Corporación Autónoma Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!

PRESENTACIÓN DEL NUEVO ESTUDIO DEL MAPA DE RUIDO DE IBAGUÉ

Contrato de consultoría: No. 0659 del 22 de julio de 2022.
Objeto: REALIZAR EL MAPA DE RUIDO DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006.

DOCUMENTOS QUE LO COMPONEN

Capitulo I:

Estudio de medición de ruido ambiental.

Capitulo II:

Mapa estratégico de ruido a través de modelación acústica.

Capitulo III:

Plan de descontaminación para el municipio de Ibagué.

CAPÍTULO I – ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

CAPÍTULO I
ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA - CORTOLIMA

Monitoreo de ruido ambiental realizado entre los días 21 de octubre y 05 de noviembre de 2022, en 120 puntos distribuidos en el municipio de Ibagué, Tolima.

EM0935
CA0693
Versión 00

NOVIEMBRE DE 2022

Niveles de ruido ambiental obtenidos por medición directa

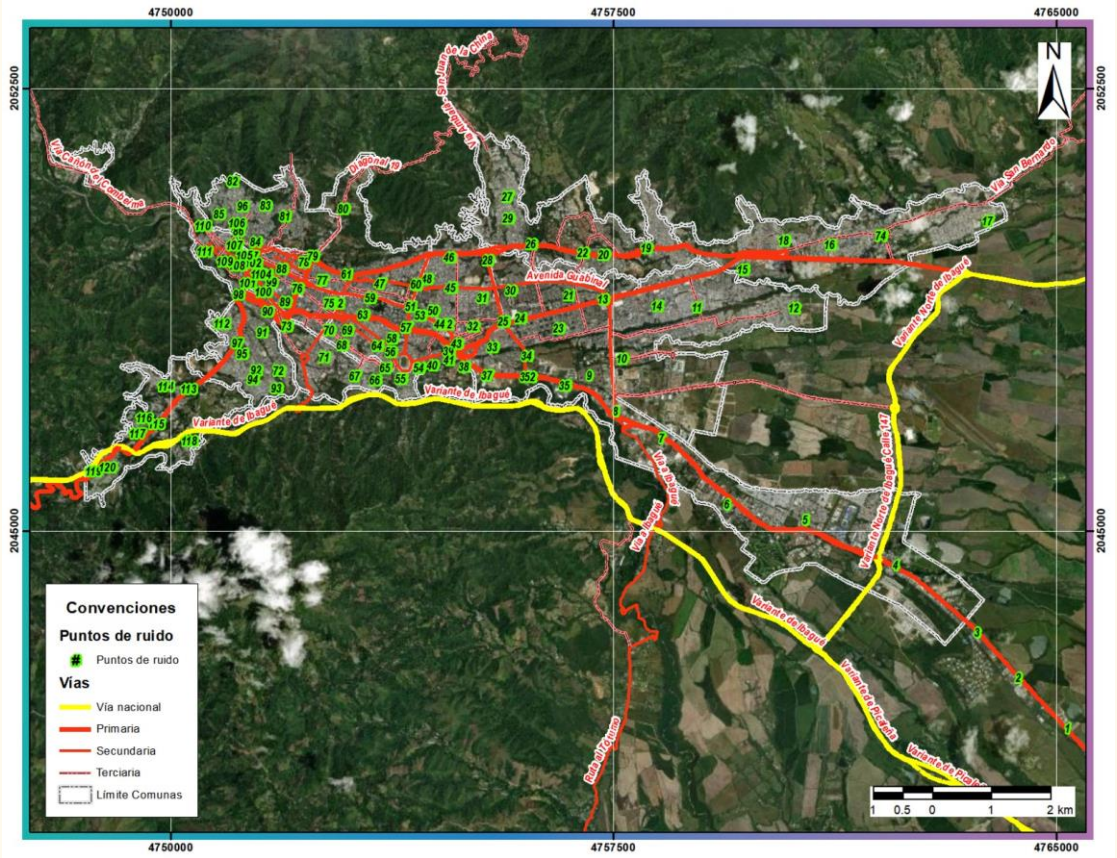
CAPÍTULO I – ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

Diurno Nocturno

Hábil Festivo

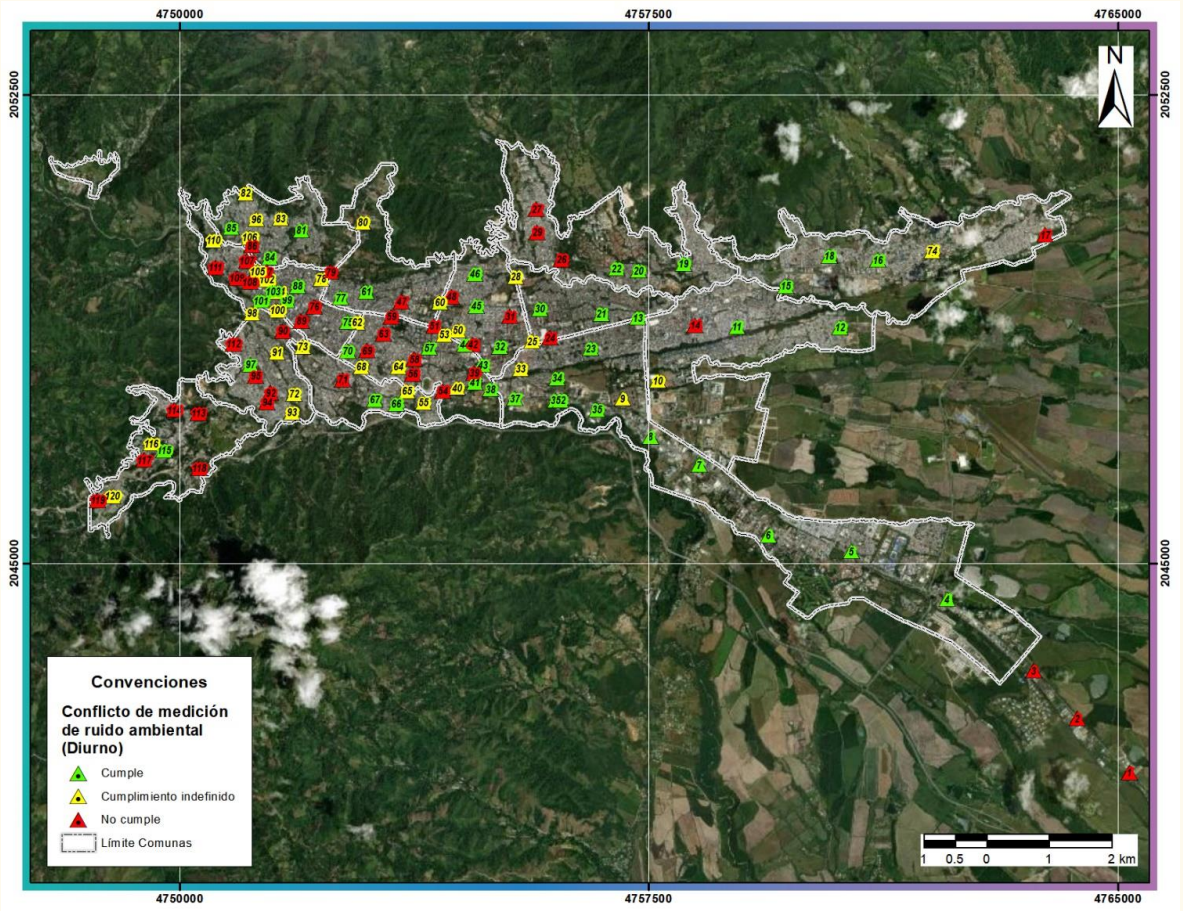
IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

Resolución 0880 del 16 de agosto de 2019.



