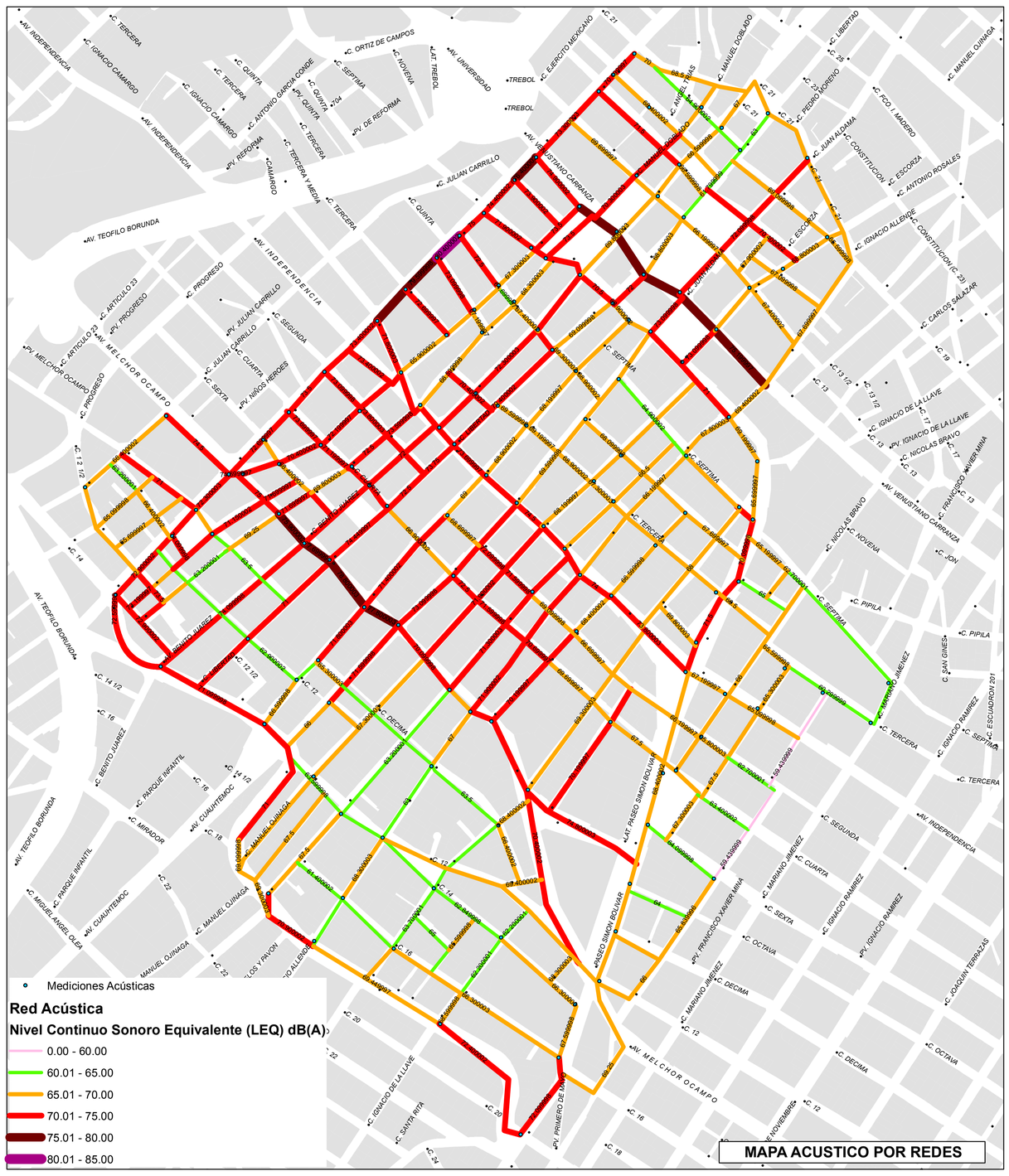
