiento para el manejo del sonido en sus instalaciones, y que como consecuencia de estas iniciativas de las iglesias el registro de quejas por el volumen manejado por estos lugares de congregación han disminuido en la Dependencia Ambiental.*

#### **41.7 Dagma reinicia Controles de Ruido en Cali**

##### **Información asociada**

*El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, retoma los controles de ruido que se realizan a los establecimientos públicos de la ciudad. Igualmente regresarán los cierres preventivos y sanciones a aquellos que en la medición registren un exceso en los niveles máximos permitidos para el sector.*

*Un equipo técnico saldrá a las calles de Santiago de Cali para realizar mediciones de decibeles con sofisticados equipos denominados sonómetros. Se visitarán establecimientos que antes fueron sancionados para hacer control posterior y otros que han sido denunciados por la ciudadanía en el inicio de este año.*

*La autoridad ambiental municipal recuerda a los dueños y administradores de bares, discotecas y bares restaurantes, que según la resolución 0627 de 2006 los niveles de ruido máximos permitidos son 60 decibeles, y todas aquellas mediciones que resulten por encima darán lugar a sanción. “Iniciaremos los controles este primer fin de semana en la zona norte, barrios Granada, Peñón y avenida sexta. Es necesario que la ciudadanía recuerde que es importante la convivencia ciudadana y en ese sentido debemos ser mesurados en el ruido que producimos y más en horario nocturno” comentó Efraín Sierra Delgadillo, Director del Dagma. Igualmente el Dagma notifica que las sanciones estarán enmarcadas bajo la ley 1333 de 2009 la cual reglamenta cierres preventivos, apertura de investigación sancionatoria y multas que pueden ascender hasta los 5000 salarios mínimos diarios legales vigentes*

#### 41.8 Dagma controla el ruido en la Feria de Cali



#### **Información asociada**

*Durante la 53 Feria de Cali, el DAGMA está realizando monitoreo a todos los eventos masivos programados en la ciudad, tanto en horarios diurnos como nocturnos, se han desarrollado controles en el Salsodromo, Las Tascas de la Plaza de Toros, Cabalgata, Feria Rural y Comunera, y los diferentes Conciertos y/o presentaciones musicales, entre otros. El equipo de impactos comunitarios de la dependencia ambiental realiza mediciones y de encontrarse impacto ambiental por exceso de ruido, se calibra el equipo de sonido de la tarima o lugar; obligando la disminución del volumen. De ser necesarios tres llamados de atención a un mismo evento, la Autoridad Ambiental procederá a suspender el espectáculo. Igualmente el Director del Dagma, Carlos Alberto Rojas, informó que se de la ciudad que son críticas por el impacto ambiental por ruido, como lo son Barrio Granada y Juanambú, El Peñón, Sector del Gato, Calle 9 entre 66 y 50, Carrera 66 entre Autopista y Pasoancho, Centro Comercial la Fontana, Parque del Perro, Barrio Ciudad Jardín.*

*Adicionalmente, el Dagma está llevando a cabo el monitoreo a los eventos a los cuales se les concedió permisos para desarrollarse en Bares, Restaurantes, Hoteles, entre otros, a los cuales también se les realiza medición, ajusta el volumen y de ser necesarios tres llamados de atención, se procederá a la suspensión de los mismos.*

*La Autoridad Ambiental Municipal al suspender el evento también aplicará medida sancionatoria que puede ascender hasta 5.000 salarios mínimos diarios legales vigentes, según lo establece la ley 1333 de 2009. “Estamos de Feria, disfrutando de todos los eventos programados por la Alcaldía de Santiago de Cali pero queremos que los caleños disfruten conforme la norma, sin excesos y en armonía por ellos estamos realizando nuestro trabajo y esperamos que los empresarios, dueños de establecimientos y concesionarios de manejo de sonido para eventos entiendan la importancia de regular el ruido que producimos” comentó el Director del Dagma.*

*El Dagma recuerda a la comunidad que pueden llamar a la Línea Verde, celular 314-7457856 para reportar los eventos que estén perturbando por el exceso de*

ruido, e inmediatamente se enviará a un equipo para realizar la medición pertinente y aplicar las medidas.

#### **41.8 Dagma recuerda que todo evento debe tramitar permisos**

##### **Información asociada**

*El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, recuerda a todos aquellos empresarios o quienes organizan eventos masivos que impactan el espacio público con ruido, vehículos, basuras, entre otros, que deben acercarse en primera instancia a la Secretaría de Gobierno Municipal, quien los orienta en lo requisitos y permisos a tramitar en diferentes dependencias, una de ellas es el Departamento Ambiental municipal, para así realizar legalmente la actividad. La autoridad ambiental hace un llamado de atención a los ciudadanos, empresarios, dueños de discotecas y restaurantes, pues cualquier evento masivo desarrollado en la zona urbana de Santiago de Cali puede ser objeto de visita imprevista para verificar permisos y podrá ser sancionado con la cancelación inmediata y ser sujeto de multas que pueden ascender hasta los 5000 salarios mínimos diarios legales vigentes.*

*Los permisos necesarios son expedidos por DAGMA, Tránsito, Policía Nacional, Sayco y Acinpro, bomberos, defensa civil, Secretaria de Gobierno, entre otros que se exigen dependiendo del tipo de actividad a desarrollar. “Es muy importante que los empresarios comprendan que los permisos no cuestan mucho y que el Dagma estará tanto a disposición de agilizar el trámite correspondiente en la entidad, como realizando controles en las calles en todos los eventos que se encuentren de manera imprevista o sean notificados por la comunidad, y podrán ser sancionados”, afirmó Carlos Alberto Rojas, Director del Dagma.*

*Además recuerda que los límites máximos permisibles en zonas residenciales en horario nocturno son de 55 Decibeles y en zonas de ruido moderado es de 60, estas medidas están contenidas en la Resolución 0627 de 2006.*

*Finalmente el Dagma también informa a la ciudadanía caleña que los controles por ruido se realizarán también a fiestas residenciales que sean denunciadas a la policía por exceso de volumen, con el fin de asegurar un diciembre con alegría pero en armonía entre vecinos.*

## ***Aviso importante para empresarios de eventos masivos*** ***Información asociada***

*El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, recuerda a los organizadores, empresarios y productores de eventos masivos en la ciudad la obligación de implementar el Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos con la participación de las organizaciones de recicladores, so pena de la cancelación del mismo. Dando cumplimiento al Decreto Municipal 0059 del 23 de febrero de 2009 como parte integral de las acciones de control de ruido y residuos sólidos en la ciudad, la Secretaria de Gobierno, Convivencia y Seguridad solicitará un concepto favorable al Director del Dagma para expedir el permiso de realización de cada evento.*

*Para la implementación del Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos se deben tener en cuenta las características particulares de cada evento y reportarlas previamente a su realización con el fin de hacer ajustes. Se debe tener en cuenta:*

- 1. El tipo de evento*
- 2. El número estimado de asistentes*
- 3. La programación y tiempo de ocupación del escenario*

*También es necesario identificar las zonas de generación de residuos, ubicar una unidad de almacenamiento o Centro de Clasificación y Acopio, hacer un cálculo estimado del volumen de residuos generados y definir el personal operativo y la ruta móvil de recolección interna. El personal operativo que hace parte del sistema ha sido previamente capacitado y cualificado por el Grupo de Control de Impacto al Suelo del Dagma y hacen parte de 6 organizaciones registradas en los censo de recicladores del antiguo botadero de Navarro y recicladores urbanos, amparados por la Sentencia T 291 de 2009. Estas son:*

- 1. Fundación de Recicladores Ecofuturo*
- 2. Asociación de Recicladores de Cali*
- 3. Fundación Tecnisólidos*
- 4. Asociación de Recicladores de Navarro Arena*
- 5. Asociación de Recicladores de Colombia*
- 6. Asociación Municipal de Recicladores “La Carreta Empresarial”*

*Finalmente el Director del Dagma, Carlos Alberto Rojas, aclaró que “el Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos incluye un componente pedagógico, porque nuestro principal objetivo es involucrar a los ciudadanos en el proceso de separación y reciclaje, que los eventos masivos contribuyan a generar una nueva concepción de la responsabilidad que tenemos con los desechos que producimos y la sostenibilidad de la ciudad”.*

## 41.9 Dagma y empresarios de la rumba, unidos por la tranquilidad



### **Información asociada**

Con el propósito de preparar a la ciudad para la intensa agenda de eventos que se llevarán a cabo durante el segundo semestre del año, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, inicio un proceso de sensibilización con los 93 empresarios de establecimientos comerciales que han sido sancionados, durante el último mes y medio, con cierres preventivos por el manejo inadecuado de los niveles de ruido. La convocatoria es presidida por el Director (e) del Dagma, Carlos Alberto Rojas quien expresó: “estamos invitando a los propietarios de los establecimientos que han sido sancionados durante nuestros operativos para que hagan parte de una estrategia de promoción de la ciudad y sean certificados por la administración municipal en la categoría de negocios de 3 estrellas, es decir, que cumplen con toda la normatividad y ofrecen seguridad y comodidad a sus clientes”.

La capacitación que empezaron a recibir hoy los propietarios de los establecimientos comerciales tendrá una duración de 20 horas y tiene dos componentes: el primero sobre cultura ciudadana y el segundo sobre cultura ambiental. Esta iniciativa es posible gracias al trabajo articulado del Dagma y el programa de Cultura Ciudadana.

Los empresarios que asistan a la reunión podrán beneficiarse del acompañamiento y asesoría de la Administración para la adecuación de sus locales y proteger así su patrimonio, los negocios que son el sustento de sus familias.

El Director (e) del Dagma anunció además que en próximos días se dará un encuentro con el alcalde Jorge Iván Ospina para protocolizar el acuerdo ciudadano entre los empresarios de la rumba y la administración local que incluirá a estos “establecimientos certificados” en sus promociones turísticas. “Solo resta contar con el compromiso de estos ciudadanos que devengan su sustento de la actividad comercial para que Cali se consolide como una ciudad con oportunidades, donde se disfrute de espacios lúdicos respetando a los demás”, finalizó Rojas.

#### 41.10 Dagma controla el ruido en Iglesias de Cali

##### **Información asociada**

*Debido a la cantidad de quejas recibidas el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, emprende controles más frecuentes y sancionatorios a iglesias que exceden los niveles de ruido permitidos según la resolución 0627 de 2006; las iglesias se encuentran ubicadas en su mayoría en sectores residenciales por lo cual el impacto auditivo no deberá exceder los 55 decibeles en la noche y 65 durante el día.*

*El Departamento ambiental reportó que durante el año 2009 se recibieron alrededor de 70 quejas relacionadas con iglesias cristianas y evangélicas que en los momentos de alabanza utilizan instrumentos como guitarras eléctricas, baterías, micrófonos con alto volumen, entre otros elementos los cuales impactan significativamente el entorno por la duración y los días y horarios en los cuales se desarrollan los cultos.*

*Encontrado que dichas iglesias no han tramitado los debidos usos de suelo y demás permisos para legalizar su funcionamiento, por lo cual al aplicar una sanción preventiva tendrán que cerrar y eliminar el sistema de amplificación de sonido hasta poseer los documentos necesarios y desarrollar las adecuaciones acústicas indicadas por los profesionales de la institución.*

*En adelante el Dagma junto a la subdirección de Ordenamiento Urbanístico y de Convivencia y Seguridad Ciudadana trabajarán un protocolo para regular el funcionamiento de dichas iglesias y levantar procedimientos uniformes de control.*

*Por último, el Dagma reporta que los sectores residenciales con más presencia de iglesias son la comuna 17 y 19. Y recuerda que según la ley 1333 de 2009, las multas por exceder los límites de ruido permitidos pueden ascender hasta 5000 salarios mínimos diarios legales vigentes (85 millones de pesos).*

#### 41.11 Control de ruido en Ciclovida



#### **Información asociada**

Con el objetivo de no impactar sonoramente los sectores por los cuales se desarrolla cada domingo la Ciclovida en Santiago de Cali, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio ambiente- Dagma, realizó este fin de semana una jornada de calibración de los equipos de sonido que se instalan en las diferentes estaciones de aerorumba y demás atracciones musicales del recorrido. La autoridad ambiental de la ciudad informa que según la Resolución 0627 de 2006, que establece la norma ambiental de emisión de ruido para el territorio colombiano, las zonas con otros usos relacionados como parques mecánicos al aire libre y áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre, tienen permitida una emisión sonora máxima en el día de 80 decibeles y en la noche de 75 Db. “Habíamos recibido algunas solicitudes de la comunidad para regular el ruido en esta actividad dominguera de los caleños y por ello, damos respuesta a la ciudadanía realizando la calibración de los equipos. Con estas acciones el Dagma comprometerse aún más con la convivencia ciudadana”, comentó el Director del Dagma, Carlos Alberto Rojas. Este domingo el Dagma calibró los equipos de sonido de las primeras tarimas de la ciclovida, iniciando en Los Alcázares, luego el sector del Cementerio Metropolitano del Norte, pasando por Torres de Comfandi y desplazándose en sentido norte – sur. El próximo domingo continuarán hasta haber controlado y nivelado todas las fuentes sonoras de recorrido. Igualmente, el DAGMA confirma que frecuentemente realizará visitas para realizar un seguimiento y control por parte del personal del área de impactos Comunitarios, demostrando así el compromiso de la Administración Municipal en la mitigación del ruido excesivo en todos los escenarios y con todos los actores. A partir del próximo fin de semana se impondrán sanciones a aquellos contratistas del sonido o actividades, a los cuales se les ha calibrado previamente sus equipos de amplificación y que estén superando el nivel permitido, las multas podrán ascender hasta \$85 millones de pesos, como lo regula la ley 1333 de 2009.

## CONCLUSIONES

- Para la elaboración de este documento, se conto con la información que existía en el DAGMA, correspondiente al año 2006, además con información de mapas de ruido elaborados a nivel nacional e internacional, como insumo a los diferentes ITEM requisitos al desarrollo del documento.
- Las mediciones en campo se realizaron con equipos de medición de ruido  $\zeta$  (sonómetros) de la más alta precisión, Pistofono o calibradores Tipo 1, con los que cuenta la institución Tipo 1 del fabricante 01 dB Metravib, con sus respectivos certificados de calibración vigentes a la fecha del levantamiento, para garantizar la obtención de datos.
- Los altos niveles de ruido, que se pueden analizar por comuna y sus respectivos barrios, se debe principalmente al flujo vehicular que transita sobre avenidas arterias o colectoras que de alguna manera el aporte tiene un radio de acción más grande a la de una fuente de comercio. Adicionalmente y siguiendo de mayor a menor fuente de impacto, el comercio y el sector industrial generan gran un aporte significativo que en la toma de la medida, hace que esté por encima de los niveles permitidos en la mayoría de los sectores.
- Por el mal uso que se le dan a las áreas de actividad clasificadas en el POT (069 de 2000), los niveles de ruido son superados a los de la norma. Esto se debe de alguna manera que se combinan los sectores Residencial, Mixto y Comercial, por lo que estos niveles trascienden a los sectores más restrictivos teniendo como regla base el Parágrafo Primero de la Resolución 627 de 2006 del MAVDT.
- Las comunas donde tienen mayor actividad de comercio, como lo son la comuna 2, 3, 10, 17, 19, se encuentran por encima de lo permitido, pues

encontrando que estas comunas cuentan en la actualidad con usos residenciales pero que han sido abordados por el comercio.

- La representación de los resultados se realizó en un software de georeferenciación, como lo es el ArcGis, en el cual se creó por información de cada comuna haciendo de este un Shape, para pudiera ser tenido en cuenta en otros software de simulación similares.
- En las vías arterias principales o colectoras donde el parque automotor en horas determinadas como pico o de mayor afluencia transita, genera un gran aporte negativo al impacto por ruido y esto se debe, que por la falta de vías alternas o principales, se forman grandes aglomeraciones aumentando los niveles de ruido ambiental y más aun cuando se aplican mecanismo de sonido como pitos o sirenas.
- Como balance a nivel general, se puede concluir que el Municipio de Santiago de Cali, en un gran porcentaje se encuentra por encima de los niveles permitidos mencionados por la norma.



## RECOMENDACIÓN

- Los mapas de ruido, deben ser una herramienta básica para la planificación y la toma de decisiones en cuanto al ordenamiento del la ciudad y la generación de permisos de uso urbanístico.
- Para que los niveles de ruido puedan disminuir de manera significativa y ser evidencias en la actualización de este documento es necesario interactuar con las dependencias de control y regulación que puedan tener una relación con este impacto.
- El cumplimiento de los planes de descontaminación planteados en este documento, de manera continua y transversal a la vigencia del mismo con una intensidad constante, será un gran insumo para que en la actualización de este documento se pueda ver reflejado la disminución de los niveles de ruido.
- Hacer participar a las dependencias que son autoridad competente en el tema de ruido, no solo en el componente del marco legal de la normatividad ambiental, sino de la normatividad competente para cada sector o fuente, será aportante a la disminución de los niveles.