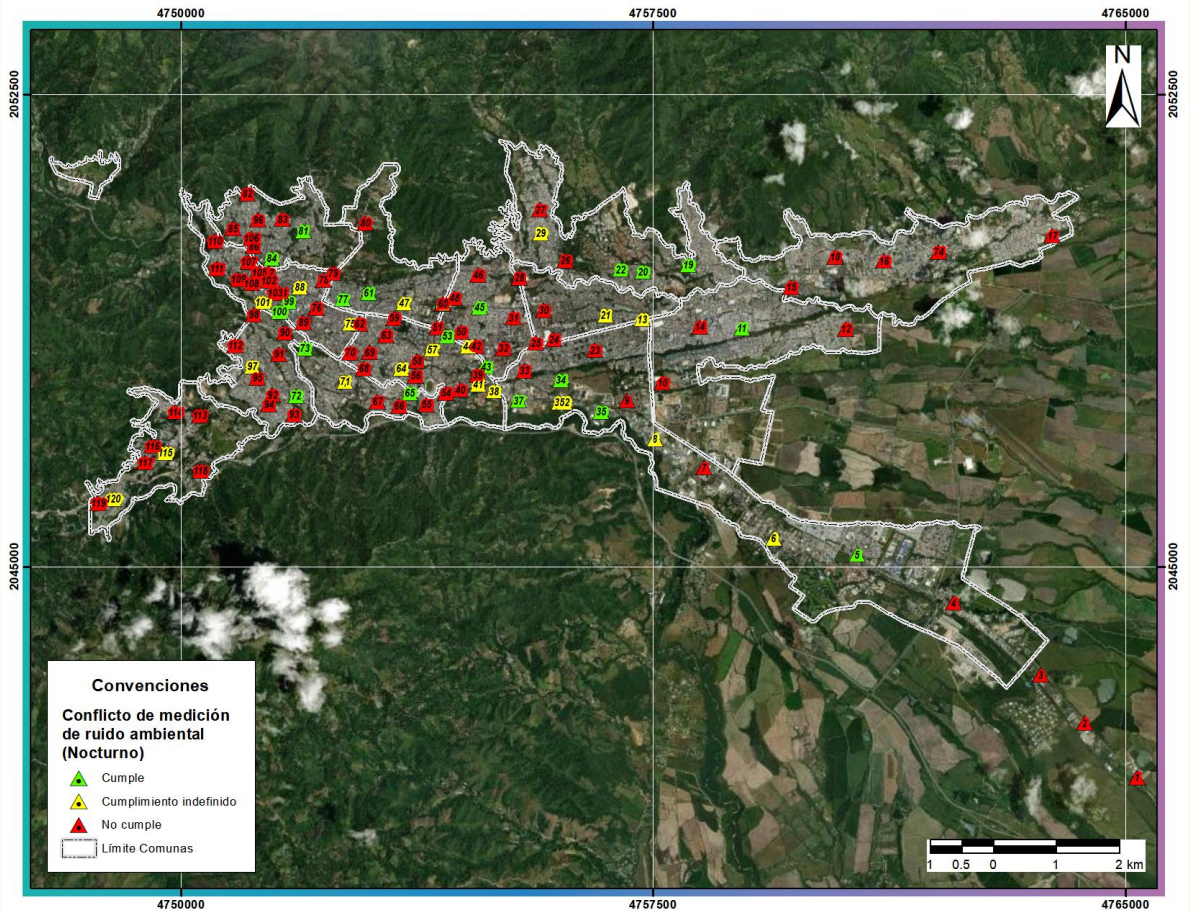
CAPITULO I - SALIDA CARTOGRÁFICA

Resultados del análisis de cumplimiento de la norma nacional de ruido (Res. 627 de 2006) para el periodo Diurno.



CAPITULO I -SALIDA CARTOGRÁFICA

Resultados del análisis de cumplimiento de la norma nacional de ruido (Res. 627 de 2006) para el periodo Nocturno.



