



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Propuesta de Diseño de Atlas Cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

PROYECTO DE GRADUACION

Presentado a la Facultad de Ciencias de la Comunicación
Guatemala, C.A.

ELABORADO POR:

Luis Fernando Arana Cano
2007-3902

Para aportar al título de:

LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN Y DISEÑO

Nueva Guatemala de la Asunción, mayo de 2014

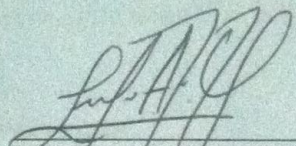
Guatemala 05 de junio de 2013

Licenciado
Leizer Kachler
Decano-Facultad de Ciencias de la Comunicación
Universidad Galileo

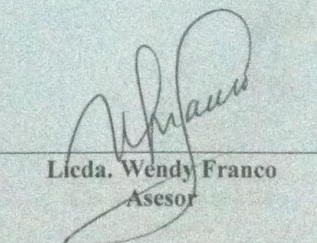
Estimado Licenciado Kachler:

Solicito la aprobación del tema de proyecto de Graduación titulado:
PROPUESTA DE DISEÑO DE ATLAS CARTOGRÁFICO IMPRESO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, PARA UBICAR SUS DIFERENTES ZONAS GEOGRÁFICAS. DIRECCIÓN DE CATASTRO Y ADMINISTRACIÓN DEL IMPUESTO ÚNICO SOBRE INMUEBLES -IUSI- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA. GUATEMALA 2014. Así mismo solicito que el Licda. Wendy Franco, sea quién me asesore en la elaboración del mismo.

Atentamente,



Luis Fernando Arana Cano
20073902



Licda. Wendy Franco
Asesor



Galileo
UNIVERSIDAD
LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN

FACOM Facultad de Ciencias
de la Comunicación

Guatemala 10 de julio de 2013

Señor
Luis Fernando Arana Cano
Presente

Estimada Señor Arana:

De acuerdo al proceso de titulación profesional de esta Facultad, se aprueba el proyecto titulado: **PROPUESTA DE DISEÑO DE ATLAS CARTOGRÁFICO IMPRESO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, PARA UBICAR SUS DIFERENTES ZONAS GEOGRÁFICAS. DIRECCIÓN DE CATASTRO Y ADMINISTRACIÓN DEL IMPUESTO ÚNICO SOBRE INMUEBLES -IUSI- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA. GUATEMALA 2014.** Así mismo, se aprueba al Licda. Wendy Franco, como asesor de su proyecto.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Lic. Leizer Kachler
Decano
Facultad de Ciencias de la Comunicación



Galileo
UNIVERSIDAD
La revolución en la educación

FACOM Facultad de Ciencias
de la Comunicación

Guatemala, 21 de enero de 2014

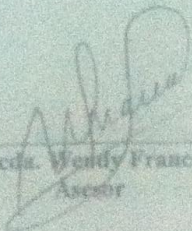
Lic. Leizer Kachler
Decano
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Universidad Galileo

Estimado Licenciado Kachler:

Por medio de la presente, informo a usted que el proyecto de graduación titulado: **PROPUESTA DE DISEÑO DE ATLAS CARTOGRÁFICO IMPRESO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, PARA UBICAR SUS DIFERENTES ZONAS GEOGRÁFICAS. DIRECCIÓN DE CATASTRO Y ADMINISTRACIÓN DEL IMPUESTO ÚNICO SOBRE INMUEBLES -IUSI- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA. GUATEMALA 2014.** Presentado por el estudiante: Luis Fernando Arana Cano, con número de carné: 20073902, está concluido a mi entera satisfacción, por lo que se extiende la presente aprobación para continuar así el proceso de titulación profesional.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,


Licda. Wendy Franco
Asesor



FACOM Facultad de Ciencias
de la Comunicación

Guatemala, 30 de mayo de 2014

Señor
Luis Fernando Arana Cano
Presente

Estimada Señor Arana:

Después de haber realizado su examen privado para optar al título de Licenciatura en Comunicación y Diseño de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN** de la Universidad Galileo, me complace informarle que ha **APROBADO** dicho examen, motivo por el cual me permito felicitarle.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Lic. Leizer Kachler
Decano
Facultad de Ciencias de la Comunicación

Ciudad de Guatemala, 27 de junio de 2014.

Licenciado

Leizer Kachler

Decano FACOM

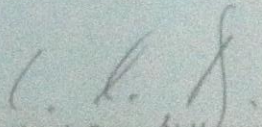
Universidad Galileo

Presente

Señor Decano:

Le informo que la tesis: *PROPUESTA DE DISEÑO DE ATLAS CARTOGRÁFICO IMPRESO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, PARA UBICAR SUS DIFERENTES ZONAS GEOGRÁFICAS. DIRECCIÓN DE CATASTRO Y ADMINISTRACIÓN DEL IMPUESTO ÚNICO SOBRE INMUEBLES -IUSI-MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA. GUATEMALA 2014*, del estudiante Luis Fernando Arana Cano, ha sido objeto de revisión gramatical y estilística, por lo que puede continuar con el trámite de graduación.

Atentamente.



Lic. Edgar Lizardo Porres Velásquez

Asesor Lingüístico

Universidad Galileo



Galileo
UNIVERSIDAD
La Revolución en la Educación

FACOM Facultad de Ciencias
de la Comunicación

Guatemala, 09 de julio de 2014

Señor
Luis Fernando Arana Cano
Presente

Estimado Señor Arana:

De acuerdo al dictamen rendido por la terna examinadora del proyecto de graduación titulado: **PROPUESTA DE DISEÑO DE ATLAS CARTOGRÁFICO IMPRESO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, PARA UBICAR SUS DIFERENTES ZONAS GEOGRÁFICAS. DIRECCIÓN DE CATASTRO Y ADMINISTRACIÓN DEL IMPUESTO ÚNICO SOBRE INMUEBLES -IUSI-MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA. GUATEMALA 2014.** Presentado por el estudiante: Luis Fernando Arana Cano, el Decano de la Facultad de Ciencias de la Comunicación autoriza la publicación del Proyecto de Graduación previo a optar al título de Licenciado en Comunicación y Diseño.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Lic. Leizer Kachler
Decano
Facultad de Ciencias de la Comunicación

AUTORIDADES

RECTOR

DR. EDUARDO SUGER COFIÑO

VICERRECTORA

DRA. MAYRA DE RAMÍREZ

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. JEAN PAUL SUGER CASTILLO

SECRETARIO GENERAL

LIC. JORGE RETOLAZA

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

LIC. LEIZER KACHLER

VICEDECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

LIC. RUALDO ANZUETO

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, la fortaleza y la perseverancia, por permitirme lograr esta meta tan importante.

A mis padres, por su amor y apoyo incondicional en cada etapa de mi vida, por enseñarme a ser un hombre de bien y guiarme por el camino correcto, y saber que todo esfuerzo tiene una gran recompensa.

A mi familia, por darme todo su cariño y apoyarme siempre a salir adelante y en todo momento tenderme una mano.

A mi Esposa por su amor, apoyo y comprensión y estar conmigo en todo momento.

Amigos y compañeros de estudio: Gracias por las vivencias compartidas a lo largo de mi vida y momentos de estudio.

A mis catedráticos, gracias por compartir sus conocimientos y enseñanzas.

Compañeros de trabajo: Gracias por apoyarme y brindarme su amistad.

RESUMEN

La Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- no cuenta con un atlas cartográfico de la ciudad de Guatemala, que muestre la información catastral con la que se cuenta y las capas complemento que enriquece nuestro catastro.

Por lo que se planteó el siguiente objetivo:

Diseñar el Atlas cartográfico impreso de la Ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas, en la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, Municipalidad de Guatemala. Para facilitar el uso de los mapas catastrales a los colaboradores municipales, y al público que haga uso del mismo, realizado con colaboradores de alto nivel capacitados en la materia cartográfica

Se realizó una herramienta de validación para conocer la percepción del grupo objetivo, conformado por la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, Municipalidad de Guatemala y expertos en las áreas de comunicación y diseño.

El resultado obtenido fue: Investigar sobre la semiología para tener un mejor uso de los símbolos y de los diferentes elementos gráficos con las que cuenta la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

Y se recomendó: Promocionar de manera institucional este proyecto, para dar a conocer los diferentes elementos con los que cuenta la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

Para efectos legales únicamente el autor es responsable del contenido de este proyecto.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: Introducción

1.1 Introducción	1,2
------------------------	-----

CAPÍTULO II: Problemática

2.1 Contexto	3
--------------------	---

2.2 Requerimiento de comunicación y diseño	4
--	---

2.3 Justificación	4
--------------------------------	---

2.3.1 Magnitud	5
----------------------	---

2.3.2 Vulnerabilidad	5
----------------------------	---

2.3.3 Trascendencia	5
---------------------------	---

2.3.4 Factibilidad	5
---------------------------------	---

2.3.4.1 Recursos Humanos	6
--------------------------------	---

2.3.4.2 Recursos Organizacionales	6
---	---

2.3.4.3 Recursos Económicos	6
-----------------------------------	---

2.3.4.4 Recursos Tecnológicos	6
-------------------------------------	---

CAPÍTULO III: Objetivos de diseño

3.1 Objetivo general	7
----------------------------	---

3.2 Objetivo específico	7
-------------------------------	---

CAPÍTULO IV: Marco de referencia

4.1 Información General de la Dirección	8
---	---

4.1.2 Antecedentes de la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-	9
--	---

4.1.3 Organigrama Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-	9
---	---

4.1.4 FODA	10
------------------	----

4.1.5 Servicios catastrales	10
-----------------------------------	----

4.1.6 Eventos	10
4.1.7 Competencia directa	11
4.1.7.1 Dirección de Urbanística	11
4.1.7.2 Movilidad Urbana.....	11
4.2 Resumen del BRIEF	11

CAPÍTULO V: Definición del grupo objetivo

5.1 Perfil geográfico.....	12
5.2 Perfil demográfico	12
5.3 Perfil psicografico	13
5.4 Perfil conductual	14

CAPÍTULO VI: Marco teórico

6.1 Conceptos fundamentales relacionados con el producto o servicio.....	15
6.1.1 Catastro.....	15
6.1.2 Croquis	15
6.1.3 Mapa catastral	15
6.1.4 Levantamiento Catastral.....	15
6.1.5 Mantenimiento catastral	15
6.1.6 Mapa catastral	16
6.1.7 Ficha de investigación de campo	16
6.1.8 Finca.....	16
6.1.9 Finca matriz.....	16
6.1.10 Ortofotomapa	16
6.1.11Análisis catastral	17
6.1.12 Multifinalitario	17
6.1.13 Proyecto.....	17

6.1.14 Proyectos Municipales	17
6.1.15 Vecino	18
6.1.16 Inmueble.....	18
6.1.17 Inmueble del Municipio	18
6.1.18 Municipio	18
6.1.19 Unidades Catastrales	18
6.1.20 Guatemala.....	19
6.1.21 Municipalidad de Guatemala	19
6.1.22 Dirección	20
6.1.23 Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-	20
6.2 Conceptos fundamentales relacionados con la comunicación	21
6.2.1.1 Concepto de Comunicación	21
6.2.1.2 Tipos de comunicación.....	21
6.2.1.3 Comunicación Escrita	21
6.2.1.4 Elementos de la comunicación.....	22,23
6.2.2 Conceptos Fundamentales Relacionados con el diseño.....	24
6.2.2.1 Concepto de Diseño	24
6.2.2.2 Diseño Editorial.....	24
6.2.2.3 Color.....	24,25
6.2.2.4 Círculo Cromático	25
6.2.2.5 Tipografía	25,26
6.2.2.6 Bocetaje.....	26
6.2.2.7 Etapas del bocetaje	26
6.2.2.8 Diagramación	27

6.3 Ciencias auxiliares, teorías y tendencias	28
6.3.1 Ciencias auxiliares	28
6.3.1.1 Semiología.....	28
6.3.1.2 Semiología de la Imagen.....	28
6.3.1.3 La semiótica.....	28
6.3.1.4 Cartografía.....	29
6.3.1.5 Toponimia.....	29
6.3.1.6 Topografía.....	29
6.3.1.7 Ortofoto.....	29
6.3.1.8 Psicología.....	30
6.3.1.9 Psicología del color.....	30
6.3.1.10 Cibernética.....	30
6.3.2 Artes	31
6.3.2.1 Tipos de Arte.....	31
6.3.2.2 Fotografía Área.....	31
6.3.3 Teorías	32
6.3.3.1 Teoría del Color.....	32
6.3.3.2 Propiedades del Color.....	32

CAPÍTULO VII: Proceso de diseño y propuesta preliminar

7.1 Aplicación de la información obtenida del marco teórico:	33
7.1.1 Aplicación de la comunicación.....	33
7.1.1.2 Aplicación del Proceso de comunicación.....	33
7.1.1.3 Aplicación de las funciones de la comunicación.....	33
7.1.1.4 Aplicación de la comunicación visual.....	33
7.1.1.5 Aplicación de la semiología.....	33

7.1.1.6 Aplicación de la diagramación	34
7.2 Conceptualización:	34
7.2.1 Técnicas:.....	34
7.2.2 El arte de preguntar:	34
7.2.3 ¿En qué consiste?	34
7.2.4 Generación de ideas a distancia	35
7.2.5 Provocación	36
7.2.6 ¿Cuál es el problema?	36
7.2.7 Definición del concepto de diseño	36,37
7.3 Bocetaje	38
7.4 Propuesta Preliminar	39,55
CAPÍTULO VIII: Validación técnica	
8.1 Población y Muestreo	56
8.1.2 Muestra del cliente	56
8.1.3 Muestra del grupo de expertos en el tema de comunicación y diseño	57
8.2 Métodos e Instrumentos	58
8.2.1 Método Cuantitativo.....	58
8.2.2 Método Cualitativo.....	58
8.2.3 La Encuesta	58
8.2.3.1 Realización de la encuesta.....	59,62
8.3 Resultados e interpretación de Resultados (Grupo Objetivo)	63,71
8.4 Cambios en base a los resultados:	72
8.4.1 Antes y después	72,74
CAPÍTULO IX Propuesta gráfica final	
Propuesta gráfica final.....	75,100

CAPÍTULO X: Producción, reproducción y distribución

10.1 Plan de costos de elaboración.....	101
10.2 Plan de costos de producción	102
10.3 Plan de costos de reproducción.....	102
10.4 Plan de costos de distribución	103
10.5 Cuadro de resumen	103

CAPÍTULO XI: Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones y Recomendaciones	104,105
--------------------------------------	---------

CAPÍTULO XII: Conocimiento general

Conocimiento general	106
----------------------------	-----

CAPÍTULO XIII: Referencias

Referencias	107,109
-------------------	---------

CAPÍTULO XIV: Anexos

Anexo A Requerimientos	110
Anexo B Tabla de Requisitos.....	110,111
Anexo C Brief.....	112,114
Anexo D Encuesta Perfiles.....	115
Anexo E Bocetaje	116, 120
Anexo F Encuesta.....	121,123
Anexo G cotizaciones	124
Cotización 1.....	124
Cotización 2.....	125
Cotización 3.....	126
Fotos Validación.....	127,131

CAPÍTULO I

Introducción

Capítulo I: Introducción

Los constantes cambios en la ciencia, la tecnología y la comunicación, han hecho que las personas sean involucradas en nuevos retos sociales, económicos y de trabajo donde implican nuevas oportunidades en sus vidas, es prioridad para la persona adaptarse a este sistema y así cubrir sus necesidades básicas.

La presente publicación aborda el tema en la materia catastral, a partir de la elaboración de un Atlas cartográfico impreso, que contiene la información catastral por zonas de la ciudad de Guatemala. Por mucho tiempo los colaboradores se han visto involucrados en seguir normas y proceso para lograr que nuestro catastro se mantenga actualizado y así presentarlo de manera ordenada y con fundamentos a nuestros ciudadanos. Se muestran las diferentes zonas geográficas de la ciudad, utilizando la variedad de capas que se tienen para representarlo de manera temática y hacerlo lo más apegado a la realidad.

De tal forma, la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- ve la necesidad de reproducir este material impreso de manera atractiva y que sea de interés para nuestros colaboradores. Asimismo para las personas que deseen consultarlo y ser una guía para consulta de estudiantes y dar a conocer los sitios de interés de ciudad, que tiene gran historia, a lo largo del tiempo.

Detrás de toda la materia catastral, existen otras ciencias, tecnología y equipo humano que ha trabajado durante mucho tiempo en el establecimiento catastral y han aportado esta valiosa información, que se ha utilizado de diversa manera que sirve de ayuda para proyectos urbanos y redes de agua potable, entre otros.

Es por ello que nuestros colaboradores han tenido el interés y participación para realizar este proyecto que, por primera vez, se lleva a cabo en la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- al proporcionar su ayuda y conocimientos en la materia catastral, ya que son de gran beneficio para el contenido que se publique en el Atlas cartográfico Impreso.

La aplicación de la comunicación será indispensable en la realización del Atlas cartográfico, ya que debe tener el potencial de despertar una reacción a través de un

lenguaje visual por medio de la simbología, cuyo objetivo principal es mejorar la orientación y ubicación de cualquier lugar de la ciudad.

Se seleccionaron los diferentes términos cartográficos y uso de la simbología estándar para la inclusión de la toponimia en los mapas catastrales y hacer un proyecto interesante que servirá de mucha utilidad en la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

Se utilizó el método de la creatividad, empleando el bocetaje para el diseño del logo que represente al proyecto, los métodos cuantitativo y cualitativo. El cuantitativo nos dará un resultado numérico, para poder confrontar la problemática y brindar las soluciones que se adecuen más a las necesidades de nuestros colaboradores. El cualitativo nos proporcionará el resultado de los pensamientos e interacciones sobre opiniones reales de los entrevistados, nos brindará datos más exactos para tener mejor visión del proyecto.

En conclusión, se logró la impresión de este material, al utilizar todo el contenido en la materia catastral, para facilitar el conocimiento de nuestros colaboradores y las personas que deseen consultarlo.

CAPÍTULO II

Problemática

Capítulo II: Problemática

2.1 Contexto

La Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- se ha visto en la necesidad de dar a conocer el trabajo realizado durante muchos años, que ha consistido en un establecimiento catastral a lo largo de toda la ciudad. Ha llevado a cabo el análisis y recopilación de datos, que se han obtenido por medio de investigaciones registral como trabajo de campo.

Han participado técnicos catastrales, analistas y operarios del catastro municipal para la recopilación, ordenamiento procesamiento de la información, que se traslada a base de datos alfanumérico y gráfico, donde se reflejan los datos obtenidos mediante el proceso o establecimiento catastral.

Es por ello que la Dirección ve como necesidad, diseñar un **Atlas cartográfico de la ciudad de Guatemala** donde se muestre la diferente información gráfica con la que se cuenta a nivel de capa o bloque, lineales y de puntos de referencia, por ejemplo:

- Límites geográficos
- Límite Manzanas
- Límite de predios
- Banquetas
- Arriates
- Red vial
- Toponimia
- Árboles
- Colonias, municipio
- Entre otros complementos

Estas capas permiten tener mejor delimitación del catastro municipal y ser de utilidad para proyectos urbanos, pluviales, censos, y de ordenamiento territorial, dando una mejor ubicación y posicionamientos a nuestros usuarios e intérpretes de los mapas catastrales.

A través de la generación de este proyecto, que será un atlas de la ciudad de Guatemala, se tendrá acceso a esta información gráfica, de gran utilidad para diferentes personas que laboran día a día en el catastro, y las que consultan nuestro mapa digital como fuente de información.

Lo anterior permitirá a nuestros usuarios, contar con una ventaja educativa, pues ayudará a la población en general en materia laboral como educativa y así tener mejor nación.

Los requerimientos planteados por parte de la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- es la reproducción de material impreso para enriquecer interna y externamente el proceso comunicacional, ya que no se cuenta con material gráfico masivo del mismo, lo que dificulta el proceso de traslado de información gráfica que debe ser entendible para la Dirección. A través del diseño del Atlas cartográfico de la ciudad, se generará el cambio radical para que las personas adopten una cultura educacional más amplia del tema.

2.2 Requerimientos de comunicación y diseño

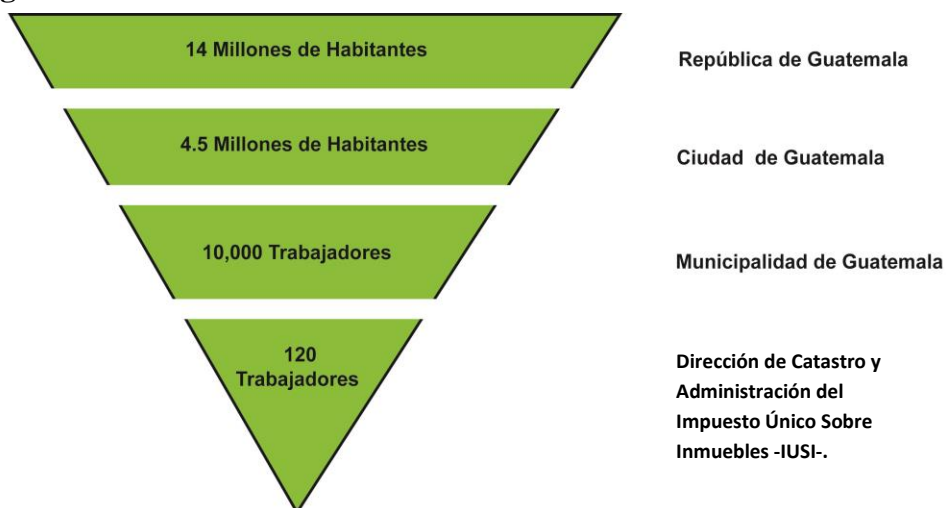
La Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- no cuenta con un atlas cartográfico de la ciudad de Guatemala, que muestre la información catastral con la que se cuenta y las capas complemento que enriquece nuestro catastro.

Ver anexo A página 110

2.3 Justificación

A continuación las razones principales por las que se considera importante el problema y la intervención comunicacional.

2.3.1. Magnitud



La gráfica nos muestra la cantidad de personas afectadas por la problemática de comunicación y/o diseño existente para nuestro proyecto. Se hace la descripción del lugar de origen, hasta donde se llevará a cabo el Atlas Cartográfico, que es la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

2.3.2. Vulnerabilidad

La poca capacitación y habilidad por parte del personal de la Dirección para la correcta interpretación y lectura de mapas. La falta de comunicación y diseño que existía como una debilidad; esta actitud se corregirá por medio de este proyecto.

2.3.3. Trascendencia

La proyección del atlas cartográfico de la ciudad de Guatemala servirá como fuente de información y consulta de nuestros 120 colaboradores internos, que brindará mayor información en el área catastral y ubicación geográfica de las diferentes zonas que conforman nuestro municipio para futuros proyectos urbanos y de movilidad urbana, y tener mejor ubicación espacial en nuestro entorno.

2.3.4. Factibilidad

Este proyecto se realizará con el equipo humano y tecnológico que cuenta la Dirección, con el apoyo de todo el personal y sea una herramienta eficaz en el uso y desempeño de las labores diarias del grupo objetivo.

2.3.4.1 Recursos humanos

La Dirección cuenta con el equipo humano adecuado, que ha sido especializado en las diferentes ramas catastrales, con la capacidad, conocimiento y la experiencia para el manejo de las diferentes funciones que sean asignadas dentro de su espacio de trabajo tanto en gabinete como en el campo.

2.3.4.2 Organizacionales

El Director de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles-IUSI- y Sub-Director, autorizan a todos los jefes de departamento y técnicos para que estén en disposición de brindar toda la información necesaria en la materia catastral, para la realización y ejecución del proyecto.

2.3.4.3 Económicos

La Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- cuenta con los recursos necesarios que posibilitan la realización de este proyecto, ya que son los promotores principales del Atlas cartográfico de la Ciudad de Guatemala.

2.3.4.4 Tecnológicos

La Dirección cuenta con los medios electrónicos de software siguientes: ARGIS, que es la plataforma gráfica y medio de salida de nuestra información Cartográfica, Adobe Photoshop (composición y edición de imágenes), Ilustrador (gráficos y parte vectorial), Indesign (diagramación y columnado).