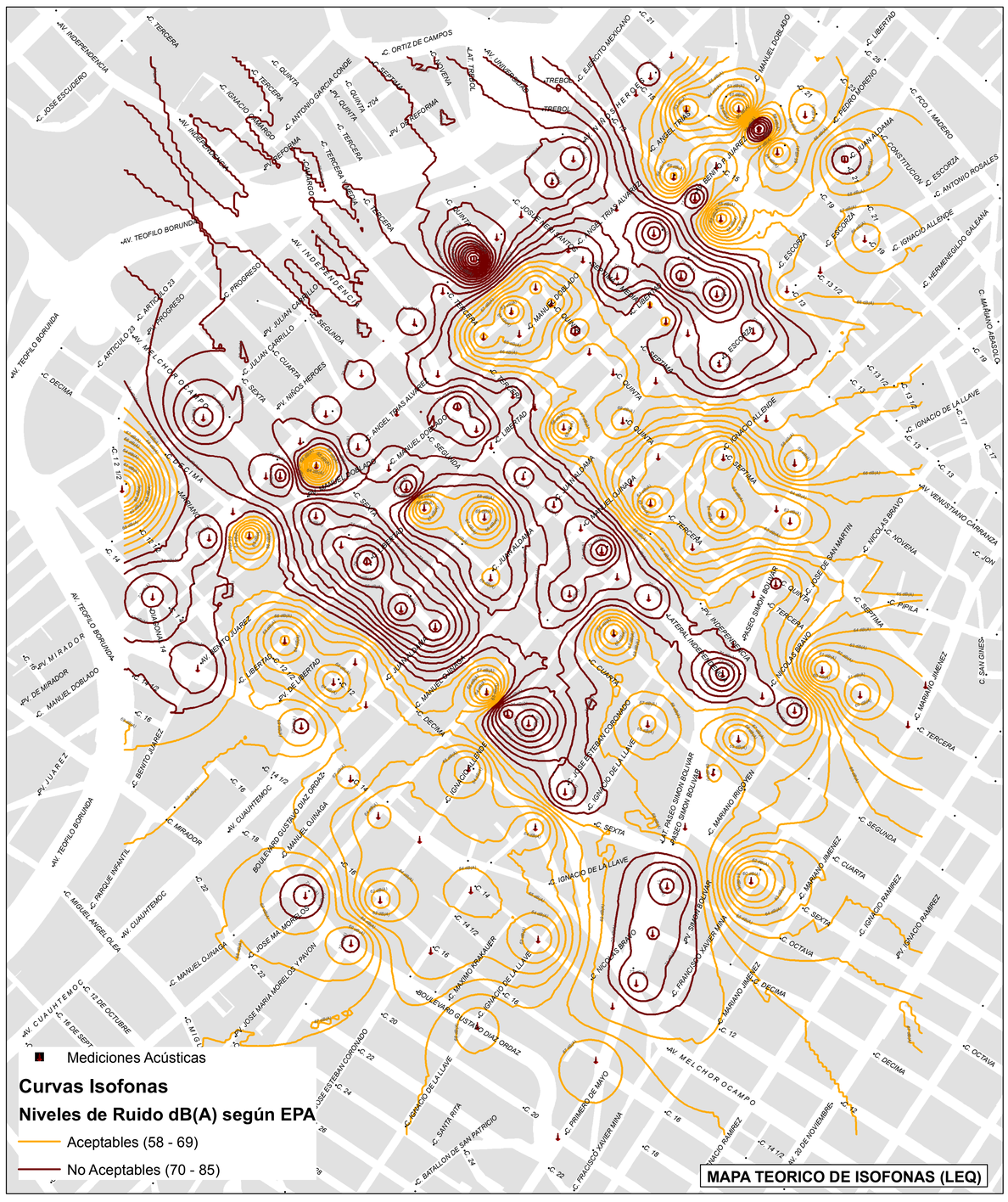
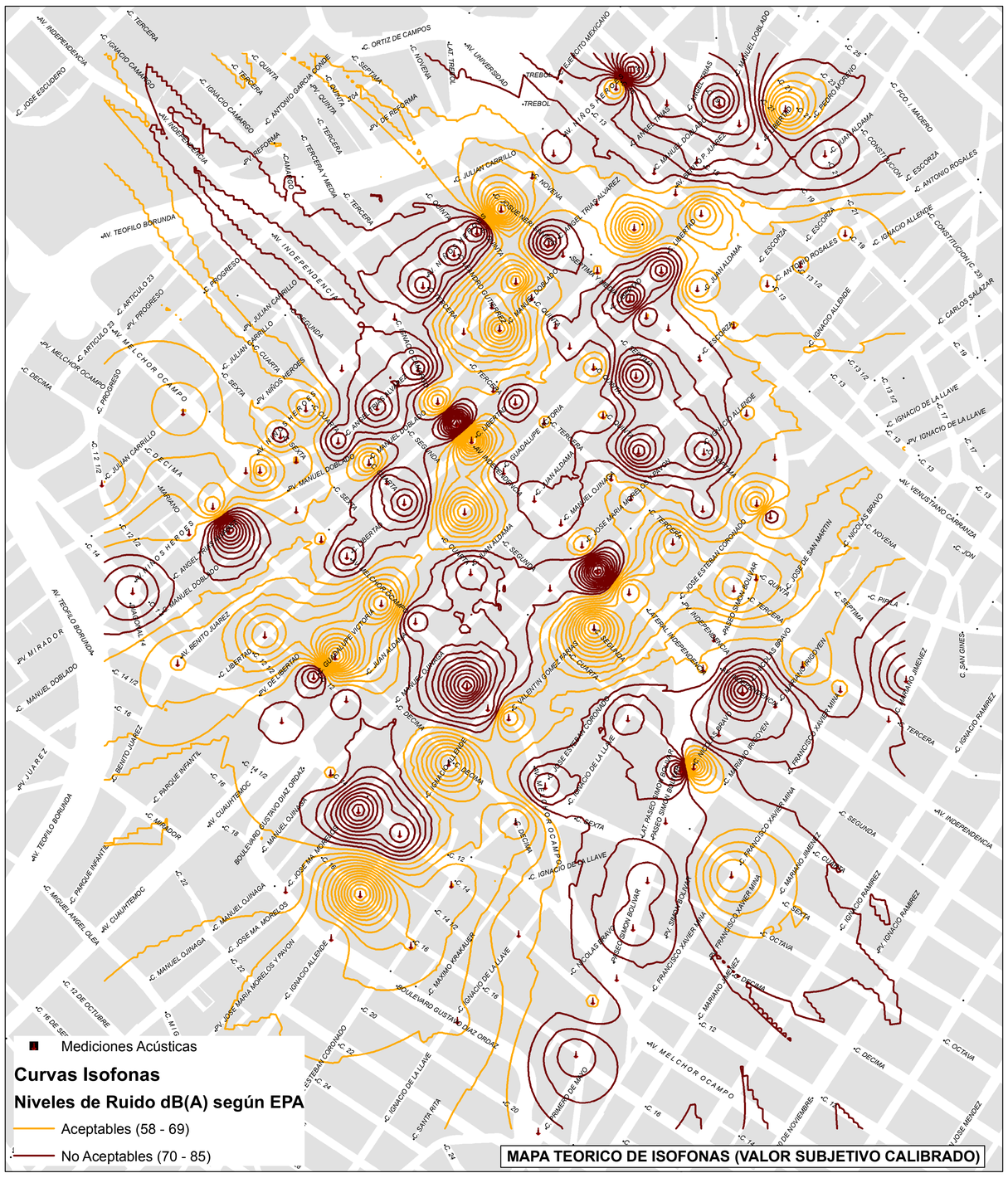