## BIBLIOGRAFÍA

- INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM. ATLAS CLIMATOLÓGICO, 2005.
- MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL - MAVDT. Protocolo para la medición de emisión de ruido y ruido ambiental, y la realización de mapas de ruido. 2011. (Borrador).
- MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL – MAVDT. Resolución 627 de 2006.
- POT. Plan de Ordenamiento Territorial. Acuerdo 069 del año 2000.
- BIOSOLUTIONS, 01 dB METRAVIB. Manual de sonómetro Blue Solo
- DEPARTAMENTO DE PLANEACION. Información cartográfica del Municipio de Santiago de Cali.
- DEPARTAMENTOS ADMINISTRATIVO DE GESTION DE MEDIO AMBIENTE. Recopilación de información secundaria como insumo para la elaboración, publicaciones WEB.



## ANEXOS:

- Registro Fotográfico:





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE



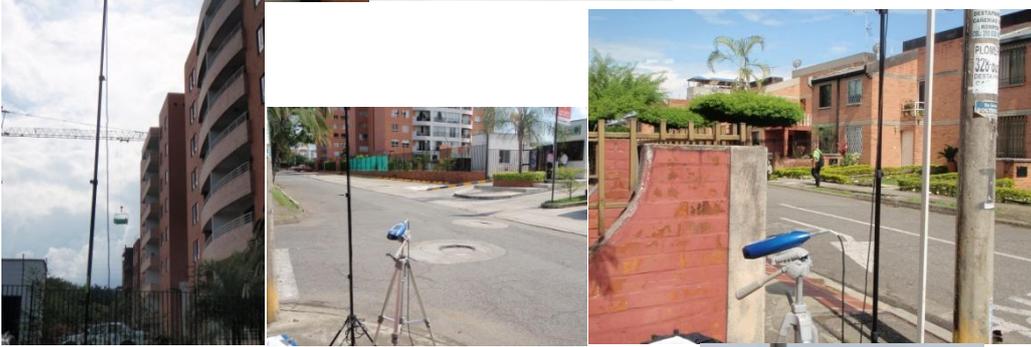


ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE



- Datos:
  - Relación base de datos de los puntos medidos y comunas.

Comuna	Numero	X	Y	Norte	Oeste	Sur	Este	Vertical	Total LAeq
1	0	104916,42	112101,71	74,20	76,40	74,10	77,00	73,20	75,23
1	1	105129,98	111877,11	70,30	71,50	71,50	70,90	71,80	71,23
1	2	105217,64	111590,60	65,30	73,00	72,30	74,80	71,70	72,32
1	3	105573,32	111446,61	70,90	69,00	69,20	71,00	69,50	70,01
1	4	105719,87	111101,05	72,80	71,80	73,30	72,90	70,10	72,32
1	5	106113,68	111122,48	76,00	74,90	77,40	74,70	73,70	75,53
1	6	106396,35	110785,99	74,50	74,90	73,80	76,50	74,80	75,00
1	7	106809,38	110818,04	77,00	76,70	75,10	73,90	75,90	75,86
1	8	107158,28	110458,98	71,10	75,70	75,60	74,20	75,50	74,72
1	9	107786,01	111019,05	70,10	72,00	73,80	71,40	69,90	71,68
1	10	108263,14	110648,17	70,30	69,10	72,10	68,30	72,70	70,82
1	11	108409,94	111370,13	75,60	76,20	78,30	78,00	77,40	77,22
1	12	108784,41	110930,47	78,50	76,60	78,00	76,80	76,30	77,33
1	13	108378,26	110134,64	87,00	77,60	74,90	75,80	76,10	81,26
2	0	114827,14	115499,17	60,30	61,30	56,20	59,40	59,40	59,62
2	1	114669,46	115447,16	64,00	62,60	63,80	68,80	65,00	65,44
2	2	114224,07	115274,85	61,20	63,50	65,90	61,80	61,90	63,23
2	3	114536,17	115177,32	54,70	59,40	56,90	58,30	57,90	57,71
2	4	114734,48	115118,80	60,70	62,20	66,10	58,60	59,70	62,34
2	5	114633,70	114956,25	60,10	60,70	62,00	66,10	57,50	62,26
2	6	114388,	115031,	63,9	61,4	60,	58,	60,70	61,44



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		24	02	0	0	70	90		
2	7	114131, 41	115110, 67	68,3 0	68,6 0	68, 10	65, 50	71,30	68,75
2	8	114053, 39	114887, 97	60,0 0	64,9 0	60, 40	63, 50	64,90	63,23
2	9	114503, 66	114753, 06	56,2 0	54,5 0	56, 20	57, 10	58,00	56,55
2	10	114428, 88	114657, 15	76,1 0	73,4 0	73, 70	73, 90	72,80	74,14
2	11	114009, 50	114772, 56	74,7 0	73,8 0	73, 70	73, 10	74,60	74,02
2	12	113729, 48	114709, 71	73,2 0	72,8 0	74, 80	72, 70	72,80	73,34
2	13	114062, 55	114604, 60	65,2 0	65,7 0	64, 90	64, 10	65,10	65,03
2	14	114398, 35	114514, 51	68,4 0	67,1 0	66, 30	66, 40	61,30	66,44
2	15	114201, 79	114267, 43	53,9 0	55,7 0	65, 40	57, 40	58,30	60,26
2	16	113999, 76	114393, 02	54,5 0	56,1 0	57, 00	56, 50	59,50	57,04
2	17	113684, 43	114479, 02	61,1 0	62,1 0	66, 90	65, 60	61,90	64,15
2	18	113605, 26	114327, 50	63,3 0	66,5 0	62, 90	65, 30	60,60	64,18
2	19	113846, 87	114241, 50	63,6 0	56,7 0	57, 20	56, 90	66,50	62,17
2	20	114005, 22	114080, 42	60,5 0	60,0 0	60, 30	58, 20	52,90	59,08
2	21	113666, 69	114182, 80	68,4 0	69,9 0	70, 60	69, 70	70,60	69,91
2	22	113797, 73	113987, 60	71,0 0	70,4 0	72, 10	70, 70	70,70	71,02
2	23	113508, 34	114069, 77	70,6 0	68,7 0	69, 40	69, 40	70,40	69,76
2	24	113799, 10	113839, 08	59,1 0	61,6 0	59, 80	59, 90	58,40	59,90
2	25	113729, 60	113748, 42	67,9 0	75,0 0	71, 10	69, 50	69,60	71,38
2	26	113498, 93	113881, 46	62,7 0	59,5 0	58, 70	56, 20	62,40	60,53
2	27	113358, 50	113964, 00	59,1 0	60,4 0	61, 10	58, 90	60,10	60,00
2	28	113299, 37	113861, 75	70,3 0	69,6 0	69, 20	70, 40	68,80	69,70
2	29	113484,	113744,	58,8	60,8	58,	56,	60,20	59,19



		15	73	0	0	70	00		
2	30	113649, 22	113642, 48	71,5 0	74,8 0	73, 50	71, 80	70,50	72,70
2	31	113559, 29	113516, 83	71,3 0	73,8 0	72, 00	71, 70	73,70	72,63
2	32	113376, 97	113628, 93	49,8 0	56,1 0	57, 50	53, 30	54,60	54,96
2	33	113218, 06	113729, 94	59,9 0	57,9 0	61, 20	58, 60	63,30	60,63
2	34	113160, 16	113642, 48	55,3 0	62,4 0	61, 00	66, 00	59,80	62,19
2	35	113337, 55	113529, 15	59,8 0	61,6 0	63, 00	62, 90	58,70	61,51
2	36	113498, 93	113434, 29	71,7 0	72,2 0	73, 80	72, 40	72,50	72,58
2	37	113649, 61	114622, 92	75,2 0	71,7 0	75, 20	72, 30	70,40	73,38
2	38	113473, 19	114739, 49	71,2 0	55,2 0	58, 60	56, 00	83,90	77,16
2	39	113235, 33	114832, 43	61,3 0	59,4 0	62, 40	60, 00	75,20	68,82
2	40	112937, 62	114884, 41	59,3 0	60,6 0	66, 30	75, 20	65,80	69,36
2	41	113581, 88	114496, 91	58,2 0	62,4 0	60, 30	63, 60	60,20	61,34
2	42	113383, 40	114597, 72	55,5 0	55,1 0	59, 60	56, 80	58,20	57,37
2	43	113046, 31	114611, 90	56,2 0	55,4 0	55, 30	54, 90	54,80	55,35
2	44	112778, 52	114649, 70	67,9 0	66,6 0	66, 70	67, 10	68,50	67,42
2	45	113506, 27	114386, 64	73,9 0	72,2 0	71, 90	71, 00	71,20	72,17
2	46	113118, 18	114422, 96	65,7 0	65,2 0	62, 50	60, 30	64,50	64,05
2	47	112722, 32	114492, 89	67,2 0	66,7 0	68, 50	67, 30	67,80	67,54
2	48	113108, 19	114254, 38	68,9 0	68,9 0	70, 50	68, 30	67,40	68,92
2	49	113330, 46	114127, 00	70,0 0	71,8 0	72, 50	71, 50	73,30	71,95
2	50	112610, 96	114203, 75	66,8 0	65,6 0	65, 00	65, 70	68,20	66,42
2	51	112950, 04	114042, 91	59,3 0	59,2 0	61, 10	58, 90	64,20	61,06
2	52	113202,	113890,	73,2	72,6	75,	73,	72,80	73,65



		17	76	0	0	20	90		
2	53	112569, 67	114092, 90	73,4 0	72,7 0	74, 80	72, 90	73,30	73,49
2	54	112887, 01	113945, 10	60,1 0	63,4 0	58, 20	63, 70	59,10	61,48
2	55	113139, 14	113790, 78	74,5 0	74,6 0	74, 20	76, 40	74,10	74,85
2	56	112532, 72	113984, 22	71,8 0	69,2 0	70, 20	71, 40	73,40	71,44
2	57	112823, 97	113847, 29	62,3 0	58,5 0	61, 30	60, 40	59,40	60,59
2	58	113073, 93	113690, 80	71,9 0	71,6 0	72, 20	76, 30	72,40	73,29
2	59	112445, 77	113749, 48	76,3 0	71,8 0	70, 00	69, 80	70,20	72,45
2	60	112678, 34	113634, 28	74,4 0	70,4 0	73, 20	71, 50	72,40	72,60
2	61	112941, 34	113473, 44	76,3 0	78,0 0	76, 80	75, 40	76,30	76,65
2	62	113259, 81	113413, 62	58,6 0	62,3 0	60, 40	61, 20	60,30	60,73
2	63	113278, 24	113121, 33	75,2 0	73,3 0	76, 60	73, 90	73,10	74,63
2	64	113136, 96	113282, 17	69,1 0	69,0 0	70, 00	71, 80	68,50	69,85
2	65	113130, 67	112930, 45	62,5 0	61,3 0	58, 60	59, 30	62,50	61,13
2	66	112967, 43	113097, 42	62,7 0	62,2 0	64, 60	63, 00	61,40	62,91
2	67	112784, 85	113212, 61	76,3 0	76,5 0	75, 60	76, 10	75,20	75,97
2	68	112560, 97	113353, 90	61,7 0	63,4 0	61, 40	65, 60	62,10	63,14
2	69	112341, 44	113451, 71	68,4 0	66,3 0	65, 30	64, 80	66,70	66,49
2	70	112311, 17	115152, 20	63,4 0	65,6 0	69, 30	63, 70	67,00	66,37
2	71	112501, 46	115092, 50	68,2 0	66,0 0	66, 30	67, 80	64,50	66,76
2	72	112506, 44	114939, 52	63,1 0	64,3 0	63, 40	66, 70	63,30	64,39
2	73	112319, 88	115045, 24	63,5 0	63,4 0	65, 60	67, 10	60,50	64,57
2	74	112268, 88	114803, 95	64,9 0	65,6 0	66, 70	65, 70	65,30	65,68
2	75	112462,	114801,	58,0	58,7	58,	56,	57,50	58,06



		91	47	0	0	90	90		
2	76	112588, 52	114746, 74	56,7 0	62,5 0	53, 80	51, 30	52,10	57,46
2	77	112735, 29	114663, 41	58,9 0	62,3 0	63, 80	65, 00	60,70	62,65
2	78	112685, 54	114511, 68	62,9 0	66,6 0	70, 60	77, 00	72,80	72,41
2	79	112587, 28	114551, 48	63,2 0	56,9 0	59, 70	67, 50	56,10	62,81
2	80	112367, 14	114631, 07	71,3 0	58,5 0	61, 20	64, 70	73,10	68,91
2	81	112201, 72	114690, 77	67,3 0	66,3 0	73, 00	67, 30	68,30	69,21
2	82	111994, 92	115494, 44	57,1 0	51,8 0	57, 40	56, 20	58,10	56,58
2	83	111823, 97	115296, 77	72,1 0	66,6 0	62, 40	75, 70	69,00	71,31
2	84	111822, 47	115096, 33	53,8 0	52,1 0	50, 40	64, 80	53,80	58,78
2	85	112239, 59	115094, 06	57,8 0	60,6 0	58, 60	57, 50	55,60	58,33
2	86	112058, 38	114952, 74	64,8 0	73,0 0	85, 90	86, 90	64,60	82,58
2	87	111869, 20	114681, 50	65,7 0	64,2 0	65, 30	66, 00	66,00	65,49
2	88	112085, 73	114664, 40	75,3 0	76,3 0	75, 60	77, 20	72,40	75,63
2	89	111809, 93	114831, 93	60,2 0	57,5 0	70, 60	64, 90	62,00	65,51
2	90	111630, 86	114581, 08	57,1 0	51,8 0	57, 40	56, 20	58,10	56,58
2	91	111303, 83	114685, 62	72,1 0	66,6 0	62, 40	75, 70	69,00	71,31
2	92	111134, 96	114747, 28	53,8 0	52,1 0	50, 40	64, 80	53,80	58,78
2	93	111078, 67	114910, 79	57,8 0	60,6 0	58, 60	57, 50	55,60	58,33
2	94	110882, 99	114841, 10	64,8 0	73,0 0	85, 90	86, 90	64,60	82,58
2	95	110719, 47	114731, 19	65,7 0	64,2 0	65, 30	66, 00	66,00	65,49
2	96	110856, 18	114696, 35	75,3 0	76,3 0	75, 60	77, 20	72,40	75,63
2	97	110944, 64	114741, 92	60,2 0	57,5 0	70, 60	64, 90	62,00	65,51
2	98	111242,	114498,	64,2	63,5	68,	63,	65,40	65,34



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		91	74	0	0	30	00		
2	99	111419, 24	114501, 33	52,5 0	68,0 0	56, 80	55, 80	61,20	62,39
2	100	111245, 98	114374, 66	55,8 0	56,2 0	56, 30	53, 60	53,60	55,27
2	101	111415, 19	114385, 18	57,9 0	62,7 0	59, 20	64, 50	60,00	61,54
2	102	111676, 94	114444, 55	53,3 0	49,5 0	52, 70	49, 30	56,20	52,97
2	103	111487, 67	114274, 20	51,2 0	55,5 0	48, 50	58, 10	55,80	55,01
2	104	111387, 21	114141, 71	50,4 0	48,5 0	49, 60	48, 70	49,60	49,41
2	105	111532, 80	114140, 25	53,3 0	62,4 0	55, 00	52, 50	53,10	57,24
2	106	111655, 10	114198, 49	52,2 0	52,7 0	51, 60	57, 70	57,90	55,32
2	107	111585, 22	114026, 69	66,7 0	68,2 0	67, 80	63, 20	62,20	66,24
2	108	111912, 26	114151, 50	62,2 0	56,2 0	58, 00	59, 20	55,60	58,92
2	109	111470, 03	113991, 36	70,8 0	69,9 0	71, 00	69, 10	70,40	70,29
2	110	111636, 22	113948, 47	72,9 0	76,6 0	72, 60	73, 80	75,20	74,49
2	111	111789, 02	113884, 14	59,5 0	57,0 0	59, 00	56, 70	54,90	57,73
2	112	111738, 09	113758, 15	57,3 0	63,5 0	50, 70	51, 30	50,70	57,99
2	113	111888, 20	113715, 26	51,9 0	55,6 0	55, 10	57, 10	53,00	54,92
2	114	111931, 09	113819, 80	73,1 0	62,3 0	62, 60	63, 00	61,30	67,37
2	115	112011, 50	113750, 11	67,9 0	62,1 0	64, 50	60, 80	63,80	64,54
2	116	111470, 03	113991, 36	61,0 0	69,6 0	63, 20	61, 10	63,60	65,06
2	117	111636, 22	113948, 47	56,5 0	56,1 0	56, 50	52, 90	57,50	56,14
2	118	111789, 02	113884, 14	60,3 0	60,5 0	56, 70	56, 80	57,00	58,62
2	119	111738, 09	113758, 15	61,1 0	60,2 0	60, 60	64, 80	61,40	61,98
2	120	111888, 20	113715, 26	61,6 0	56,5 0	55, 90	56, 50	57,30	58,15
2	121	111931, 09	113819, 80	57,0 0	59,5 0	63, 00	59, 00	66,70	62,71