CAPÍTULO III

Objetivos de Diseño

Capítulo III: Objetivos de Diseño

3.1 Objetivo General

Diseñar el Atlas cartográfico impreso de la Ciudad de Guatemala para ubicar sus diferentes zonas geográficas, en la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, Municipalidad de Guatemala.

3.2 Objetivos Específicos

3.2.2. Investigar acerca de la semiología para tener el mejor uso de los símbolos y de los diferentes elementos gráficos con los que cuenta la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

3.2.1. Recopilar información relacionada con la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, para establecer los parámetros cartográficos que requieren.

3.2.3. Redibujar los mapas de la ciudad, para incluirlos en la nueva versión del Atlas cartográfico y tener mayor representación de los elementos gráficos de la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

3.2.4. Diagramar de manera balanceada los elementos visuales, y tener mejor ubicación dentro del mapa para la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

Ver anexo B páginas 110,111

CAPÍTULO IV

Marco de Referencia

Capítulo IV: Marco de Referencia

4.1 Información General de la Dirección

Nombre: Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

Lugar: Municipalidad de Guatemala.

Dirección: 21 calle 6-77 zona 1, 4to nivel Palacio Municipal.

Teléfono: 22858600

Fax: 22858601

Misión:

Somos la Dirección generadora de información catastral de uso multifinalitario que sirve de soporte a los proyectos municipales, contribuyendo así a la mejora de la calidad de vida de los vecinos; conformado por técnicos especializados en tecnologías de punta, que contribuimos al conocimiento de las características de los predios, determinando ubicación identificación y valorización de cada uno de los inmuebles del municipio.

Visión

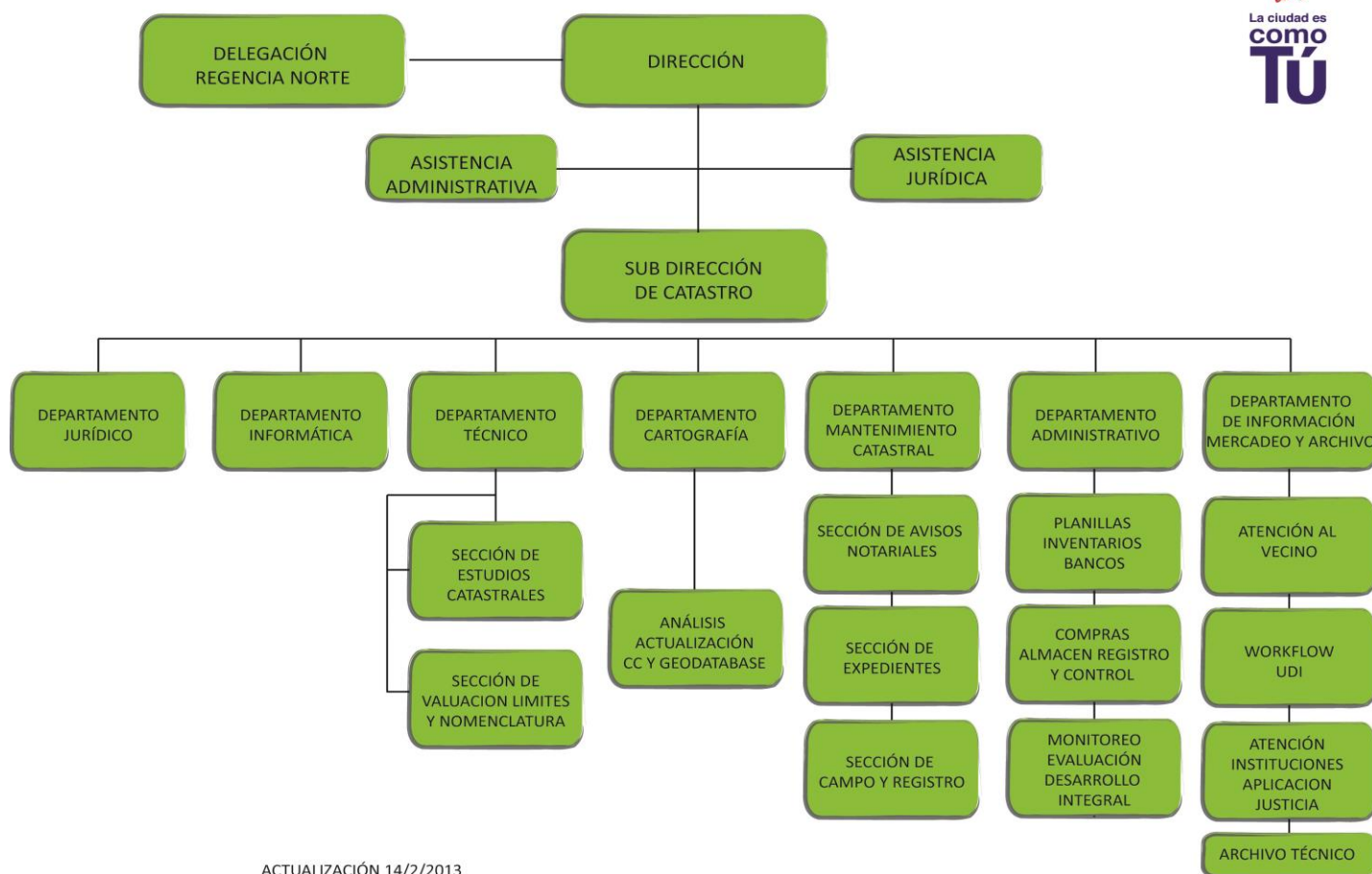
La Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- se proyecta como la entidad generadora de información catastral exacta, veraz y actualizada, resultado de la comunicación eficaz, precisa y transparente entre instituciones y propietarios de bienes inmuebles comprometida en la búsqueda constante de la reducción de tiempos de respuesta y mejora de la calidad de información a través de la modernización tecnológica humana y estratégica, para orientar legal, fiscal y socialmente los proyectos de desarrollo municipal consolidándonos como referente nacional de las unidades catastrales municipales de Guatemala.

4.1.2 Antecedentes de la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

La Dirección se encarga de la información catastral del municipio de Guatemala, donde se encuentra un inventario de los bienes inmuebles dentro de nuestro municipio. Asimismo, fortalece proyectos urbanos y de ordenamiento territorial dentro de la municipalidad de Guatemala.

4.1.3 Organigrama Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

DIRECCIÓN DE CATASTRO Y ADMINISTRACIÓN DEL IUSI ORGANIGRAMA FUNCIONAL



4.1.4 FODA

FODA	
Nombre de la empresa: Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Información catastral verídica y con certeza jurídica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar atlas de la ciudad de Guatemala.
<ul style="list-style-type: none"> • Innovadores con programas de información geográfica y complementos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interactuar más con la información gráfica catastral.
<ul style="list-style-type: none"> • Útil en diferentes proyectos de urbanismos y ordenamientos territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir nuevos conocimientos en el área del diseño dentro de proyectos con la temática catastral.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Tiempos 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia de otras direcciones dentro de la municipalidad de Guatemala.
<ul style="list-style-type: none"> • Superación de Costos 	
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad del cliente para la toma de decisiones. 	

4.1.5 Servicios catastrales

- Mapas catastrales
- Trifoliales de consulta tributaria
- Publicidad en redes internas y sociales
- Publicidad POP
- Elaboración de mapas temáticos

4.1.6 Eventos

- Consultorías de todo tipo
- Capacitaciones internas y externas
- Presentaciones por medios digitales

4.1.7 Competencia directa

- Dirección de Urbanística
- Movilidad Urbana

4.1.7.1 Dirección de Urbanística

Dirección: 7 avenida zona, 1 Edificio de Correos Tercer nivel.

Información General: información catastral, mapa temáticos, proyectos de urbanismo, publicidad POP.

Teléfono: 1551

4.1.7.2 Movilidad Urbana

Dirección: 21 calle 6-77 Palacio Municipal, Tercer nivel.

Información General: información catastral, mapa temáticos, proyectos de urbanismo, publicidad POP.

Teléfono: 1551

4.2 Resumen del Brief

La Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- bajo la Dirección del Licenciado Héctor Flores, desea diseñar un Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas y sea de utilidad para el personal de la dirección.

La información es respaldada por los diferentes elementos gráficos con los que se cuenta, que han sido tomados mediante trabajo de campo y análisis catastral. Al dar adecuada representación gráfica que se verá reflejada en el Atlas Cartográfico.

El reto y la trascendencia del Atlas Cartográfico es posicionarlo como una herramienta de consulta y guía en la materia catastral.

Ver anexo C páginas 112, 113, 114

CAPÍTULO V

Definición del Grupo

Objetivo

Capítulo V: Definición del grupo objetivo

Nuestro público objetivo en general está en edades comprendidas de 18 a 60 años.

5.1 Perfil Geográfico:

- Ciudad de Guatemala: con 4.5 millones de habitantes en la ciudad capital. (Datos del Instituto Nacional de Estadística INE)
- Altitud: 1.500 metros.
- Latitud: 14° 37' 15" N
- Longitud: 90° 31' 36" O
- Extensión: 228.34 km²
- Municipalidad de Guatemala: 10,000 colaboradores dentro y fuera del Palacio Municipal.
- Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles-IUSI- 120 colaboradores dentro de la Dirección.

• 5.2 Perfil Demográfico: Nivel socioeconómico

Nivel Medio-Bajo c2 (32.5%)					
Ingresos Mensuales	Ingreso familiar oscila en un mes promedio de Q.6, 500 al mes.	Aparatos eléctricos	Poseen muebles y electrodomésticos populares, comprados a veces a plazos, tales como estufa , refrigeradora, radio, televisión y otros	Viajes al Exterior	Viajan frecuentemente dentro del país y sus viajes al exterior son circunstanciales.
Educación	Su nivel educacional se encuentra en estudios primarios y secundarios completos	Servicios Domésticos	1 o no tiene servicio doméstico		
Ocupación	Por los general son profesionales, comerciantes, pequeños industriales, ejecutivos de mandos medios	Vehículos	Poseen vehículos de modelos no recientes		
Vivienda	Habitan en casas modestas, no de lujo pero confortables, generalmente con 3 habitaciones en colonias de casas iguales.	Educación Hijos	Sus hijos se educan en colegios y universidades del país.		

(Fuente de Información tabla de Definición de Niveles Socio Económicos área Urbana Metropolitana)

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística

Fuente: <http://www.indexmundi.com/es/guatemala/poblacion.html>

Nivel Educativo:

- Estudios a Nivel Primario
- Estudios a Nivel Básicos
- Estudios a Nivel Diversificado
- Estudiantes Universitarios
- Graduados en diferentes ramas
- Personal Con postgrados y maestrías

Género:

- Masculino y Femenino

Ciclo de Vida:

- Personas con diferentes actividades académicas, personales y familiares.

5.3 Perfil Psicográfico:

- Estilo de vida : integral
- Hábitos: Levantarse temprano para llega a su lugar de trabajo, ya sea en su vehículo o en el servicio colectivo de transporte.
- Actividades: Son diversas actividades las que realiza el personal durante la semana, al igual que el fin de semana, por ejemplo: cocinar, lavar, arreglar la casa, alistar a sus hijos, hacer tareas, universidad, cursos libres deporte, lectura, ver tv, entre otros.
- Comportamiento Psicológico: Responsables , honestos, puntuales, emprendedores y amigables
- Costumbres: Levantarse temprano para llegar a su lugar de trabajo y salir puntuales para no tomar el tránsito en las horas pico de la ciudad.

5.4 Perfil Conductual:

- Ocasión de compra: Semanal, Mensual.
- Actitud hacia el producto: Positivos y entusiastas
- Status de servicio: Usuarios fieles, ocasionales y potenciales
- Actitud hacia el producto: Positivo, entusiasta.
- Personas con mentalidad abierta, espontáneas, toman riesgos, personalidad extrovertida, amantes de la tecnología.
- Independientes, liberales, generan confianza.

Ver anexo D página 115

CAPÍTULO VI

Marco Teórico

Capítulo VI: Marco Teórico

6.1 Conceptos Fundamentales Relacionados con el producto o servicio

6.1.1 Catastro

MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Comunica que: Es un proceso técnico para la obtención y mantenimiento de la información territorial y legal, representada en forma gráfica y descriptiva, de todos los predios del territorio nacional

6.1.2 Croquis

MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Define que: Es la representación gráfica resultante de la situación real con respecto a la forma, posición de los esquineros y linderos del predio, obtenidos con el levantamiento catastral.

6.1.3 Mapa catastral

MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Informa que: Es la representación gráfica de los datos físicos de los predios (linderos y código de clasificación catastral) que conforman, parcial o totalmente, una zona o polígono catastral.

6.1.4 Levantamiento Catastral

MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Expresa que: Fase del establecimiento catastral, en la que se obtienen en campo los datos físicos y descriptivos de los predios y de sus respectivos propietarios, poseedores y tenedores. Es el reflejo fiel de la realidad encontrada en la zona catastral.

6.1.5 Mantenimiento catastral

MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Comparte que: Fase técnica permanente del catastro, cuyo fin es

registrar y mantener actualizados los cambios físicos de linderos en los predios y los datos de los titulares catastrales en el Sistema Nacional de Información Catastral.

6.1.6 Mapa catastral

MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Indica: Es un producto parcial o final del catastro donde aparecen impresos los linderos de los predios de un área catastrada, que es almacenado en medio electromagnético.

6.1.7 Ficha de investigación de campo

MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Comunica que: Es el documento catastral que debe llenarse simultáneamente con la identificación de los linderos y esquineros del predio, en el momento del levantamiento catastral. Contiene información que se refiere al predio y al titular catastral.

6.1.8 Finca

MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Expresa que: Es la unidad registral inscrita en un folio real de los documentos físicos o digitales del Registro General de la Propiedad y es el nombre con el que se le conoce a un inmueble, que identifica una o varias porciones de terreno, que pertenece a uno o varios propietarios.

6.1.9 Finca matriz

MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Comparte que: Finca original que da origen a otras, ya sea por desmembración o unificación.

6.1.10 Ortofotomapa

José Luis Berne Valero, Carmen Femenia Ribera y Jerónimo Aznar Bellver en su libro Catastro y Valoración Catastral, Editorial de la universidad Politécnica de

Valencia expresa que: Es una ortofoto enriquecida con los elementos gráficos propios de un mapa.

6.1.11 Análisis catastral

El MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Comunica que: Es una fase del establecimiento catastral, en la que se realiza el estudio y la comparación de los datos obtenidos en el levantamiento Catastral e investigación de derechos reales realizada en el Registro General de la Propiedad y cualquier otra fuente de información, a efecto de verificar coincidencias o diferencias entre las mismas.

6.1.12 Multifinalitario

Diego Alfonso Erba en su libro Catastro multifinalitario aplicado a la definición de políticas de suelo urbano, edición 2007 expresa que: El catastro multifinalitario es integrando, todas las instituciones públicas y privadas que están trabajando a nivel de parcela, y desarrollando un identificador único que defina las normas para las bases de datos alfanuméricas y cartográficas. El concepto es muy simple y claro, pero su ejecución no lo es. Para alcanzar este objetivo es necesario que los administradores, técnicos y ciudadanos comprendan el potencial del catastro para mejorar las prácticas de gestión.

6.1.13 Proyecto

La página web <http://definicion.de/proyecto/> comunica que: El término proyecto proviene del latín proiectus y cuenta con diversas significaciones. Podría definirse a un proyecto como el conjunto de las actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar determinado objetivo.

6.1.14 Proyectos Municipales:

La página web [http:// www.muniguate.com](http://www.muniguate.com) informa que: son todos aquellos proyectos ejecutados por las diferentes dependencias municipales supervisados por un mando superior

6.1.15 Vecino

Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L. informa que: Se aplica a la persona que vive en el mismo edificio, barrio, pueblo o ciudad que otras: Ese chico pelirrojo es vecino mío.

6.1.16 Inmueble

Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L. expresa que: Se aplica a la propiedad que no puede separarse del lugar en el que está: las fincas y las viviendas son bienes inmuebles.

6.1.17 Inmuebles del Municipio

Diego Alfonso Erba en su libro Catastro multifinalitario aplicado a la definición de políticas de suelo urbano, edición 2007 informa que: Son todos aquellos bienes inmuebles que se encuentran dentro de los límites geográficos de un municipio.

6.1.18 Municipio

La página web <http://definicion.de/municipio/> comunica que: Del latín municipium, municipio es el conjunto de los habitantes que viven en un mismo término jurisdiccional, que está regido por un ayuntamiento. Por extensión, el término también permite nombrar al ayuntamiento o la corporación municipal.

6.1.19 Unidades Catastrales

José Luis Berné Valero, Carmen Femenia Ribera, Jerónimo Aznar Bellver, en su libro Catastro y valoración catastral Editorial Universidad Politécnica De valencia, informan que: Las unidades de superficie se encuentran en metros cuadrados ya que en el catastro se actualizan continuamente estos datos, pues sirven como base para la valoración y el posterior cobro del impuesto sobre bienes inmuebles.

6.1.20 Guatemala

La página web <http://www.chiquimulaonline.com/guatemala/> comunica que: Guatemala (náhuatl: Quauhtlemallan, ‘lugar de muchos árboles’) oficialmente, República de Guatemala es un país situado en América Central, en su extremo noroccidental, con amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia castellana durante la época colonial.

- **Superficie**
108,889 Kilómetros cuadrados.
- **Localización**
En el norte de Centroamérica: al sureste de México. Entre las latitudes 13°44' y 18°30' norte, y las longitudes 78°30' y 92°13 oeste.
- **División Política**
22 Departamentos.
- **Población**
12 millones de habitantes.
- **Idiomas**
(oficial) español, 21 idiomas mayas, Garífuna y Xinca.
- **Fiesta Nacional**
15 de septiembre, Independencia.

6.1.21 Municipalidad de Guatemala

La página web

http://mu.muniguate.com/index.php?option=com_content&view=article&id=38:municipalidad&catid=31:municipalidad&Itemid=46 informa que:

La Municipalidad es el ente del Estado, responsable del gobierno del municipio, es una institución autónoma, es decir, no depende del gobierno central. Se encarga de realizar y administrar los servicios que necesitan una ciudad o un pueblo.

Una función importante de la Municipalidad es la planificación, el control y la evaluación del desarrollo y crecimiento de su territorio. También se presta especial atención a los aspectos sociales y a buscar contribuir a mejorar la calidad de vida de los vecinos.

Los recursos necesarios para proveer los servicios y realizar obra, la Municipalidad los obtiene principalmente del pago de arbitrios, como boleto de ornato, Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI), y tasas que se cobran en algunas gestiones.

A partir de 1986 es obligatorio el aporte constitucional que el Estado debe otorgar a todas las municipalidades del país, de esta manera se hace efectiva la autonomía de los gobiernos locales. Este fue uno de los primeros logros obtenidos por la Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM), que se constituyó formalmente el 19 de octubre de 1960.

Con el nuevo Código Municipal (Dto. No. 12-2002) los alcaldes guatemaltecos han reafirmado el carácter autónomo de los municipios. La Municipalidad plantea la necesidad de la descentralización como estrategia para el fortalecimiento municipal.

6.1.22 Dirección

Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L.

expresa que: Es llevar algo hacia un término o lugar, guiar, encaminar las operaciones a un fin, regir, dar reglas, aconsejar u orientar.

6.1.23 Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

La misión de La Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Comunica que: Somos la Dirección generadora de información catastral de uso multifinalitario que sirve de soporte a los proyectos municipales, contribuyendo así a la mejora de la calidad de vida de los vecinos; conformado por técnicos especializados en tecnologías de punta, que contribuimos al conocimiento de las características de los predios, determinando ubicación identificación y valorización de cada uno de los inmuebles del municipio.

6.2 Conceptos Fundamentales Relacionados con la comunicación y diseño

6.2.1 Conceptos Fundamentales Relacionados con la comunicación

6.2.1.1 Concepto de Comunicación

El libro de la Comunicación Verbal, Celinda Fournier Marcos por Internacional Thomson Editores, 2002, informa que:

- (Del lat. *communicatĭo, -ōnis*).
- f. Acción y efecto de comunicar o comunicarse.
- f. Trato, correspondencia entre dos o más personas.
- f. Transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor.
- f. Unión que se establece entre ciertas cosas, tales como mares, pueblos, casas o habitaciones, mediante pasos, crujías, escaleras, vías, canales, cables y otros recursos.

6.2.1.2 Tipos de comunicación

El libro de la Comunicación Verbal, Celinda Fournier Marcos por Internacional Thomson Editores, 2002, define que:

- Comunicación Interpersonal: aquella en la que se interactúa con otros individuos, es decir, se establece un diálogo con ellas. Es la forma de comunicación más primaria, directa y personal.
- Comunicación Masiva: toda aquella que se realiza a través de los medios de difusión de información, como el radio, televisión, periódicos, revistas e internet.
- Comunicación Organizacional: esta comprende la interna y la externa.

6.2.1.3 Comunicación Escrita

En el sitio http://www.robertexto.com/archivo5/comunic_escrita.htm expresa que:

- Claridad: Es una cualidad de la comunicación escrita, que es la distinción con que percibimos las sensaciones por medio de los sentidos o las ideas y todo esto por medio de la inteligencia.

Es decir, escribir con un pensamiento transparente, comprensible, directo con los conceptos bien digeridos. La claridad es la exposición limpia, correcta, es redactar un texto entendible sin que dé lugar a dudas.

- **Precisión.** Es la obligación o necesidad imprescindible que fuerza a ejecutar una cosa. Determinación, exactitud rigurosa, puntualidad, concisión. Tal vez la brevedad y precisión en la expresión de los conceptos obligándonos a emplear únicamente las palabras que sean precisas y necesarias para expresar lo que queremos, es decir, expresar nuestros pensamientos con el menor número de palabras bien estructuradas.
- **Síntesis.** En el compendio de aspectos de un texto pero no de todos sino únicamente de lo más importante, de las partes más esenciales. La síntesis se realiza en base a las ideas principales del texto y con nuestras propias palabras.
- **Naturalidad.** Con esto nos referimos a utilizar la lengua más usual o más habitual. Escribir con nuestro propio vocabulario sin rebuscamientos en el modo de proceder.
- **Cortesía.** Tratar con atención y respeto a la persona a la cual le redactamos, lo cortés no quita la sencillez, la cortesía es parte de la educación y por lo tanto debemos de tenerla muy en cuenta.

6.2.1.4 Elementos de la comunicación

La página web

http://recursostic.educacion.es/humanidades/ciceros/web/profesores/eso1/t1/teoria_1.htm comunica que:

- Los elementos que intervienen en el proceso de comunicación son los siguientes:
- **Emisor:** Aquél que transmite la información (un individuo, un grupo o una máquina).
- **Receptor:** Aquél, individual o colectivamente, que recibe la información. Puede ser una máquina.
- **Código:** Conjunto o sistema de signos que el emisor utiliza para codificar el mensaje.

- Canal: Elemento físico por donde el emisor transmite la información y que el receptor capta por los sentidos corporales. Se denomina canal tanto al medio natural (aire, Luz) como al medio técnico empleado (imprensa, telegrafía, radio, teléfono, televisión, ordenador, etc.) y se perciben a través de los sentidos del receptor (oído, vista, tacto, olfato y gusto).
- Mensaje: La propia información que el emisor transmite.
- Contexto: Circunstancias temporales, espaciales y socioculturales que rodean el hecho o acto comunicativo y que permiten comprender el mensaje en su justa medida.

6.2.2 Conceptos Fundamentales Relacionados con el diseño

6.2.2.1 Concepto de Diseño

Jorge Frascara, en su libro Diseño Gráfico para la Gente, Ediciones infinito Buenos Aires Argentina, Informa: Definimos el diseño como un proceso o labor destinado a proyectar, coordinar, seleccionar y organizar un conjunto de elementos para producir y crear objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados.

El diseño se podría dividir en tres grupos principales:

- **La edición:** diseño de todo tipo de libros, periódicos, y revistas.
- **La publicidad:** diseño de carteles publicitarios, anuncios, folletos.
- **La identidad:** diseño de una imagen corporativa de una empresa.