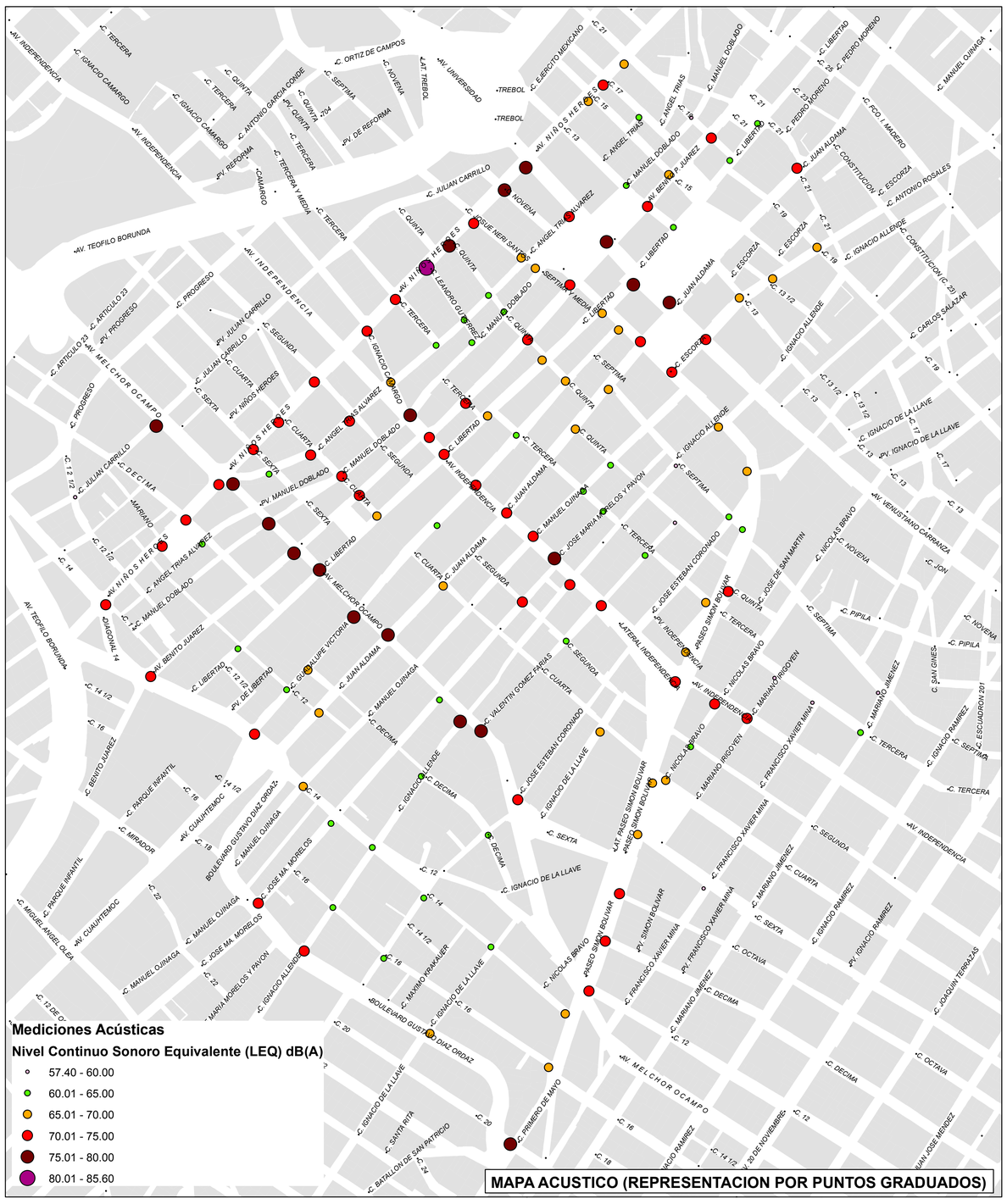