		09	80	0	0	90	10		
2	122	112011, 50	113750, 11	60,6 0	63,9 0	66, 70	61, 30	62,40	63,57
2	123	112148, 21	114594, 49	52,8 0	59,9 0	58, 90	54, 20	63,60	59,54
2	124	112394, 82	114516, 75	59,0 0	57,3 0	60, 60	59, 20	59,00	59,14
2	125	112561, 02	114385, 40	68,5 0	66,1 0	66, 70	66, 90	65,70	66,89
2	126	112169, 66	114441, 69	59,5 0	61,3 0	61, 70	62, 70	60,60	61,29
2	127	112022, 23	114361, 28	73,0 0	71,3 0	69, 00	69, 70	70,80	70,99
2	128	112260, 80	114262, 10	61,4 0	63,5 0	63, 90	62, 30	62,40	62,79
2	129	112480, 60	114146, 83	70,4 0	65,4 0	70, 60	72, 30	67,90	69,92
2	130	112443, 07	114044, 97	66,8 0	65,8 0	65, 20	69, 40	65,90	66,90
2	131	112102, 64	114085, 18	61,0 0	58,8 0	58, 50	59, 70	60,00	59,69
2	132	112392, 14	113910, 94	66,8 0	65,8 0	65, 20	69, 40	65,90	66,90
2	133	112172, 34	113908, 26	68,8 0	67,9 0	65, 80	66, 20	67,90	67,46
2	134	112384, 10	113675, 05	71,5 0	71,5 0	68, 60	74, 50	73,40	72,33
2	135	112161, 62	113677, 73	63,7 0	59,1 0	66, 40	62, 00	58,40	62,92
2	136	112335, 85	113541, 02	66,7 0	68,6 0	68, 60	67, 10	68,80	68,05
2	137	112024, 91	113514, 22	70,7 0	72,5 0	71, 40	71, 00	71,10	71,39
2	138	111890, 88	113557, 11	66,9 0	61,5 0	63, 10	63, 20	65,80	64,55
2	139	111762, 21	113449, 88	63,6 0	66,4 0	64, 20	65, 90	62,70	64,78
2	140	111933, 77	113393, 59	73,7 0	73,2 0	73, 10	74, 00	73,90	73,60
2	141	111660, 35	113487, 41	66,9 0	67,6 0	68, 30	65, 90	67,10	67,23
2	142	111596, 02	113337, 30	66,7 0	68,4 0	68, 20	67, 20	66,70	67,50
2	143	111545, 09	113208, 63	67,2 0	73,0 0	68, 60	67, 80	67,20	69,42
2	144	111622, 00	113138, 00	63,8 0	62,4 0	63, 00	65, 00	61,00	63,50



		82	94	0	0	00	80		
2	145	111826, 54	113066, 56	73,0 0	69,0 0	67, 20	66, 40	68,10	69,44
2	146	111933, 77	113039, 76	75,2 0	76,1 0	78, 70	76, 30	75,60	76,57
2	147	111893, 56	113230, 08	73,9 0	73,8 0	73, 30	73, 50	74,00	73,71
2	148	111772, 93	112951, 30	65,4 0	65,9 0	64, 50	66, 50	64,60	65,45
2	149	111604, 06	112988, 83	59,0 0	59,7 0	58, 70	63, 40	58,50	60,31
2	150	111839, 95	112878, 92	70,4 0	66,8 0	71, 60	69, 30	73,80	70,98
2	151	111711, 28	112656, 44	68,4 0	65,5 0	64, 80	67, 60	64,60	66,46
2	152	111494, 15	112777, 06	65,3 0	65,4 0	69, 40	65, 00	62,30	66,11
2	153	111381, 57	112600, 15	71,5 0	71,9 0	72, 10	74, 50	73,30	72,81
2	154	111590, 66	112474, 16	71,1 0	68,6 0	67, 30	69, 30	68,70	69,18
2	155	111547, 77	112267, 76	69,5 0	70,5 0	70, 40	79, 30	70,60	74,07
2	156	111429, 82	112377, 66	73,9 0	72,8 0	72, 00	73, 40	72,20	72,92
2	157	112445, 75	113348, 02	74,0 0	72,5 0	73, 70	72, 30	69,50	72,66
2	158	112759, 38	113141, 62	69,6 0	64,3 0	70, 00	69, 90	71,30	69,55
2	159	113064, 97	112836, 04	55,2 0	54,6 0	55, 40	57, 70	54,40	55,64
2	160	112662, 88	112994, 19	61,0 0	58,5 0	66, 30	62, 50	61,70	62,78
2	161	112368, 02	113138, 94	74,2 0	73,2 0	73, 10	74, 60	73,80	73,82
2	162	112217, 91	113018, 31	78,5 0	72,3 0	75, 60	73, 70	77,90	76,22
2	163	112566, 38	112833, 35	73,7 0	75,5 0	76, 60	75, 20	76,20	75,55
2	164	112930, 94	112618, 91	71,7 0	72,6 0	73, 10	75, 50	72,30	73,26
2	165	112834, 44	112452, 71	75,7 0	74,1 0	76, 10	74, 70	75,60	75,30
2	166	112488, 64	112712, 73	70,7 0	70,9 0	74, 20	70, 10	70,60	71,59
2	167	112228, 00	112752, 00	71,7 0	71,6 0	68, 00	69, 00	72,80	71,14



		63	94	0	0	80	60		
2	168	112309,05	112474,16	76,70	74,90	76,20	75,60	75,20	75,77
2	169	112601,23	112342,81	70,60	69,80	68,90	73,00	71,00	70,89
2	170	112754,02	112190,02	65,60	66,90	69,60	66,50	65,80	67,15
2	171	112504,73	112085,48	74,40	74,20	74,10	73,80	75,10	74,34
2	172	112582,46	111841,55	72,60	76,10	73,10	73,40	73,90	74,01
2	173	111968,61	112868,20	73,00	71,80	73,10	70,80	71,40	72,11
2	174	111920,36	112683,24	69,20	66,90	67,70	67,60	66,70	67,71
2	175	112134,81	112589,42	63,30	66,10	65,70	67,90	65,30	65,91
2	176	111896,24	112527,77	61,80	60,30	59,30	63,80	60,90	61,50
2	177	111641,59	112353,53	54,10	53,50	54,00	63,30	55,90	58,14
2	178	111866,75	112316,01	56,40	54,20	54,10	53,80	55,50	54,92
2	179	112121,41	112374,98	64,00	60,50	60,40	75,20	68,10	69,47
2	180	112279,56	112219,51	57,60	62,90	62,60	71,40	64,50	66,23
2	181	112113,37	112133,73	58,10	50,40	54,10	51,00	50,00	53,94
2	182	111915,00	112096,20	57,00	63,30	61,80	57,10	59,10	60,40
2	183	111716,64	112042,59	68,70	67,00	56,50	61,00	80,50	74,03
2	184	111529,00	111994,34	59,90	55,10	58,10	63,30	67,10	62,65
2	185	111791,70	111833,50	55,60	68,40	80,60	59,70	81,40	77,18
2	186	112062,43	111884,44	54,80	54,60	53,90	69,00	56,40	62,66
2	187	112359,98	111951,45	62,40	64,90	56,50	64,10	55,80	62,16
2	188	112426,99	111755,77	54,30	54,90	51,40	55,60	53,80	54,21
2	189	112199,14	111742,37	61,10	55,80	59,40	57,80	57,70	58,73
2	190	111968,	111720,	55,1	54,7	59,	80,	57,00	73,98



		61	92	0	0	40	90		
2	191	112019, 55	111586, 89	52,1 0	66,3 0	49, 20	75, 90	77,90	73,23
2	192	111617, 46	111838, 87	70,0 0	72,1 0	70, 80	72, 20	71,20	71,34
2	193	111810, 46	111702, 16	83,4 0	73,4 0	72, 70	72, 50	72,70	77,72
2	194	111866, 75	111476, 99	69,5 0	72,8 0	72, 70	68, 40	70,20	71,07
2	195	111756, 85	111605, 66	72,9 0	71,1 0	72, 50	70, 70	73,00	72,14
2	196	111622, 82	111699, 48	69,4 0	69,6 0	69, 10	70, 30	71,60	70,10
2	197	111496, 84	111801, 34	70,4 0	71,2 0	70, 70	70, 60	71,20	70,83
2	198	111494, 15	111653, 91	61,7 0	60,5 0	65, 20	61, 30	65,80	63,45
2	199	111590, 66	111506, 48	69,0 0	70,0 0	68, 10	68, 90	69,40	69,12
2	200	111687, 16	111353, 68	64,6 0	63,7 0	64, 70	66, 60	66,00	65,25
2	201	111646, 95	111249, 14	70,2 0	70,0 0	69, 80	71, 00	70,20	70,26
2	202	111555, 81	111380, 49	69,2 0	71,8 0	70, 00	69, 10	68,90	69,94
2	203	111456, 63	111525, 24	77,0 0	75,0 0	74, 60	75, 00	74,20	75,28
2	204	110917, 83	111747, 73	64,8 0	64,2 0	65, 80	65, 50	66,90	65,54
2	205	111046, 50	111627, 10	63,9 0	61,4 0	63, 10	65, 30	62,10	63,38
2	206	111137, 64	111651, 23	71,4 0	71,9 0	73, 10	71, 60	73,70	72,44
2	207	111271, 67	111503, 80	64,5 0	65,3 0	63, 40	66, 00	65,90	65,12
2	208	111413, 74	111393, 89	70,1 0	71,3 0	69, 90	72, 10	70,90	70,94
2	209	111529, 00	111238, 42	72,1 0	72,1 0	70, 50	70, 90	74,30	72,19
2	210	111378, 89	111200, 89	68,9 0	70,0 0	69, 80	68, 90	76,80	72,20
2	211	111322, 60	111305, 43	60,1 0	61,3 0	59, 10	62, 30	61,20	60,94
2	212	111210, 02	111426, 06	66,7 0	65,7 0	67, 10	65, 20	69,10	66,98
2	213	111153,	111498,	74,5	76,7	76,	77,	76,70	76,62



		72	43	0	0	80	80		
2	214	110963, 40	111554, 73	63,4 0	64,1 0	69, 20	63, 30	61,10	65,19
2	215	111025, 06	111487, 71	59,6 0	61,0 0	58, 50	62, 20	61,30	60,71
2	216	111143, 00	111345, 64	75,1 0	71,0 0	70, 70	72, 20	64,50	71,82
2	217	111268, 99	111136, 56	70,6 0	64,5 0	71, 60	70, 50	71,40	70,32
2	218	111164, 45	111208, 93	66,3 0	64,5 0	65, 30	67, 90	68,50	66,76
2	219	111006, 29	111321, 52	66,0 0	65,0 0	64, 20	63, 80	67,10	65,39
2	220	110754, 32	111471, 63	69,3 0	68,3 0	69, 80	68, 90	72,10	69,89
2	221	110834, 74	111359, 04	72,1 0	72,2 0	73, 10	68, 60	72,70	71,99
2	222	111035, 78	111184, 81	62,8 0	64,6 0	67, 10	60, 40	70,10	66,28
2	223	110636, 37	111868, 35	55,0 0	57,8 0	62, 50	55, 70	59,40	58,96
2	224	110564, 00	111656, 59	59,2 0	54,5 0	61, 60	59, 60	62,00	60,05
2	225	110496, 99	111444, 82	59,5 0	61,0 0	59, 50	56, 00	60,40	59,58
2	226	110443, 37	111273, 27	47,5 0	45,7 0	48, 90	40, 60	45,10	46,33
2	227	110379, 04	111120, 47	56,2 0	54,2 0	53, 80	57, 50	63,10	58,48
2	228	110303, 98	110951, 60	48,4 0	47,2 0	45, 30	46, 40	46,80	46,94
2	229	110333, 47	110777, 36	41,4 0	45,0 0	47, 40	44, 20	43,10	44,69
2	230	110966, 08	111128, 52	68,3 0	67,5 0	67, 50	68, 10	66,10	67,56
2	231	110904, 43	111174, 09	68,8 0	69,2 0	65, 70	67, 40	64,90	67,51
2	232	110815, 97	111233, 06	70,5 0	70,6 0	74, 00	69, 40	67,20	70,92
2	233	110633, 69	111182, 13	69,7 0	72,4 0	73, 20	73, 70	74,50	72,98
2	234	110754, 32	111115, 11	72,1 0	70,2 0	69, 60	72, 00	70,50	71,00
2	235	110818, 65	111061, 50	65,7 0	65,0 0	65, 10	65, 10	65,50	65,29
2	236	110794,	110938,	72,2	72,4	63,	61,	61,80	68,97



		53	20	0	0	90	80		
2	237	110706, 07	111007, 89	55,0 0	50,8 0	50, 60	52, 30	53,40	52,74
2	238	110580, 08	111010, 57	58,1 0	57,8 0	56, 20	59, 40	56,30	57,73
2	239	110499, 67	110956, 96	57,3 0	52,5 0	50, 80	51, 50	53,90	53,88
2	240	110604, 21	110938, 20	66,3 0	68,9 0	71, 80	71, 10	71,00	70,22
2	241	110628, 33	110796, 13	59,6 0	57,3 0	57, 90	60, 70	58,10	58,91
2	242	110558, 64	110868, 50	71,0 0	73,0 0	72, 40	71, 10	73,20	72,24
2	243	110443, 37	110814, 89	63,9 0	62,5 0	65, 00	63, 80	63,00	63,73
2	244	111132, 28	110951, 60	69,5 0	69,7 0	71, 30	69, 70	69,30	69,96
2	245	110915, 15	110900, 67	76,5 0	76,5 0	74, 20	73, 30	74,50	75,19
2	246	110960, 72	110844, 38	70,2 0	72,2 0	71, 50	72, 60	70,10	71,44
2	247	110789, 17	110860, 46	76,3 0	76,3 0	74, 60	74, 50	74,50	75,33
2	248	110815, 97	110793, 45	73,6 0	80,2 0	83, 90	69, 10	83,90	80,98
2	249	110874, 94	110656, 74	69,7 0	71,2 0	71, 70	71, 00	69,10	70,65
2	250	110783, 81	110587, 04	74,3 0	74,6 0	74, 30	81, 60	74,40	77,07
2	251	110746, 28	110675, 50	74,1 0	75,6 0	73, 80	73, 80	75,90	74,74
2	252	110569, 36	110713, 03	67,2 0	66,7 0	67, 30	68, 80	67,20	67,50
2	253	110601, 53	110621, 89	69,1 0	68,6 0	64, 40	66, 60	67,90	67,61
2	254	110657, 82	110509, 31	74,7 0	70,5 0	71, 10	70, 60	71,70	72,04
2	255	110435, 33	110546, 83	74,9 0	74,2 0	75, 50	74, 20	74,00	74,60
2	256	110362, 96	110474, 46	87,8 0	82,9 0	78, 90	77, 90	84,70	83,92
2	257	109920, 66	110434, 25	71,6 0	72,9 0	71, 70	72, 40	74,10	72,64
2	258	109676, 73	110554, 88	64,5 0	66,0 0	62, 70	66, 80	65,80	65,38
2	259	109566,	110554,	69,5	69,5	69,	70,	69,20	69,63



		83	88	0	0	90	00		
2	260	109716, 94	110629, 93	73,0 0	74,6 0	73, 30	74, 30	72,20	73,57
2	261	109593, 64	110806, 85	74,7 0	74,2 0	73, 40	73, 80	74,10	74,06
2	262	109454, 25	110651, 38	72,1 0	69,5 0	70, 30	70, 20	71,40	70,80
2	263	109349, 70	110605, 81	70,5 0	68,5 0	69, 40	68, 90	68,50	69,23
2	264	109089, 69	110517, 35	67,3 0	68,6 0	65, 00	67, 50	66,10	67,07
2	265	108918, 13	110418, 17	63,3 0	68,0 0	68, 40	65, 40	65,30	66,48
2	266	108859, 16	110310, 94	65,1 0	67,2 0	67, 20	65, 50	67,70	66,66
2	267	108658, 12	110219, 81	61,2 0	56,5 0	63, 60	60, 10	62,10	61,27
2	268	109108, 45	110418, 17	65,8 0	66,3 0	65, 80	65, 00	69,10	66,66
2	269	109507, 86	110565, 60	71,6 0	72,9 0	71, 70	72, 40	74,10	72,64
2	270	109349, 70	110447, 65	64,5 0	66,0 0	62, 70	66, 80	65,80	65,38
2	271	109556, 11	110359, 19	69,5 0	69,5 0	69, 90	70, 00	69,20	69,63
2	272	109816, 12	110262, 69	73,0 0	74,6 0	73, 30	74, 30	72,20	73,57
2	273	109625, 80	110227, 85	74,7 0	74,2 0	73, 40	73, 80	74,10	74,06
2	274	109395, 27	110281, 46	72,1 0	69,5 0	70, 30	70, 20	71,40	70,80
2	275	109470, 33	110203, 72	70,5 0	68,5 0	69, 40	68, 90	68,50	69,23
2	276	109674, 05	110085, 78	67,3 0	68,6 0	65, 00	67, 50	66,10	67,07
2	277	109411, 36	110080, 42	63,3 0	68,0 0	68, 40	65, 40	65,30	66,48
2	278	109395, 27	110699, 63	64,2 0	49,1 0	75, 60	68, 70	63,90	69,90
2	279	109314, 86	110750, 56	50,8 0	53,6 0	52, 80	51, 90	68,20	61,64
2	280	109194, 23	110627, 25	51,6 0	63,9 0	63, 80	56, 50	53,40	60,54
2	281	109006, 59	110718, 39	76,6 0	66,6 0	67, 80	69, 70	68,60	71,64
2	282	108859,	110595,	61,6	51,6	64,	51,	64,20	61,46