6.2.2.2 Diseño Editorial

Constante, Susana. (1994) Biblioteca del diseño gráfico. México: Naves Internacional de Ediciones comunica que: El diseño gráfico no significa hacer un dibujo, o una imagen, o crear una fotografía. Significa mucho más que todos esos elementos. Para comunicar y transmitir visualmente un mensaje de forma efectiva, el diseñador debe conocer los diferentes recursos gráficos de los que dispone, junto con la imaginación, experiencia, buen gusto y el sentido común necesarios para combinarlos de forma correcta y adecuada.

6.2.2.3 Color

Butler-Bowdon, Tom.(2008). 50 clásicos de la psicología. Málaga, España:Sirio Expresa que: define una sensación que se produce en respuesta a una estimulación nerviosa del ojo, causada por una longitud de onda luminosa. El ojo humano interpreta colores diferentes dependiendo de las distancias longitudinales.

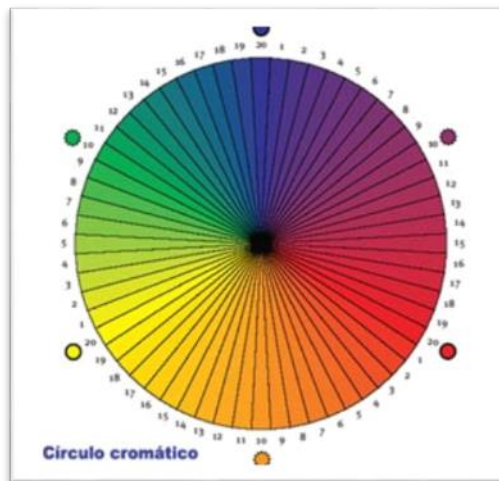
- El color nos produce muchas sensaciones, sentimientos, diferentes estados de ánimo, nos transmite mensajes, nos expresa valores, situaciones y sin embargo no existe más allá de nuestra percepción visual.

- El color ha sido estudiado, por científicos, físicos, filósofos y artistas. Cada uno en su campo y en estrecho contacto con el fenómeno del color, llegaron a diversas conclusiones, muy coincidentes en algunos aspectos o bien que resultaron muy satisfactorias y como punto de partida para posteriores estudios.

6.2.2.4 Círculo Cromático

La página web <http://www.fotonostra.com/grafico/circulocromatico.htm> comunica que:

El ojo humano distingue unos 10.000 colores. Se emplean, también sus tres dimensiones físicas: saturación, brillantez y tono, para poder experimentar la percepción.



<http://www.fotonostra.com/grafico/circulocromatico.htm>

6.2.2.5 Tipografía

Según El libro **Comunicación del diseño gráfico Ediciones Laberinto 2004** indica que:

- El arte o técnica de reproducir la comunicación mediante la palabra impresa, transmitir con cierta habilidad, elegancia y eficacia, las palabras.
- La tipografía es el reflejo de una época. Por ello, la evolución del diseño de las mismas responde a proyecciones tecnológicas y artísticas. El signo tipográfico se ha considerado como uno de los miembros más activos de los cambios culturales del hombre.

En los primeros signos de escritura, cada signo nos expresa una idea, un concepto o una cosa; estos signos se combinan entre sí para comunicar ideas más complejas. Estos sistemas de escritura son los pictogramáticos, jeroglíficos e ideogramáticos.

El campo tipográfico abarca la realización de libros, periódicos, anuncios publicitarios, revistas, etc... y cualquier otro documento impreso que se comunique con otros mediante palabras.

6.2.2.6 Bocetaje

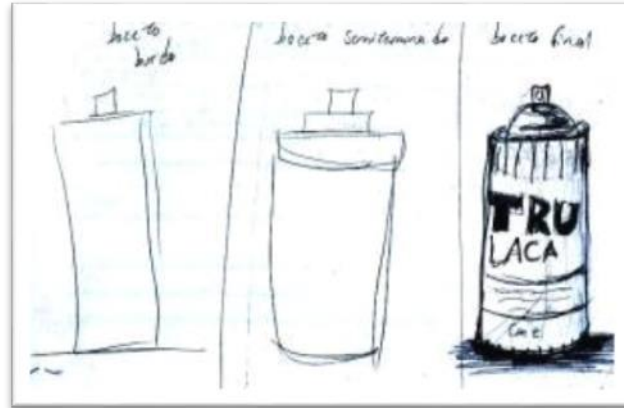
En el sitio web <http://bahaus.wordpress.com/etapas-del-bocetaje/> comparte que:

- Planteamiento del problema
- Conceptualización de la idea
- Cómo plasmar las ideas
- Concepto de lo que se va hacer
- Ideas en sucio
- Dibujo rápido para generar un proyecto final.

6.2.2.7 Etapas del bocetaje

En la página web <http://bahaus.wordpress.com/etapas-del-bocetaje/> define que:

- Boceto burdo: Es un dibujo rápido sin detalle pero con la idea.
- Boceto semiterminado: Es un dibujo con poco detalle
- Boceto Terminado el dibujo ya está terminado, es como se entregaría al socio



<http://bahaus.wordpress.com/etapas-del-bocetaje/>

6.2.2.8 Diagramación

Cumpa Gonzáles, Luis Alberto, Fundamentos de diagramación: revistas, Lima. Perú UNMSM, Fondo Editorial, 2002 define que: Es distribuir, organizar los elementos del mensaje bimedia (texto e imagen) en el espacio bidimensional (el papel) mediante criterios de jerarquización (importancia) buscando funcionalidad del mensaje (fácil lectura) bajo una apariencia estética agradable (aplicación adecuada de tipografías y colores).

6.3 Ciencias Auxiliares Arte, teorías y tendencias:

6.3.1 Ciencias Auxiliares

6.3.1.1 Semiología

Mounin, Georges. (1972). Introducción a la Semiología, Editorial Anagrama. Expresa que:

Se define como el estudio de los signos, su estructura y la relación entre el significante y el concepto de significado. Los alcances de la semiótica, de la misma manera que su relación con otras ciencias y ramas del conocimiento, son en extremo amplios.

6.3.1.2 Semiología de la Imagen

Según la página web <http://www.buenastareas.com/ensayos/Semi%C3%B3tica-De-La-Imagen/3476170.html>, comunica que:

Semiótica de la imagen se puede entender como un auxiliar en la reflexión pura, un instrumento para el análisis, o bien un apoyo para consideraciones socio antropológicas de las imágenes que usamos diariamente.

6.3.1.3 La semiótica

Jorge Frascara en su libro Diseño Gráfico para la Gente, Ediciones infinito Buenos Aires Argentina indica: Se define como la ciencia que estudia las propiedades generales de los sistemas de signos, como base para la comprensión de toda actividad humana. Oficialmente no hay diferencia entre ambos conceptos, aunque el uso vincule más semiología a la tradición europea y semiótica a la tradición anglo-americana. El signo es algo muy complejo y abarca fenómenos sumamente heterogéneos que, por otro lado, tienen algo en común: ser portadores de una información o de un valor significativo. El signo se encuentra compuesto por un significado, la imagen mental (que varía según la cultura) y un significante, que no siempre es lingüístico. Puede incluir una imagen.

6.3.1.4 Cartografía

MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Informa que: Cartografía es el arte y la ciencia de expresar gráficamente, por medio de cartas geográficas y mapas, la superficie terrestre y sus características físicas a una escala determinada.

6.3.1.5 Toponimia

Según el MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala. Define que: Es el estudio integral de los nombres de los lugares poblados, abarcando aspectos de cartografía, geografía, historia, lingüística, geología y demás ciencias conexas.

6.3.1.6 Topografía

José Luis Berne valero , Carmen Femenia Ribera y Jerónimo Aznar Bellver en su libro Catastro y Valoración Catastral, Editorial de la universidad Politécnica de Valencia expresa que : Es la ciencia que estudia el conjunto de procedimientos para determinar las posiciones de puntos sobre la superficie de la tierra, por medio de las medidas según los elementos del espacio norte, este, elevación.

6.3.1.7 Ortofoto

José Luis Berne valero , Carmen Femenia Ribera y Jerónimo Aznar Bellver en su libro Catastro y Valoración Catastral, Editorial de la universidad Politécnica de Valencia informa que : Se deriva de una fotografía de perspectiva convencional a la que, por medio de una rectificación simple o una rectificación diferencial, se le han eliminado los desplazamientos de la imagen causados por la inclinación de la cámara al momento de la toma de la fotografía y las diferencias de relieve del terreno. La ortofoto tiene las características métricas de un mapa y la riqueza informativa de la foto aérea original.

6.3.1.8 Psicología

Butler-Bowdon, Tom. (2008). 50 clásicos de la psicología. Málaga, España:Sirio, comparte que:

Es la ciencia que estudia la conducta o los comportamientos humanos y los procesos mentales.

6.3.1.9 Psicología del color

En el sitio web <http://www.xtec.cat/~aromero8/acuarelas/pscologia.htm> comunica que: es Cada color que ejerce sobre la persona que lo observa una triple acción:

- Impresiona al que lo percibe, por cuanto que el color se ve, y llama la atención.
- Tiene capacidad de expresión, porque cada color, al manifestarse, expresa un significado y provoca una reacción y una emoción.
- Construye, todo color posee un significado propio, y adquiere el valor de un símbolo, capaz por tanto de comunicar una idea.
- Los colores nos afectan psicológicamente y nos producen ciertas sensaciones. Debemos dejar constancia que estas emociones, sensaciones asociadas corresponden a la cultura occidental, ya que en otras culturas, los mismos colores, pueden expresar sentimientos totalmente opuestos por ejemplo, en Japón y en la mayor parte de los países islámicos, el color blanco simboliza la muerte.

6.3.1.10 Cibernética

La página web

<http://www.aprendizaje.com.mx/TeoriaSistemas/Cibernetica/cibernetica.html>

Es una disciplina íntimamente vinculada con la teoría general de sistemas, al grado en que muchos la consideran inseparable de esta, y se ocupa del estudio de: el mando, el control, las regulaciones y el gobierno de los sistemas. El propósito de la cibernética es desarrollar

un lenguaje y técnicas que nos permitan atacar los problemas de control y comunicación en general.

Lo que estabiliza y coordina el funcionamiento de los sistemas complejos como los seres vivos o las sociedades y les permite hacer frente a las variaciones del ambiente y presentar un comportamiento más o menos complejo es el control, que le permite al sistema seleccionar los ingresos (inputs) para obtener ciertos egresos (outputs) predefinidos. La regulación está constituida por los mecanismos que permiten al sistema mantener su equilibrio dinámico y alcanzar o mantener un estado.

6.3.2 Artes

6.3.2.1 Tipos de arte

Introducción al diseño gráfico de Peter Bridgewater, editorial trillas año agosto 1992 expresa

Figurativo:

Suele entenderse en el sentido del arte que representa la humanos figura, o incluso una figura animal, y, aunque esto suele ser el caso, no es necesariamente así: “Desde la llegada del arte abstracto figurativo del término, se ha utilizado para referirse a cualquier forma de arte moderno que conserva fuertes referencias al mundo real.

6.3.2.2 Fotografía aérea

- **José Luis Berne valero , Carmen Femenia Ribera y Jerónimo Aznar Bellver en su libro Catastro y Valoración Catastral, Editorial de la universidad Politécnica de Valencia comparte que:** Elemento básico del proceso fotogramétrico. Es la imagen de la superficie de la tierra tomada desde un avión, capturada en un negativo de película fotográfica.

6.3.3 Teorías

6.3.3.1 Teoría del color

Constante, Susana. (1994) Biblioteca del diseño gráfico. México: Naves Internacional de Ediciones. Comunica que: El mundo es de colores, donde hay luz, hay color. La percepción de la forma, profundidad o claroscuro está estrechamente ligada a la percepción de los colores.

El color es un atributo que percibimos de los objetos cuando hay luz. La luz es constituida por ondas electromagnéticas que se propagan a unos 300.000 kilómetros por segundo. Esto significa que nuestros ojos reaccionan a la incidencia de la energía y no a la materia en sí. Las ondas forman, según su longitud de onda, distintos tipos de luz, como infrarroja, visible, ultravioleta o blanca. Las ondas visibles son aquellas cuya longitud de onda está comprendida entre los 380 y 770 nanómetros.

6.3.3.2 Propiedades del color

Jorge Frascara en su libro Diseño Gráfico para la Gente, Ediciones infinito Buenos Aires Argentina Informa que:

- Las definimos como: el tono, la saturación, el brillo.
Tono: matiz o croma: Es el atributo que diferencia el color y por la que designamos los colores: verde, violeta, anaranjado.
- Saturación: Es la intensidad cromática o pureza de un color. Valor es la claridad u oscuridad de un color, está determinado por la cantidad de luz que un color tiene. Valor y luminosidad expresan lo mismo.
- Brillo: Es la cantidad de luz emitida por una fuente lumínica o reflejada por una superficie.
- Luminosidad: Es la cantidad de luz reflejada por una superficie, en comparación con la reflejada por una superficie blanca en iguales condiciones de iluminación.

CAPÍTULO VII

Proceso de diseño y
Propuesta Preliminar

CAPÍTULO VII: Proceso de diseño y Propuesta Preliminar

7.1 Aplicación de la información obtenida del marco teórico:

7.1.1 Aplicación de la comunicación

Es indispensable en la realización del Atlas cartográfico ya que debe tener el potencial de despertar una reacción a través de un lenguaje visual por medio de la simbología, cuyo objetivo principal es mejorar la orientación y ubicación de cualquier lugar.

7.1.1.2 Aplicación del Proceso de comunicación

Para que el proceso de la comunicación sea efectivo en el Atlas cartográfico, se seguirá un proceso que llevará a cabo este objetivo, que se basará en el desarrollo de una simbología clara, con elementos comunes, transmitido por el canal más adecuado, para facilitar el uso y ubicar cualquier punto de la ciudad.

7.1.1.3 Aplicación de las funciones de la comunicación

El Atlas cartográfico se basará principalmente en la función de informar, ubicar, localizar ya que dicha función se relaciona con la transmisión y recepción de la información disponible y así influir sobre el receptor con nueva información.

7.1.1.4 Aplicación de la comunicación visual

Es importante la comunicación visual para nuestro proyecto, ya que nos servirá para entender en nuestros mapas el mensaje visual a través de símbolos claros. Se basará en la comunicación visual corporativa porque establecerá los elementos visuales propios de la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

7.1.1.5 Aplicación de la semiología

La semiología que comienza a tener importancia dentro del análisis teórico y práctico, se utilizará en la representación de símbolos y signos dentro de la información, que se trasladará a nuestros colaboradores.

7.1.1.6 Aplicación de la diagramación

La diagramación juega un papel importante en la elaboración de este atlas, ya que se mantendrá el equilibrio entre los mapas y textos y cuadros de simbología, y así generar mejor visual la cual sea agradable a nuestros usuarios.

7.2 Conceptualización:

Para la elaboración de la impresión y diseño del Atlas cartográfico, es necesario tomar en cuenta procedimientos adecuados para lograr las estrategias necesarias que deben cumplir con los objetivos que se han planteado dentro del proyecto, para generar soluciones innovadoras.

El Atlas cartográfico debe ser atractivo para el Director y todo el equipo humano que conforma la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

7.2.1 Técnicas:

La metodología utilizada para conceptualizar y satisfacer las necesidades, son las siguientes:

7.2.2 El arte de preguntar:

Alex Osborn, experto en creatividad, afirmaba que "la pregunta es la más creativa de las conductas humanas".

7.2.3 ¿En qué consiste?

Este es un conjunto fundamental de preguntas que se usan para formular en el problema todos los enfoques que sean posibles y así, abrir la perspectiva que tenemos del problema. También son útiles para la percepción de nuevos usos, aplicaciones o posibilidades de un producto o un servicio.

- ¿Cuándo? ¿Qué clase de? ¿Con qué?

- ¿Por qué? ¿Cuáles? ¿En qué?
- ¿Qué? ¿Para cuál? ¿Acerca de qué?
- ¿Por medio de qué? ¿Con quién? ¿De qué?
- ¿Qué clase de? ¿De dónde? ¿Hacia dónde?
- ¿Para qué? ¿Por qué causa? ¿Por cuánto tiempo?

Tras el planteamiento de estas preguntas y sus correspondientes respuestas, la visión del problema es abierta. Tenemos más perspectivas para abordarlo y pasar a la generación de ideas.

Para nuestro proyecto, las preguntas serían las siguientes:

Planteamiento del Problema: exploración.

Preguntas a plantear:

- ¿Cuándo consultan los mapas catastrales?
- ¿Por qué aumenta su interés en mapas temáticos?
- ¿Por cuánto tiempo lo utiliza?
- ¿En qué lo beneficia a la hora de su consulta?
- ¿Acerca de qué es su consulta?
- ¿Qué clase de simbología es más práctica para usted?

El fin, a través de esta técnica, es saber qué busca y qué necesita nuestro grupo objetivo, y así solucionar sus necesidades de consulta y uso de mapas catastrales.

Técnica

7.2.4 Generación de ideas a distancia

Es la que los participantes pueden producir ideas a distancia y de forma numerosa.

¿En qué consiste?

Funciona cuando las personas tienen razones de tiempo, geográficas y otras que les impiden reunirse para generar ideas, esta técnica les será de utilidad. Se puede utilizar, tanto si es un grupo de personas pequeño o numeroso.

7.2.5 Provocación

La provocación es una técnica que requiere el pensamiento lateral, implica eliminar del pensamiento los patrones establecidos que se utilizan para solucionar problemas normalmente.

¿En qué consiste?

La técnica requiere construir pensamientos deliberadamente estúpidos, en los que algo que tomamos como concedido sobre la situación no es verdad. Los pensamientos necesitan ser estúpidos para dar una sacudida eléctrica a nuestras mentes, fuera de las maneras de pensamiento preestablecidas. Una vez que hayamos hecho una declaración provocativa, nuestro juicio entonces se suspende y la declaración se utiliza para generar ideas. Las provocaciones nos dan los puntos de partida originales para el pensamiento creativo.

7.2.6 ¿Cuál es el problema?

Para la realización del Atlas cartográfico de la Ciudad no se cuenta con un material impreso que proporcione la información de interés para consulta y desarrollo de los temas relacionados con la materia catastral.

7.2.7 Definición del concepto de diseño

La propuesta del logo para el Atlas cartográfico de la ciudad se basa en seriedad, compromiso y modernidad, fundamentadas en el concepto de diseño.

“Tú consulta para una mejor ubicación”

- El uso de una simbología amigable, es la fortaleza para tener mayor facilidad en la consulta de los mapas catastrales.
- El Atlas cartográfico de la ciudad es un proyecto dirigido para los colaboradores de la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles - IUSI-.

7.3 Bocetaje

El bocetaje es un dibujo hecho a mano en el que se utiliza un lápiz, papel y borrador. Puede ser un primer apunte del objeto ideado que aún no está totalmente definido.

A continuación se presentan las 3 propuestas de bocetos para portada y contra portada y páginas interiores.

Tabla de requisitos:

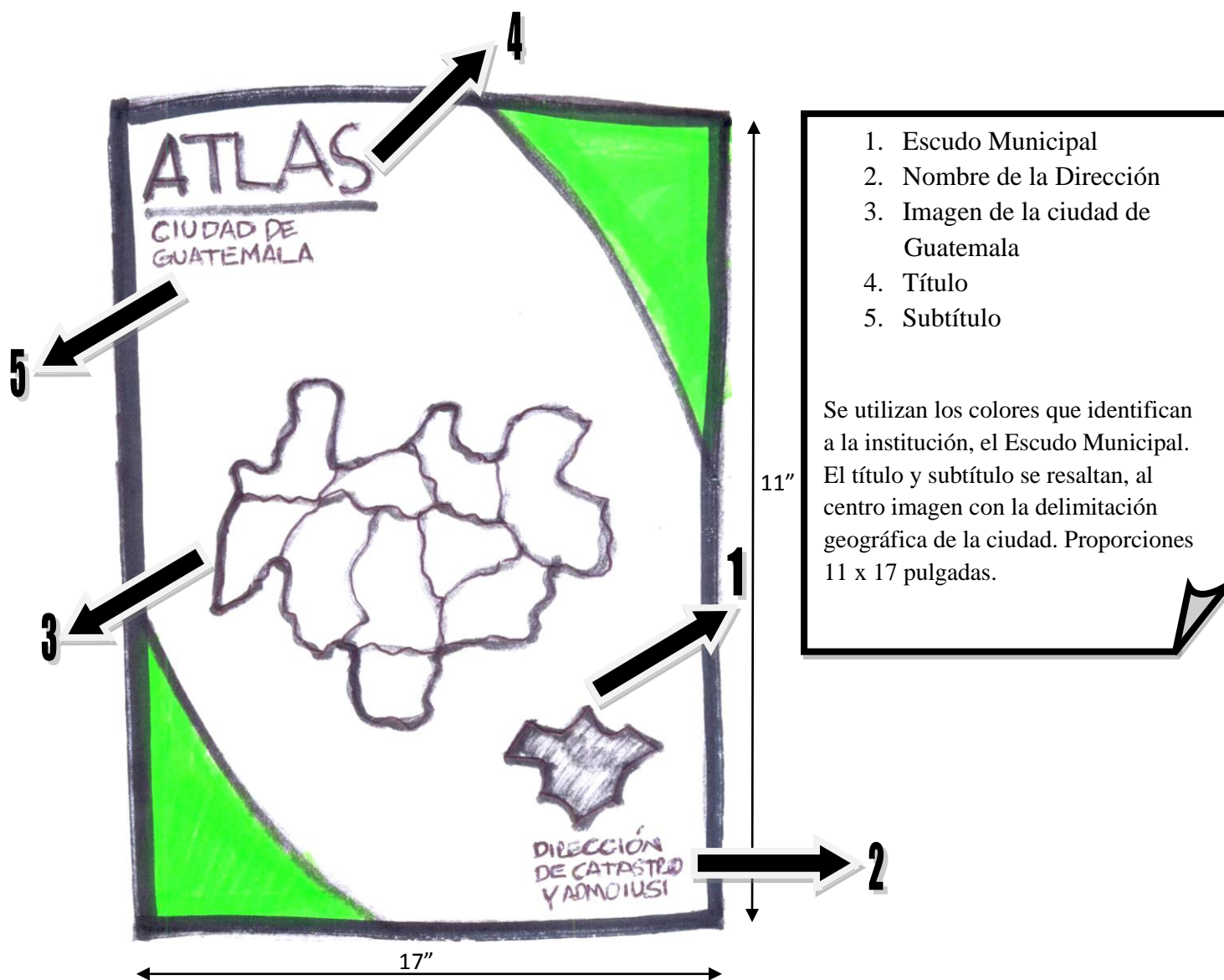
Elemento Gráfico	Propósito	Técnica	Emoción
Color	El color verde para resaltar los colores institucionales	En photoshop recuadro verde al fondo con porcentaje de color	Institucional
Logo Municipal	Para dar a conocer el lugar donde se llevará a cabo el proyecto	En cuadrícula para tener un tamaño proporcional según el formato trabajado	Institucional
Tipografía	Lograr una jerarquía visual entre el título principal del proyecto y los subtítulos	Photoshop e ilustrador utilizando la letra impact con negrilla en los títulos y subtítulos	Equilibrio y estabilidad
Líneas de mapas	Resaltan los puntos de interés para una mejor localización en el mapa	Líneas vectoriales a un grosor determinado según formato y escala del mapa	Equilibrio y estabilidad
Simbologías	Representar los diferentes sitios de interés que se encuentran en el proyecto	Photoshop composición de imágenes que representan su categoría	Ubicación