CAPITULO I -CRITERIOS TÉCNICOS DE MONITOREO RES. 627 DE 2006

SVANTEK

Tipo 1

Medición 3 canales simultáneos

2 muestreos en diurno y en nocturno

Lejos de superficies reflectantes

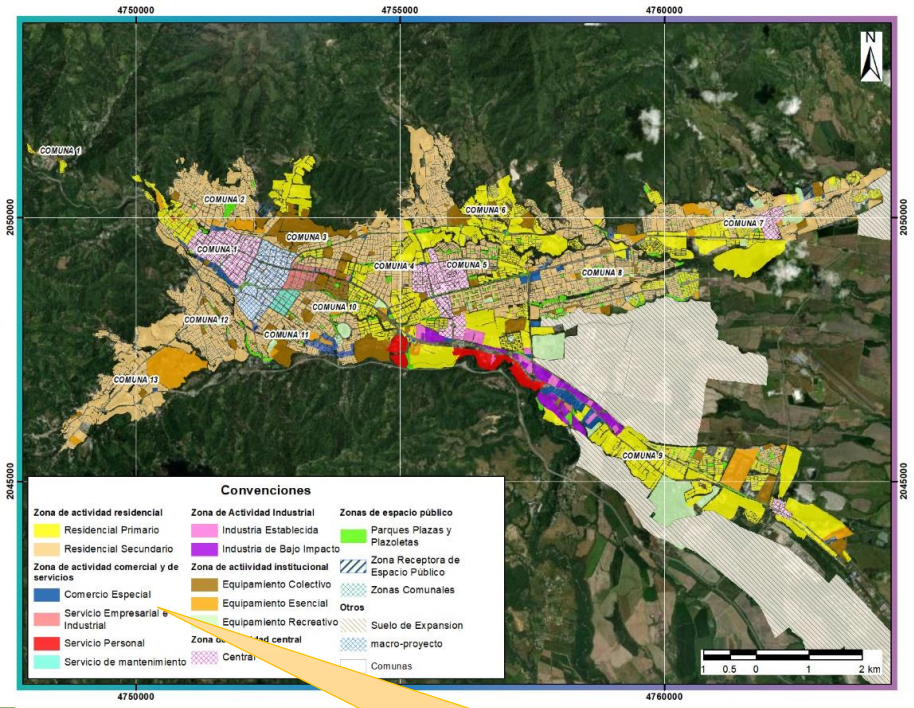
Se aplicaron criterios ISO 1996

Equipos a 4m de altura sobre el suelo

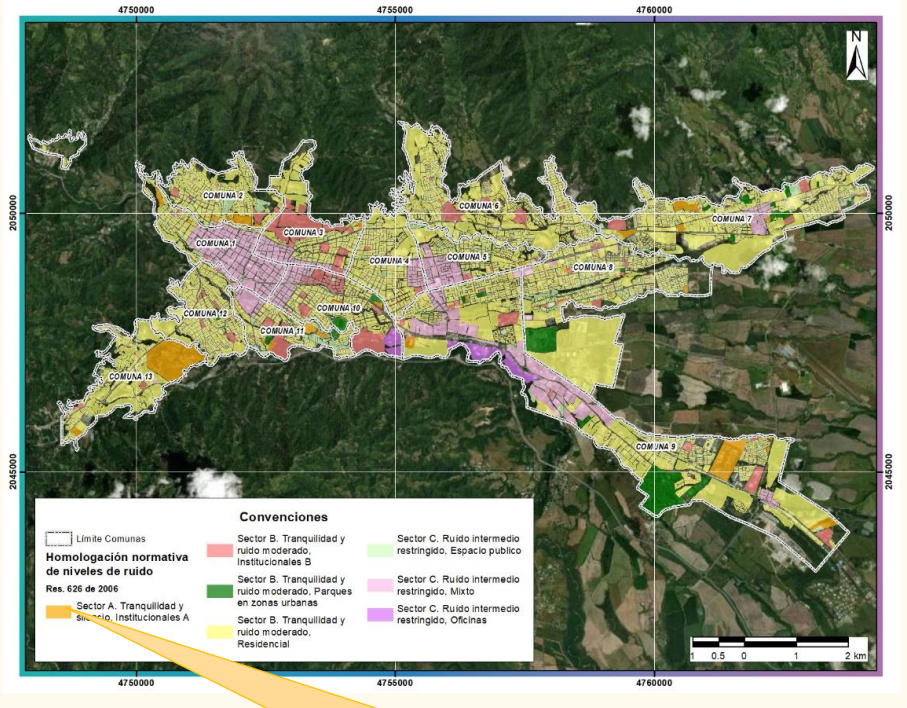
Procesamiento de datos y aplicación de ajustes K

CAPITULO I - CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA NACIONAL

Usos del suelo.



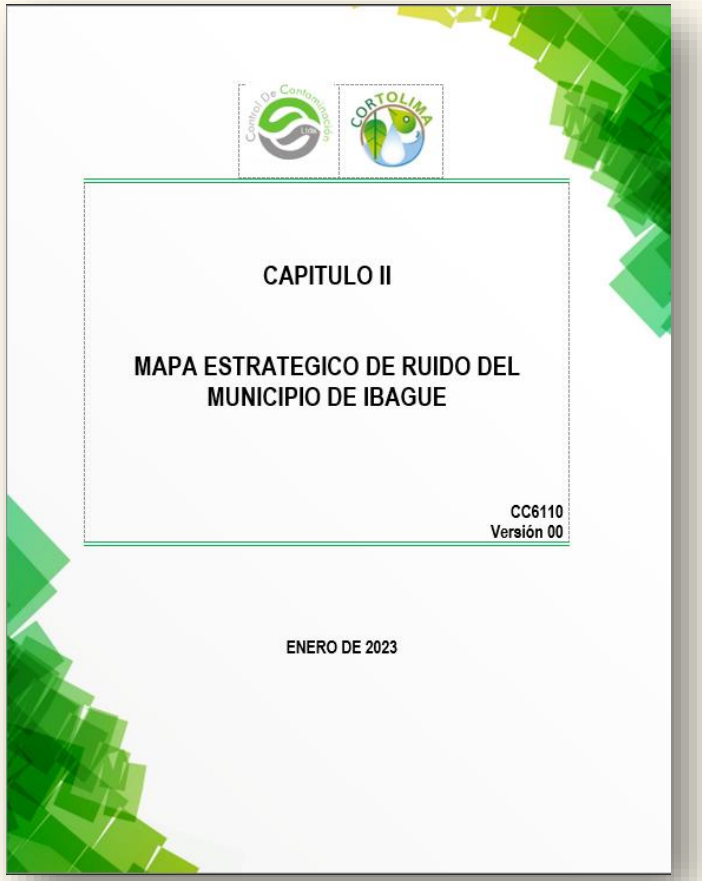
Zonificación normativa.