		16	08	0	0	20	70		
2	283	109017, 31	110619, 21	53,3 0	56,0 0	57, 90	50, 50	54,60	55,13
2	284	109046, 80	110549, 51	49,3 0	60,9 0	54, 00	51, 00	65,10	59,94
2	285	108934, 22	110479, 82	52,9 0	56,4 0	56, 60	56, 30	53,50	55,41
2	286	108759, 98	110410, 13	61,6 0	62,9 0	61, 10	64, 60	61,50	62,54
2	287	108583, 06	110310, 94	56,2 0	53,4 0	50, 70	49, 00	56,20	53,98
2	288	110188, 72	110686, 22	75,5 0	74,2 0	74, 30	74, 60	71,90	74,25
2	289	110143, 15	110737, 15	71,0 0	72,4 0	72, 50	71, 80	73,10	72,22
2	290	110001, 08	110723, 75	76,2 0	70,8 0	72, 40	70, 80	74,00	73,35
2	291	109923, 34	110865, 82	76,4 0	61,3 0	63, 80	70, 40	64,50	70,88
2	292	109875, 09	110637, 97	70,2 0	64,3 0	64, 50	62, 30	61,80	65,84
2	293	109824, 16	110554, 88	58,2 0	60,1 0	62, 00	57, 30	58,70	59,59
2	294	109719, 62	110841, 70	64,3 0	61,5 0	60, 30	59, 90	69,30	64,67
3	0	109630, 13	109624, 86	65,0 0	66,8 0	66, 40	66, 90	66,20	66,31
3	1	110053, 28	109590, 58	76,1 0	76,1 0	71, 40	75, 20	75,00	75,05
3	2	110557, 98	109349, 86	73,1 0	70,2 0	76, 10	74, 70	73,00	73,84
3	3	110678, 88	109674, 63	71,3 0	68,9 0	69, 90	69, 50	73,20	70,85
3	4	110086, 72	109962, 57	68,8 0	65,1 0	66, 80	70, 50	71,60	69,17
3	5	110133, 16	110364, 30	74,6 0	71,2 0	69, 80	67, 80	71,00	71,47
3	6	110707, 77	110236, 81	69,8 0	69,8 0	71, 00	69, 10	67,80	69,62
3	7	111003, 12	110589, 23	69,5 0	71,9 0	67, 40	68, 70	68,10	69,42
3	8	111196, 92	110221, 01	70,7 0	68,1 0	73, 20	69, 60	78,10	73,53
3	9	111263, 26	109835, 53	70,8 0	72,6 0	75, 20	74, 20	69,20	72,92
3	10	111658,	109631,	75,7	76,8	78,	85,	78,30	80,77



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		96	85	0	0	60	70		
3	11	112125, 77	109750, 84	73,6 0	73,8 0	74, 50	78, 90	78,00	76,35
3	12	111989, 19	110194, 26	72,6 0	71,1 0	71, 10	75, 60	73,50	73,12
3	13	111891, 29	110699, 16	71,8 0	69,1 0	70, 90	69, 50	69,50	70,29
3	14	112012, 84	111183, 16	76,5 0	69,3 0	70, 50	71, 40	77,80	74,42
3	15	112094, 51	111528, 95	76,9 0	77,3 0	74, 10	76, 00	78,70	76,85
3	16	112503, 31	111439, 83	62,3 0	68,1 0	74, 00	75, 40	71,50	72,15
3	17	112634, 78	110998, 41	72,4 0	72,8 0	75, 50	78, 70	74,20	75,37
3	18	112436, 55	110698, 84	68,8 0	71,2 0	70, 00	68, 90	66,70	69,37
3	19	111482, 92	110896, 75	62,4 0	60,6 0	67, 30	67, 10	71,80	67,56
3	20	112239, 75	110967, 21	70,2 0	75,5 0	68, 10	65, 80	65,00	70,75
3	21	112714, 15	109841, 86	65,0 0	62,8 0	65, 40	70, 50	65,40	66,67
3	22	111149, 81	109495, 83	68,3 0	70,9 0	69, 40	70, 50	66,70	69,41
3	23	110537, 09	109864, 61	68,6 0	68,9 0	74, 50	71, 90	73,50	72,10
3	24	111679, 61	110503, 87	73,4 0	72,7 0	74, 10	73, 50	73,20	73,40
4	0	112852, 35	110960, 15	71,3 0	71,5 0	72, 20	64, 10	74,60	71,80
4	1	112749, 22	111275, 85	74,6 0	71,4 0	65, 70	67, 10	68,40	70,67
4	2	113281, 80	111656, 92	73,4 0	74,8 0	73, 90	75, 00	75,70	74,64
4	3	113883, 84	111484, 22	73,8 0	74,7 0	75, 70	77, 20	73,60	75,21
4	4	114475, 87	111740, 90	74,4 0	74,5 0	73, 70	72, 00	72,70	73,57
4	5	114258, 17	112160, 53	70,3 0	69,8 0	71, 40	74, 30	70,30	71,57
4	6	113851, 82	111874, 23	70,9 0	70,5 0	71, 60	64, 50	61,60	69,27
4	7	112625, 09	111686, 75	61,2 0	61,3 0	62, 50	70, 30	73,50	68,76
4	8	113035,	112147,	68,8	62,0	72,	69,	69,60	69,31



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		43	55	0	0	10	10		
4	9	113361, 55	112514, 45	73,5 0	69,8 0	69, 60	74, 10	69,60	71,81
4	10	113809, 01	112504, 74	73,8 0	73,1 0	72, 90	74, 00	72,20	73,25
4	11	113501, 31	113214, 20	67,6 0	67,3 0	68, 50	69, 70	68,80	68,47
4	12	113850, 66	113121, 55	71,5 0	71,6 0	69, 20	69, 50	72,30	70,99
4	13	113811, 75	113490, 22	69,5 0	73,1 0	70, 60	70, 20	72,70	71,46
5	0	114830, 12	111598, 59	69,4 0	71,2 0	69, 40	68, 80	65,60	69,22
5	1	114741, 10	111919, 94	63,1 0	62,2 0	61, 40	66, 70	67,20	64,77
5	2	114655, 08	112254, 87	75,1 0	70,1 0	71, 10	69, 60	73,20	72,33
5	3	114584, 05	112643, 88	70,0 0	67,4 0	68, 80	67, 20	67,10	68,26
5	4	114723, 27	112833, 76	69,2 0	71,8 0	64, 80	69, 40	66,00	68,94
5	5	114611, 58	113252, 29	73,9 0	73,4 0	73, 00	72, 10	74,70	73,51
5	6	114743, 02	113443, 05	75,0 0	72,7 0	72, 00	74, 00	73,40	73,54
5	7	115001, 15	113165, 72	63,0 0	62,4 0	65, 00	73, 50	75,60	71,18
5	8	115090, 74	112827, 69	65,8 0	65,7 0	67, 80	66, 50	67,70	66,79
5	9	115210, 54	112473, 62	71,1 0	68,9 0	71, 20	70, 20	66,90	69,93
5	10	115416, 47	111946, 28	71,4 0	70,2 0	70, 40	66, 30	72,90	70,72
5	11	115832, 15	112069, 83	69,8 0	71,0 0	68, 90	75, 80	72,20	72,28
5	12	115795, 35	112398, 02	69,9 0	68,2 0	70, 10	68, 20	71,40	69,73
5	13	115734, 78	112688, 50	65,7 0	63,7 0	65, 20	65, 70	66,50	65,45
5	14	115593, 19	113058, 17	69,3 0	68,5 0	67, 50	69, 50	68,30	68,68
5	15	115378, 83	113474, 59	63,3 0	62,3 0	67, 30	63, 00	63,60	64,31
5	16	115060, 13	113739, 52	61,2 0	59,5 0	64, 70	63, 40	63,50	62,83
5	17	115375,	114026,	67,0	69,8	69,	70,	71,60	69,79



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		91	82	0	0	00	30		
5	18	115901, 04	113993, 78	69,5 0	70,7 0	70, 00	68, 60	68,80	69,59
5	19	115734, 94	113698, 20	61,7 0	57,5 0	58, 20	62, 20	56,50	59,83
5	20	115984, 85	113462, 46	67,6 0	68,3 0	73, 20	68, 20	69,30	69,87
5	21	115965, 53	113175, 17	62,8 0	58,5 0	60, 40	61, 30	60,30	60,89
5	22	116035, 23	112795, 68	63,5 0	61,2 0	65, 30	66, 30	62,90	64,20
5	23	116102, 70	112426, 90	66,8 0	66,2 0	66, 60	65, 40	63,70	65,87
5	24	116393, 63	112028, 61	66,4 0	63,2 0	61, 40	62, 80	63,30	63,76
5	25	116478, 84	112278, 42	71,4 0	71,6 0	70, 50	72, 20	71,60	71,49
5	26	116235, 89	113050, 69	68,4 0	71,1 0	64, 90	71, 00	60,80	68,65
6	0	115569, 47	115965, 71	74,6 0	74,3 0	73, 30	77, 10	68,90	74,35
6	1	115400, 15	115664, 93	61,3 0	62,1 0	60, 80	73, 90	65,50	68,10
6	2	115220, 72	115363, 37	67,9 0	71,4 0	68, 00	71, 40	68,50	69,75
6	3	114979, 84	115059, 61	70,5 0	67,5 0	68, 30	63, 30	70,30	68,63
6	4	114748, 18	114618, 05	74,1 0	74,6 0	79, 10	77, 60	76,60	76,80
6	5	115148, 86	114655, 22	55,3 0	52,5 0	56, 00	62, 20	60,00	58,54
6	6	115443, 07	115052, 77	60,8 0	63,1 0	61, 10	61, 90	61,10	61,68
6	7	115738, 39	115510, 47	60,5 0	61,0 0	60, 40	64, 40	61,60	61,86
6	8	116259, 63	115455, 22	94,0 0	74,0 0	74, 90	75, 90	76,60	87,25
6	9	115837, 76	114913, 02	73,5 0	75,3 0	73, 80	74, 20	72,20	73,91
6	10	115701, 00	114514, 38	73,9 0	75,1 0	74, 70	74, 70	74,00	74,50
6	11	116156, 34	114667, 34	72,6 0	72,1 0	72, 70	72, 10	72,50	72,41
6	12	116537, 79	114896, 70	68,3 0	69,8 0	68, 40	70, 00	68,20	69,01
6	13	116646,	114461,	74,1	73,4	74,	73,	75,10	74,26



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		81	80	0	0	70	80		
6	14	116366, 48	114327, 10	71,7 0	69,5 0	68, 10	69, 80	71,00	70,20
6	15	116056, 38	114035, 81	62,2 0	61,4 0	61, 90	64, 90	63,70	63,02
6	16	116274, 30	113657, 42	71,7 0	69,5 0	68, 10	69, 80	71,00	70,20
6	17	116715, 18	113979, 46	62,2 0	61,4 0	61, 90	64, 90	63,70	63,02
6	18	116432, 78	113238, 68	62,2 0	61,7 0	63, 70	61, 30	61,90	62,24
6	19	116882, 55	113639, 56	63,5 0	62,6 0	61, 90	62, 88	63,00	62,81
6	20	117135, 91	113412, 67	61,4 0	62,5 0	65, 00	64, 30	64,40	63,72
6	21	117204, 60	113162, 21	65,0 0	67,8 0	77, 10	62, 50	68,20	71,39
6	22	116844, 92	112999, 85	61,8 0	61,6 0	63, 60	64, 20	62,20	62,81
6	23	116517, 37	112694, 19	61,2 0	60,8 0	62, 50	62, 10	62,50	61,87
6	24	116648, 17	112377, 39	61,6 0	62,5 0	64, 50	64, 40	68,90	65,20
6	25	116990, 64	112440, 67	66,1 0	62,5 0	61, 50	63, 60	63,40	63,71
7	0	114166, 53	111211, 43	66,0 0	64,2 0	62, 40	65, 10	60,90	64,09
7	1	114266, 01	110794, 89	63,3 0	63,8 0	65, 20	63, 80	67,40	64,98
7	2	114686, 26	110652, 15	61,3 0	55,9 0	57, 60	62, 70	63,10	60,95
7	3	115252, 86	110623, 87	57,9 0	60,6 0	58, 50	57, 90	56,70	58,52
7	4	115658, 77	110652, 09	63,6 0	56,8 0	63, 40	60, 30	56,90	61,15
7	5	116024, 24	110651, 23	55,7 0	53,8 0	53, 30	57, 30	53,70	55,04
7	6	116004, 00	111005, 85	55,9 0	58,2 0	57, 30	57, 70	56,20	57,15
7	7	115966, 75	111366, 22	64,5 0	64,6 0	65, 70	64, 60	65,10	64,92
7	8	116059, 08	111607, 74	64,5 0	52,6 0	63, 70	66, 60	67,60	64,96
7	9	116278, 75	111821, 82	71,0 0	65,5 0	67, 80	67, 60	69,20	68,60
7	10	116588, 75	111946, 75	67,8 0	68,0 0	69, 70	68, 60	70,50	69,15



		42	69	0	0	90	90		
7	11	117035,44	112136,48	70,80	67,40	65,10	66,00	64,80	67,44
7	12	117443,68	112264,89	62,40	65,40	65,40	64,20	64,40	64,49
7	13	117435,36	111944,64	66,50	64,70	64,50	65,00	64,10	65,04
7	14	116935,12	111839,34	63,30	63,20	64,30	63,70	66,60	64,42
7	15	116516,11	111655,42	64,40	66,40	62,60	70,30	63,40	66,40
7	16	116390,00	111402,52	64,40	65,60	64,70	61,00	64,40	64,26
7	17	116335,24	111018,92	65,70	65,80	63,00	60,80	61,80	63,88
7	18	116903,81	111490,24	70,60	73,60	72,00	73,20	79,00	74,79
7	19	117223,97	111109,87	74,40	70,10	70,20	68,60	68,40	70,96
7	20	117153,89	110482,45	67,50	70,10	71,30	71,40	70,00	70,27
7	21	116374,52	110195,88	71,90	69,10	66,90	69,20	68,30	69,40
7	22	116807,69	109830,78	69,70	66,30	70,20	70,10	67,90	69,08
8	0	112856,02	110671,87	72,60	77,20	72,10	75,70	75,40	75,02
8	1	113325,39	110783,24	69,70	74,70	69,70	76,00	75,50	73,93
8	2	113726,18	111123,17	75,10	75,20	73,80	69,20	73,20	73,75
8	3	114025,88	110746,22	7,00	73,50	72,70	75,40	72,80	72,78
8	4	113047,61	110234,87	77,10	73,00	80,10	78,20	73,30	77,18
8	5	112952,39	109885,77	78,10	75,90	74,50	71,20	75,30	75,53
8	6	112836,29	109308,99	78,00	72,90	77,90	80,20	75,30	77,53
8	7	113031,31	108868,67	78,00	77,30	77,90	76,30	73,30	76,86
8	8	113187,21	109200,85	74,00	77,50	73,70	76,50	73,20	75,32
8	9	113237,97	109533,03	68,00	78,10	72,60	77,30	77,10	75,89
8	10	113377,	109956,	69,2	76,5	70,	77,	75,50	75,08