7.4 Propuesta Preliminar

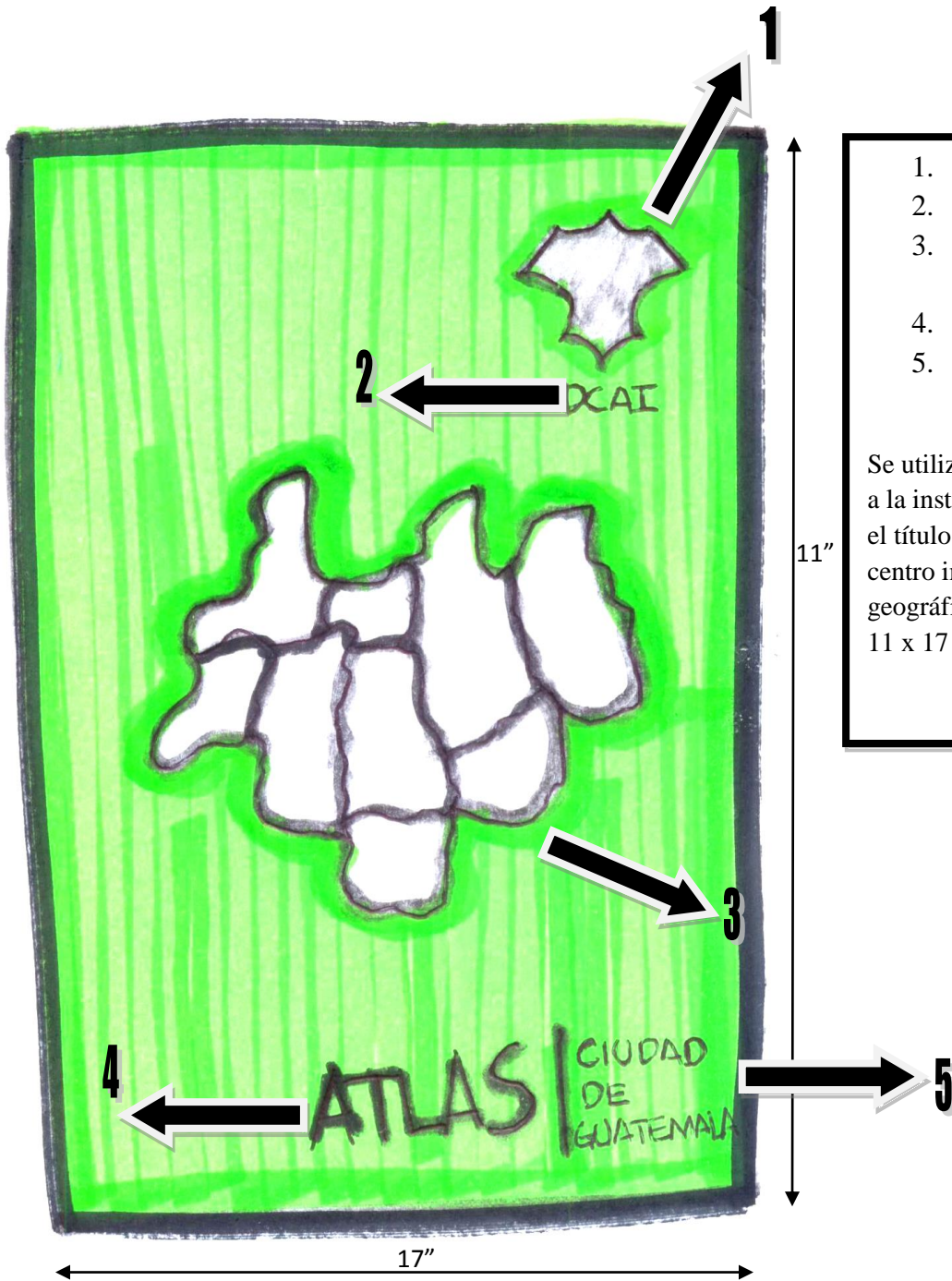
Portada

Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

Bocetaje # 1



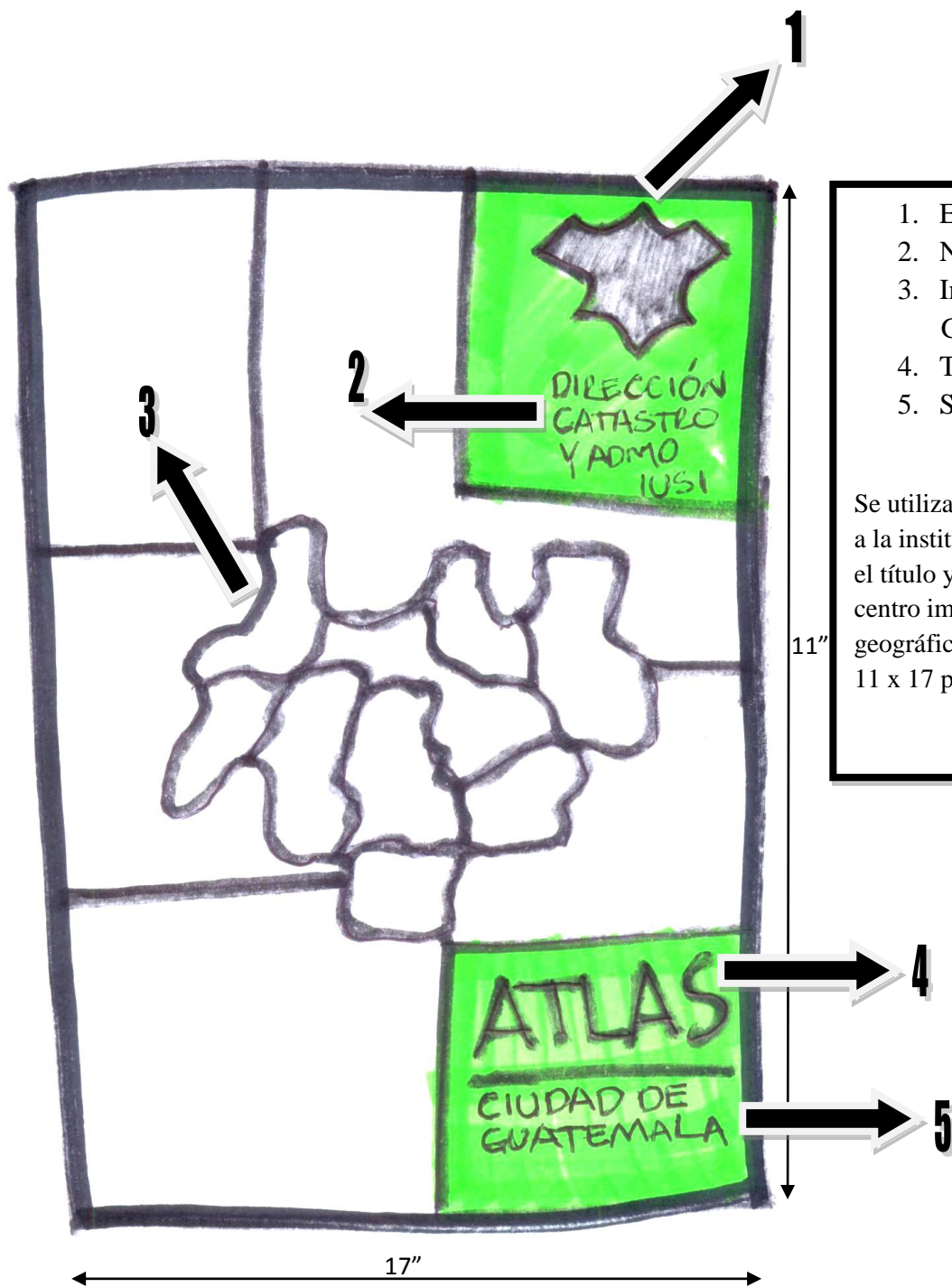
Bocetaje # 2



1. Escudo Municipal
2. Nombre de la Dirección
3. Imagen de la ciudad de Guatemala
4. Título
5. Subtítulo

Se utilizan los colores que identifican a la institución, el Escudo Municipal, el título y subtítulo se resaltan al centro imagen, con la delimitación geográfica de la ciudad. Proporciones 11 x 17 pulgadas.

Bocetaje # 3



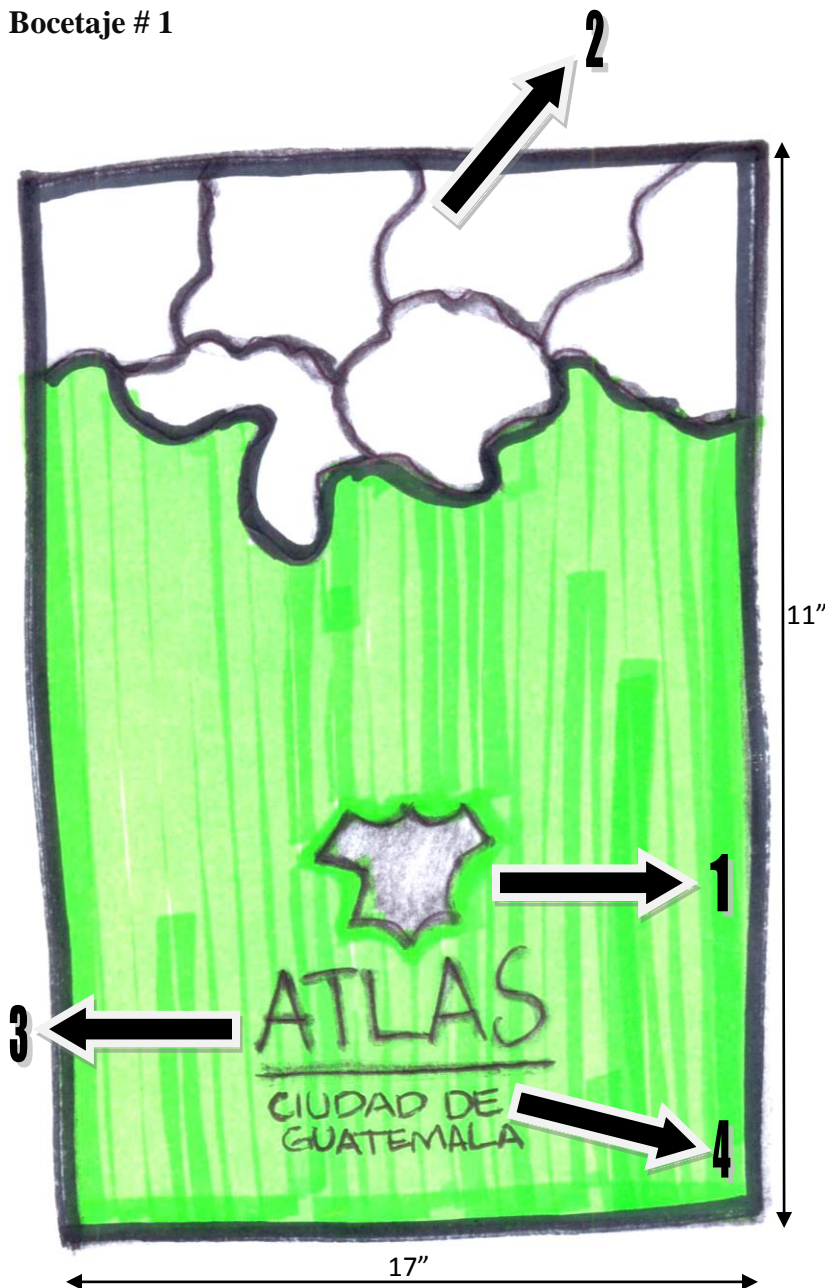
1. Escudo Municipal
2. Nombre de la Dirección
3. Imagen de la ciudad de Guatemala
4. Título
5. Subtítulo

Se utilizan los colores que identifican a la institución, el Escudo Municipal, el título y subtítulo se resaltan, al centro imagen con la delimitación geográfica de la ciudad. Proporciones 11 x 17 pulgadas.

Contraportada

Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

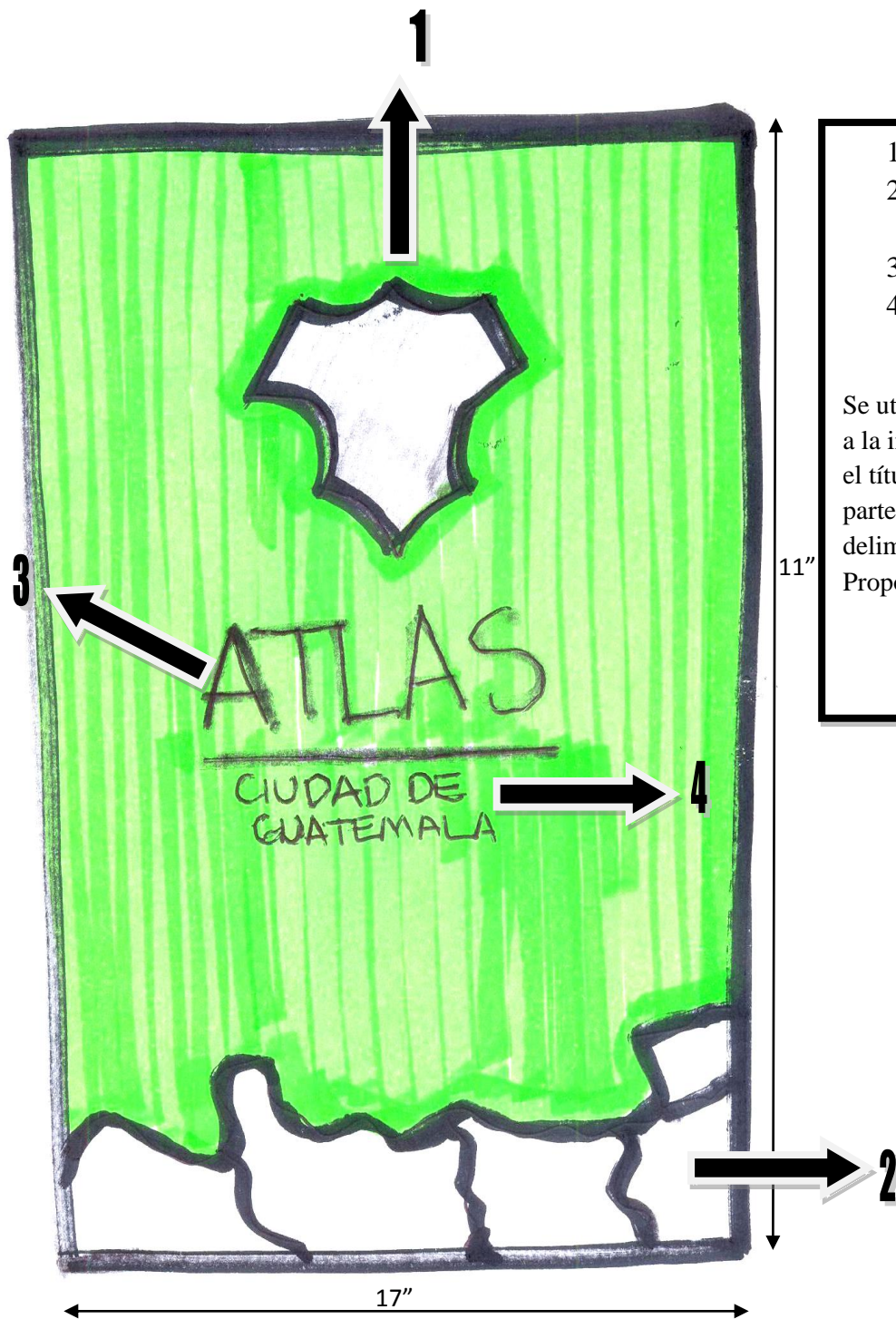
Bocetaje # 1



1. Escudo Municipal
2. Imagen de la ciudad de Guatemala
3. Título
4. Subtítulo

Se utilizan los colores que identifican a la institución, el Escudo Municipal, el título y subtítulo se resaltan, en la parte superior imagen con la delimitación geográfica de la ciudad. Proporciones 11 x 17 pulgadas.

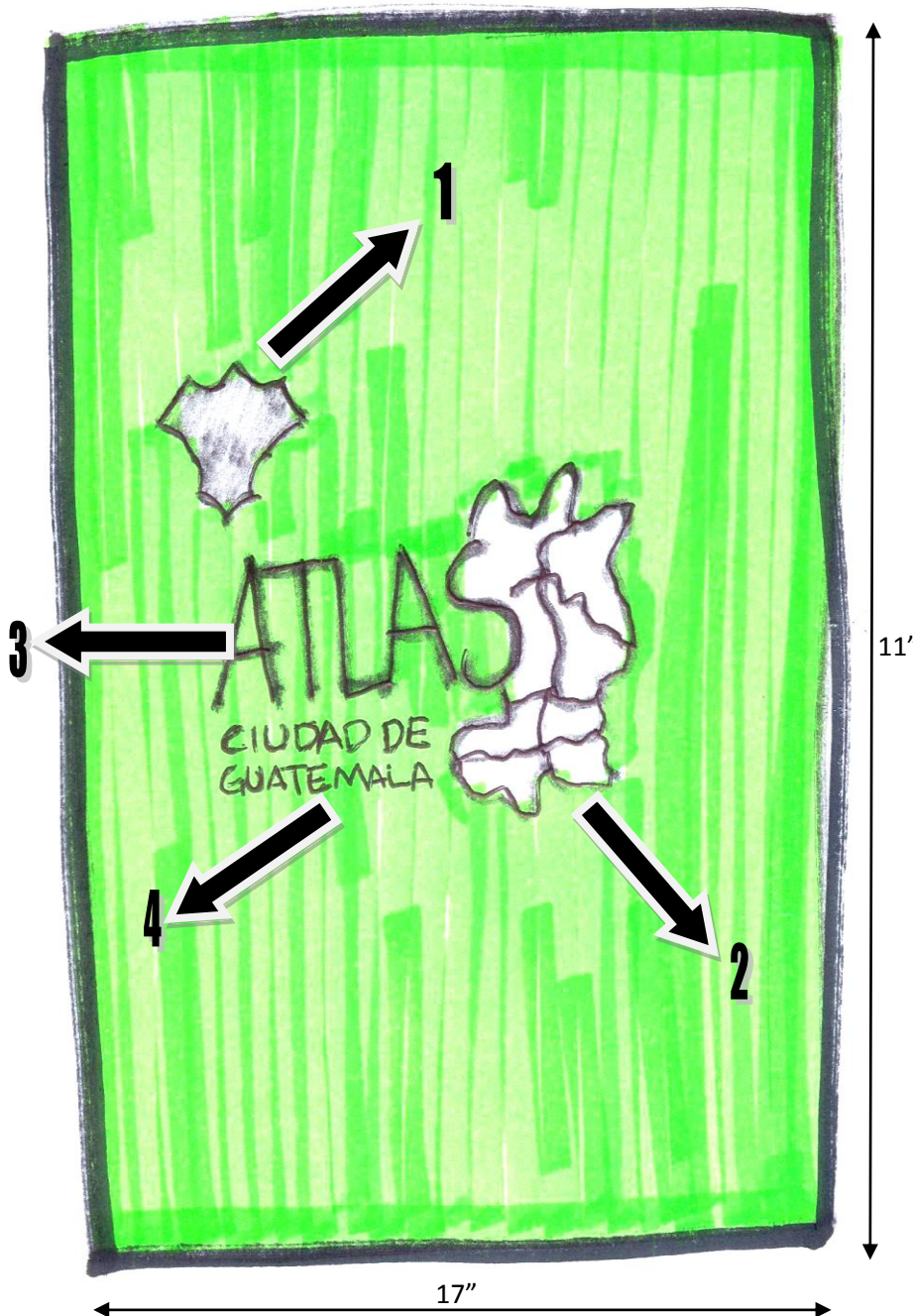
Bocetaje # 2



1. Escudo Municipal
2. Imagen de la ciudad de Guatemala
3. Título
4. Subtítulo

Se utilizan los colores que identifican a la institución. El Escudo Municipal, el título y subtítulo se resaltan, en la parte inferior, imagen con la delimitación geográfica de la ciudad. Proporciones 11 x 17 pulgadas.

Bocetaje # 3



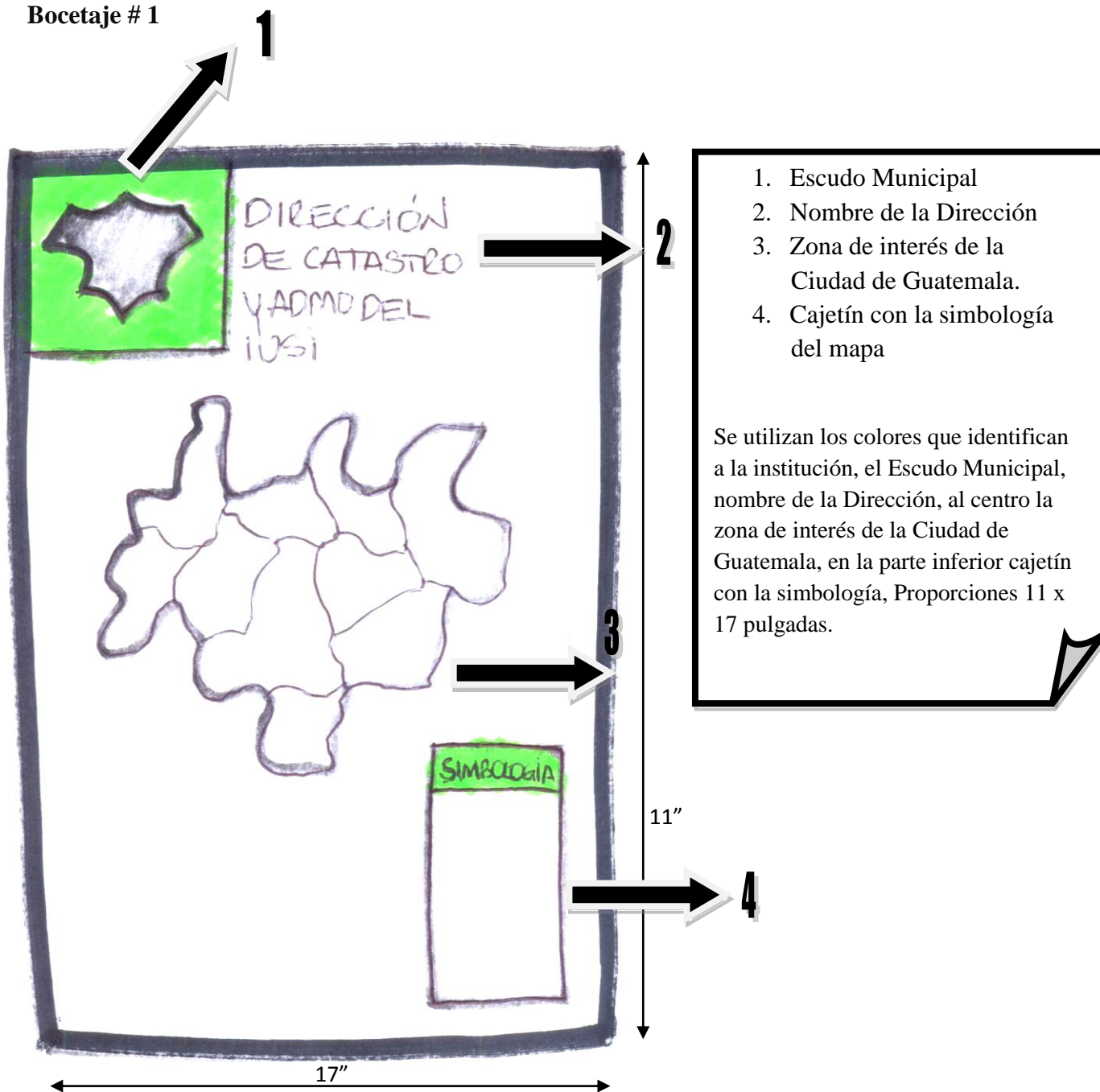
1. Escudo Municipal
2. Imagen de la ciudad de Guatemala
3. Título
4. Subtítulo

Se utilizan los colores que identifican a la institución, el Escudo Municipal, el título y subtítulo se resaltan, en la parte inferior imagen con la delimitación geográfica de la ciudad. Proporciones 11 x 17 pulgadas.