Uso de suelo designado por las autoridades municipales

Usos en función de los estándares máximos permisibles

CAPÍTULO II – MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

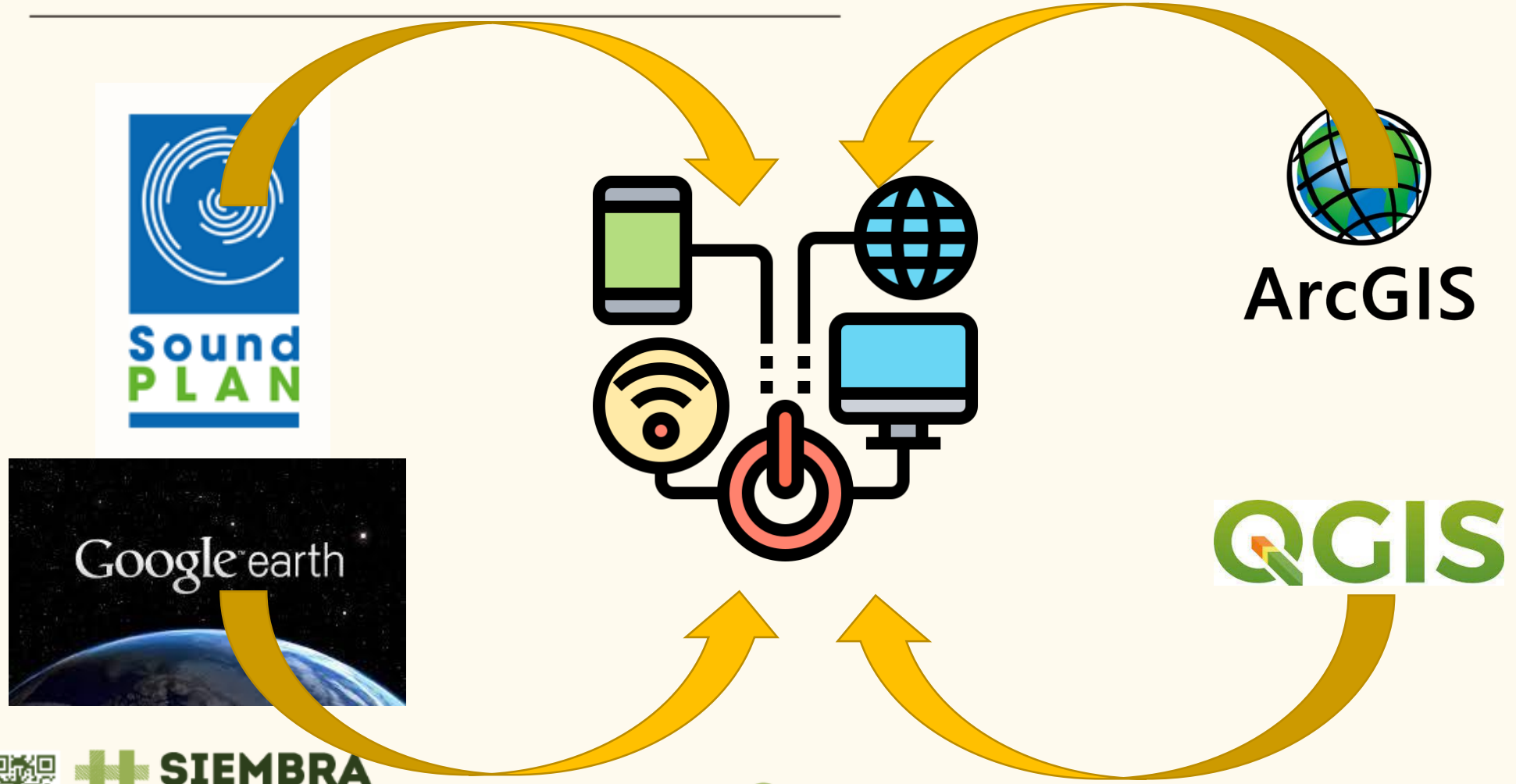


Mapa estratégico de ruido

Simulación y modelado acústico

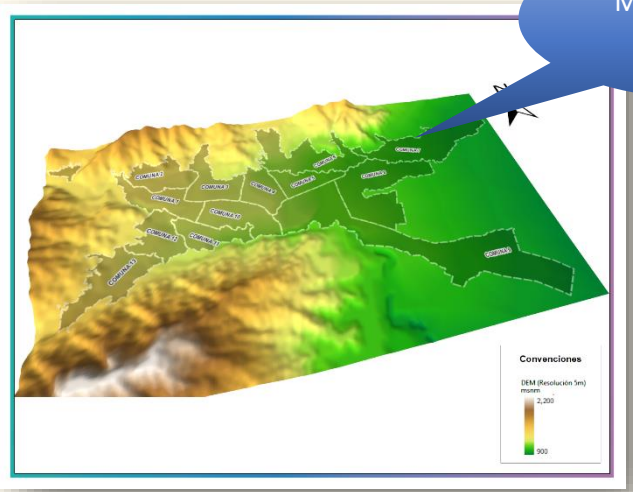
Corporación Autónoma Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!

CAPÍTULO II – HERRAMIENTAS DIGITALES Y SOFTWARE DE MODELACIÓN

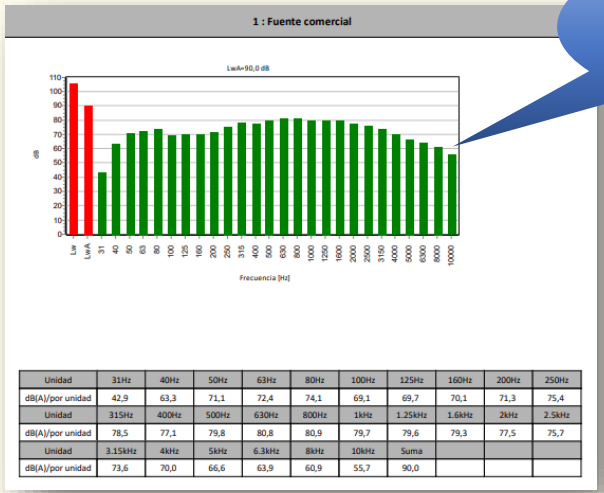


CAPÍTULO II – INFORMACIÓN DE ENTRADA PARA LA MODELACIÓN

Modelo digital de terreno

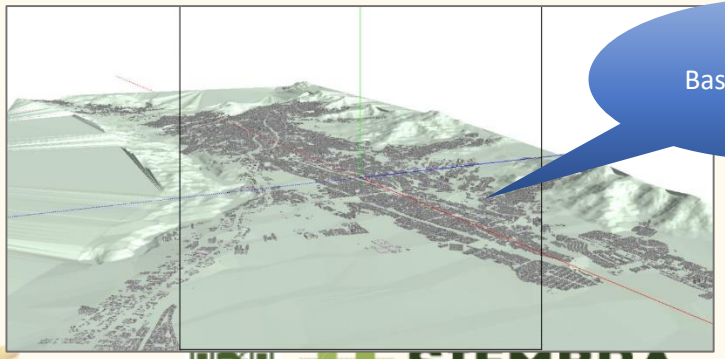


Emisiones de ruido tipo

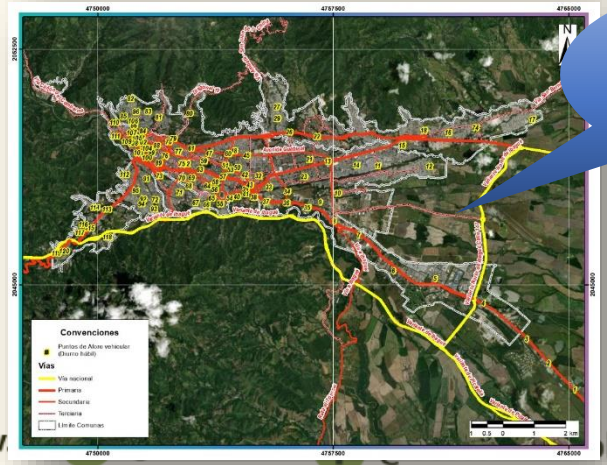


Unidad	31Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz
dB(A)/por unidad	42,9	63,3	71,1	72,4	74,1	69,1	69,7	70,1	71,3	75,4
Unidad	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz
dB(A)/por unidad	78,5	77,1	79,8	80,8	80,9	79,7	79,6	79,3	77,5	75,7
Unidad	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	Suma			
dB(A)/por unidad	73,6	70,0	66,6	63,9	60,9	55,7	90,0			