		53	01	0	0	40	90		
8	11	113690, 76	110335, 74	70,5 0	79,2 0	70, 20	75, 60	72,80	75,06
8	12	114217, 13	110456, 95	78,3 0	77,1 0	72, 60	78, 60	66,00	76,30
8	13	113790, 56	109984, 43	74,6 0	70,6 0	75, 80	70, 60	71,30	73,15
8	14	113696, 90	109683, 44	75,3 0	74,3 0	76, 40	74, 90	73,80	75,03
8	15	113556, 90	109269, 65	76,3 0	74,9 0	76, 60	73, 00	68,00	74,64
8	16	113596, 47	108842, 37	71,8 0	64,1 0	73, 70	66, 50	66,20	69,98
8	17	114021, 95	109066, 20	68,3 0	67,0 0	71, 20	69, 70	68,90	69,25
8	18	113978, 93	109436, 42	72,1 0	66,7 0	76, 60	68, 30	69,90	72,21
8	19	114133, 26	109760, 97	75,8 0	65,6 0	73, 60	65, 60	69,70	71,90
8	20	114120, 36	110090, 39	66,5 0	66,1 0	76, 60	69, 00	73,40	72,26
8	21	114490, 14	110612, 44	66,9 0	68,7 0	77, 60	69, 30	69,30	72,40
8	22	114508, 27	110195, 45	67,3 0	65,5 0	63, 00	68, 30	70,50	67,62
8	23	114456, 51	109734, 34	62,9 0	66,0 0	70, 90	66, 20	71,70	68,71
8	24	114504, 64	109360, 69	67,2 0	70,0 0	82, 30	69, 10	67,30	75,99
8	25	114906, 10	109690, 13	66,6 0	67,7 0	73, 00	66, 80	73,60	70,65
8	26	114880, 64	110177, 23	65,2 0	68,4 0	73, 50	66, 90	73,60	70,82
8	27	115011, 74	110526, 55	71,8 0	70,6 0	66, 60	63, 80	69,30	69,25
8	28	115342, 87	110618, 90	66,9 0	65,5 0	70, 20	70, 60	68,70	68,79
8	29	115304, 22	110310, 83	67,7 0	70,5 0	69, 50	66, 00	68,20	68,65
8	30	115254, 56	109893, 38	68,3 0	75,8 0	67, 00	62, 50	66,10	70,46
8	31	115300, 03	109515, 55	66,5 0	66,3 0	70, 20	67, 30	64,80	67,42
8	32	115887, 05	109994, 05	68,5 0	70,9 0	70, 20	65, 10	65,50	68,65
8	33	115786,	110301,	63,9	72,7	70,	59,	61,50	68,39



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		58	90	0	0	50	10		
8	34	115646, 17	109635, 54	69,9 0	68,6 0	68, 40	73, 90	65,60	70,18
9	0	112755, 90	110578, 65	73,8 0	73,2 0	73, 70	75, 00	72,90	73,78
9	1	112474, 00	110516, 83	74,5 0	76,3 0	75, 90	73, 90	72,70	74,85
9	2	112120, 42	110413, 54	73,3 0	74,8 0	76, 70	76, 20	75,20	75,39
9	3	111832, 85	110295, 22	70,5 0	71,7 0	74, 90	72, 30	72,50	72,63
9	4	111914, 97	110046, 08	74,9 0	73,1 0	73, 70	76, 20	73,60	74,45
9	5	112352, 77	110236, 95	69,4 0	69,7 0	75, 30	75, 60	66,40	72,68
9	6	112723, 24	110272, 68	70,9 0	68,8 0	68, 20	66, 20	70,40	69,20
9	7	112807, 37	110002, 32	66,1 0	67,5 0	70, 90	65, 90	70,60	68,74
9	8	112445, 46	109897, 47	67,8 0	69,7 0	68, 80	66, 10	62,60	67,61
9	9	112024, 21	109731, 82	68,3 0	67,1 0	63, 80	62, 20	64,90	65,81
9	10	112727, 60	109645, 04	62,6 0	62,4 0	66, 50	66, 90	67,60	65,72
9	11	112492, 47	109522, 18	70,0 0	70,6 0	65, 60	69, 60	69,90	69,45
9	12	112147, 34	109413, 91	70,6 0	65,1 0	73, 20	66, 40	69,90	69,98
9	13	111666, 63	109458, 46	73,0 0	71,8 0	67, 90	67, 90	74,00	71,62
9	14	111203, 71	109350, 20	68,9 0	65,1 0	63, 40	67, 20	68,70	67,13
9	15	110759, 34	109022, 88	70,1 0	72,9 0	69, 90	69, 30	69,20	70,52
9	16	110988, 36	108651, 12	87,3 0	77,9 0	78, 80	77, 30	78,40	82,03
9	17	111139, 26	108886, 98	74,1 0	76,2 0	76, 30	76, 40	76,40	75,96
9	18	111443, 07	108604, 35	78,8 0	75,5 0	74, 20	78, 00	75,70	76,77
9	19	111785, 09	109026, 21	77,8 0	78,4 0	72, 20	77, 80	80,60	78,08
9	20	111859, 77	108593, 42	78,1 0	79,2 0	81, 50	77, 20	76,70	78,90
9	21	112260,	108818,	79,5	78,8	79,	76,	77,60	78,49



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		47	01	0	0	10	90		
9	22	112578, 94	108943, 86	76,5 0	77,3 0	76, 80	77, 80	77,90	77,29
9	23	112596, 71	109202, 39	76,9 0	76,0 0	74, 40	76, 30	78,30	76,56
10	0	112270, 33	105628, 93	69,1 0	69,1 0	70, 50	70, 90	68,20	69,67
10	1	111437, 22	105808, 93	71,4 0	66,1 0	61, 40	63, 60	61,50	66,62
10	2	110838, 38	105982, 75	61,5 0	61,2 0	59, 00	59, 40	60,50	60,43
10	3	110800, 59	106387, 58	70,9 0	70,0 0	72, 20	73, 60	70,00	71,57
10	4	112267, 87	106225, 82	72,5 0	73,1 0	71, 40	70, 90	74,80	72,76
10	5	112377, 32	106582, 89	67,2 0	69,7 0	69, 30	67, 10	68,50	68,49
10	6	110970, 61	106949, 87	74,2 0	67,0 0	65, 90	69, 40	70,80	70,49
10	7	111037, 16	107347, 73	62,5 0	62,9 0	62, 70	62, 20	62,60	62,59
10	8	111589, 89	107120, 50	72,7 0	72,4 0	74, 30	72, 40	74,00	73,24
10	9	112275, 96	107106, 59	59,6 0	62,5 0	61, 60	66, 30	62,70	63,12
10	10	112461, 41	107383, 92	67,1 0	68,2 0	67, 60	66, 90	66,40	67,28
10	11	112021, 26	107494, 26	70,1 0	62,4 0	65, 30	71, 50	70,80	69,19
10	12	111463, 65	107573, 65	63,2 0	59,3 0	65, 60	63, 30	59,40	62,82
10	13	111649, 77	107960, 79	57,9 0	63,6 0	87, 80	64, 20	58,20	80,85
10	14	111869, 23	108284, 79	63,7 0	64,5 0	66, 60	70, 30	69,30	67,63
10	15	112141, 59	107988, 56	58,4 0	56,2 0	56, 40	52, 80	57,20	56,55
10	16	112507, 07	107769, 62	64,9 0	61,6 0	62, 80	66, 30	64,20	64,26
10	17	112549, 40	108198, 56	66,0 0	67,3 0	67, 90	68, 50	68,40	67,71
10	18	111114, 85	106607, 30	62,5 0	59,5 0	59, 80	61, 50	63,70	61,69
10	19	112584, 84	108500, 54	62,1 0	71,8 0	59, 00	60, 70	59,00	65,92
10	20	111911,	105659,	65,3	61,5	62,	61,	61,50	62,84



		40	10	0	0	70	90		
10	21	112144, 98	105971, 39	63,5 0	59,1 0	57, 30	60, 70	59,70	60,57
10	22	111642, 24	106139, 67	69,8 0	71,6 0	70, 70	71, 30	70,60	70,84
10	23	111146, 41	106112, 24	72,7 0	72,1 0	72, 20	70, 90	71,60	71,94
10	24	111507, 67	106548, 81	60,1 0	61,4 0	60, 70	61, 80	60,40	60,93
10	25	111693, 46	106807, 90	71,1 0	68,8 0	71, 40	73, 10	69,10	70,99
10	26	112402, 64	106838, 10	69,3 0	67,3 0	62, 10	63, 10	63,50	65,97
10	27	112019, 49	106758, 15	68,7 0	69,3 0	74, 00	69, 70	69,80	70,79
10	28	111037, 16	107347, 73	70,3 0	69,0 0	67, 70	68, 80	66,90	68,70
10	29	112239, 26	108401, 57	62,2 0	62,8 0	62, 90	59, 20	63,30	62,30
10	30	111306, 53	107170, 15	66,6 0	68,4 0	68, 50	69, 20	68,30	68,28
10	31	111915, 71	106406, 07	67,8 0	66,1 0	67, 00	67, 90	66,70	67,15
10	32	111947, 37	107144, 94	61,4 0	65,2 0	58, 50	67, 40	73,40	68,17
11	0	112810, 75	108677, 70	65,3 0	61,2 0	61, 70	64, 20	64,20	63,60
11	1	113171, 66	108762, 85	66,4 0	67,5 0	67, 70	63, 30	62,80	66,00
11	2	113569, 26	108664, 89	65,4 0	64,6 0	64, 80	64, 70	64,50	64,81
11	3	113761, 51	108340, 25	64,2 0	61,1 0	63, 60	66, 30	66,30	64,70
11	4	113273, 02	108348, 85	63,4 0	63,9 0	63, 90	65, 50	66,40	64,77
11	5	112820, 42	108338, 34	58,6 0	57,9 0	58, 00	63, 40	58,60	59,90
11	6	112815, 77	107954, 29	63,3 0	55,6 0	59, 70	63, 50	70,30	65,16
11	7	113249, 59	107986, 16	58,4 0	58,8 0	60, 80	64, 00	64,20	61,93
11	8	113612, 51	108055, 72	65,5 0	64,8 0	68, 90	60, 00	62,30	65,32
11	9	113922, 21	107830, 82	61,4 0	67,0 0	62, 80	61, 80	62,30	63,62
11	10	113430,	107768,	62,5	63,2	62,	66,	69,70	65,96



		39	32	0	0	90	60		
11	11	112797, 56	107695, 87	72,1 0	71,5 0	72, 20	71, 30	69,60	71,43
11	12	112765, 23	107350, 75	64,3 0	64,9 0	69, 00	66, 80	64,80	66,34
11	13	113315, 40	107345, 58	66,5 0	68,6 0	63, 90	68, 70	65,50	67,01
11	14	113878, 56	107427, 54	58,0 0	63,3 0	61, 60	62, 90	61,50	61,81
11	15	114304, 04	107532, 82	62,5 0	62,9 0	61, 10	61, 10	65,60	62,98
11	16	114013, 59	107121, 02	63,0 0	64,5 0	64, 90	68, 20	68,90	66,49
11	17	113545, 99	106954, 91	71,1 0	64,5 0	70, 80	70, 90	75,30	71,70
11	18	112850, 47	106877, 26	73,3 0	74,9 0	76, 60	71, 50	73,90	74,37
11	19	112506, 33	106595, 06	74,5 0	75,9 0	73, 60	73, 20	73,30	74,22
11	20	112876, 71	106419, 91	72,6 0	74,0 0	76, 30	75, 90	74,50	74,86
11	21	113376, 54	106544, 33	76,5 0	74,1 0	76, 50	75, 70	72,70	75,34
11	22	113020, 51	106185, 94	75,4 0	73,2 0	72, 00	72, 80	75,60	74,04
11	23	112651, 36	106220, 64	74,8 0	73,9 0	74, 10	74, 70	77,90	75,36
11	24	112476, 23	106039, 73	71,2 0	74,0 0	74, 80	75, 20	75,60	74,41
11	25	112769, 05	105910, 03	74,1 0	74,7 0	73, 00	73, 50	78,60	75,31
11	26	112446, 13	105764, 83	75,6 0	75,9 0	74, 60	73, 00	70,60	74,33
11	27	112425, 12	105608, 80	71,5 0	71,6 0	74, 20	75, 90	74,90	73,97
11	28	112554, 66	107161, 88	67,7 0	71,8 0	73, 80	72, 90	78,10	74,12
11	29	113193, 84	106885, 79	76,2 0	76,9 0	76, 10	77, 30	77,90	76,93
12	0	115696, 51	109522, 87	74,8 0	76,2 0	75, 80	75, 30	74,10	75,30
12	1	115580, 18	109298, 05	61,2 0	64,9 0	60, 00	66, 40	61,00	63,44
12	2	115307, 38	109211, 57	64,1 0	62,9 0	64, 00	66, 40	63,50	64,36
12	3	115398,	109010,	71,1	70,0	70,	70,	72,10	70,89



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		07	87	0	0	10	80		
12	4	115336,08	108724,91	73,10	72,70	73,00	75,40	74,70	73,92
12	5	115070,49	108923,60	59,70	62,20	63,10	70,20	69,30	66,74
12	6	114951,79	109390,79	77,10	73,40	73,60	74,80	73,90	74,79
12	7	114606,65	109529,77	60,70	59,70	55,10	60,30	58,90	59,32
12	8	114702,11	109195,27	65,10	61,10	65,60	63,40	57,10	63,37
12	9	114410,87	109148,93	69,15	67,40	67,50	70,70	72,50	69,90
12	10	114105,63	108971,99	67,00	66,20	69,90	69,00	64,80	67,77
12	11	113795,28	108706,26	59,90	61,40	62,20	61,20	61,10	61,22
12	12	114206,65	108691,46	64,60	61,70	61,10	61,70	61,40	62,31
12	13	114779,92	108737,38	62,30	62,30	64,00	63,00	63,50	63,07
12	14	114964,06	108526,62	63,00	61,20	60,20	61,40	62,20	61,70
12	15	114941,75	107978,05	62,10	63,80	59,50	60,10	61,40	61,65
12	16	114628,70	108386,73	61,70	62,60	62,80	59,80	62,70	62,05
12	17	114066,54	108300,67	62,50	62,60	61,70	64,50	60,30	62,54
12	18	114357,91	108075,99	61,80	61,70	62,50	61,60	61,60	61,85
12	19	114698,51	107831,07	66,10	62,10	62,00	61,00	61,00	62,92
12	20	114520,73	107607,69	59,80	60,90	63,80	61,20	60,50	61,48
12	21	115126,95	108674,69	61,90	65,60	63,70	63,70	63,20	63,79
12	22	114832,18	108088,39	63,70	61,50	61,60	61,90	60,40	61,96
12	23	114612,68	108834,01	61,60	62,90	62,10	61,80	66,50	63,42
12	24	114431,57	108426,42	62,30	61,30	67,30	64,00	61,50	63,92
13	0	115986,30	109669,06	52,50	60,50	61,70	54,90	59,50	59,72
13	1	116375,	109600,	59,7	60,0	60,	60,	61,50	60,59



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		01	76	0	0	90	60		
13	2	116550, 37	109262, 17	65,1 0	64,9 0	66, 30	64, 80	63,90	65,07
13	3	116241, 57	109272, 66	61,7 0	62,2 0	62, 00	67, 40	69,40	65,78
13	4	115800, 20	109302, 05	62,8 0	66,5 0	62, 20	64, 50	65,60	64,62
13	5	115943, 35	108825, 68	60,4 0	68,1 0	68, 20	65, 50	68,80	67,04
13	6	115494, 10	108714, 30	61,6 0	63,7 0	62, 00	62, 80	56,30	61,88
13	7	115934, 37	108521, 04	73,2 0	69,2 0	72, 60	70, 90	75,50	72,80
13	8	115595, 90	108398, 27	73,2 0	69,2 0	72, 60	70, 90	72,50	71,90
13	9	115179, 65	108242, 89	70,4 0	68,9 0	73, 90	73, 70	74,40	72,75
13	10	115394, 92	107657, 83	72,0 0	73,5 0	72, 00	73, 30	72,60	72,73
13	11	114837, 86	107768, 05	67,2 0	68,2 0	66, 80	67, 90	67,90	67,63
13	12	115012, 90	107343, 22	68,4 0	68,4 0	69, 60	75, 40	74,20	72,25
13	13	114469, 06	107427, 34	70,0 0	67,9 0	69, 20	73, 00	74,40	71,58
13	14	114659, 99	107023, 52	73,4 0	74,5 0	69, 40	69, 60	69,60	71,88
13	15	114187, 82	107080, 11	72,2 0	73,9 0	73, 80	73, 50	67,50	72,70
13	16	114521, 77	106543, 49	69,2 0	74,2 0	73, 20	74, 40	71,10	72,83
13	17	115031, 39	106435, 81	70,8 0	72,7 0	67, 80	69, 60	71,70	70,83
13	18	114991, 82	106719, 89	69,2 0	72,8 0	69, 50	69, 50	69,40	70,33
13	19	115439, 75	106862, 77	69,6 0	69,2 0	70, 80	69, 30	71,80	70,26
13	20	115356, 72	107215, 07	70,5 0	69,5 0	69, 10	69, 50	67,70	69,35
13	21	116098, 70	107025, 26	69,4 0	71,2 0	72, 30	70, 30	72,30	71,24
13	22	116245, 36	107300, 71	74,6 0	77,5 0	78, 70	82, 60	84,90	81,14
13	23	115823, 97	107534, 45	78,9 0	78,2 0	81, 30	84, 20	85,10	82,38
13	24	116026,	108013,	71,7	73,8	76,	83,	73,70	78,39