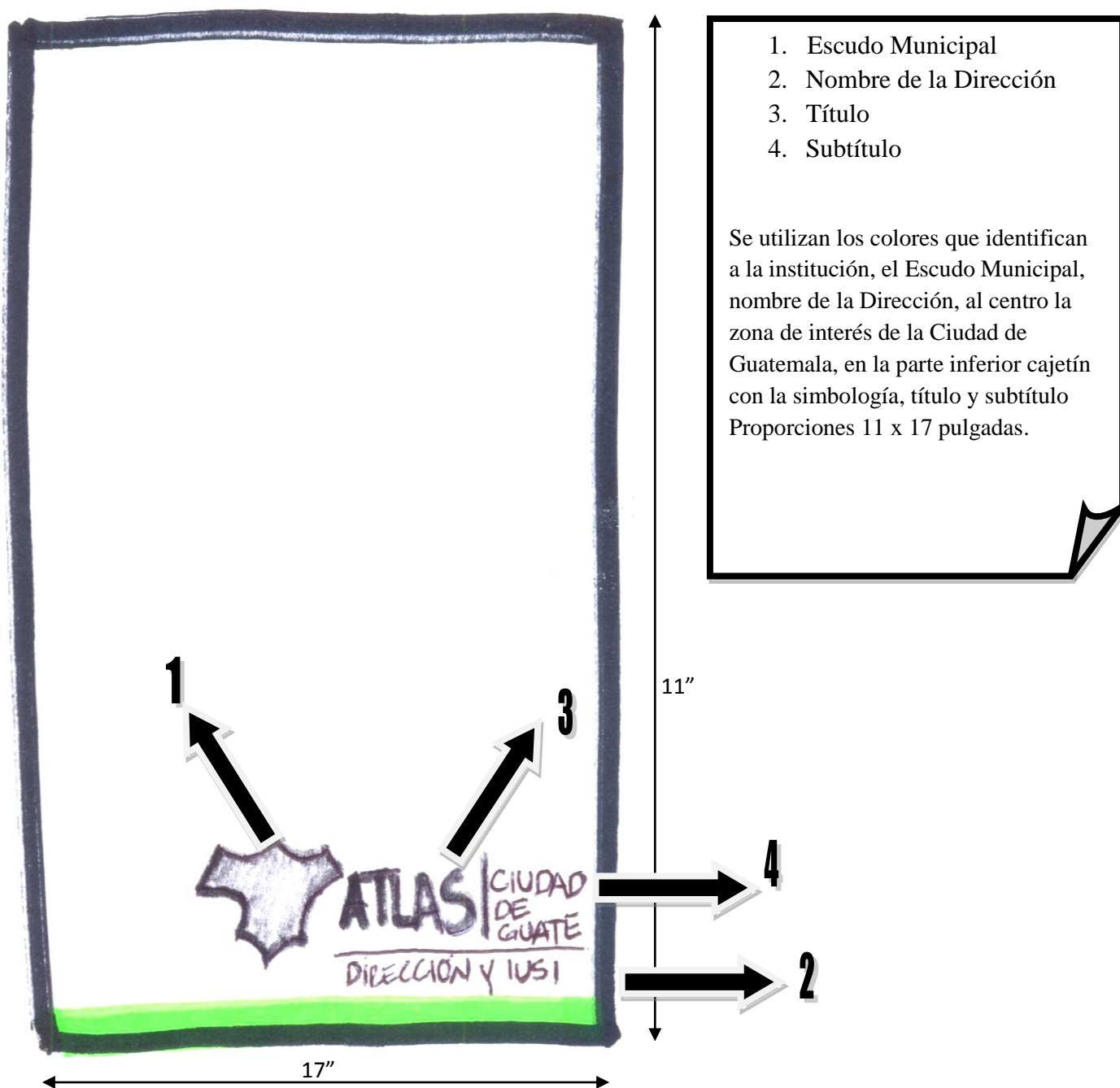
Páginas interiores

Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

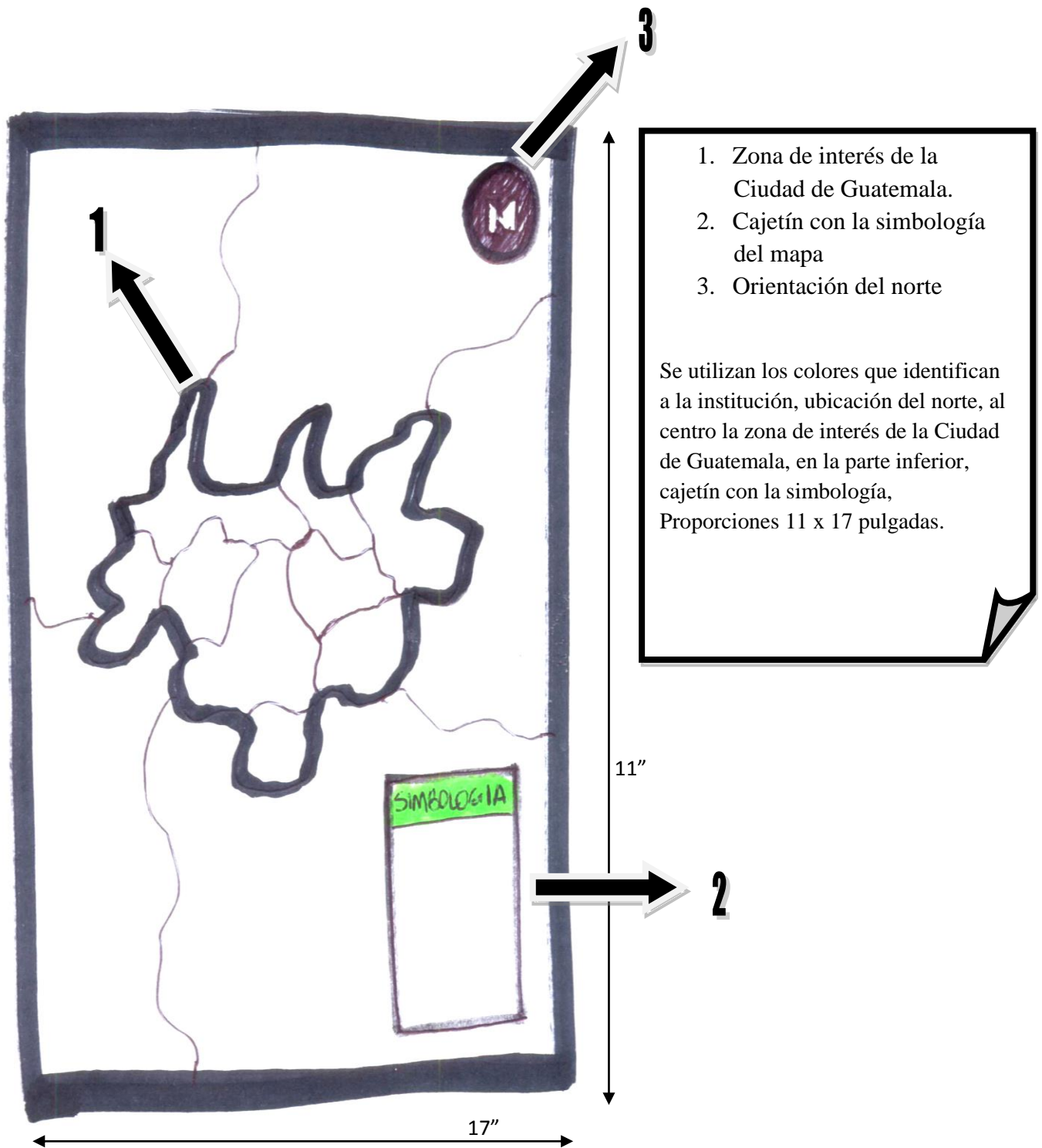
Bocetaje # 1



Bocetaje # 2

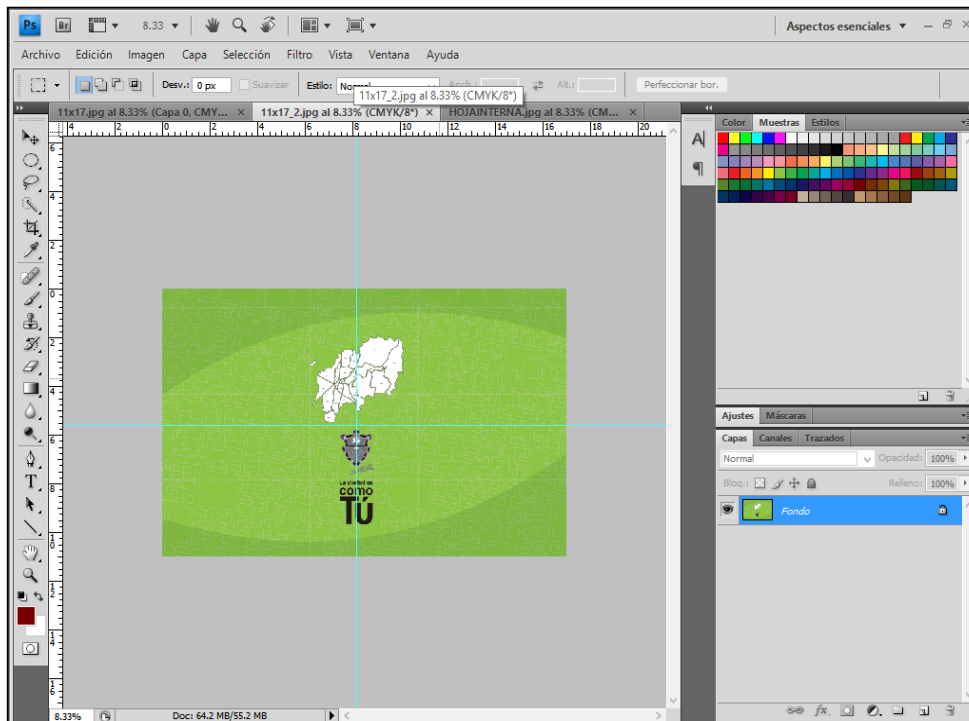
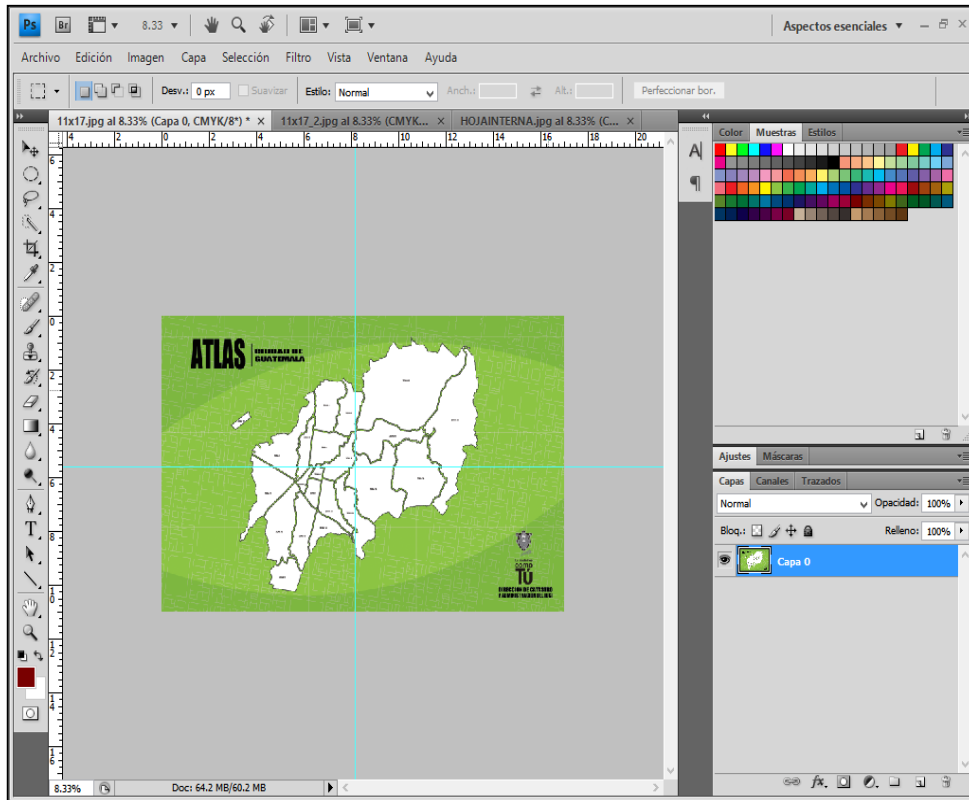


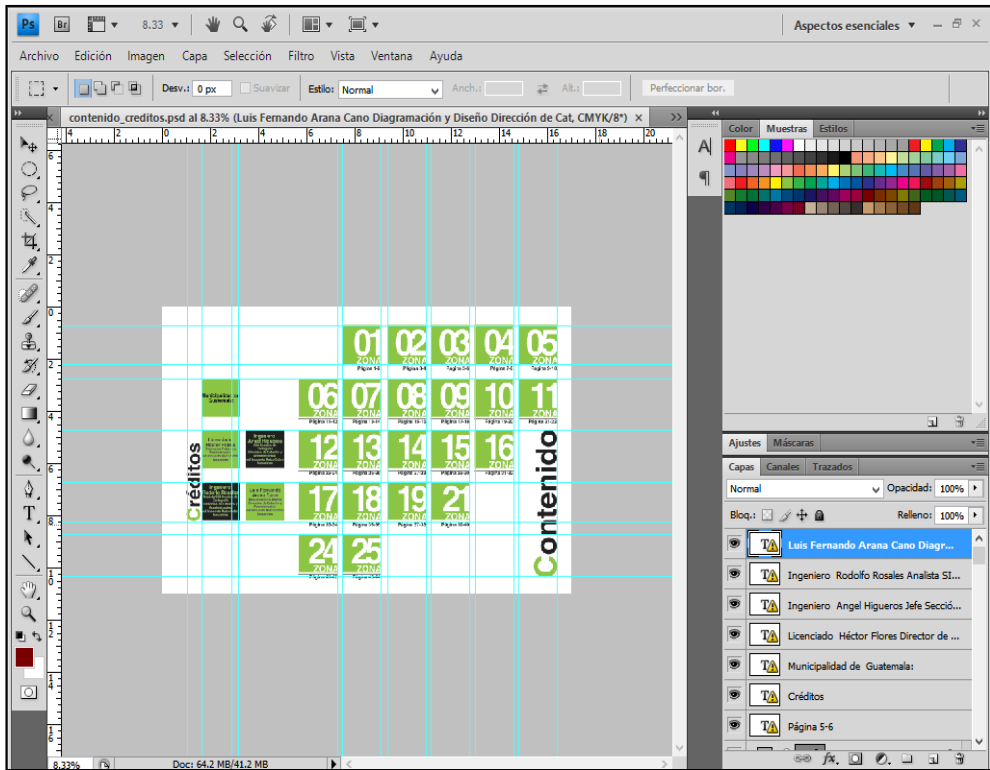
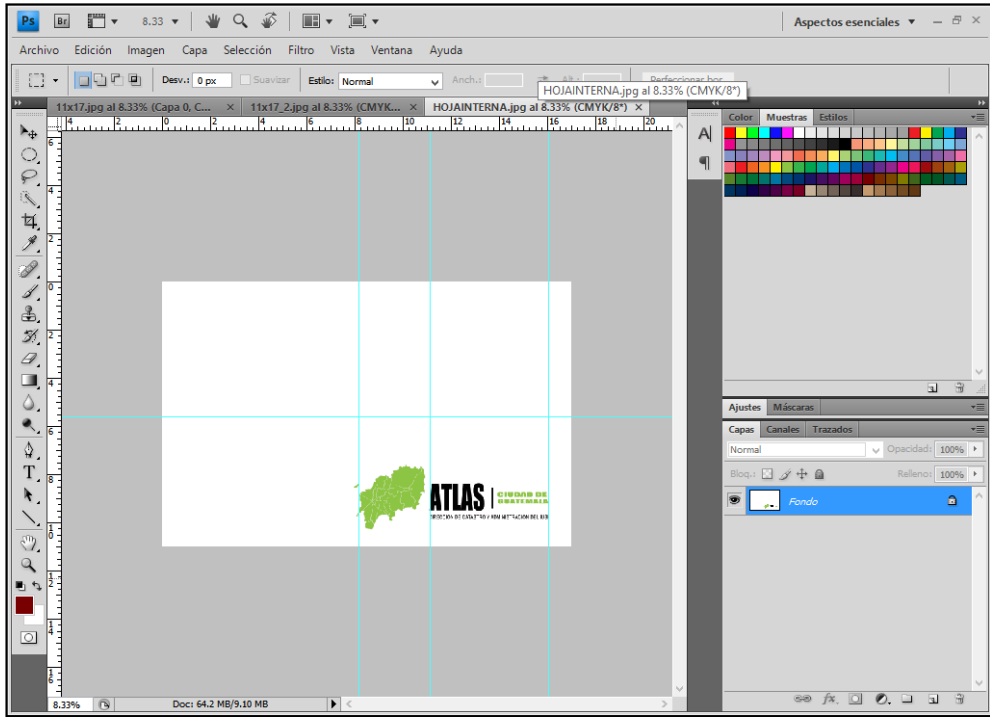
Bocetaje # 3



Ver anexo E, páginas 116, 117, 118, 119, 120

Proceso de Digitalización


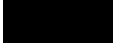


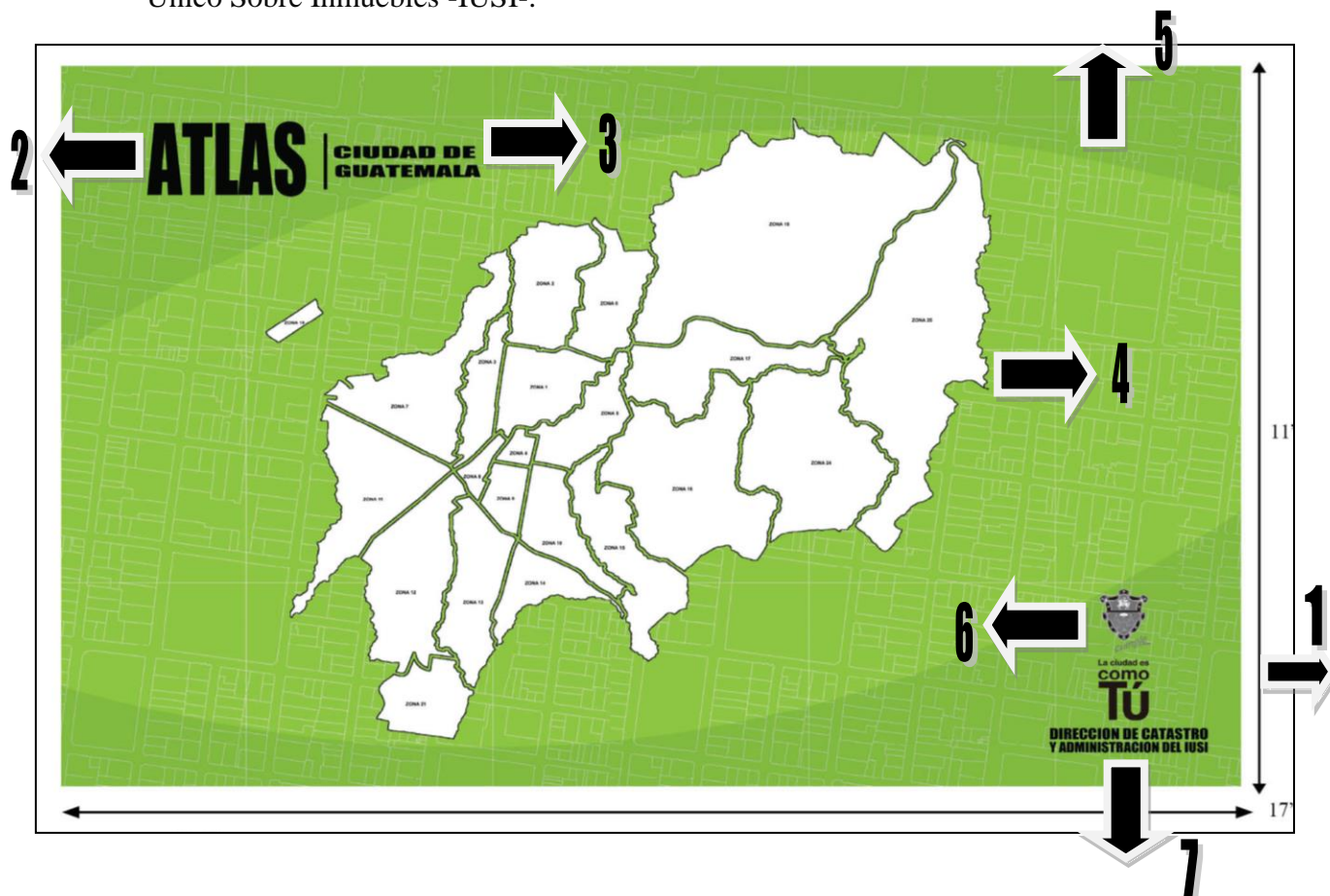


Propuesta preliminar

Portada



Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

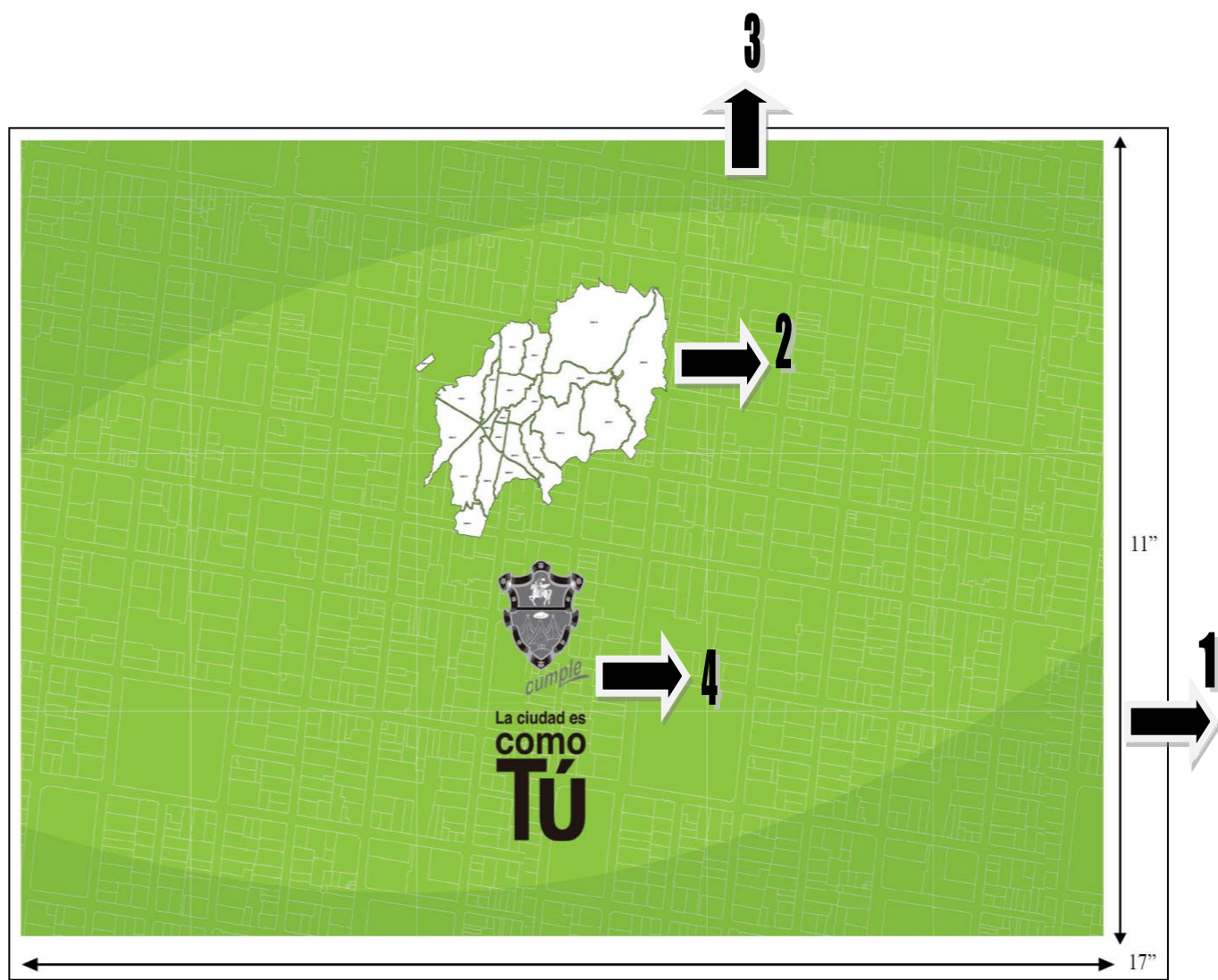
1. Se realizará en el formato doble carta 11 x 17 pulgadas en papel bond de 80 gramos.
2. Título con tipografía Arial bold, que da solidez y representa de una manera agradable y segura nuestro proyecto.
3. Subtítulo Arial bold
4. Imagen con la Ciudad de Guatemala y sus delimitaciones por zonas.
5. Colores:  C: 45 M: 0 Y: 100 K: 0  C: 0 M: 0 Y: 0 K: 100
6. Escudo Municipal
7. Nombre de la Institución: Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.