MARCO NORMATIVO

En México se tienen diversas normas para el control de emisión de ruido: la NOM-079-ECOL-1994 establece los límites máximos de vehículos automotores nuevos en planta, expresados en dB(A), y su respectivo método de medición dinámico.

La NOM-080-ECOL-1994 establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, expresados en dB(A), y el método de medición, el cual es estático y debe realizarse en centros de verificación.

La NOM-081-ECOL-1994 contiene los límites máximos permisibles enfuentes fijas y el correspondiente sistema de medición.

Finalmente la NOM-082-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de ruido de motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta, y su método de medición. Esta normatividad, sin embargo no tiene una previsión de gestión de ruido en ambientes urbanos, por lo que mucho de la necesidad de crear antecedentes legales para el futuro, reside en las autoridades municipales, siendo que numerosas fuentes indican, que un nivel superior a 55 dB(A) produce molestia auditiva.

Niveles Máximos de Ruido Recomendados por la OMS (LAeq)

Ruido Ambiental

Generalidades
El ruido en el medioambiente puede provocar efectos negativos en la salud del hombre y en su comportamiento. Afecta los sistemas internos esenciales tales como el sistema cardiovascular, gastrointestinal, nervioso, muscular y endocrinal.

Exposiciones prolongadas a altos niveles sonoros pueden afectar el límite auditivo, siendo éste más alto de lo normal. La sordera, además de dificultar la audición, está acompañada también por problemas económicos, sociales y psicológicos.