		08	26	0	0	30	80		
13	25	116564, 92	107780, 75	69,5 0	73,0 0	72, 70	72, 90	73,40	72,50
13	26	116343, 65	108129, 50	72,4 0	75,8 0	73, 50	76, 00	76,00	74,98
13	27	116348, 07	108568, 61	79,1 0	74,9 0	76, 90	77, 30	78,70	77,62
13	28	115142, 91	107297, 89	75,7 0	73,2 0	70, 60	75, 10	74,80	74,22
14	0	116755, 28	109218, 73	74,1 0	72,6 0	71, 20	72, 10	72,50	72,60
14	1	117364, 35	109097, 69	72,1 0	69,7 0	70, 20	69, 70	72,80	71,10
14	2	117152, 13	108703, 35	68,0 0	75,1 0	73, 20	73, 80	76,10	73,95
14	3	116683, 56	108377, 34	72,8 0	7,00	72, 70	72, 70	73,80	72,84
14	4	117982, 79	108347, 68	74,1 0	77,1 0	77, 40	80, 10	76,00	77,43
14	5	117556, 44	108121, 19	74,8 0	78,1 0	73, 00	74, 50	76,30	75,72
14	6	117049, 74	107943, 67	75,5 0	78,0 0	74, 20	77, 90	76,40	76,63
14	7	116636, 36	107870, 11	75,5 0	78,0 0	74, 30	77, 90	76,40	75,99
14	8	116562, 61	107459, 31	74,2 0	74,0 0	71, 40	73, 70	70,60	73,45
14	9	117142, 21	107505, 46	67,4 0	68,0 0	71, 60	72, 60	73,40	70,28
14	10	117822, 71	107743, 58	72,5 0	69,2 0	73, 40	70, 40	69,50	71,50
14	11	118223, 06	108036, 09	71,2 0	70,5 0	69, 20	70, 20	70,70	70,70
14	12	116488, 40	107037, 11	76,0 0	78,3 0	76, 50	72, 60	71,90	76,25
14	13	117231, 60	106949, 14	75,4 0	74,6 0	74, 60	75, 80	76,10	75,84
14	14	117717, 07	107195, 99	72,5 0	75,3 0	76, 60	76, 40	77,90	74,96
14	15	118403, 46	107414, 33	76,7 0	76,3 0	73, 40	76, 60	71,90	75,32
14	16	118140, 92	106890, 38	73,3 0	71,8 0	72, 20	73, 70	71,20	72,67
14	17	117952, 37	106557, 85	75,4 0	68,3 0	69, 50	71, 20	72,00	73,00
14	18	117292,	106278,	71,4	72,1	74,	76,	75,60	74,10



		54	49	0	0	00	60		
14	19	117001, 37	106664, 27	71,3 0	75,8 0	75, 80	73, 60	74,40	75,28
14	20	116911, 66	107159, 55	76,9 0	76,4 0	75, 60	76, 60	77,50	76,75
15	0	116187, 60	106837, 49	75,7 0	74,2 0	74, 20	74, 90	77,90	75,62
15	1	116629, 45	106524, 25	72,4 0	73,2 0	75, 60	71, 80	70,40	73,04
15	2	116162, 09	106183, 75	70,7 0	73,6 0	71, 40	75, 80	73,00	73,28
15	3	115736, 34	106658, 11	76,1 0	77,7 0	76, 80	75, 50	77,60	76,82
15	4	115318, 32	106429, 85	68,1 0	69,9 0	70, 80	68, 00	68,10	69,14
15	5	115753, 61	105919, 89	73,6 0	72,5 0	73, 60	74, 70	72,00	73,38
15	6	115369, 26	105500, 23	71,7 0	69,7 0	73, 30	70, 60	75,90	72,83
15	7	114848, 95	105982, 87	73,2 0	68,5 0	72, 30	70, 60	70,80	71,36
15	8	114426, 70	105594, 94	74,3 0	69,7 0	68, 40	68, 00	68,10	70,49
15	9	114823, 99	105085, 08	74,0 0	77,9 0	80, 00	78, 00	78,40	78,05
15	10	113988, 66	105332, 08	72,7 0	71,0 0	71, 10	70, 90	71,10	71,42
15	11	114542, 65	104594, 77	71,3 0	71,9 0	72, 30	74, 50	74,80	73,19
15	12	113763, 30	105045, 56	71,8 0	71,8 0	72, 10	71, 50	71,60	71,76
15	13	113935, 13	104618, 85	71,0 0	71,9 0	71, 00	71, 30	71,80	71,42
15	14	114167, 51	104068, 18	73,9 0	73,8 0	74, 10	75, 70	75,60	74,70
15	15	113290, 70	104565, 52	74,4 0	74,9 0	74, 40	74, 50	74,20	74,49
15	16	113588, 31	104093, 37	74,0 0	73,6 0	64, 10	73, 90	74,50	73,15
15	17	113823, 25	103725, 37	74,4 0	74,6 0	75, 70	74, 70	76,10	75,15
16	0	114102, 94	106927, 95	75,7 0	75,1 0	75, 00	77, 70	77,20	76,28
16	1	114281, 75	106663, 56	76,0 0	74,8 0	73, 90	74, 10	74,70	74,76
16	2	113814,	106713,	69,2	71,2	74,	74,	75,20	73,42



		24	53	0	0	00	80		
16	3	114145, 52	106394, 19	75,4 0	74,1 0	74, 70	73, 00	73,50	74,22
16	4	114486, 57	106030, 63	78,2 0	75,6 0	75, 90	74, 60	73,00	75,80
16	5	114309, 01	105745, 10	71,2 0	71,5 0	71, 60	74, 20	75,90	73,30
16	6	113855, 83	106074, 61	80,2 0	67,7 0	71, 80	73, 80	72,90	75,29
16	7	113587, 12	106436, 41	76,3 0	76,2 0	76, 90	76, 10	77,30	76,59
16	8	113284, 32	106146, 47	76,5 0	78,6 0	77, 20	77, 90	77,50	77,60
16	9	113535, 48	105772, 05	77,3 0	77,9 0	76, 30	77, 90	78,10	77,55
16	10	113722, 51	105366, 35	77,9 0	76,3 0	77, 20	76, 50	76,50	76,92
16	11	113481, 05	104990, 26	75,6 0	76,8 0	77, 30	77, 00	79,20	77,34
16	12	113115, 66	105299, 98	78,6 0	77,9 0	77, 30	76, 50	77,10	77,54
16	13	112772, 16	105731, 89	70,6 0	73,2 0	73, 50	71, 90	70,60	72,13
16	14	112722, 29	104996, 98	74,9 0	74,2 0	73, 90	74, 30	74,30	74,33
16	15	112985, 33	104663, 60	73,0 0	76,9 0	74, 20	74, 60	74,90	74,91
17	0	110576, 97	105940, 01	76,4 0	77,2 0	77, 40	76, 00	76,20	76,68
17	1	110760, 43	105877, 35	72,7 0	73,7 0	73, 20	73, 20	72,90	73,15
17	2	111004, 13	105792, 88	71,7 0	71,4 0	73, 00	71, 50	70,90	71,76
17	3	110895, 16	105406, 63	74,0 0	74,0 0	74, 70	74, 30	73,10	74,05
17	4	110671, 06	105484, 79	70,8 0	71,2 0	73, 10	69, 20	71,10	71,26
17	5	110438, 87	105556, 06	71,1 0	70,2 0	72, 80	71, 30	72,10	71,59
17	6	110286, 00	105058, 52	73,5 0	73,1 0	73, 20	74, 20	72,40	73,32
17	7	110526, 28	105106, 04	68,0 0	59,2 0	61, 40	65, 10	55,40	63,84
17	8	110777, 34	105066, 19	73,8 0	76,4 0	74, 20	74, 50	73,60	74,63
17	9	111272,	105710,	68,5	67,8	66,	67,	70,10	68,38



		77	17	0	0	90	90		
17	10	111467, 86	105650, 91	71,5 0	71,2 0	70, 00	72, 10	70,90	71,19
17	11	111365, 19	105256, 50	71,9 0	73,8 0	78, 30	75, 60	74,80	75,41
17	12	111071, 52	105356, 63	71,2 0	73,3 0	73, 00	69, 80	72,90	72,23
17	13	110987, 32	105144, 10	63,6 0	57,1 0	55, 50	60, 20	62,80	60,87
17	14	111155, 72	105223, 80	60,3 0	70,1 0	53, 70	53, 50	54,40	63,82
17	15	111699, 93	105571, 21	64,9 0	67,4 0	69, 40	64, 90	67,20	67,10
17	16	111825, 20	105532, 39	71,0 0	66,1 0	66, 80	67, 20	69,40	68,50
17	17	111788, 24	105127, 77	73,0 0	74,1 0	72, 60	74, 10	68,50	72,86
17	18	111597, 25	105180, 89	68,3 0	72,4 0	74, 20	74, 20	72,60	72,78
17	19	111371, 36	104914, 89	64,8 0	59,7 0	61, 00	61, 20	63,00	62,32
17	20	111636, 96	104901, 27	55,7 0	60,0 0	58, 30	56, 70	58,60	58,12
17	21	111297, 43	104623, 34	72,3 0	73,7 0	72, 80	72, 40	72,30	72,73
17	22	111749, 23	104582, 48	74,0 0	72,0 0	73, 00	70, 30	70,90	72,25
17	23	112129, 82	105443, 50	70,4 0	67,9 0	70, 10	68, 50	68,20	69,14
17	24	112318, 76	105440, 78	72,1 0	72,1 0	73, 90	74, 00	72,20	72,95
17	25	112374, 34	105225, 23	69,3 0	69,4 0	71, 10	72, 50	74,20	71,71
17	26	112017, 00	105258, 94	58,2 0	56,5 0	57, 40	64, 90	58,80	60,42
17	27	112009, 31	105059, 70	67,5 0	66,5 0	70, 30	69, 30	66,50	68,30
17	28	112266, 53	105009, 12	71,2 0	70,4 0	69, 10	69, 60	68,60	69,88
17	29	112181, 82	104622, 89	74,4 0	74,3 0	75, 90	75, 20	74,20	74,85
17	30	111960, 03	104547, 79	65,5 0	71,0 0	72, 80	71, 70	72,70	71,37
17	31	109734, 62	104826, 28	72,3 0	72,5 0	72, 30	69, 60	70,50	71,59
17	32	110161,	104872,	75,1	75,6	75,	73,	75,20	74,98



		77	60	0	0	00	80		
17	33	109737, 35	104621, 93	74,9 0	72,4 0	71, 80	71, 60	71,90	72,71
17	34	110082, 37	104630, 10	73,4 0	76,1 0	73, 40	74, 60	73,40	74,32
17	35	109877, 00	104324, 93	66,5 0	66,8 0	67, 40	67, 80	68,90	67,56
17	36	109822, 24	103992, 51	74,0 0	74,8 0	72, 70	72, 20	71,80	73,25
17	37	110471, 19	104935, 27	52,5 0	50,7 0	57, 00	55, 40	51,90	54,14
17	38	110676, 55	104779, 96	72,2 0	72,2 0	72, 00	72, 70	71,90	72,21
17	39	110408, 21	104635, 55	70,2 0	70,6 0	70, 10	70, 20	74,00	71,32
17	40	110071, 42	104423, 02	71,6 0	70,0 0	70, 40	70, 70	71,30	70,84
17	41	110326, 07	104373, 98	61,6 0	60,0 0	60, 60	62, 30	61,00	61,17
17	42	110621, 11	104389, 29	71,6 0	73,9 0	74, 80	74, 10	62,10	72,86
17	43	111136, 57	105008, 85	53,3 0	54,0 0	53, 20	53, 00	64,80	58,91
17	44	110774, 96	104614, 27	73,2 0	70,6 0	69, 70	69, 30	72,10	71,23
17	45	110761, 33	104392, 64	60,6 0	59,5 0	63, 00	60, 40	62,50	61,40
17	46	110984, 56	104632, 30	71,4 0	70,0 0	68, 60	69, 40	70,90	70,18
17	47	111258, 82	104850, 65	71,4 0	68,9 0	70, 60	72, 00	70,70	70,84
17	48	109993, 77	104188, 31	74,7 0	74,7 0	74, 20	74, 10	73,90	74,33
17	49	110433, 26	104141, 31	69,0 0	70,0 0	64, 50	66, 00	70,10	68,45
17	50	110733, 09	104116, 79	68,1 0	66,8 0	69, 30	69, 00	69,30	68,60
17	51	110958, 99	104393, 95	59,7 0	58,0 0	57, 60	57, 90	64,30	60,37
17	52	110932, 81	104102, 74	67,0 0	70,8 0	69, 70	70, 40	69,30	69,62
17	53	110922, 03	103946, 41	56,3 0	55,8 0	53, 90	59, 30	52,80	56,22
17	54	110593, 96	103975, 53	72,2 0	73,2 0	70, 50	71, 80	72,30	72,09
17	55	110198,	104009,	69,1	72,3	73,	70,	71,60	71,54



		11	24	0	0	10	50		
17	56	111250,61	104409,02	69,90	68,50	69,50	73,30	69,60	70,51
17	57	111766,08	104355,90	68,80	62,00	67,40	69,50	60,60	66,94
17	58	112179,76	104319,06	71,80	70,70	70,20	70,30	70,60	70,76
17	59	111259,93	104073,71	72,40	72,00	71,90	72,60	71,30	72,06
17	60	111761,02	104041,02	68,80	70,10	70,30	69,00	68,90	69,47
17	61	112153,27	104000,16	74,70	74,00	77,40	77,80	74,10	75,92
17	62	109850,89	103786,70	71,50	73,40	73,60	72,70	72,70	72,84
17	63	110189,74	103854,13	66,60	68,40	70,20	67,10	70,10	68,73
17	64	110553,24	103729,48	72,10	72,60	72,40	72,30	72,10	72,30
17	65	110542,97	103563,95	82,00	72,70	72,80	72,60	71,30	76,59
17	66	110286,27	103537,39	67,90	63,50	63,60	62,50	64,30	64,82
17	67	109926,87	103300,33	72,70	72,40	74,20	73,30	73,00	73,17
17	68	110230,82	103351,42	72,00	71,70	72,10	72,80	71,40	72,03
17	69	110540,92	103390,25	73,00	74,40	75,60	74,00	74,30	74,34
17	70	110908,75	103732,56	56,30	55,80	53,90	59,30	52,80	56,22
17	71	111246,35	103898,34	71,40	71,00	70,90	71,60	70,30	71,06
17	72	111240,19	103711,35	71,60	70,70	71,40	71,80	72,10	71,54
17	73	110915,20	103443,13	72,70	73,30	74,20	72,40	73,70	73,31
17	74	111237,12	103484,52	71,10	70,00	73,60	71,80	69,70	71,48
17	75	111526,51	103782,11	59,50	57,00	56,50	55,80	58,30	57,63
17	76	111920,81	103780,08	57,00	58,90	57,80	60,20	55,10	58,13
17	77	112120,02	103606,38	73,60	73,90	74,50	74,70	73,60	74,08
17	78	111705,	103510,	68,9	68,6	70,	70,	69,70	69,57



		18	33	0	0	10	30		
17	79	109989, 23	102928, 00	68,5 0	67,2 0	68, 20	67, 60	70,60	68,59
17	80	110336, 30	102987, 26	66,8 0	65,1 0	65, 30	65, 90	64,70	65,62
17	81	110566, 31	103156, 88	56,6 0	57,2 0	61, 00	59, 50	62,00	59,75
17	82	110050, 84	102641, 90	72,9 0	75,9 0	7,8 0	72, 60	72,40	72,74
17	83	110352, 73	102782, 91	62,6 0	59,4 0	59, 50	59, 70	62,50	61,00
17	84	110122, 72	102384, 42	71,8 0	70,6 0	70, 40	70, 20	71,40	70,92
17	85	110149, 42	102194, 37	70,5 0	73,0 0	71, 90	1,7 0	71,60	70,87
17	86	110907, 75	103316, 85	60,1 0	65,0 0	61, 40	60, 80	64,10	62,71
17	87	110907, 75	103316, 85	60,1 0	65,0 0	61, 40	60, 80	64,10	62,71
17	88	110737, 98	103101, 59	56,6 0	57,2 0	61, 00	59, 50	62,00	59,75
17	89	111118, 60	103305, 95	54,7 0	52,9 0	52, 70	52, 60	53,50	53,35
17	90	110642, 15	102905, 41	74,9 0	81,1 0	73, 50	74, 20	73,50	76,64
17	91	111162, 41	103175, 16	68,8 0	70,2 0	71, 90	69, 80	68,40	70,00
17	92	111693, 62	103281, 44	67,3 0	64,9 0	66, 60	63, 80	67,00	66,12
17	93	112035, 90	103420, 40	69,9 0	71,1 0	71, 70	71, 30	71,10	71,06
17	94	112057, 82	102932, 68	73,2 0	73,2 0	72, 50	74, 40	72,90	73,29
17	95	111668, 99	102943, 57	67,3 0	64,9 0	66, 60	63, 80	67,00	66,12
17	96	111173, 37	102853, 65	65,3 0	64,6 0	63, 50	66, 60	65,10	65,14
17	97	110680, 48	102660, 19	74,0 0	74,5 0	72, 90	73, 90	73,10	73,72
17	98	111178, 85	102635, 67	70,4 0	74,5 0	72, 90	73, 90	73,10	73,16
17	99	111652, 56	102597, 53	67,4 0	69,2 0	69, 30	70, 00	68,80	69,02
17	100	112057, 83	102573, 02	69,3 0	69,3 0	69, 60	70, 10	70,90	69,88
17	101	112148,	103326,	71,4	74,4	71,	72,	71,60	72,35