Contraportada



Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

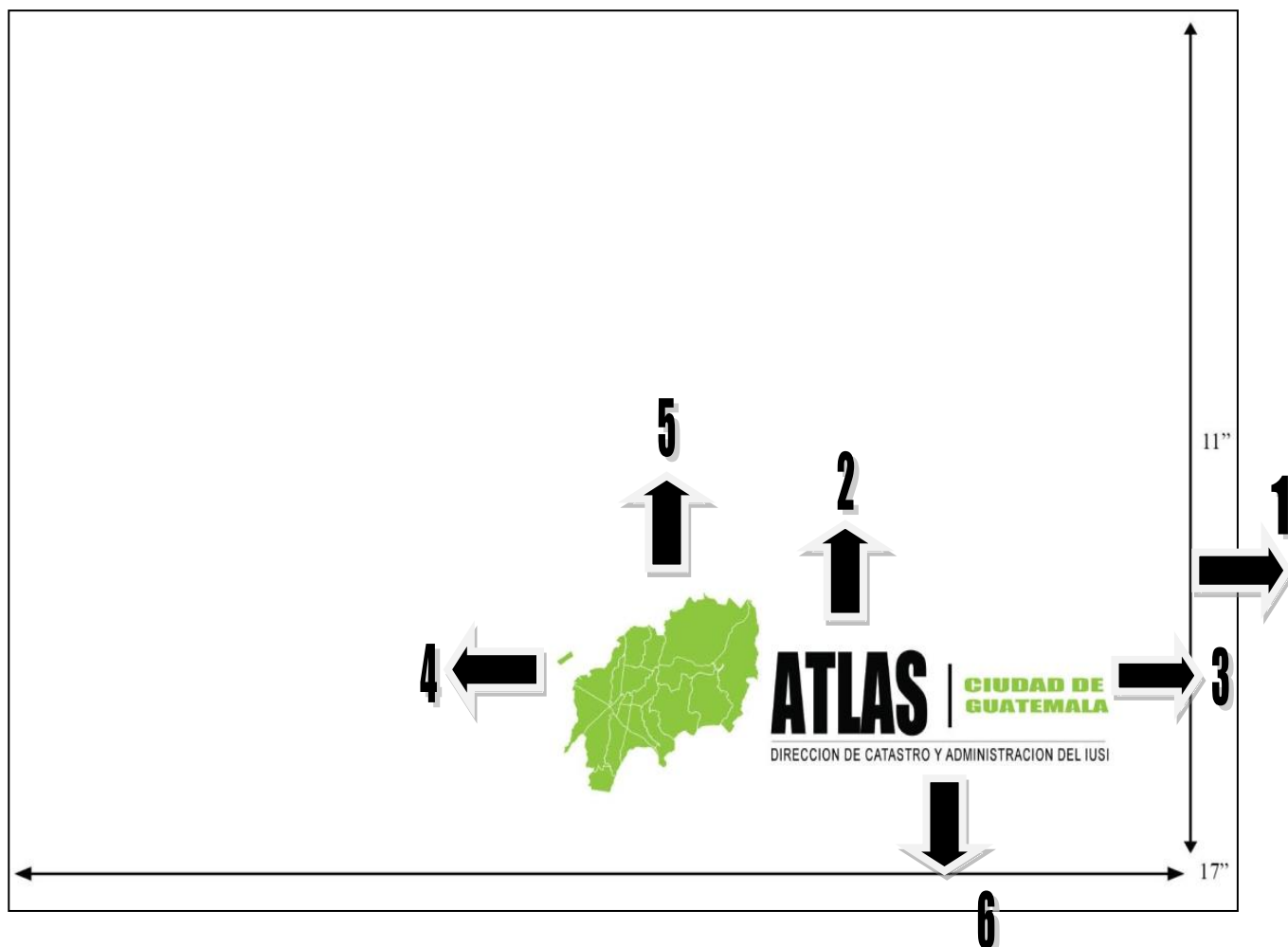
1. Se realizará en el formato doble carta 11 x 17 pulgadas en papel bond de 80 gramos.
2. Imagen con la Ciudad de Guatemala y sus delimitaciones por zonas.
3. Colores:  C: 45 M: 0 Y: 100 K: 0  C: 0 M: 0 Y: 0 K: 100
4. Escudo Municipal



Portada interna

Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

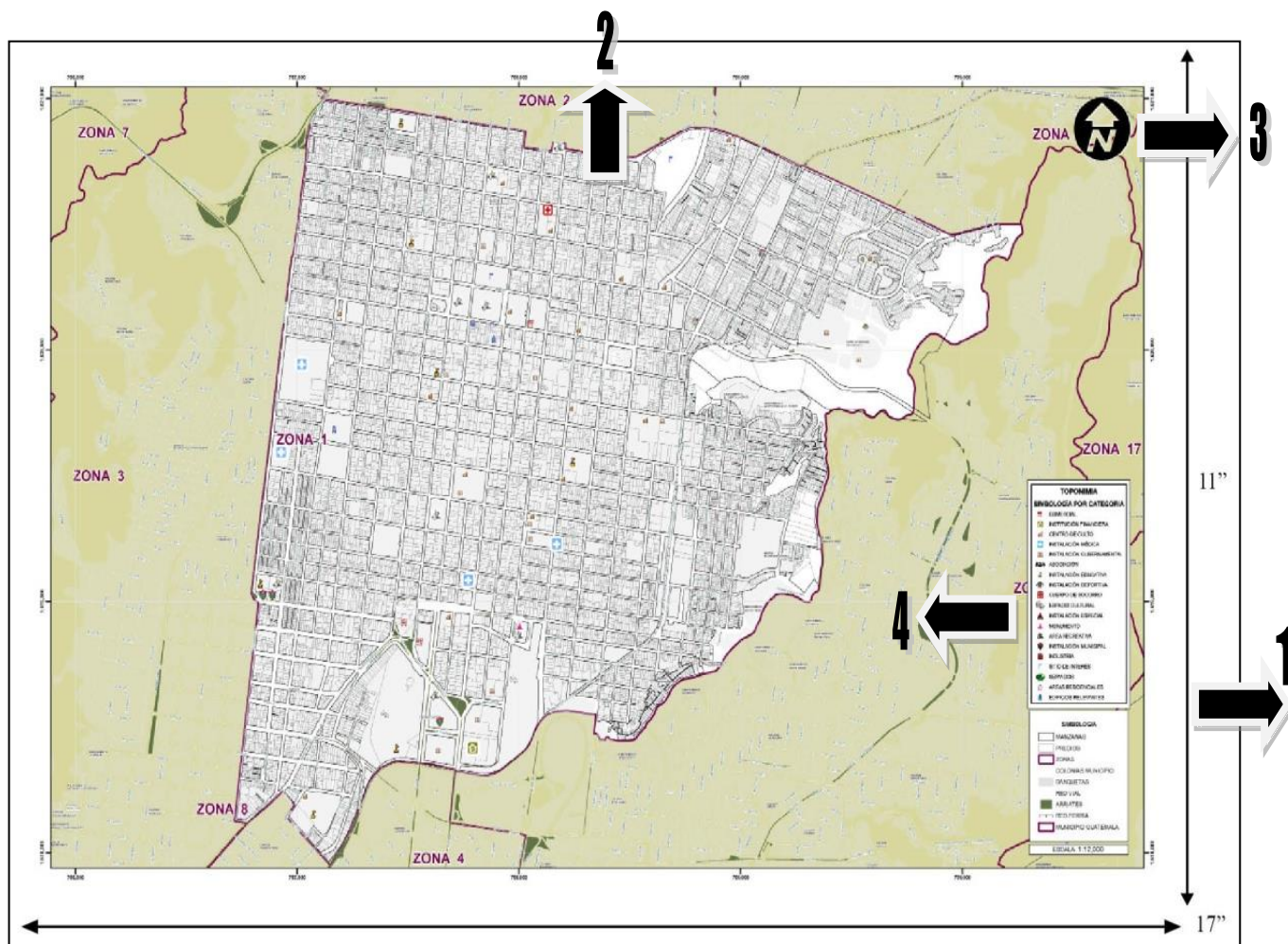
1. Se realizará en el formato doble carta 11 x 17 pulgadas en papel bond de 80 gramos.
2. Título con tipografía Arial bold, que da solidez y representa de una manera agradable y segura nuestro proyecto.
3. Subtítulo Arial bold
4. Imagen con la Ciudad de Guatemala y sus delimitaciones por zonas.
5. Colores:  C: 45 M: 0 Y: 100 K: 0  C: 0 M: 0 Y: 0 K: 100
6. Nombre de la Institución: Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.



Hojas internas

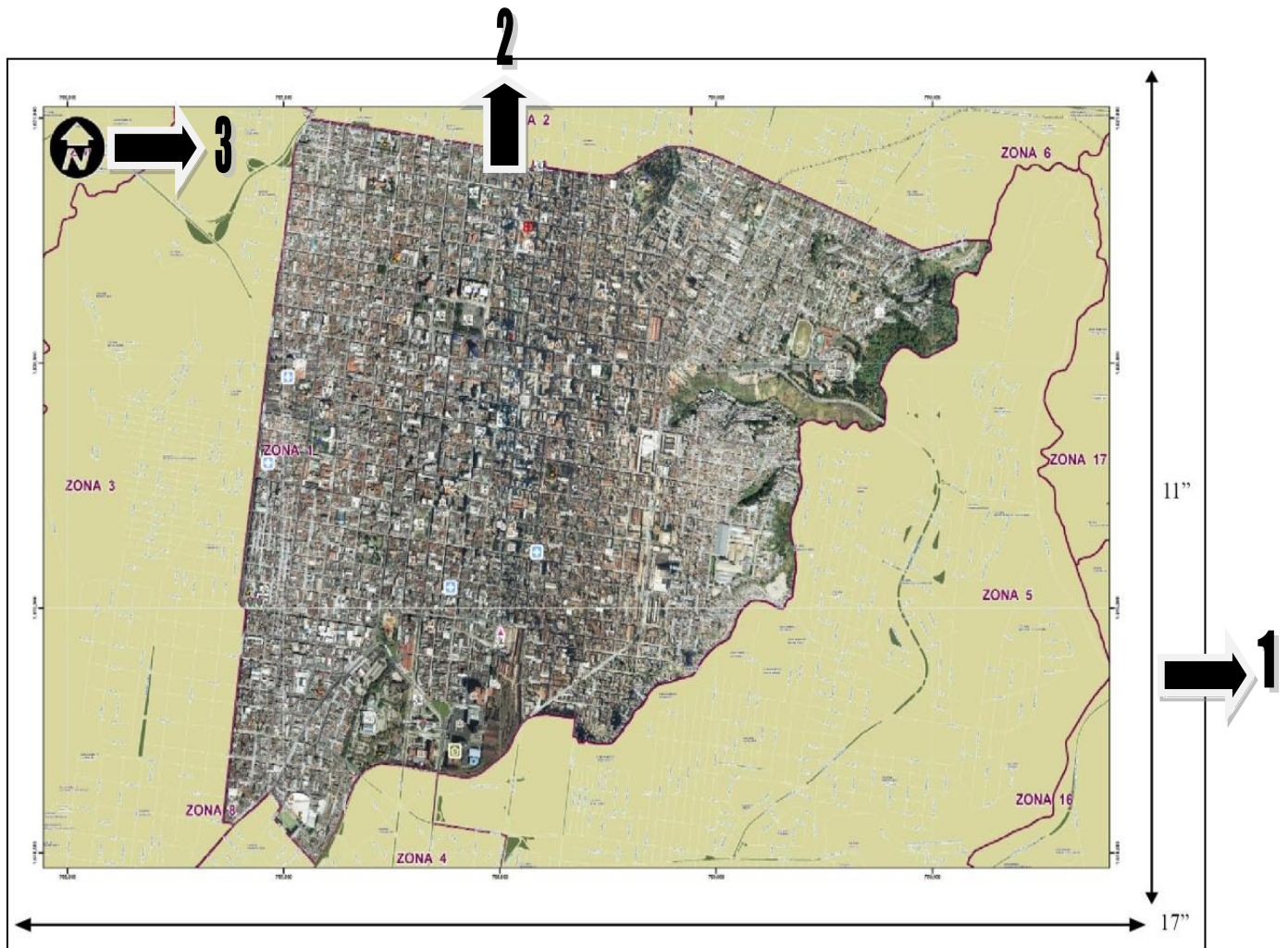
Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

1. Se realizará en el formato doble carta 11 x 17 pulgadas en papel bond de 80 gramos.
2. Zona de interés
3. Orientación del Norte
4. Simbología



Hojas internas

1. Se realizará en el formato doble carta 11 x 17 pulgadas en papel bond de 80 gramos.
2. Zona de interés
3. Orientación del Norte



Simbología utilizada en las páginas internas:

Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

TOPONIMIA	
SIMBOLOGÍA POR CATEGORÍA	
	COMERCIAL
	INSTITUCIÓN FINANCIERA
	CENTRO DE CULTO
	INSTALACIÓN MÉDICA
	INSTALACIÓN GUBERNAMENTAL
	ASOCIACIÓN
	INSTALACIÓN EDUCATIVA
	INSTALACIÓN DEPORTIVA
	CUERPO DE SOCORRO
	ESPACIO CULTURAL
	INSTALACIÓN ESPECIAL
	MONUMENTO
	AREA RECREATIVA
	INSTALACIÓN MUNICIPAL
	INDUSTRIA
	SITIO DE INTERÉS
	SERVICIOS
	AREAS RESIDENCIALES
	EDIFICIOS RELEVANTES

CAPÍTULO VIII

Validación Técnica

Capítulo VIII: Validación Técnica

Después de finalizar la propuesta preliminar del diseño del Atlas cartográfico de la Ciudad de Guatemala, se dio inicio al proceso de validación del mismo con el propósito de mostrar la factibilidad y eficiencia que tiene el proyecto.

Para llevar a cabo la validación se utilizó la encuesta, para permitirse a través de la tabulación, codificación e interpretación de datos proponer una solución viable al nivel funcional que tiene este proyecto, que se dividió en 3 partes para su mejor evaluación.

8.1 Población y Muestreo

Para la elaboración del Atlas cartográfico de la Ciudad se realizó una investigación acerca de la muestra a tomar sobre los diferentes grupos con los que se valida el proyecto. Por lo tanto, se elabora una herramienta de validación, en este caso la encuesta va dirigida a la siguiente muestra que se ha dividido en 3 grupos objetivos:

- **Clientes:** Son las personas a las que se les muestra la propuesta Final, Director de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- y Jefe departamento de Cartografía.
- **Expertos:** Son los profesionales con experiencia en el tema de Comunicación y Diseño Gráfico. Dentro de este grupo se tomó en cuenta catedráticos de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, ya que conocen mejor el tema.
- **Grupo Objetivo:** Son los colaboradores que verán el material impreso, dentro de este grupo se tomó en cuenta a 50 personas, que son personas de ambos sexos en edades de 18 a 60 años, ya que es de uso diario el manejo de mapas en sus labores.

8.1.2 Muestra del cliente

Para la validación del material impreso por medio de los ejecutivos, se tomó en cuenta al Director y Jefe de Cartografía de la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, ya que son las personas a las cuales se les hará la propuesta final.

Autoridades encuestadas:

- **Licenciado Héctor Flores, Director de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.**
- **Ingeniero Ángel Higueros, Jefe de Cartografía, Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.**

8.1.3 Muestra del grupo de expertos en el tema de comunicación y diseño

La muestra que se ha tomado en este grupo comprende 5 expertos, en este caso catedráticos de la Universidad Galileo en el área de Diseño de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, quienes pueden dar su opinión profesional sobre el funcionamiento y presentación del material impreso.

- **Licenciada Lourdes Donis, catedrática de diseño en FACOM.**
- **Licenciado Mynor Barrios, director Creativo Estudio Purpura**
- **Licenciado Luis Arévalo, director Revista Transmetro, Municipalidad de Guatemala.**
- **Licenciado Ricardo Chavarría, comunicación de Dirección Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.**
- **Licenciado Luis Alfredo Aguilar, Diseño gráfico Agencia de Publicidad Contorno**

Después de haber realizado el material impreso del Atlas cartográfico de la Ciudad, se procede a realizar las evaluaciones respectivas para confirmar si el material cumple con los objetivos planteados. Por lo tanto, se implementará un instrumento de validación que tomara en cuenta las áreas de diseño y comunicación.

Lo que la investigación busca es evaluar si los elementos como el diseño, colores, tipografía y simbología están apropiados para el material impreso. Las respuestas de los encuestados nos ayudarán a observar si cumple con los requisitos y cambios para mejorar el proyecto.

8.2 Métodos e Instrumentos

8.2.1 Método Cuantitativo

La metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico, ya sea lineal, exponencial o similar. Es decir, que haya claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente dónde se inicia el problema, en qué dirección va y qué tipo de incidencia existe entre sus elementos:

- Su naturaleza es descriptiva.
- Permite al investigador “predecir” el comportamiento del consumidor.
- Los métodos de investigación incluyen: Experimentos y Encuestas.
- Los resultados son descriptivos y pueden ser generalizados.

8.2.2 Método Cualitativo

Consiste en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables. Incorpora lo que los participantes dicen, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones tal como son expresadas por ellos mismos y no como uno los describe. Una de las características más importantes de las técnicas cualitativas de investigación es que procuran captar el sentido que las personas dan a sus actos, a sus ideas, y al mundo que les rodea.

Fuente:

Estadística Elemental lo esencial Tercera Edición, Robert Johnson, Patricia Kuby, México 2003.

8.2.3 La Encuesta

Se tomó la encuesta como instrumento para la validación, ya que forma parte de la investigación descriptiva.

La encuesta es un estudio observacional en el que los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas, dirigidas a una nueva muestra representativa o al conjunto total de la población estadística que se estudia.

Realizaremos la encuesta personal, ya que implica hablar con las personas en sus oficinas. En nuestro caso, las personas tienen más tiempo en responder y observar el material.

8.2.3.1 Realización de la encuesta

El proceso de diseño de un cuestionario es:

- **La parte operativa:** Responde los objetivos generales y específicos del proyecto.
- **La parte Semiológica:** Constituida por preguntas que buscan respuestas a los elementos visuales e interactivos como colores, símbolos, imágenes y tipografía.
- **La parte Operativa:** Consiste en saber si el material Impreso es totalmente aceptado en nuestro público objetivo.



ENCUESTA REALIZADA AL GRUPO OBJETIVO Público en edades de 18-60 años

Nombre: _____ Profesión: _____

Edad: _____ Género: **F** **M**

Instrucciones: Responda cada interrogante es muy importante para este proyecto de Tesis saber la importancia de realizar la Propuesta de Diseño de Atlas impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar las diferentes zonas geográficas, en la Dirección de Catastro y Administración del IUSI, Municipalidad de Guatemala

Observe el material impreso que contiene la propuesta del logo del proyecto, y conforme su criterio profesional conteste con una "X" las siguientes preguntas de validación.

Parte Objetiva

1. ¿Considera necesario diseñar un Atlas impreso de la ciudad de Guatemala para ubicar las diferentes zonas geográficas, en la Dirección de Catastro y Administración del IUSI, Municipalidad de Guatemala?

SI _____ NO _____

2. ¿Considera necesario investigar sobre la semiología para tener un mejor uso de los símbolos y de los diferentes elementos gráficos con las que cuenta la Dirección de Catastro y Administración del IUSI?

SI _____ NO _____

3. ¿Considera necesario recopilar los diferentes términos cartográficos y uso de la simbología estándar para la inclusión de la toponimia en los mapas catastrales?

SI _____ NO _____

4. ¿Cree que es necesario redibujar los mapas de la ciudad, para ser utilizables y tener una mayor representación de los elementos gráficos?

SI _____ NO _____

5. ¿Cree que es necesario diagramar de una manera balanceada los elementos visuales, para tener una mejor ubicación dentro del mapa?

SI _____ NO _____

6. ¿Cree necesario imprimir el material para uso de los colaboradores de la Dirección de Catastro y Administración del IUSI?

SI _____ NO _____

PARTE SEMIOLÓGICA

7. ¿Considera adecuado el nuevo Atlas de mapas para la Dirección y Catastro Administración del IUSI?

Bastante adecuada _____ Poca adecuada _____ Nada adecuada _____

8. ¿Considera apropiado los elementos gráficos y simbologías utilizadas en el Atlas de la Dirección?

SI _____ NO _____

9. ¿Considera que el tipo de letra utilizado es?

Legible _____ Poco legible _____ Nada legible _____

10. ¿Los colores de los diferentes elementos gráficos expresan? (Marque con una x)

Legibilidad _____
Compresión _____
Ubicación _____
Localización _____

11. ¿Cree que los colores utilizados hacen una buena combinación para los diferentes elementos gráficos en el Atlas de la Dirección?

SI _____ NO _____

PARTE OPERATIVA

12. Al observar el material (papeles, coushe y bond) con que se elabora el atlas cree usted que es:

Durable _____ Frágil _____ Resistente _____

13. ¿Considera que la impresión da a entender la ubicación y localización que muestra del mapa de la ciudad?

SI _____ NO _____

14. ¿Cómo considera debe ser la impresión del material?

Mate _____ Brillante _____

15. ¿Considera que las medidas de impresión del atlas de 11 x 17" pulgadas sea un tamaño adecuado?

Es adecuada _____ No es adecuada _____

16. ¿Cree tipo de encuadernación cree conveniente para el atlas?

Espiral _____ Encuadernado _____ Empastado _____

OBSERVACIONES: _____

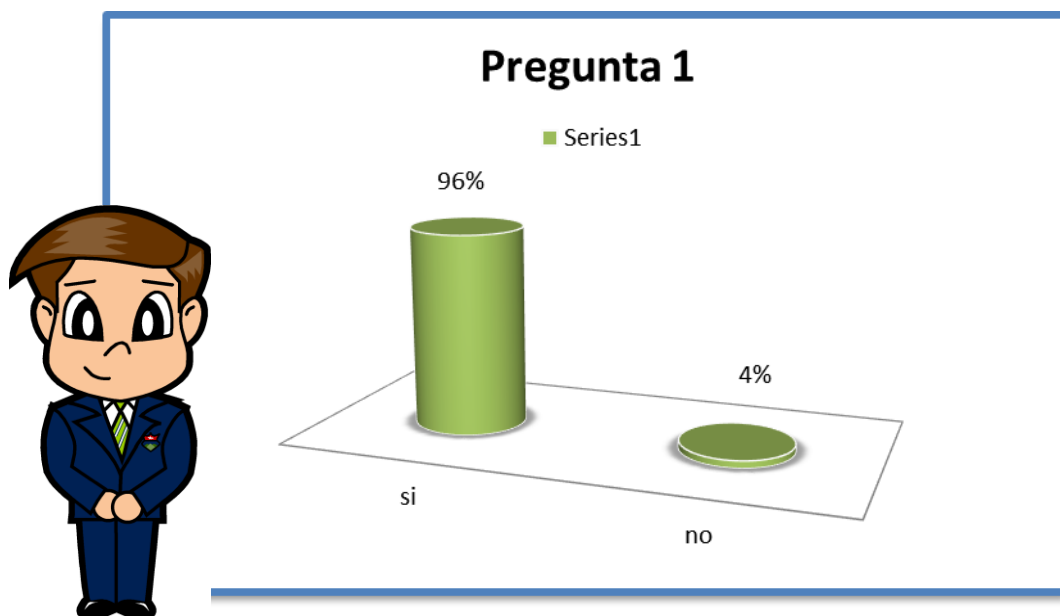
Ver anexo F páginas 121, 122, 123

8.3 Resultados e interpretación de Resultados (Grupo Objetivo)

A continuación se presentan las gráficas de los resultados, a través de la tabulación e interpretación de los mismos.