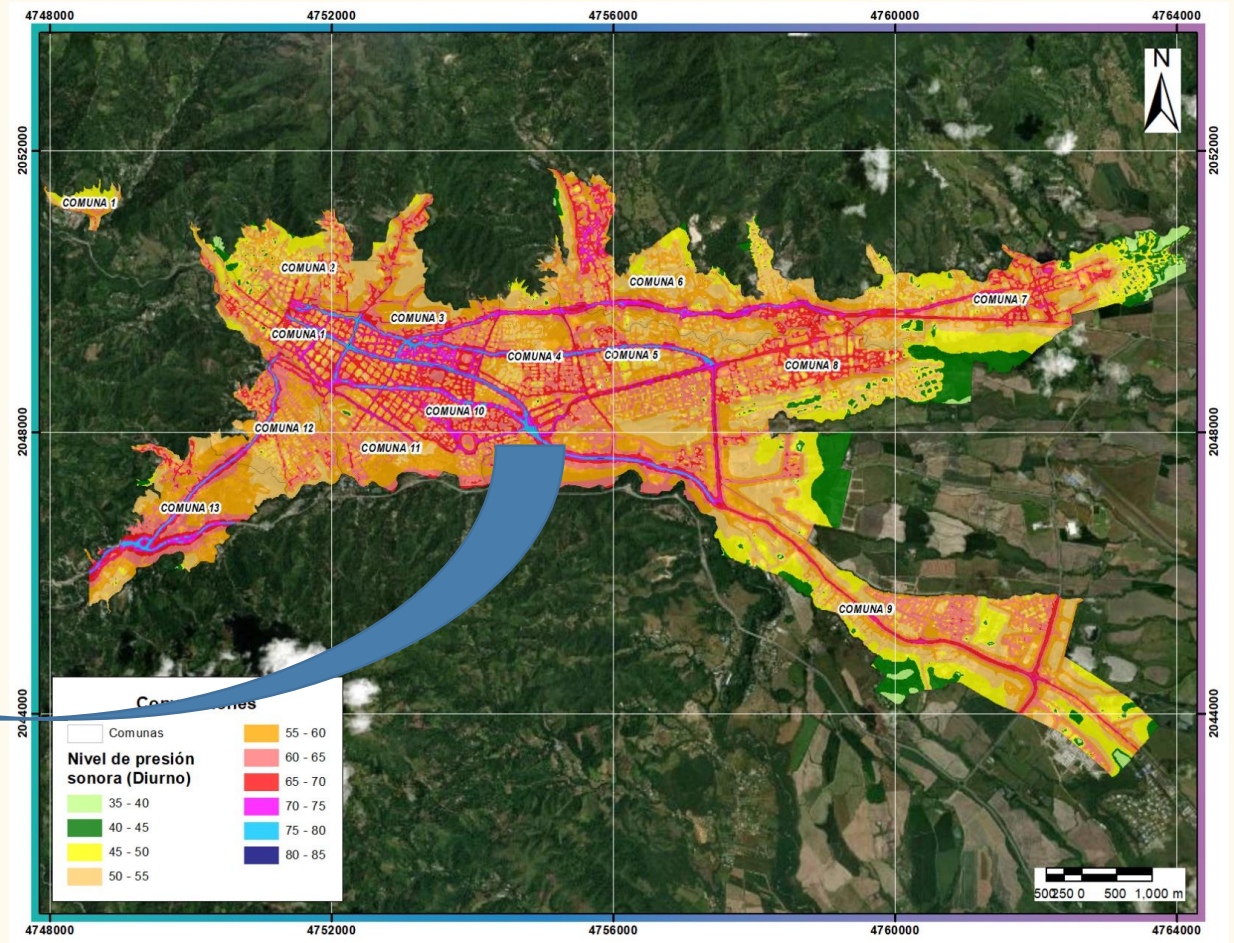
Base Cartográfica



Aforos vehiculares

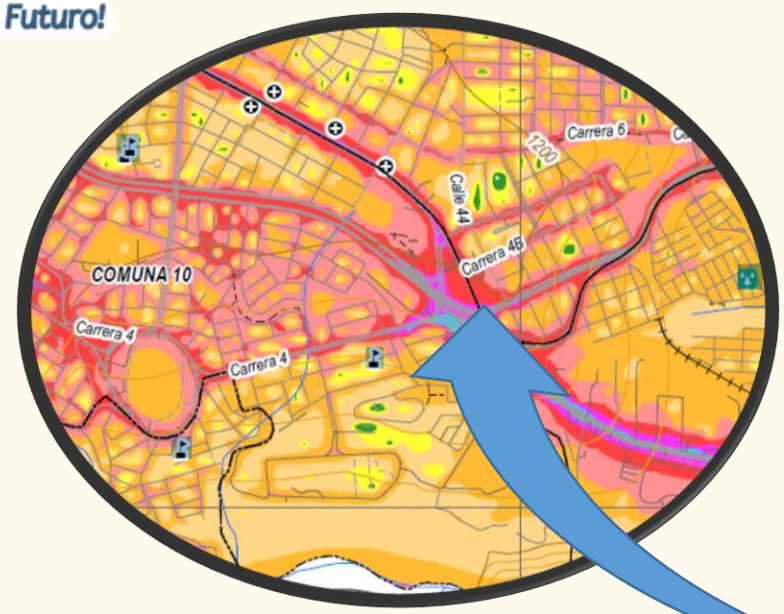


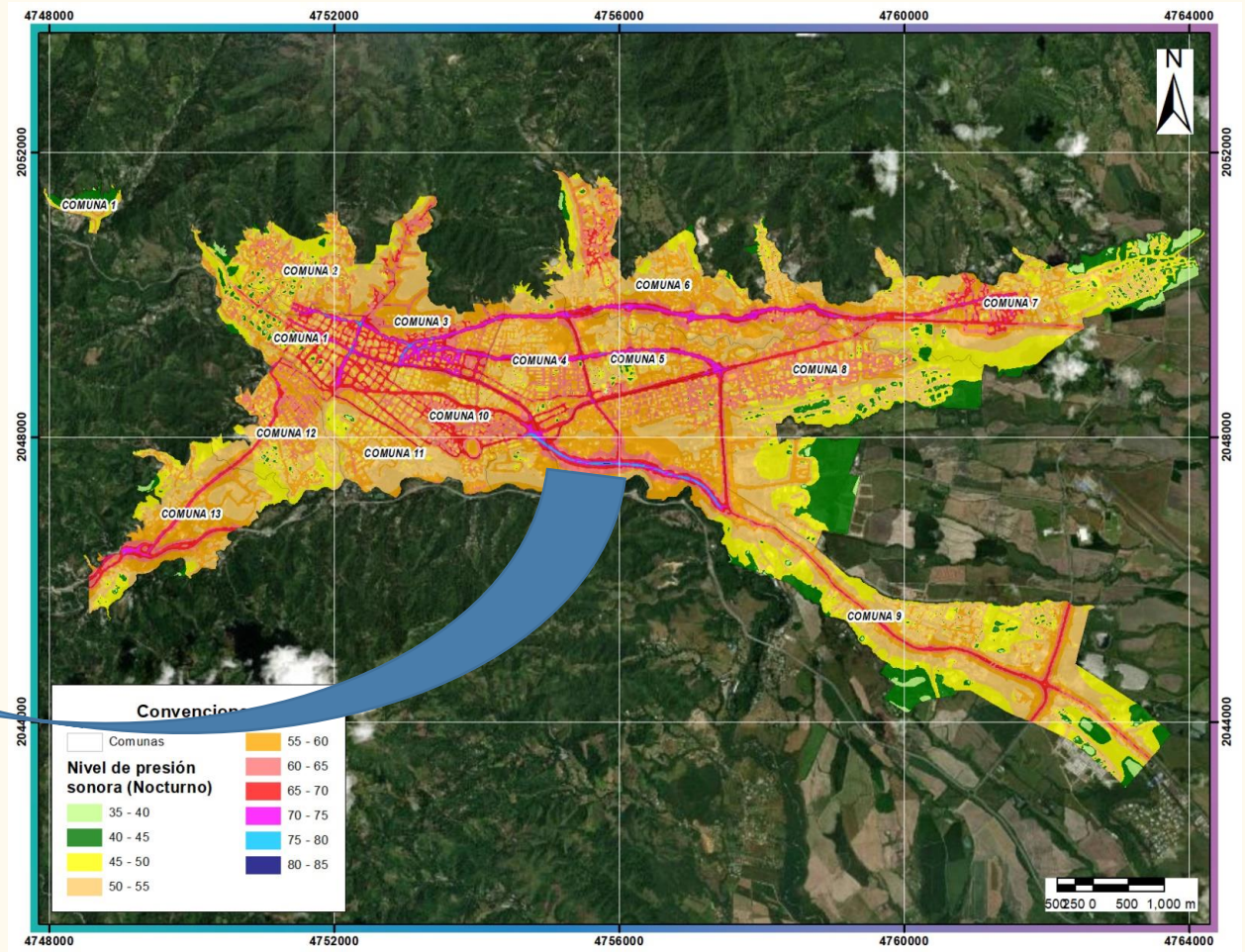
CAPITULO II - SALIDA CARTOGRÁFICA