		56	53	0	0	40	10		
17	102	112421, 69	103455, 28	54,5 0	55,0 0	57, 50	54, 20	54,20	55,28
17	103	112627, 06	103514, 55	60,2 0	63,1 0	65, 40	60, 80	60,80	62,53
17	104	112598, 31	103263, 19	75,2 0	68,3 0	66, 10	69, 10	65,00	70,43
17	105	112319, 01	103220, 27	61,5 0	62,0 0	65, 20	59, 00	64,10	62,87
17	106	112144, 45	103052, 70	70,9 0	70,2 0	70, 50	70, 30	70,50	70,49
17	107	112413, 49	103046, 57	66,8 0	69,8 0	67, 20	69, 40	65,40	68,03
17	108	112588, 05	103042, 49	68,2 0	65,8 0	67, 90	67, 80	67,20	67,46
17	109	112588, 95	102840, 50	64,7 0	66,6 0	6,6 0	64, 90	62,70	63,97
17	110	112310, 55	102853, 14	60,1 0	64,2 0	59, 70	55, 90	61,30	61,02
17	111	112144, 20	102854, 28	70,3 0	70,3 0	70, 80	70, 80	69,90	70,43
17	112	112491, 31	103603, 58	60,3 0	52,9 0	53, 30	55, 50	64,50	59,69
17	113	112904, 78	103560, 00	61,2 0	66,5 0	57, 50	62, 10	70,50	65,84
17	114	112822, 64	103314, 77	58,2 0	61,0 0	73, 50	66, 70	72,70	69,79
17	115	113060, 87	103175, 82	62,6 0	62,9 0	66, 10	63, 70	62,80	63,84
17	116	113074, 57	102865, 20	64,6 0	67,9 0	65, 70	66, 70	64,30	66,05
17	117	113066, 37	102560, 03	59,5 0	61,2 0	66, 80	65, 20	63,10	63,93
17	118	112820, 01	102836, 62	56,7 0	60,9 0	60, 20	54, 40	58,00	58,64
17	119	112610, 06	102547, 95	75,5 0	69,2 0	65, 60	66, 20	70,80	71,05
17	120	112591, 58	102713, 47	66,9 0	66,5 0	64, 70	67, 50	67,50	66,73
17	121	112266, 96	102723, 81	77,0 0	68,6 0	67, 40	68, 50	64,00	71,61
17	122	112133, 35	102681, 72	70,3 0	70,1 0	73, 80	74, 70	70,40	72,33
17	123	110238, 25	102156, 78	63,6 0	60,7 0	58, 20	59, 80	56,50	60,44
17	124	110265,	102064,	72,0	68,8	69,	69,	69,00	69,83



		98	82	0	0	00	40		
17	125	111891, 81	102534, 48	65,3 0	68,7 0	68, 70	64, 80	68,90	67,63
17	126	111636, 95	102135, 99	70,2 0	69,0 0	70, 20	68, 50	67,60	69,21
17	127	111881, 33	102254, 52	60,9 0	61,9 0	64, 60	63, 10	61,50	62,61
17	128	112028, 18	101982, 99	69,6 0	69,6 0	70, 50	70, 10	71,00	70,19
17	129	111604, 61	101621, 27	73,1 0	77,5 0	78, 00	7,4 0	75,80	75,51
17	130	112034, 35	101647, 34	73,6 0	72,1 0	73, 70	74, 40	73,70	73,56
17	131	111585, 91	101227, 86	71,0 0	72,1 0	72, 40	72, 20	74,20	72,51
17	132	111574, 95	101231, 49	71,0 0	72,1 0	72, 40	72, 20	74,20	72,51
17	133	112139, 73	100829, 95	72,7 0	73,6 0	73, 10	72, 90	71,00	72,74
17	134	112155, 90	102243, 13	71,9 0	72,1 0	71, 90	72, 00	71,00	71,80
17	135	112586, 72	102108, 73	59,4 0	59,7 0	55, 30	59, 20	60,00	59,00
17	136	113280, 42	102116, 01	45,1 0	45,0 0	46, 90	51, 40	53,00	49,55
17	137	112572, 13	101614, 64	58,0 0	58,5 0	60, 70	58, 10	61,70	59,67
17	138	112101, 16	101207, 74	70,0 0	70,3 0	70, 10	69, 10	68,80	69,70
17	139	112601, 36	101016, 23	67,7 0	69,2 0	70, 90	72, 70	63,00	69,74
17	140	110707, 28	101695, 87	47,4 0	51,1 0	48, 10	44, 90	46,80	48,16
18	0	109642, 91	104339, 55	74,7 0	74,7 0	75, 40	76, 00	74,50	75,10
18	1	109096, 06	104268, 90	73,7 0	74,7 0	75, 50	74, 40	76,10	74,96
18	2	108659, 01	104182, 43	72,9 0	73,3 0	73, 20	73, 40	72,90	73,14
18	3	108413, 42	104110, 33	72,9 0	72,7 0	72, 80	72, 70	73,40	72,91
18	4	108171, 05	104126, 80	75,6 0	75,8 0	73, 30	74, 80	74,50	74,89
18	5	108122, 15	103747, 64	73,9 0	74,1 0	75, 30	75, 50	75,30	74,87
18	6	108583,	103818,	75,4	75,3	75,	79,	69,00	75,84



		10	51	0	0	30	10		
18	7	109128,95	103844,83	69,30	71,70	73,30	74,70	75,80	73,51
18	8	109565,68	103926,43	76,20	72,10	73,20	73,20	72,60	73,72
18	9	109852,83	103763,11	82,00	82,40	77,10	77,10	76,30	79,80
18	10	109600,79	103672,10	76,90	72,40	75,50	72,00	71,90	74,25
18	11	109280,53	103659,50	67,70	61,70	72,80	75,10	69,00	71,25
18	12	109014,60	103642,91	68,50	67,30	66,00	66,80	71,40	68,45
18	13	108746,79	103577,56	68,40	65,30	71,30	70,80	70,20	69,67
18	14	108424,74	103610,30	73,30	73,50	73,80	73,40	73,80	73,56
18	15	108154,93	103408,93	77,60	74,10	68,00	70,70	70,60	73,53
18	16	108885,92	103375,64	63,00	66,40	66,20	64,80	64,40	65,13
18	17	109314,86	103360,27	70,90	69,60	68,90	79,50	68,90	74,02
18	18	109677,91	103328,75	82,30	75,00	69,90	64,30	67,00	76,41
18	19	109618,68	102971,48	73,00	71,80	69,70	73,60	74,50	72,81
18	20	108742,33	103109,70	73,50	73,50	73,40	71,10	71,00	72,65
18	21	108197,49	103061,50	66,60	70,20	69,30	68,90	69,40	69,03
18	22	108331,16	102548,74	70,20	72,10	70,50	66,50	66,40	69,71
18	23	108881,46	102370,37	69,50	73,00	71,70	71,70	68,60	71,19
18	24	109491,44	102326,80	67,00	65,80	67,30	69,20	67,40	67,48
18	25	109859,16	102656,33	70,20	70,90	73,60	68,70	74,10	71,98
18	26	110060,75	102418,69	70,20	70,90	73,60	68,70	74,10	71,98
18	27	109990,96	102201,41	70,50	69,30	69,30	69,70	68,30	69,48
18	28	109783,27	101886,70	68,40	66,90	68,70	73,20	75,60	71,84
18	29	109379,	101851,	70,4	68,8	68,	66,	70,00	68,99



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		31	20	0	0	20	50		
18	30	108782,44	102000,72	70,50	69,10	66,10	68,00	72,40	69,74
18	31	108385,39	102086,42	64,80	73,20	63,20	66,30	74,30	70,58
18	32	109203,18	102096,36	70,80	72,20	67,80	62,00	68,60	69,39
18	33	108930,15	104016,22	69,80	71,90	70,20	71,50	68,70	70,57
18	34	108431,07	103236,43	71,90	72,20	70,00	67,60	68,10	70,36
19	0	109516,57	106571,53	72,70	67,00	68,00	67,90	69,00	69,45
19	1	109516,57	106571,53	72,10	70,60	70,60	72,90	72,90	71,94
19	2	107886,33	106106,15	57,10	55,00	55,70	57,50	56,80	56,52
19	3	108005,85	105959,92	71,50	70,20	70,20	69,80	69,60	70,31
19	4	108212,54	106303,00	61,10	63,20	63,90	59,20	59,50	61,79
19	5	108388,77	106269,26	59,90	58,60	58,70	58,80	61,60	59,68
19	6	108437,52	105954,29	66,00	62,30	67,20	65,80	69,30	66,67
19	7	108649,37	105793,06	57,10	57,00	57,70	57,90	60,30	58,18
19	8	108610,00	105549,34	73,50	72,60	70,70	72,90	72,90	72,62
19	9	108563,13	105264,37	69,50	64,90	67,60	67,00	65,30	67,19
19	10	108516,26	104861,29	65,30	69,00	64,90	66,40	70,40	67,75
19	11	108486,26	104261,35	65,80	69,90	67,20	71,90	78,80	73,43
19	12	107584,71	106005,17	53,10	57,10	56,10	61,00	54,90	57,31
19	13	107797,73	105730,98	61,90	56,20	60,10	59,50	54,00	59,17
19	14	109566,71	104884,17	65,20	63,80	67,90	74,20	70,00	69,84
19	15	109154,73	104808,24	56,00	59,10	56,60	59,20	54,40	57,44
19	16	108860,85	104309,08	56,10	63,40	59,70	61,00	63,30	61,41
19	17	109149,	104445,	56,2	55,5	55,	56,	56,10	55,83



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		10	47	0	0	00	20		
19	18	109334, 71	104792, 78	55,4 0	58,0 0	56, 30	55, 60	54,70	56,15
19	19	109690, 45	104618, 42	57,0 0	60,5 0	58, 30	57, 40	56,00	58,13
19	20	109710, 13	104420, 16	56,4 0	54,9 0	59, 40	51, 60	54,70	56,14
19	21	108907, 41	105013, 69	61,0 0	59,4 0	61, 10	61, 00	58,40	60,31
19	22	108785, 08	104870, 27	56,6 0	51,0 0	55, 00	56, 00	60,80	56,99
19	23	108838, 51	104750, 75	56,6 0	57,8 0	57, 40	62, 70	57,50	59,07
19	24	109996, 14	105225, 22	73,2 0	72,2 0	72, 90	73, 20	72,40	72,80
19	25	110332, 19	105287, 09	70,2 0	69,5 0	74, 60	70, 60	70,90	71,58
19	26	110209, 86	104935, 56	77,8 0	72,3 0	73, 70	72, 10	72,70	74,33
19	27	109945, 52	104910, 25	72,8 0	70,3 0	74, 30	70, 20	71,90	72,18
19	28	109346, 99	105542, 22	71,3 0	69,5 0	69, 50	72, 30	70,50	70,76
19	29	109547, 59	105418, 48	55,2 0	53,0 0	55, 50	66, 90	57,90	61,07
19	30	108850, 17	105484, 10	64,0 0	52,0 0	50, 40	50, 40	53,90	57,97
19	31	109041, 40	105347, 24	51,9 0	50,7 0	52, 20	51, 80	50,50	51,47
19	32	109339, 49	105317, 24	54,7 0	57,5 0	56, 40	56, 70	58,30	56,88
19	33	109331, 99	105118, 51	61,0 0	64,8 0	61, 20	59, 80	61,90	62,10
19	34	109093, 89	105142, 88	57,3 0	54,4 0	54, 30	57, 30	60,00	57,19
19	35	108937, 88	106535, 34	66,9 0	67,4 0	69, 30	66, 60	66,80	67,52
19	36	108696, 03	106270, 99	66,0 0	63,7 0	69, 40	65, 00	65,60	66,40
19	37	108904, 13	106109, 29	60,4 0	54,8 0	60, 40	54, 10	54,60	57,84
19	38	108936, 23	106341, 77	53,5 0	54,4 0	53, 90	63, 20	50,30	57,70
19	39	109268, 07	105990, 25	72,6 0	79,9 0	73, 10	72, 90	73,20	75,48
19	40	109373,	106208,	71,7	71,4	70,	72,	70,10	71,39



		53	19	0	0	90	50		
19	41	109396, 03	106395, 20	73,2 0	74,1 0	72, 70	75, 10	72,00	73,56
19	42	109080, 89	105884, 06	71,6 0	69,1 0	70, 40	70, 50	70,50	70,49
19	43	109339, 61	105851, 72	59,4 0	62,7 0	60, 20	60, 30	58,30	60,44
19	44	109593, 64	105717, 67	66,5 0	72,5 0	74, 90	65, 20	64,80	70,75
19	45	109342, 42	105659, 56	59,2 0	59,3 0	61, 10	60, 70	60,50	60,23
19	46	109134, 32	105592, 06	74,8 0	74,3 0	75, 40	75, 60	75,00	75,04
19	47	110078, 12	106012, 17	61,0 0	61,5 0	58, 40	62, 60	66,60	62,90
19	48	110298, 88	105809, 70	69,9 0	70,9 0	70, 30	71, 10	71,70	70,83
19	49	110102, 02	105804, 07	53,0 0	58,6 0	61, 00	69, 70	67,70	65,42
19	50	110414, 18	105562, 22	52,0 0	50,2 0	50, 50	52, 10	49,30	50,95
19	51	109816, 59	105763, 29	60,4 0	60,4 0	56, 90	56, 90	57,80	58,78
19	52	110035, 94	105541, 13	73,6 0	73,7 0	76, 40	73, 90	76,30	74,98
19	53	109881, 27	105376, 62	72,8 0	71,3 0	72, 60	73, 70	72,60	72,67
19	54	110562, 60	106532, 11	65,8 0	66,5 0	66, 10	69, 10	71,00	68,20
19	55	110392, 47	106503, 99	67,7 0	68,2 0	66, 10	66, 20	69,60	67,76
19	56	110627, 28	106211, 52	70,5 0	71,6 0	70, 50	70, 50	70,50	70,74
19	57	110454, 33	106290, 27	61,2 0	61,1 0	62, 30	62, 40	62,10	61,86
19	58	110015, 09	106634, 99	61,4 0	61,5 0	60, 20	62, 60	59,70	61,20
19	59	110212, 57	106547, 50	61,2 0	61,8 0	61, 10	62, 50	62,30	61,82
19	60	110280, 06	106222, 54	74,2 0	74,3 0	74, 40	75, 50	73,70	74,46
19	61	110115, 08	106362, 52	62,3 0	64,2 0	63, 20	64, 20	63,50	63,54
19	62	109837, 61	106450, 01	66,5 0	65,2 0	68, 30	64, 50	64,50	66,06
19	63	109742,	106254,	64,6	70,1	69,	65,	65,70	67,66



		15	72	0	0	40	60		
19	64	109923, 54	106076, 15	63,8 0	69,7 0	68, 30	66, 20	64,50	67,07
19	65	110566, 29	107110, 75	75,6 0	72,9 0	71, 70	72, 00	70,50	72,91
19	66	110874, 02	106936, 46	69,7 0	71,0 0	72, 50	72, 00	71,50	71,44
19	67	110106, 06	106838, 43	56,4 0	58,6 0	56, 40	54, 30	55,70	56,51
19	68	110288, 52	106789, 41	51,2 0	55,1 0	68, 30	66, 60	54,90	63,84
19	69	110451, 91	106754, 00	64,2 0	64,2 0	66, 80	64, 90	66,10	65,37
19	70	110697, 01	106685, 92	63,9 0	54,7 0	51, 90	53, 00	54,70	58,32
19	71	109116, 83	107296, 96	62,5 0	71,0 0	63, 30	69, 20	64,30	67,41
19	72	108965, 69	107076, 37	59,5 0	59,6 0	58, 70	57, 20	61,10	59,40
19	73	109218, 95	106961, 99	62,9 0	61,3 0	60, 10	60, 10	64,80	62,24
19	74	109131, 13	106678, 09	61,0 0	59,9 0	59, 10	58, 10	61,00	59,96
19	75	110522, 91	107708, 58	68,0 0	68,2 0	66, 20	65, 80	60,60	66,44
19	76	110537, 20	107514, 55	62,7 0	60,9 0	64, 20	59, 90	60,80	61,99
19	77	110304, 36	107430, 81	74,1 0	70,8 0	70, 50	70, 40	70,70	71,56
19	78	110610, 73	107293, 97	62,5 0	64,0 0	66, 20	66, 10	67,20	65,51
19	79	110091, 95	107510, 47	63,9 0	57,4 0	57, 40	64, 60	56,90	61,42
19	80	110112, 37	107336, 86	61,6 0	64,7 0	61, 30	62, 70	59,80	62,34
19	81	111075, 73	108441, 82	56,7 0	55,0 0	55, 10	55, 00	57,00	55,85
19	82	111320, 82	108454, 08	63,0 0	71,6 0	68, 30	67, 10	69,60	68,75
19	83	111555, 71	108333, 57	63,7 0	58,8 0	59, 50	60, 60	65,80	62,53
19	84	111774, 25	108347, 87	75,2 0	74,7 0	74, 40	73, 80	75,90	74,86
19	85	111361, 67	108260, 05	72,6 0	73,2 0	74, 10	72, 90	71,10	72,89
19	86	111126,	108247,	59,0	62,7	64,	61,	62,50	62,20