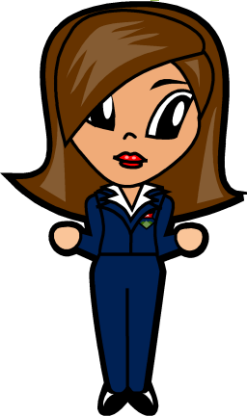
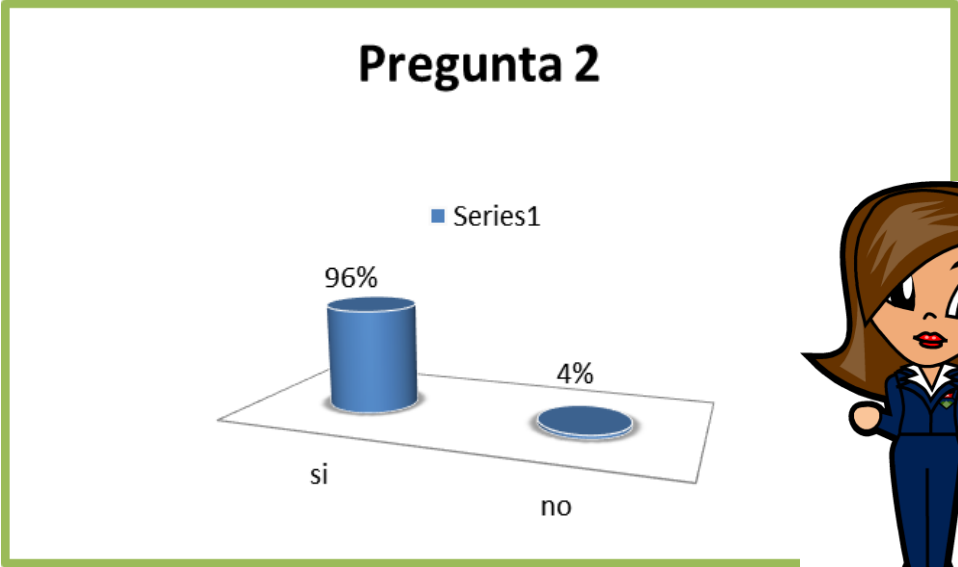
Parte Objetiva

1. ¿Considera necesario diseñar un Atlas impreso de la ciudad de Guatemala para ubicar las diferentes zonas geográficas, en la Dirección de Catastro y Administración del IUSI, Municipalidad de Guatemala?



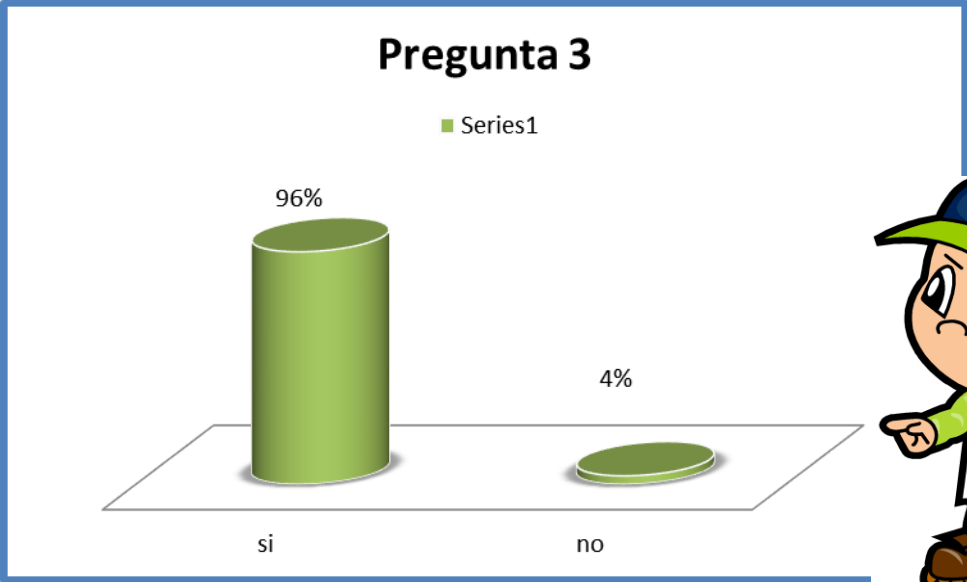
Interpretación: El 96% de los encuestados considera necesario diseñar un atlas impreso de la Ciudad de Guatemala, y el 4% no lo considera necesario.

2. ¿Considera necesario investigar sobre la semiología para tener un mejor uso de los símbolos y de los diferentes elementos gráficos con las que cuenta la Dirección de Catastro y Administración del IUSI?



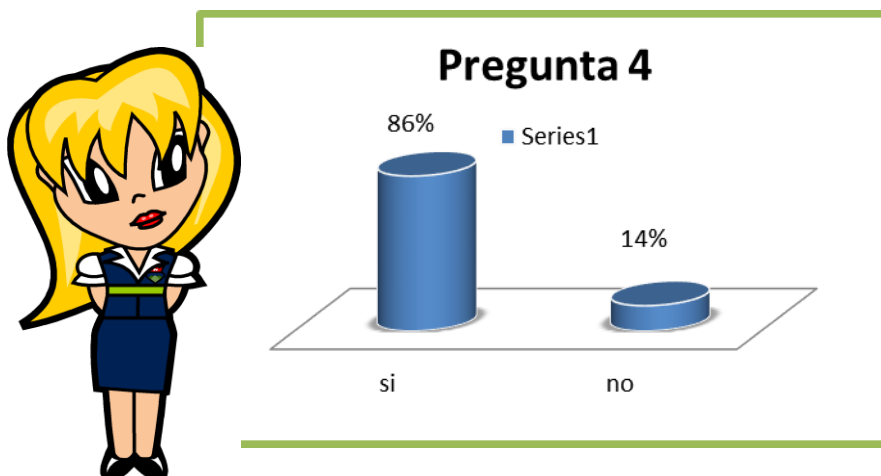
Interpretación: El 96% de los encuestados considera necesario investigar sobre la semiología, para tener mejor uso de los símbolos y elementos gráficos. El 4% no lo considera necesario.

3. ¿Considera necesario recopilar los diferentes términos cartográficos y uso de la simbología estándar para la inclusión de la toponimia en los mapas catastrales?



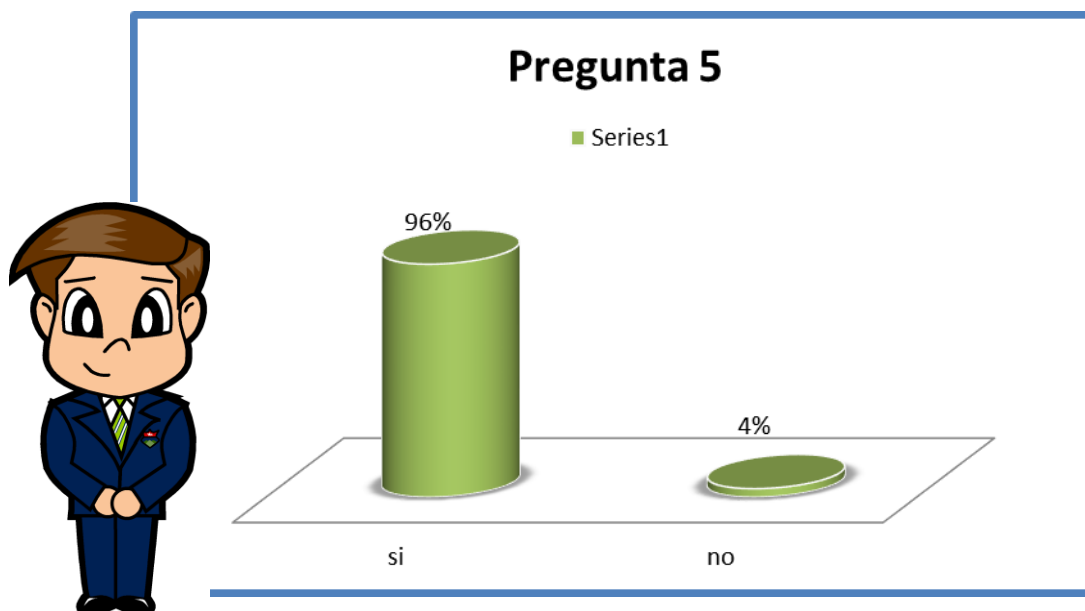
Interpretación: El 96% de los encuestados, considera importante recopilar los diferentes términos cartográficos y uso de la simbología estándar. Y el 4% no lo considera necesario.

4. ¿Cree que es necesario redibujar los mapas de la ciudad, para ser utilizables y tener una mayor representación de los elementos gráficos?



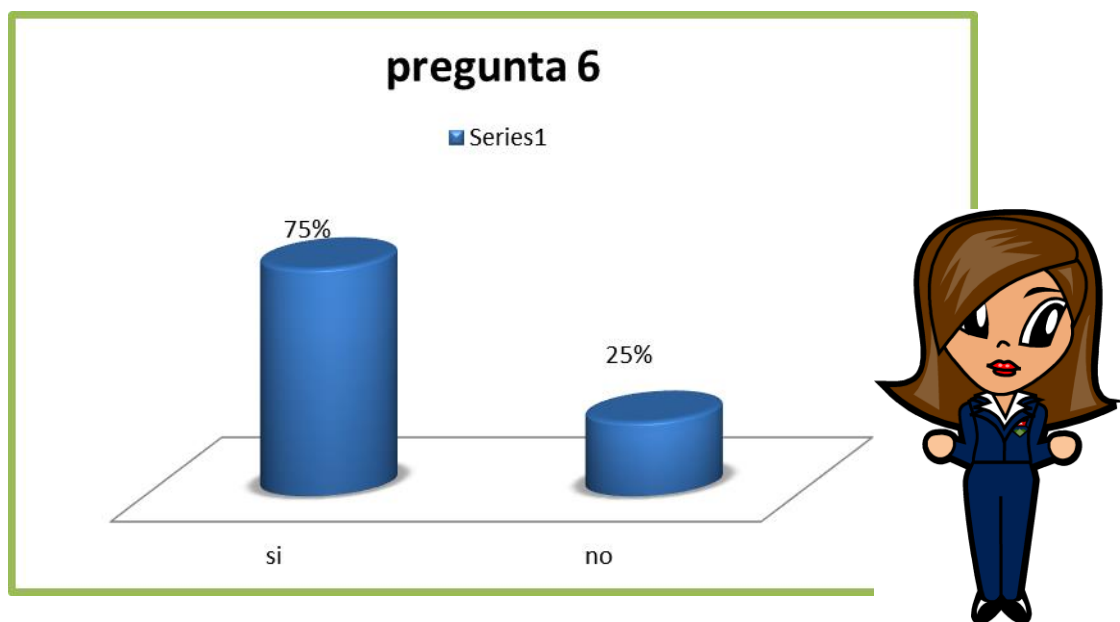
Interpretación: El 86% de los encuestados considera importante redibujar los diferentes mapas de la ciudad para ser utilizables y tener mayor representación. El 14% no lo considera necesario.

5. ¿Cree que es necesario diagramar de una manera balanceada los elementos visuales, para tener una mejor ubicación dentro del mapa?



Interpretación: El 96% de los encuestados, considera importante diagramar de manera balanceada los elementos visuales. Y el 4% no lo considera necesario.

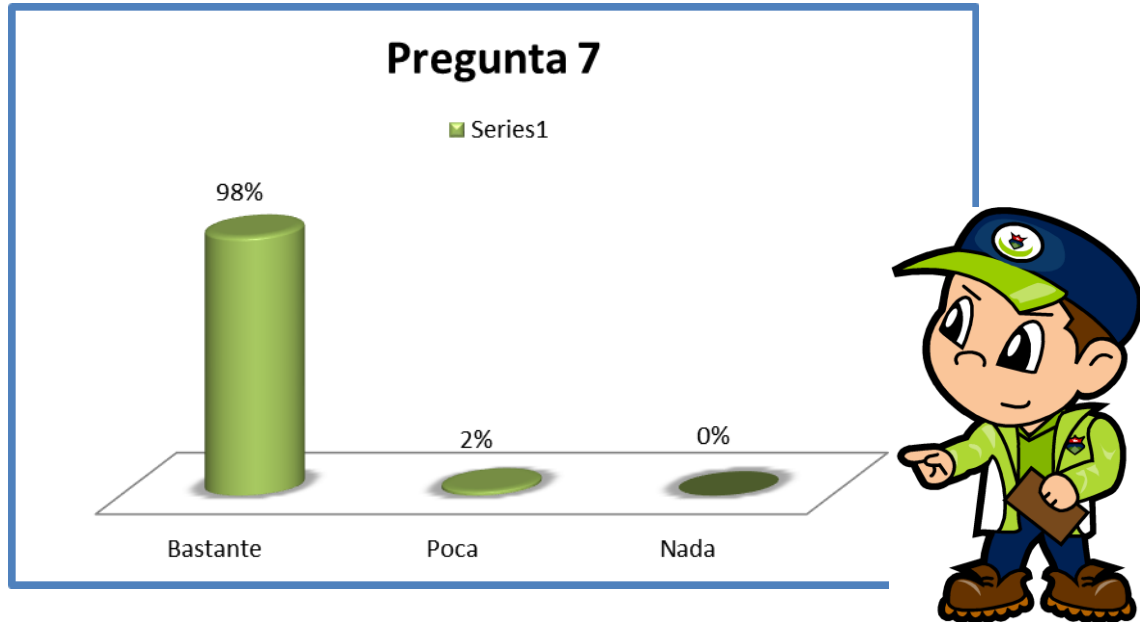
6. ¿Cree necesario imprimir el material para uso de los colaboradores de la Dirección de Catastro y Administración del IUSI?



Interpretación: El 75% de los encuestados considera importante imprimir el material para uso de los colaboradores. El 25% no lo considera necesario.

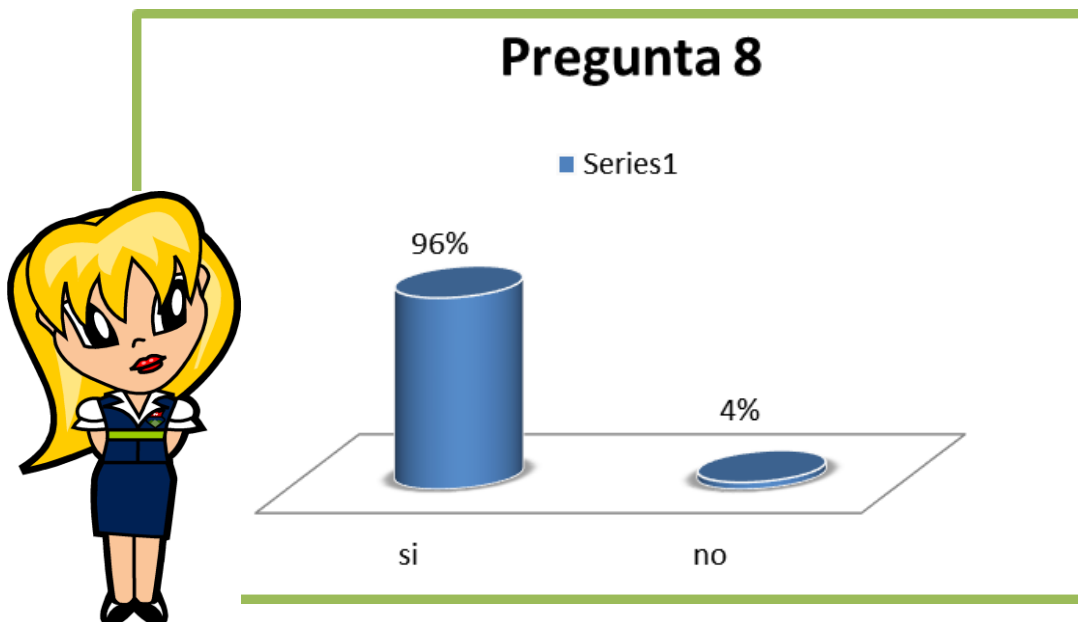
Parte Semiológica

7. ¿Considera adecuado el nuevo Atlas de mapas para la Dirección y Catastro Administración del IUSI?



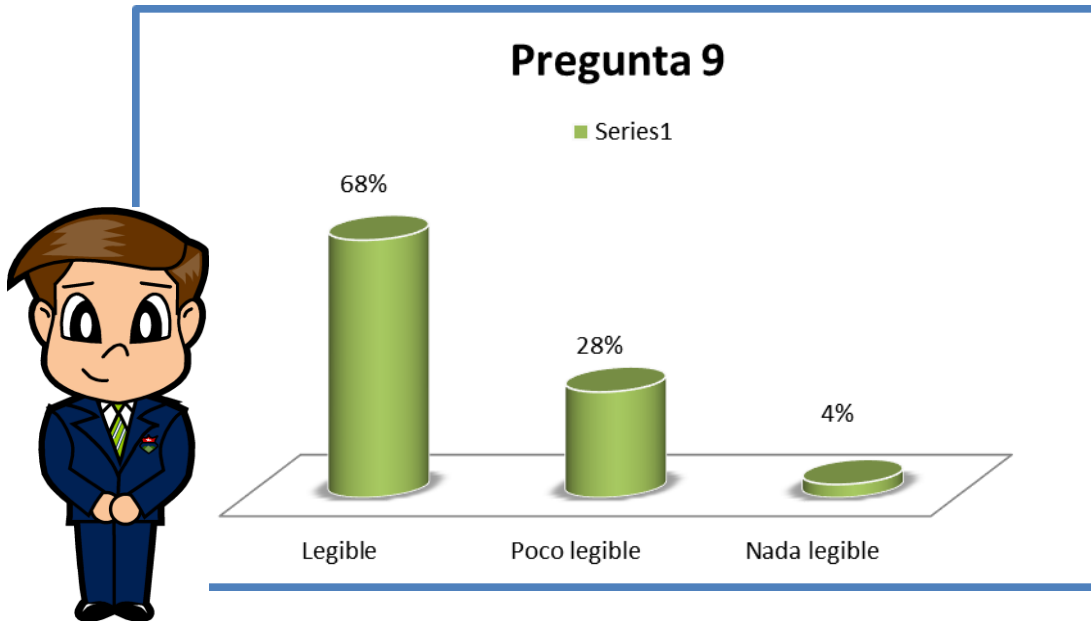
Interpretación: El 98% de los encuestados considera adecuado el nuevo atlas de mapa para la Dirección; el 2%, poco adecuado.

8. ¿Considera apropiado los elementos gráficos y simbologías utilizadas en el Atlas de la Dirección?



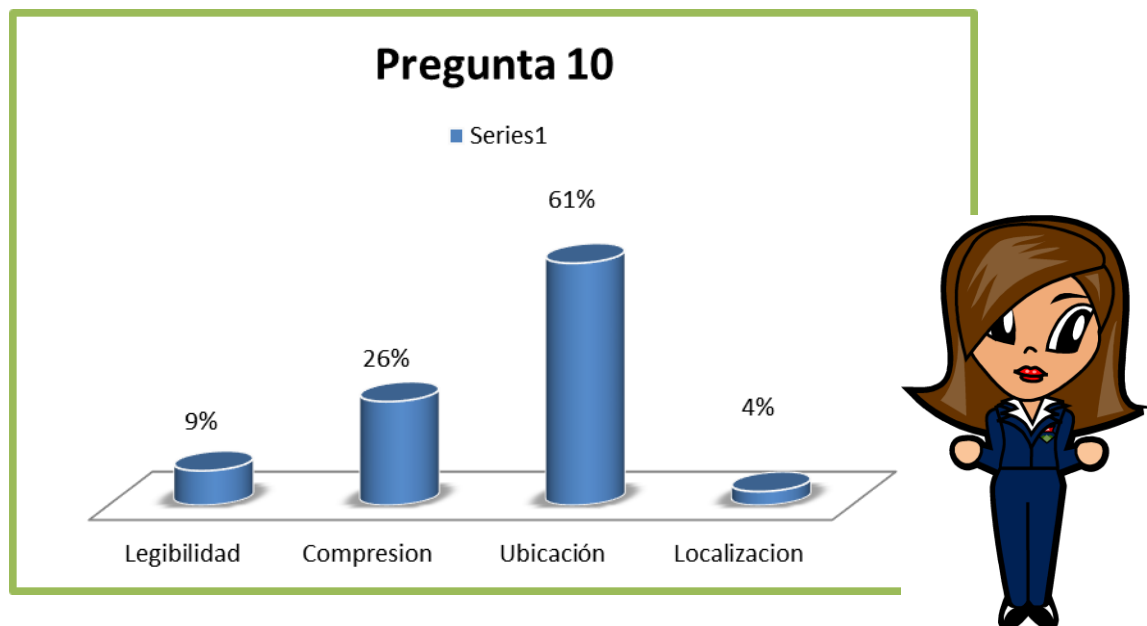
Interpretación: El 96% de los encuestados, considera apropiado los elementos gráficos y simbología utilizada, el 4% no lo considera adecuado.

9. ¿Considera que el tipo de letra utilizado es?



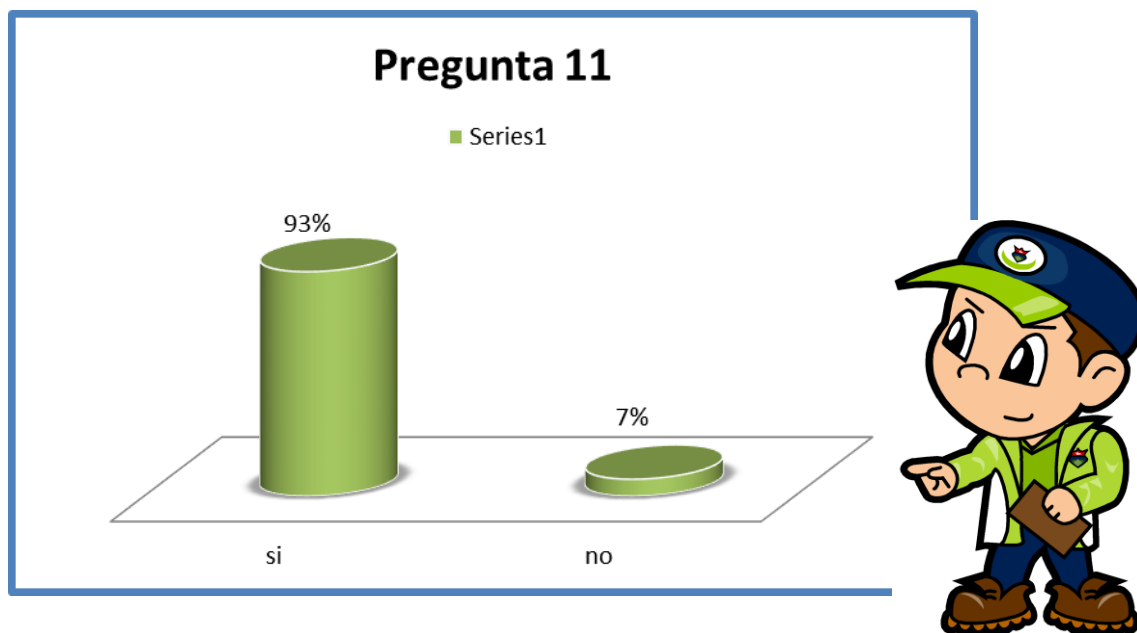
Interpretación: El 68% de los encuestados considera legible la tipografía. El 28% lo considera poco legible y el 4 %, nada legible.

10. ¿Los colores de los diferentes elementos gráficos expresan? (Marque con una x)



Interpretación: El 9% de los encuestados, cree que expresa legibilidad el 26% comprensión, el 61% ubicación y al 4 % le da a entender localización.