Resultados de la modelación de niveles de ruido para el periodo diurno.

CAPITULO II - SALIDA CARTOGRÁFICA

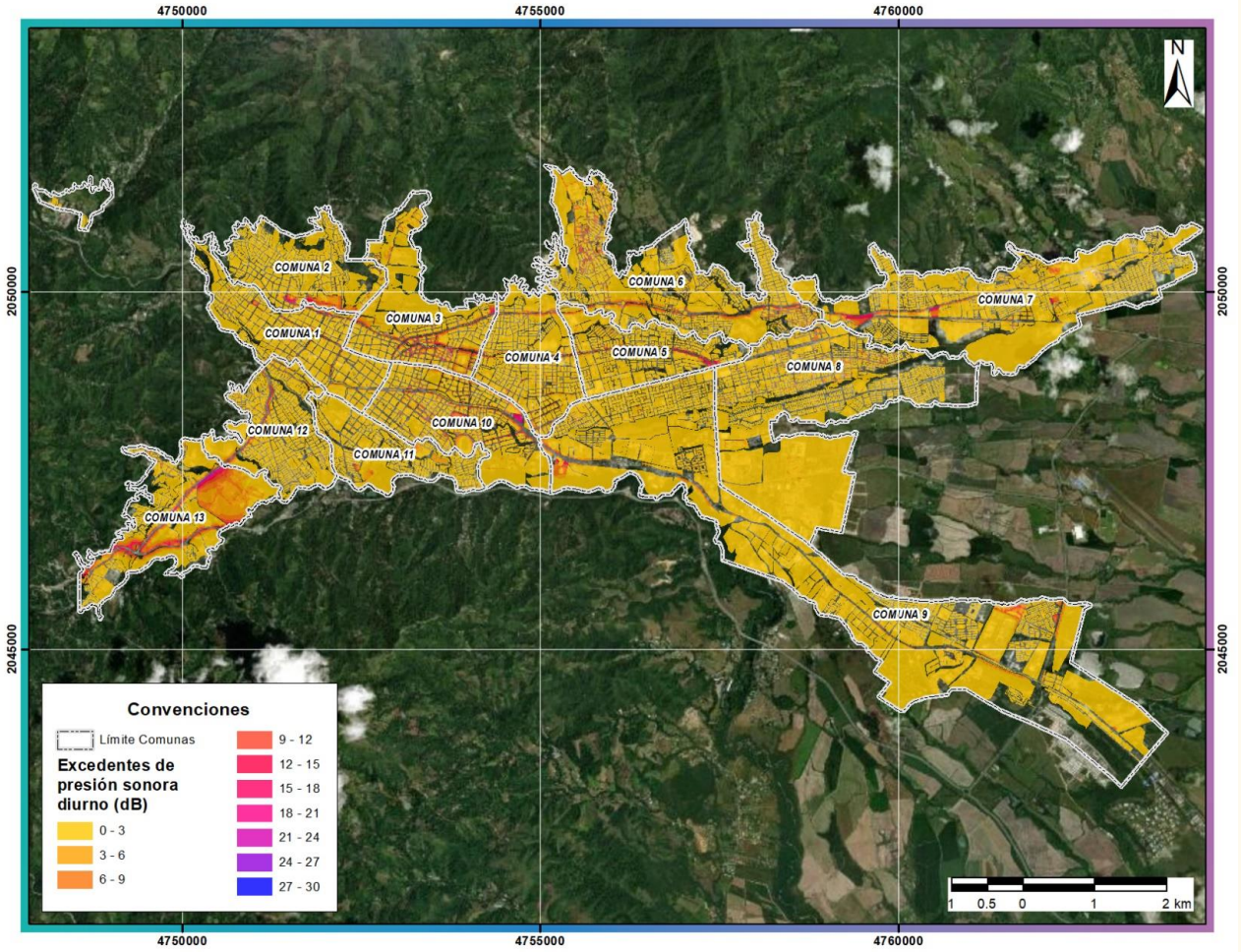




Resultados de la modelación de niveles de ruido para el periodo Nocturno.