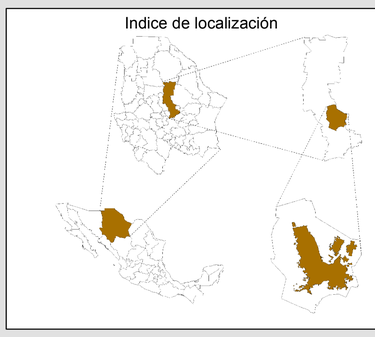
En la vida diaria el ruido puede afectar las relaciones entre personas y la comunicación. A partir de 66-70 dB(A) dos personas tienen dificultades en poder conversar sin tener que gritar, por lo que la interrupción en las comunicaciones es molesta y hasta puede llegar a ser peligrosa.
El ruido también puede afectar la capacidad humana de llevar a cabo tareas mecánicas y mentales pues incrementa la tensión muscular y favorece la distracción y la falta de concentración.

Por último, el ruido puede afectar al comportamiento social puesto que actividades que se desarrollarían normalmente pueden suspenderse a causa de elevados niveles sonoros, cambiando las costumbres locales (comer al aire libre, juegos infantiles, etc.). La Organización Mundial de la Salud recomienda los niveles máximos sonoros equivalentes (LAeq) que se describen en la tabla

Tabla de Aforo Vehicular en la Zona de Estudio

Periodo	Camiones	Autos	Motos	Valor Subjetivo
15:00 - 15:10	184	2573	46	71.56
15:15 - 15:25	112	1669	44	68.57
15:30 - 15:40	156	2313	45	69.26
15:45 - 15:55	69	1663	44	67.53
16:00 - 16:10	89	1669	37	68.67
16:15 - 16:25	217	2604	73	74.25
16:30 - 16:40	143	2205	41	67.00
16:45 - 16:55	162	2187	62	64.94

Indice de localización



AVISO

Este plano y todos sus diseños, detalles, invenciones o planeaciones involucradas son propiedad exclusiva del IMPLAN y del H. Ayuntamiento de Chihuahua, reservándose todos sus derechos de patente y autoría.

Queda prohibida su reproducción total, parcial o para otros fines que no sean los autorizados por el IMPLAN o el H. Ayuntamiento de Chihuahua.

El carácter de este plano es con fines informativos. El IMPLAN o el H. Ayuntamiento de Chihuahua no se hacen responsables por inconsistencias u omisiones.

Si detecta inconsistencias u omisiones puede hacer sus comentarios y observaciones al correo electrónico ccs@mpiochih.gob.mx o al teléfono 200-48-20, ext. 5717

REFERENCIA CARTOGRAFICA

LA INFORMACION DE ESTA CARTA ES DERIVADA DE LAS SIGUIENTES FUENTES:
* TESIS DE MAESTRIA DEL ING. LEONEL HERNANDEZ CON LA COLABORACION DEL IMPLAN.
* MAPA BASE DEL AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA ESCALA 1:5,000.

ELIPSOIDE GRS80
PROYECCION ..... UTM
CUADRICULA ..... UTM A CADA 1000 m
DATUM HORIZONTAL WGS84
PRIMERA EDICION ..... DICIEMBRE 2007
AUTORIDAD ..... IMPLAN

HERRAMIENTAS USADAS
Software: ArcGIS Desktop 9.2
Hardware: Workstation DELL 670
Sistema Operativo: Windows XP
Plotter: HP DesignJet 5500 uvps

ESCALA: 1:4,000
0 0.0375 0.075 0.15 0.225 0.3 Km.
Equidistancia entre Curvas de Nivel: 20.00 mts.

Ruido Ambiental
(En el Centro Historico de la Ciudad de Chihuahua)

CLAVE DEL PRODUCTO
PDU2040-DG-432

IMPLAN
INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN • CHIHUAHUA

Chihuahua por un desarrollo sustentable Plan de Desarrollo Urbano 2040
Tricentenario de la Ciudad de Chihuahua
Chihuahua Ayuntamiento 2007-2010 Unidos logramos más
Chihuahua Gobierno del Estado
SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

AUTORIZA	REVISA	REVISA	ELABORA
Arq. Luis Alonso Martínez Sáenz Director	Arq. Horacio González Andujo Subdirector de Planeación Urbana	I.S.C. Carlos Martínez Mar Coordinador de Area	Top. Rogelio Aguirre Fierro Jefe de Oficina