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		79	79	0	0	10	10		
19	87	111214, 62	107657, 52	72,1 0	72,2 0	71, 40	71, 50	72,70	72,01
19	88	111408, 65	107726, 97	61,1 0	69,7 0	64, 30	65, 10	64,00	65,81
19	89	111335, 12	107906, 70	63,9 0	74,0 0	80, 10	74, 00	74,50	75,64
19	90	111496, 47	108023, 12	73,6 0	73,7 0	74, 30	73, 50	76,20	74,39
19	91	110149, 63	107115, 18	62,3 0	64,6 0	61, 60	62, 40	68,20	64,59
19	92	109915, 43	107120, 62	71,2 0	70,7 0	70, 70	71, 40	70,80	70,97
19	93	109515, 11	106916, 38	70,3 0	71,2 0	71, 10	70, 60	71,10	70,87
19	94	109754, 76	106782, 94	71,6 0	71,1 0	71, 20	70, 90	70,70	71,11
19	95	111032, 16	108061, 93	74,1 0	73,9 0	75, 30	76, 60	74,30	74,96
19	96	110953, 18	107814, 11	60,2 0	63,4 0	60, 20	61, 00	62,10	61,56
19	97	110928, 67	107144, 19	64,2 0	69,2 0	64, 50	62, 80	68,80	66,68
19	98	110716, 94	108817, 63	54,7 0	52,7 0	49, 30	60, 20	56,10	56,07
19	99	110858, 55	108673, 30	69,0 0	68,2 0	67, 00	67, 20	69,20	68,21
19	100	110711, 49	108618, 84	56,1 0	63,1 0	72, 60	67, 30	65,00	67,66
19	101	110855, 83	108196, 73	64,6 0	62,7 0	64, 40	67, 40	63,20	64,80
19	102	110700, 60	107755, 56	63,4 0	64,5 0	63, 10	66, 30	62,50	64,18
19	103	109144, 75	107608, 09	56,6 0	64,2 0	56, 70	60, 70	59,20	60,46
19	104	109594, 08	107292, 19	61,1 0	62,6 0	63, 50	63, 50	62,20	62,67
19	105	109327, 20	107371, 16	68,6 0	67,1 0	69, 60	67, 10	67,60	68,11
19	106	110138, 70	108214, 88	57,3 0	57,1 0	56, 10	56, 80	58,70	57,29
19	107	110263, 29	108043, 32	69,0 0	70,4 0	69, 20	68, 30	68,80	69,20
19	108	110232, 65	107751, 25	73,7 0	67,0 0	70, 80	71, 10	68,80	70,86
19	109	110032,	108016,	75,4	74,4	74,	74,	76,70	75,11



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		49	77	0	0	50	00		
19	110	109873, 18	107763, 50	72,5 0	71,2 0	71, 90	70, 60	70,80	71,46
19	111	109815, 99	107477, 56	61,0 0	62,1 0	59, 10	60, 00	61,30	60,82
19	112	110375, 85	108629, 73	56,0 0	57,1 0	58, 10	54, 90	57,80	56,93
19	113	110547, 42	108503, 10	58,7 0	61,3 0	57, 90	63, 00	60,00	60,57
19	114	110236, 96	108458, 16	61,1 0	64,7 0	59, 00	58, 80	55,90	60,92
19	115	110531, 08	108182, 43	60,6 0	62,4 0	62, 90	61, 20	60,40	61,61
19	116	110510, 65	108000, 65	67,1 0	65,2 0	65, 00	64, 70	63,00	65,20
19	117	109731, 59	108057, 22	74,2 0	76,1 0	70, 50	70, 20	72,10	73,22
19	118	109455, 86	107975, 53	71,7 0	72,2 0	72, 20	71, 20	72,90	72,08
19	119	109274, 08	107914, 25	66,5 0	65,8 0	65, 70	66, 40	64,60	65,85
19	120	109649, 89	107683, 45	75,1 0	72,6 0	72, 20	74, 30	73,00	73,58
19	121	109455, 86	107579, 29	68,4 0	69,3 0	68, 90	69, 00	70,30	69,23
19	122	109745, 71	109252, 57	70,9 0	72,8 0	70, 90	70, 60	70,40	71,21
19	123	109846, 48	109108, 23	67,0 0	67,8 0	67, 90	66, 50	66,90	67,25
19	124	109996, 25	109034, 71	69,7 0	70,3 0	70, 50	71, 60	70,30	70,53
19	125	110211, 39	108863, 14	67,1 0	65,2 0	68, 10	64, 40	65,30	66,24
19	126	109928, 17	108825, 01	70,5 0	70,4 0	71, 10	70, 40	70,80	70,65
19	127	109748, 44	108789, 61	51,5 0	50,5 0	50, 20	47, 70	48,60	49,91
19	128	109917, 28	108642, 56	63,1 0	60,3 0	56, 70	70, 20	56,90	64,64
19	129	109811, 07	108487, 33	71,5 0	71,5 0	68, 60	65, 90	59,20	69,05
19	130	109688, 53	108250, 40	60,6 0	63,0 0	59, 10	59, 40	62,00	61,08
19	131	110040, 42	109334, 14	63,4 0	68,7 0	60, 90	58, 30	66,10	64,94
19	132	110208,	109370,	69,4	65,3	68,	72,	68,30	69,38



		16	90	0	0	50	40		
19	133	110177, 14	109195, 12	64,7 0	66,2 0	67, 80	62, 20	64,00	65,40
19	134	110357, 51	109065, 30	65,9 0	70,8 0	68, 20	68, 30	68,50	68,62
19	135	110439, 08	109187, 08	53,0 0	53,7 0	54, 30	53, 40	57,90	54,88
19	136	110616, 01	109053, 81	68,5 0	71,3 0	67, 20	69, 50	68,50	69,22
19	137	110412, 66	108814, 84	62,6 0	63,3 0	62, 00	60, 40	57,50	61,58
19	138	109519, 48	109278, 79	54,1 0	50,7 0	46, 70	50, 10	52,60	51,50
19	139	109596, 07	109177, 69	69,0 0	70,0 0	66, 10	68, 00	70,10	68,87
19	140	109539, 39	108961, 70	60,2 0	63,1 0	65, 30	65, 30	63,10	63,77
19	141	109453, 61	108790, 13	68,3 0	62,8 0	65, 60	70, 90	64,30	67,37
19	142	109517, 61	108629, 63	70,5 0	72,4 0	73, 30	72, 40	71,40	72,10
19	143	109499, 94	109567, 35	67,4 0	67,0 0	62, 40	70, 00	69,10	67,84
19	144	109758, 88	109465, 09	67,1 0	65,8 0	65, 80	6,2 0	65,40	65,11
19	145	109172, 42	109386, 31	72,3 0	72,1 0	72, 70	72, 80	73,20	72,64
19	146	109237, 05	109577, 60	71,6 0	72,1 0	72, 70	73, 80	72,30	72,57
19	147	109327, 52	109344, 95	61,0 0	60,2 0	58, 10	60, 90	59,30	60,03
19	148	108730, 49	110084, 90	63,3 0	57,3 0	62, 30	59, 90	57,20	60,70
19	149	108960, 27	109913, 34	67,3 0	66,2 0	68, 30	67, 10	65,10	66,93
19	150	108872, 95	109645, 26	74,2 0	73,1 0	71, 30	72, 40	73,20	72,94
19	151	109035, 33	109476, 76	61,2 0	68,4 0	64, 20	64, 20	62,00	64,79
19	152	109427, 48	109870, 44	72,6 0	72,0 0	71, 80	70, 30	71,00	71,61
20	0	109057, 19	108006, 55	64,0 0	62,4 0	66, 50	68, 70	66,50	66,15
20	1	109156, 08	107815, 14	62,9 0	69,8 0	69, 70	70, 80	66,90	68,78
20	2	108942,	107569,	72,2	72,9	68,	65,	67,30	70,14



		73	32	0	0	30	40		
20	3	108724, 27	107841, 68	67,3 0	67,4 0	65, 60	62, 90	62,90	65,66
20	4	108796, 39	107681, 12	61,1 0	61,5 0	69, 00	64, 00	67,20	65,66
20	5	108505, 24	107897, 09	66,7 0	67,4 0	69, 30	69, 00	66,60	67,95
20	6	108631, 48	107598, 41	60,4 0	68,1 0	68, 30	69, 20	65,20	67,15
20	7	108890, 50	107415, 96	65,2 0	66,2 0	66, 20	70, 20	71,80	68,72
20	8	108832, 82	107195, 69	68,1 0	70,0 0	69, 10	76, 80	66,90	71,89
20	9	108573, 24	107385, 99	64,1 0	69,0 0	66, 80	67, 60	67,70	67,31
20	10	108386, 23	107445, 48	67,0 0	60,6 0	66, 90	65, 10	68,30	66,24
20	11	108504, 13	107182, 85	66,7 0	69,0 0	63, 80	62, 30	66,50	66,27
20	12	108666, 92	106956, 72	65,6 0	65,5 0	70, 60	65, 30	68,50	67,65
20	13	108578, 80	106754, 26	66,1 0	67,9 0	66, 00	69, 20	63,90	66,99
20	14	108388, 00	106883, 63	68,7 0	68,3 0	62, 50	59, 80	69,90	67,27
20	15	108194, 43	107145, 81	65,5 0	68,7 0	67, 30	66, 80	66,30	67,06
20	16	108099, 75	107394, 73	66,0 0	63,9 0	65, 10	65, 10	70,90	67,03
20	17	107761, 50	107345, 53	70,0 0	60,4 0	59, 10	68, 50	72,70	68,76
20	18	107962, 51	107146, 37	67,7 0	68,4 0	67, 40	68, 80	68,60	68,21
20	19	108190, 65	106876, 78	68,4 0	66,4 0	66, 00	67, 00	64,70	66,67
20	20	108281, 66	106701, 51	70,6 0	65,3 0	66, 30	64, 70	64,90	67,02
20	21	108131, 19	106525, 47	65,5 0	63,9 0	63, 00	72, 80	69,40	68,54
20	22	107988, 95	106651, 64	70,5 0	74,9 0	75, 30	75, 40	74,90	74,52
20	23	107446, 01	106936, 29	75,8 0	77,2 0	76, 00	74, 60	76,10	76,02
20	24	107582, 35	106521, 83	74,7 0	73,2 0	72, 80	79, 00	75,20	75,61
20	25	107504,	106209,	77,9	79,2	76,	79,	77,20	78,25



		45	56	0	0	80	50		
20	26	107780, 27	106930, 31	77,0 0	76,6 0	77, 80	75, 50	77,60	76,97
21	0	117501, 91	109140, 93	65,3 0	61,2 0	61, 70	64, 20	64,20	63,60
21	1	117721, 58	109330, 81	66,4 0	67,5 0	67, 70	63, 30	62,80	66,00
21	2	117686, 71	109013, 23	65,4 0	64,6 0	64, 80	64, 70	64,50	64,81
21	3	117949, 83	109200, 34	64,2 0	61,1 0	63, 60	66, 30	66,30	64,70
21	4	117909, 09	108728, 18	63,4 0	63,9 0	63, 90	65, 50	66,40	64,77
21	5	118164, 86	109079, 29	58,6 0	57,9 0	58, 00	63, 40	58,60	59,90
21	6	118374, 30	109257, 89	63,3 0	55,6 0	59, 70	63, 50	70,30	65,16
21	7	118588, 12	109002, 36	58,4 0	58,8 0	60, 80	64, 00	64,20	61,93
21	8	118407, 80	108746, 68	65,5 0	64,8 0	68, 90	60, 00	62,30	65,32
21	9	118069, 12	108483, 15	61,4 0	67,0 0	62, 80	61, 80	62,30	63,62
21	10	118266, 38	108244, 54	62,5 0	63,2 0	62, 90	66, 60	69,70	65,96
21	11	118610, 61	108471, 58	72,1 0	71,5 0	72, 20	71, 30	69,60	71,43
21	12	118893, 51	108792, 83	64,3 0	64,9 0	69, 00	66, 80	64,80	66,34
21	13	118614, 65	107971, 32	66,5 0	68,6 0	63, 90	68, 70	65,50	67,01
21	14	118858, 22	108128, 59	58,0 0	63,3 0	61, 60	62, 90	61,50	61,81
21	15	119073, 68	108256, 88	62,5 0	62,9 0	61, 10	61, 10	65,60	62,98
21	16	119152, 83	107838, 45	63,0 0	64,5 0	64, 90	68, 20	68,90	66,49
21	17	118735, 02	107711, 25	71,1 0	64,5 0	70, 80	70, 90	75,30	71,70
21	18	119038, 98	107374, 57	73,3 0	74,9 0	76, 60	71, 50	73,90	74,37
21	19	118690, 39	107390, 35	74,5 0	75,9 0	73, 60	73, 20	73,30	74,22
21	20	118716, 31	106987, 96	72,6 0	74,0 0	76, 30	75, 90	74,50	74,86
21	21	118839,	106730,	76,5	74,1	76,	75,	72,70	75,34



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		34	65	0	0	50	70		
21	22	118353,18	106785,01	75,40	73,20	72,00	72,80	75,60	74,04
21	23	118529,78	106408,85	66,60	67,60	66,30	71,00	73,60	70,01
21	24	118179,18	106481,35	76,20	74,20	73,10	73,50	73,90	74,32
21	25	118390,12	106171,42	72,80	71,80	74,90	77,70	70,10	74,29
21	26	117987,75	106081,04	68,20	70,50	72,90	73,20	72,00	71,71
21	27	118418,70	105832,60	72,30	72,20	71,90	72,40	72,40	72,24
21	28	118366,51	105392,06	65,60	67,00	64,70	65,20	65,50	65,67
21	29	117900,81	105187,57	63,60	63,30	67,20	68,60	67,20	66,47
21	30	117900,81	105187,57	74,50	74,20	72,70	72,30	71,80	73,23
22	0	110342,57	101728,58	75,70	74,20	74,20	74,90	77,90	75,62
22	1	110991,12	101386,79	72,40	73,20	75,60	71,80	70,40	73,04
22	2	111732,57	100987,62	70,70	73,60	71,40	75,80	73,00	73,28
22	3	110373,25	101190,17	76,10	77,70	76,80	75,50	77,60	76,82
22	4	110855,22	100808,91	68,10	69,90	70,80	68,00	68,10	69,14
22	5	110102,76	100358,62	73,60	72,50	73,60	74,70	72,00	73,38
22	6	111007,03	100158,27	71,70	69,70	73,30	70,60	75,90	72,83
22	7	111815,17	99756,76	73,20	68,50	72,30	70,60	70,80	71,36
22	8	111830,52	98986,59	74,30	69,70	68,40	68,00	68,10	70,49
22	9	110967,48	99338,44	74,00	77,90	80,00	78,00	78,40	78,05
22	10	109952,96	99243,44	72,70	71,00	71,10	70,90	71,10	71,42
22	11	109670,92	98430,36	76,30	77,20	76,50	76,50	70,90	75,95
22	12	110614,43	98490,18	76,80	77,30	77,00	79,20	72,70	77,05
22	13	111426,	98534,5	77,9	77,3	76,	77,	68,60	76,41



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

		90	3	0	0	50	10		
22	14	112125, 25	98588,0 8	73,2 0	73,5 0	71, 90	70, 60	64,70	71,66
22	15	111813, 88	97743,8 0	74,2 0	73,9 0	74, 30	74, 30	64,90	73,34
22	16	110858, 03	97755,9 5	76,9 0	74,2 0	74, 60	74, 90	60,40	74,35
22	17	110281, 14	97882,2 3	61,8 0	61,7 0	62, 50	61, 60	61,60	61,85
22	18	109651, 24	97520,4 1	66,1 0	62,1 0	62, 00	61, 00	61,00	62,92
22	19	110576, 52	99787,6 0	59,8 0	60,9 0	63, 80	61, 20	60,50	61,48