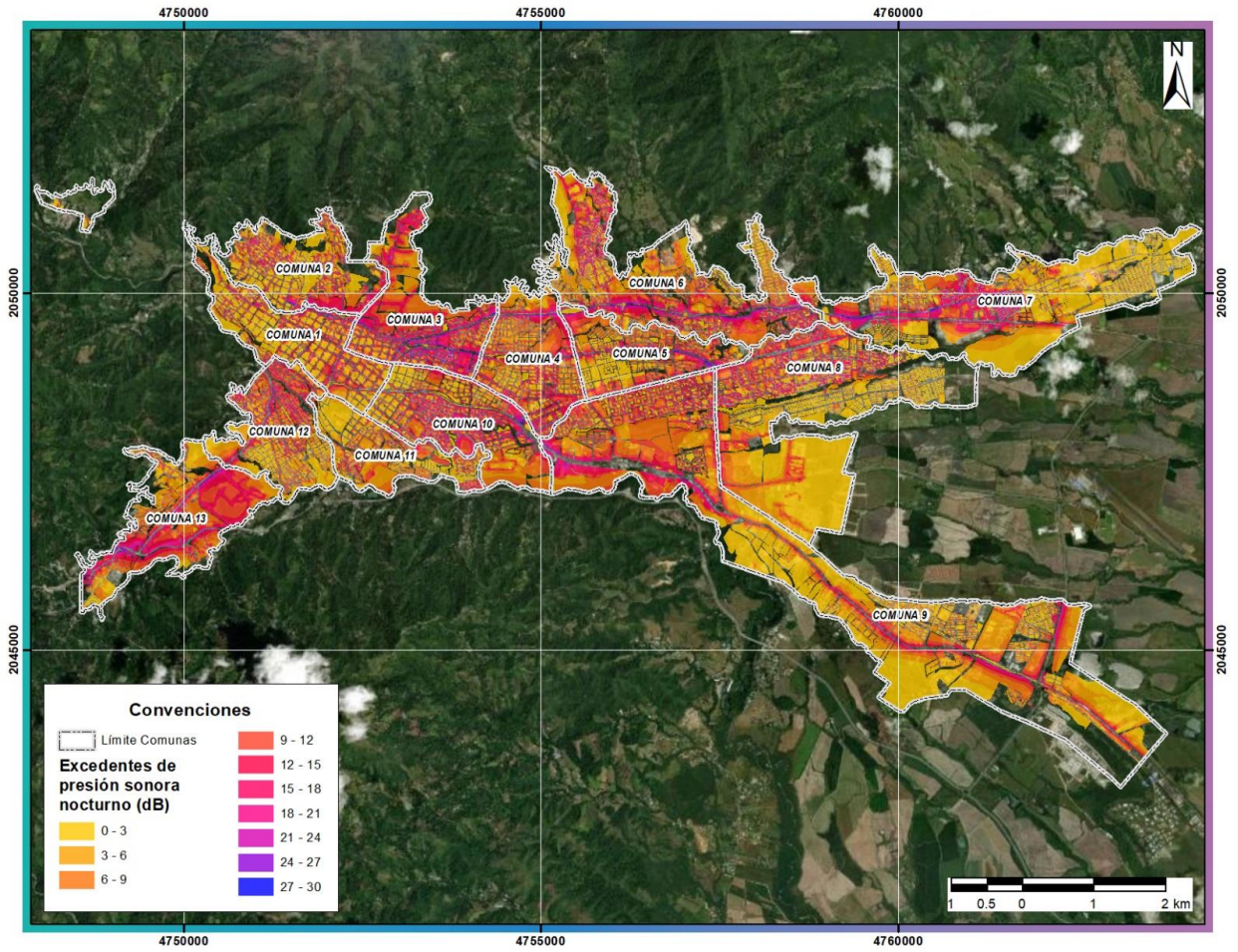
CAPITULO II - SALIDA CARTOGRÁFICA

Resultados del análisis de conflicto para el periodo diurno.



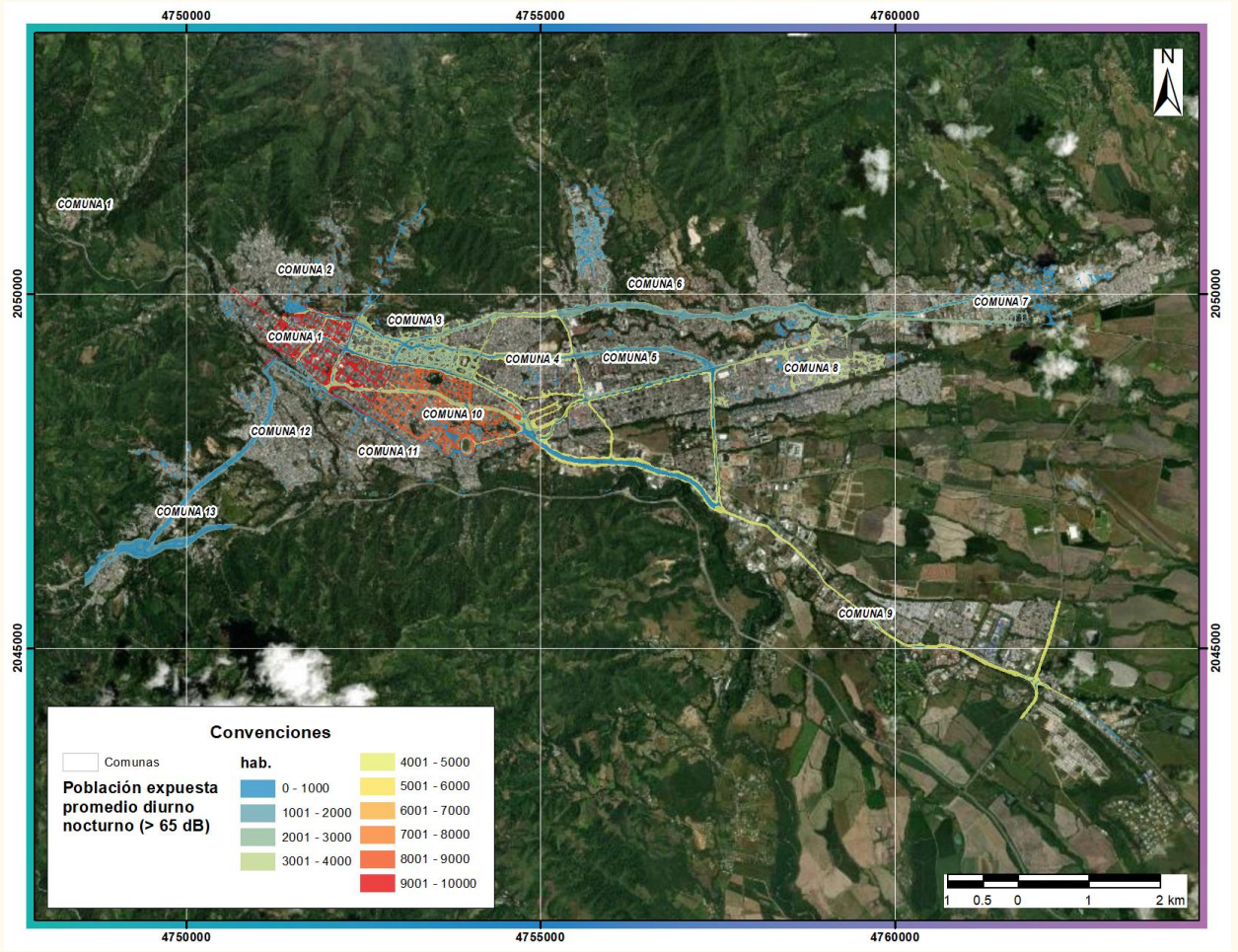
CAPITULO II - SALIDA CARTOGRÁFICA

Resultados del análisis de conflicto para el periodo nocturno.



CAPITULO II - SALIDA CARTOGRÁFICA

Población expuesta a niveles de ruido diurno – nocturno > 65 dB



CAPITULO II - SALIDA CARTOGRÁFICA

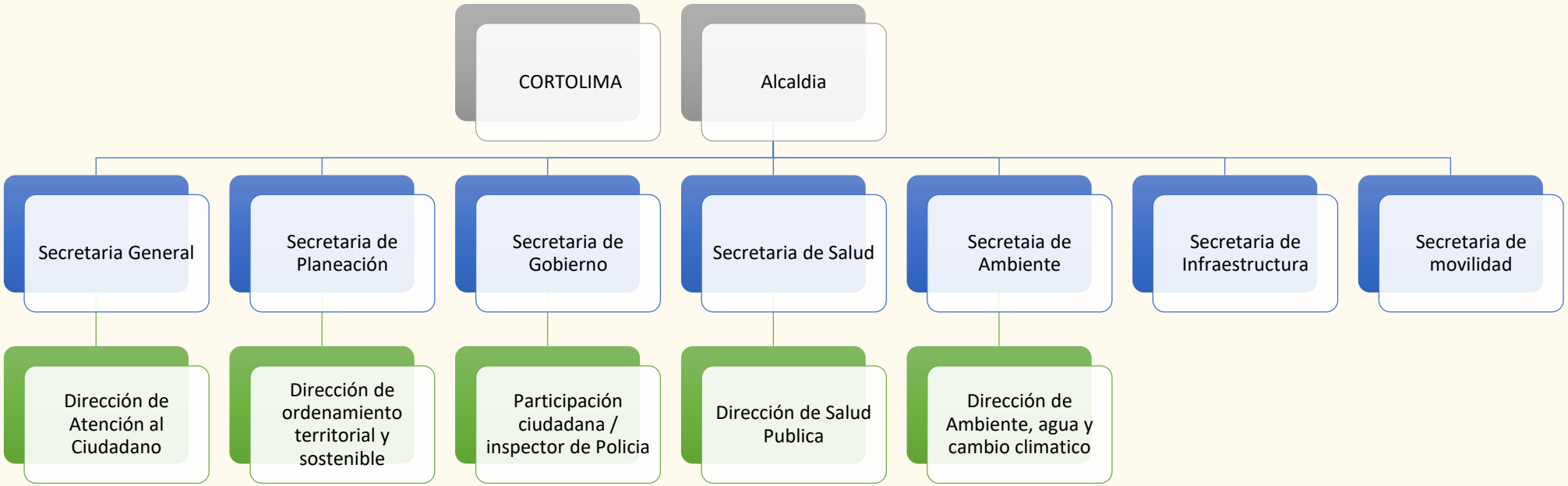
Índice de Calidad Ambiental Urbana – ICAU

Comuna	% PUAR Diurno - Nocturno	Población Expuesta Diurno – Nocturno (# habitantes)	Índice ICAU
Comuna 1	26,79%	14.511	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 2	5,22%	25.214	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 3	29,87%	7.145	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 4	20,48%	8.363	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 5	29,87%	8.781	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 6	15,17%	7.307	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 7	9,66%	4.875	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 8	7,83%	4.643	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 9	8,12%	6.253	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 10	35,79%	14.057	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 11	0,89%	147	1 - Muy Alto: Menor o igual al 1% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 12	4,12%	1.102	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Comuna 13	6,56%	9.992	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia
Total Municipio de Ibagué	15,78%	79.690	0 - Muy Bajo: Mayor al 4% del total de población urbana (cabecera) expuesta a ruido ambiental por encima del valor de referencia

CAPÍTULO II – MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

Plan de descontaminación por Ruido del Municipio de Ibagué

CAPÍTULO II – ACTORES



CAPÍTULO II – PLAN DE DESCONTAMINACIÓN, PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS

EJE TEMÁTICO – PROGRAMA	SUBPROGRAMAS
Fortalecimiento de la función pública	Gestión interinstitucional para la descontaminación de ruido
	Atención al ciudadano PQRS – Ruido
	Fortalecimiento técnico y de competencias en la evaluación y gestión de la contaminación por ruido
	Promoción de la lucha contra el ruido
	Monitoreo y seguimiento a los niveles de ruido
	Seguimiento a los niveles de ruido a nivel interinstitucional
Ordenamiento territorial	Planeación y ordenamiento territorial
Reducción de ruido en la fuente	Caracterización y diagnóstico de fuentes fijas y móviles
	Estrategias de mitigación de ruido y control de ruido
Participación ciudadana	Ruido comunitario y participación ciudadana

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

- La principal fuente de emisión de ruido del municipio de Ibagué corresponde al tráfico vehicular, siendo sus impactos más representativos sobre las vías principales en periodo diurno y nocturno.

- Las comunas con los mayores niveles de ruido en el municipio corresponden a la 3, 1, 6, 7, 10 y 13 y las que ostentan los menores niveles de ruido están relacionadas con la 2, 9 y 8.

- De forma general, el comportamiento de las zonas de transición entre el casco urbano y la zona rural tienen a registrar los niveles de ruido más bajo en el orden de los 45 dBA a 65 dBA en periodo diurno y en periodo nocturno en el orden de los 45 dBA a los 55 dBA principalmente.

- De forma general las zonas norte y centro del municipio registran mayores niveles de contaminación acústica, al igual que la comuna 13 ubicada en la parte sur occidental del municipio.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

- En el periodo nocturno para el municipio en general los niveles de ruido tienden a descender 5dBA en relación con el periodo diurno.

- Para el periodo diurno el 90% del municipio aproximadamente, presenta un conflicto de uso de suelo moderado, donde las excedencias, se encuentran en el orden de los 0 dBA a los 3 dBA. Para el caso de las comunas 2, 3, 7, 10 y 13; estas presentan, aunque de forma puntual las mayores excedencias principalmente en el rango de los 12 dBA a los 15 dBA.

- Para el periodo nocturno, de forma general, el conflicto de uso de suelo en el municipio es aún mayor que al registrado en el periodo diurno, esto debido a que los estándares máximos permisibles de la norma nacional de ruido son más exigentes.

- Las comunas que registran los mayores conflictos de uso de suelo en general para día - noche están relacionadas con la comuna 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13 y la zona noroccidental de la comuna 9, con excedencias entre los 0 y 3 dBA, a los 24 dBA y 27 dBA principalmente.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

- Dentro de las zonas críticas que presentan conflicto de uso de suelo y además quejas por parte de la comunidad, están relacionadas los establecimientos abiertos al público ubicados alrededor de la Avenida Mirolindo en la comuna 9.

- Si bien se identificaron zonas críticas en el municipio, al relacionar las quejas y los niveles de ruido se puede concluir que existen fuentes de emisión de ruido tales como establecimientos comerciales y otros que requieren también de atención dado que se ubican en zonas con excedencias y presentan quejas por parte de la comunidad.

- Finalmente, y en relación con el diagnóstico de la contaminación acústica en el municipio en función de la población expuesta y el indicador ICAU, de las 13 comunas del área urbana de Ibagué, tan solo una presenta un ICAU con relación a la exposición de Ruido Ambiental de 1 - Muy Alto, las demás, presentan índices de 0 – Muy Bajo, siendo la constante para la totalidad del área urbana que presenta un porcentaje de PUAR de 15,78%.