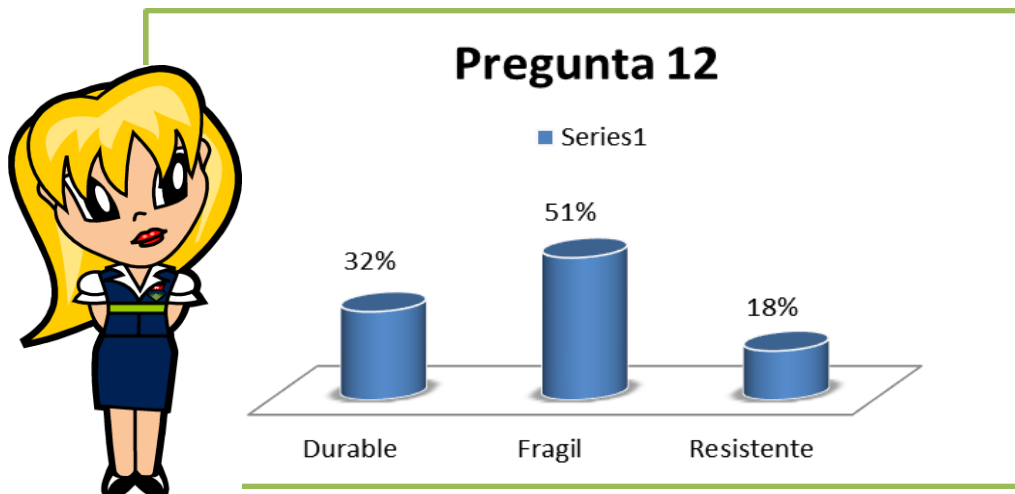
11. ¿Cree que los colores utilizados hacen una buena combinación para los diferentes elementos gráficos en el Atlas de la Dirección?



Interpretación: El 93% de los encuestados considera que los colores utilizados hacen adecuada combinación para los diferentes elementos gráficos. El 7 % opina que no hacen una buena combinación

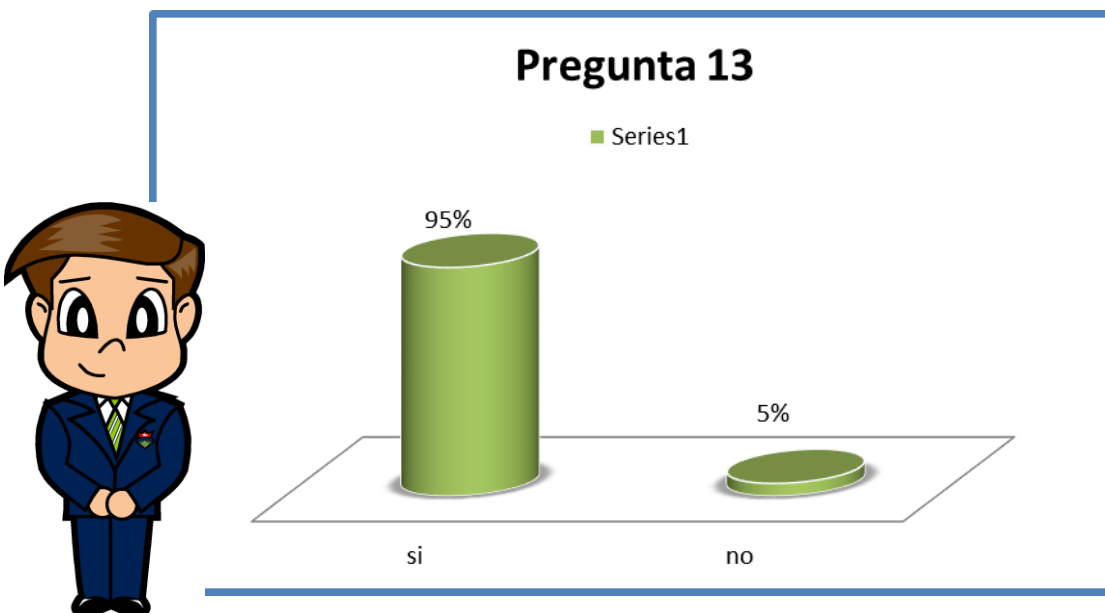
Parte Operativa

12. Al observar el material (papeles, coushe y bond) con que se elabora el atlas cree usted que es:



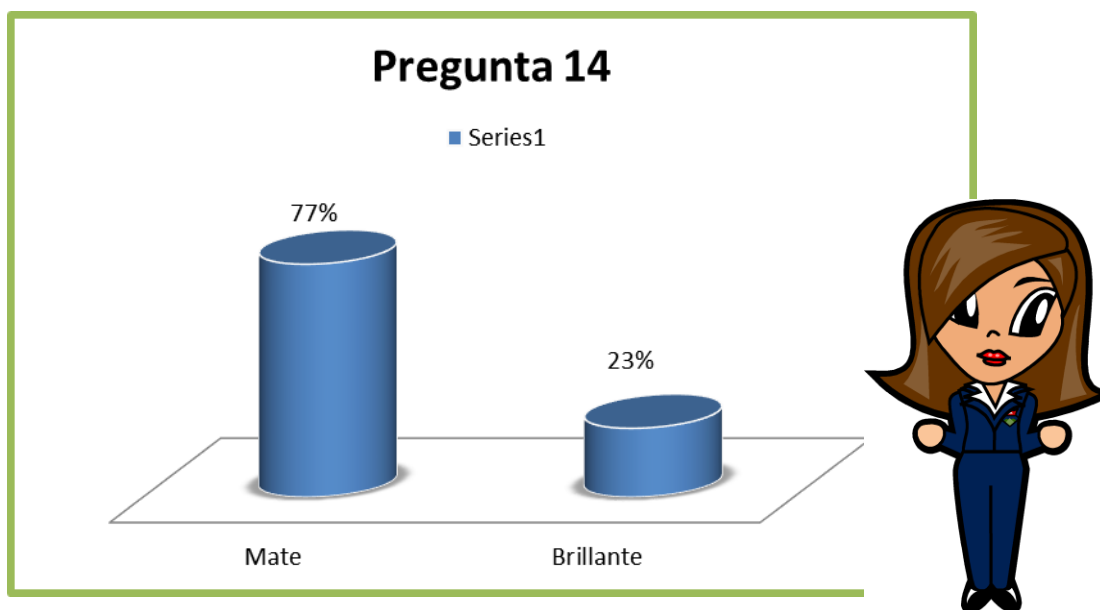
Interpretación: El 32% de los encuestados, opina que es durable el material utilizado el 51% opina que es frágil y el 18% menciona que es resistente.

13. ¿Considera que la impresión da a entender la ubicación y localización que muestra del mapa de la ciudad?



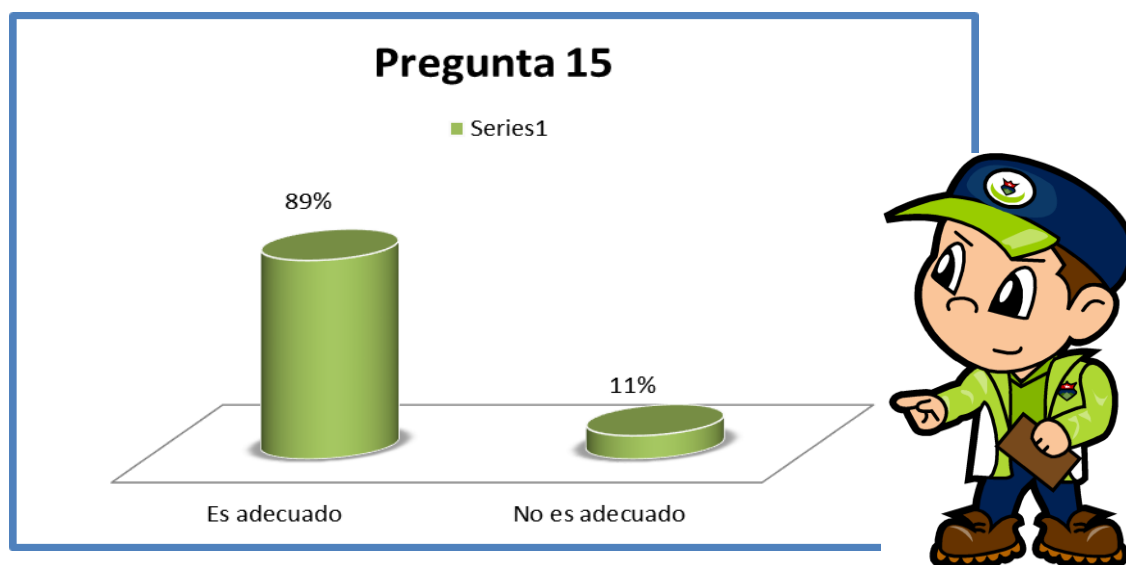
Interpretación: El 95% de los encuestados opina que sí da a entender la ubicación y localización que muestra el mapa. El 5% opina que no.

14. ¿Cómo considera debe ser la impresión del material?



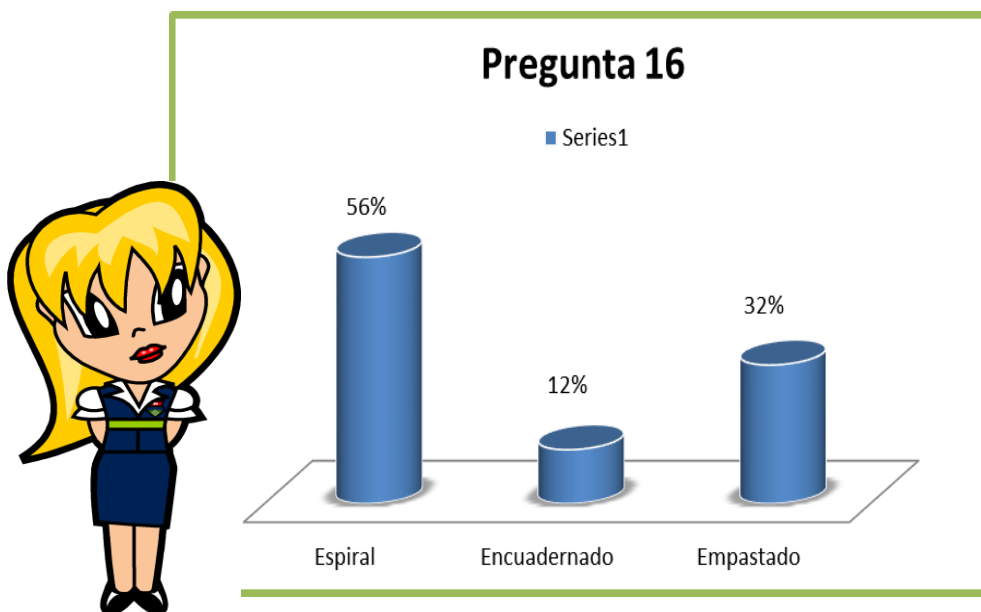
Interpretación: El 77% de los encuestados, opina que debe ser en material mate y el 23% brillante.

15. ¿Considera que las medidas de impresión del atlas de 11 x 17” pulgadas sea un tamaño adecuado?



Interpretación: El 89% de los encuestados opina que es adecuado el tamaño 11 x 17”. El 11% cree que no es adecuado.

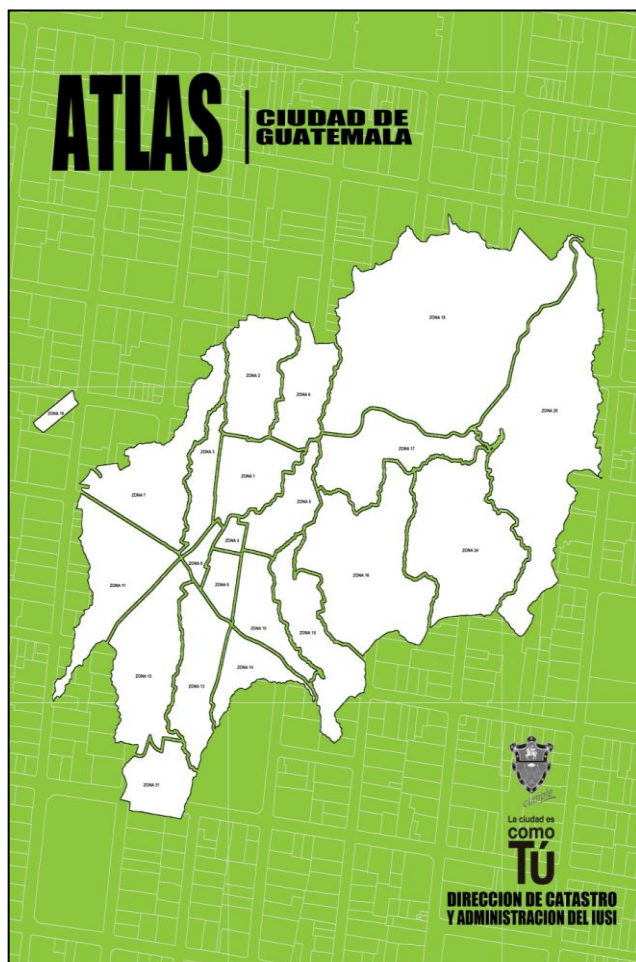
16. ¿Cree tipo de encuadernación cree conveniente para el atlas?



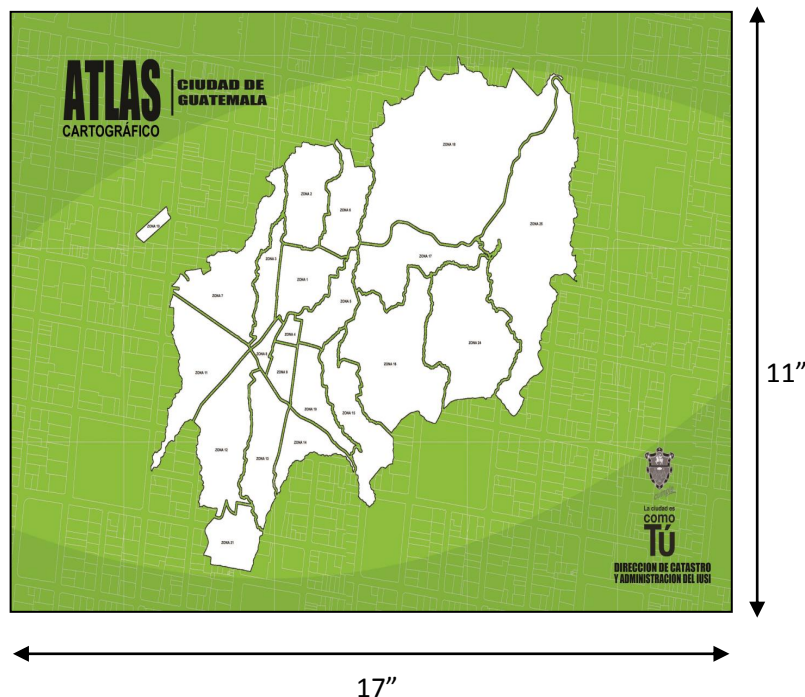
Interpretación: El 56% de los encuestados cree conveniente el uso de espiral. El 12% opina que es mejor con encuadernado, y el 32% piensa que es mejor con espiral.

8.4 Cambios en base a los resultados:

8.4.1 Antes



Después



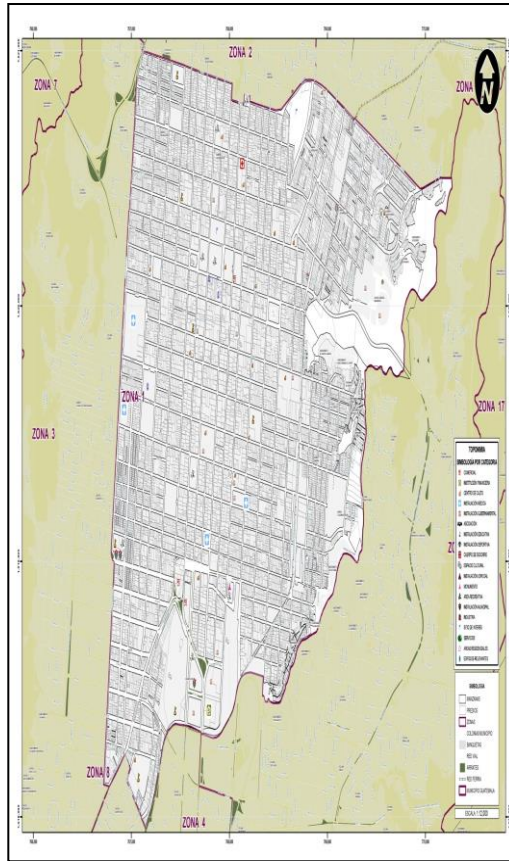
Antes:

- Se realizaría en un tamaño carta se cambió por uno 11 x 17" cambio completamente el tamaño de texto y elementos gráficos.

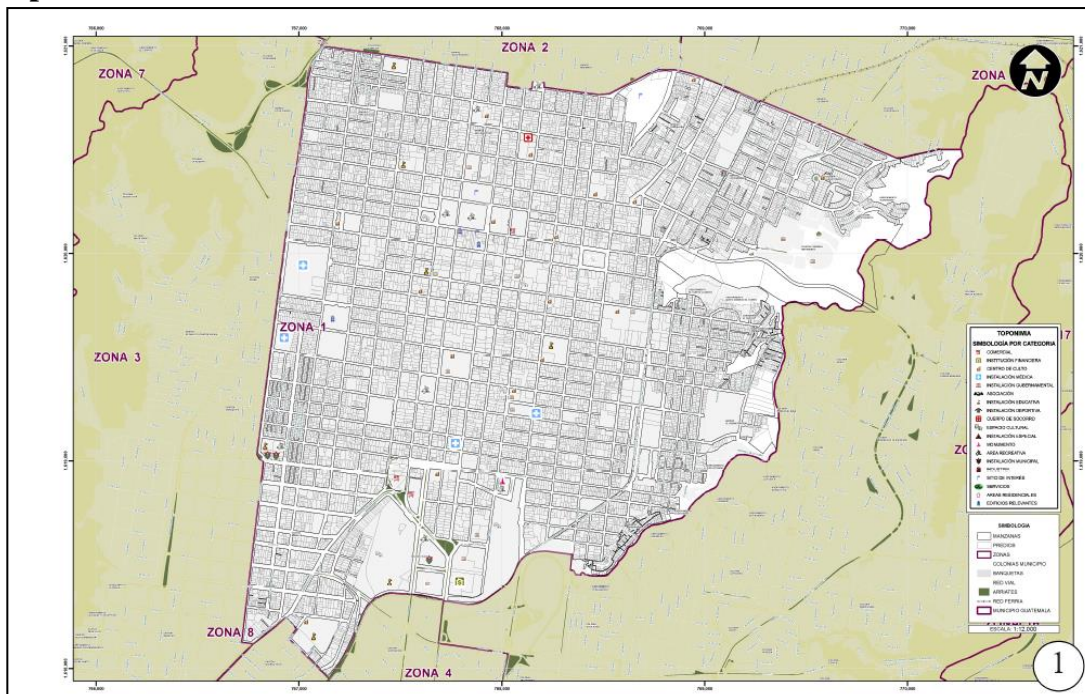
Después

- La portada y contraportada Se modificó en elementos visuales pasándola a un formato 11 x 17".

Antes



Después



			01 ZONA Página 1-2	02 ZONA Página 3-4	03 ZONA Página 5-6	04 ZONA Página 7-8	05 ZONA Página 9-10	
Municipalidad de Guatemala:			06 ZONA Página 11-12	07 ZONA Página 13-14	08 ZONA Página 15-16	09 ZONA Página 17-18	10 ZONA Página 19-20	11 ZONA Página 21-22
créditos	Licenciado Héctor Flores Director de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles	Ingeniero Ángel Higueros Jefe Sección de Cartografía Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles	12 ZONA Página 23-24	13 ZONA Página 25-26	14 ZONA Página 27-28	15 ZONA Página 29-30	16 ZONA Página 31-32	Contenido
	Ingeniero Rodolfo Rosales Analista SDC Sección de Cartografía Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles	Ingeniero Luis Fernando Arana Cano Diagramación y Diseño Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles	17 ZONA Página 33-34	18 ZONA Página 35-36	19 ZONA Página 37-38	21 ZONA Página 39-40		
			24 ZONA Página 41-42	25 ZONA Página 43-44				

Antes:

- No se contaba con una numeración por cada mapa impreso, según su correlativo, no tenía espacio para el espiral en el lado izquierdo.
- Tipografía con un color tenue.
- Tipo de letra muy pequeño
- No tenía créditos y contenido

Después

- Se agregó correlativo en cada hoja
- Se dejó margen para su encuadernación
- Se agregaron créditos y contenido
- Se mejoró tipografía y color de la misma

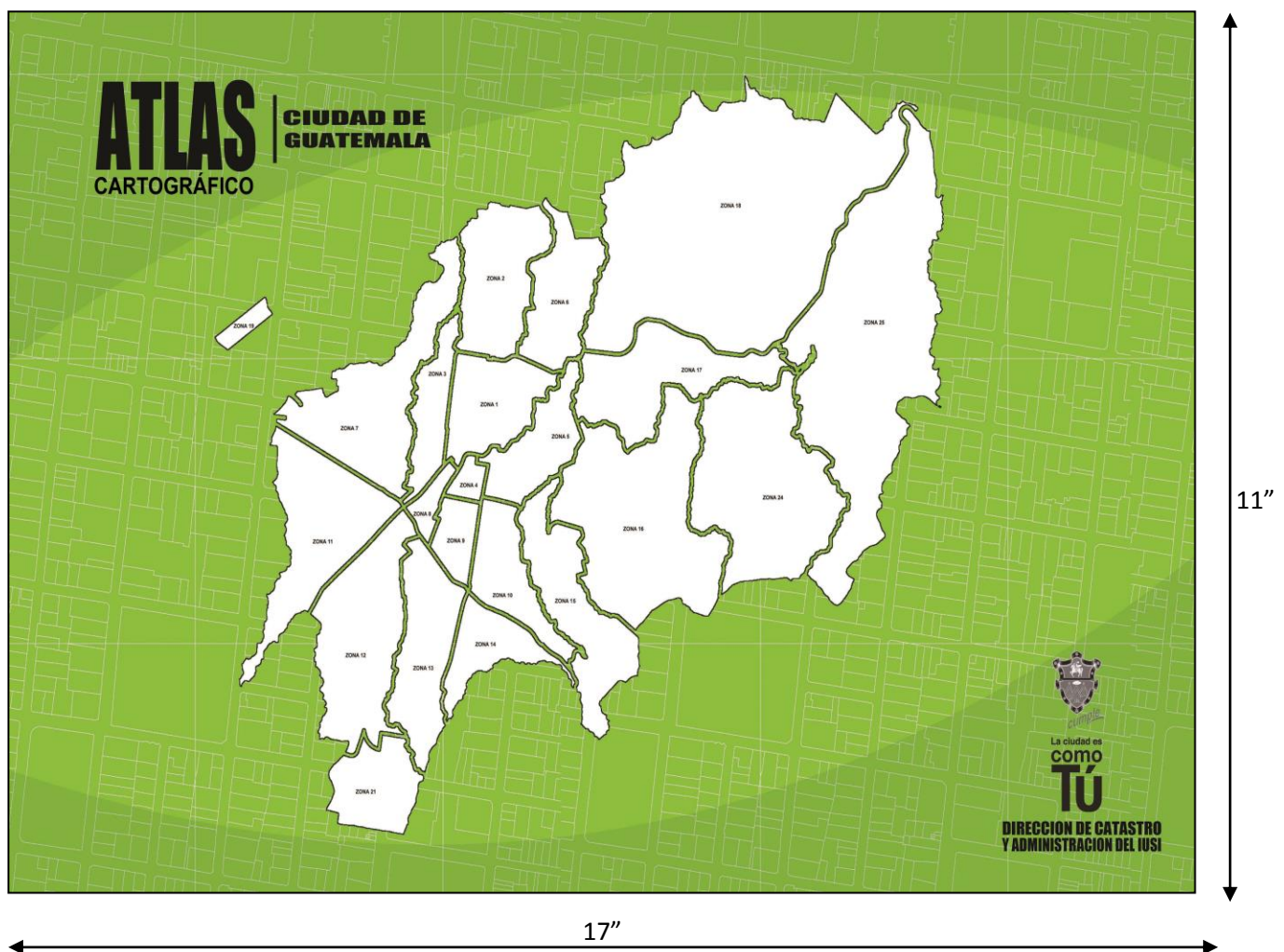
Capítulo IX

Propuesta Gráfica Final

Capítulo IX: Propuesta gráfica final:

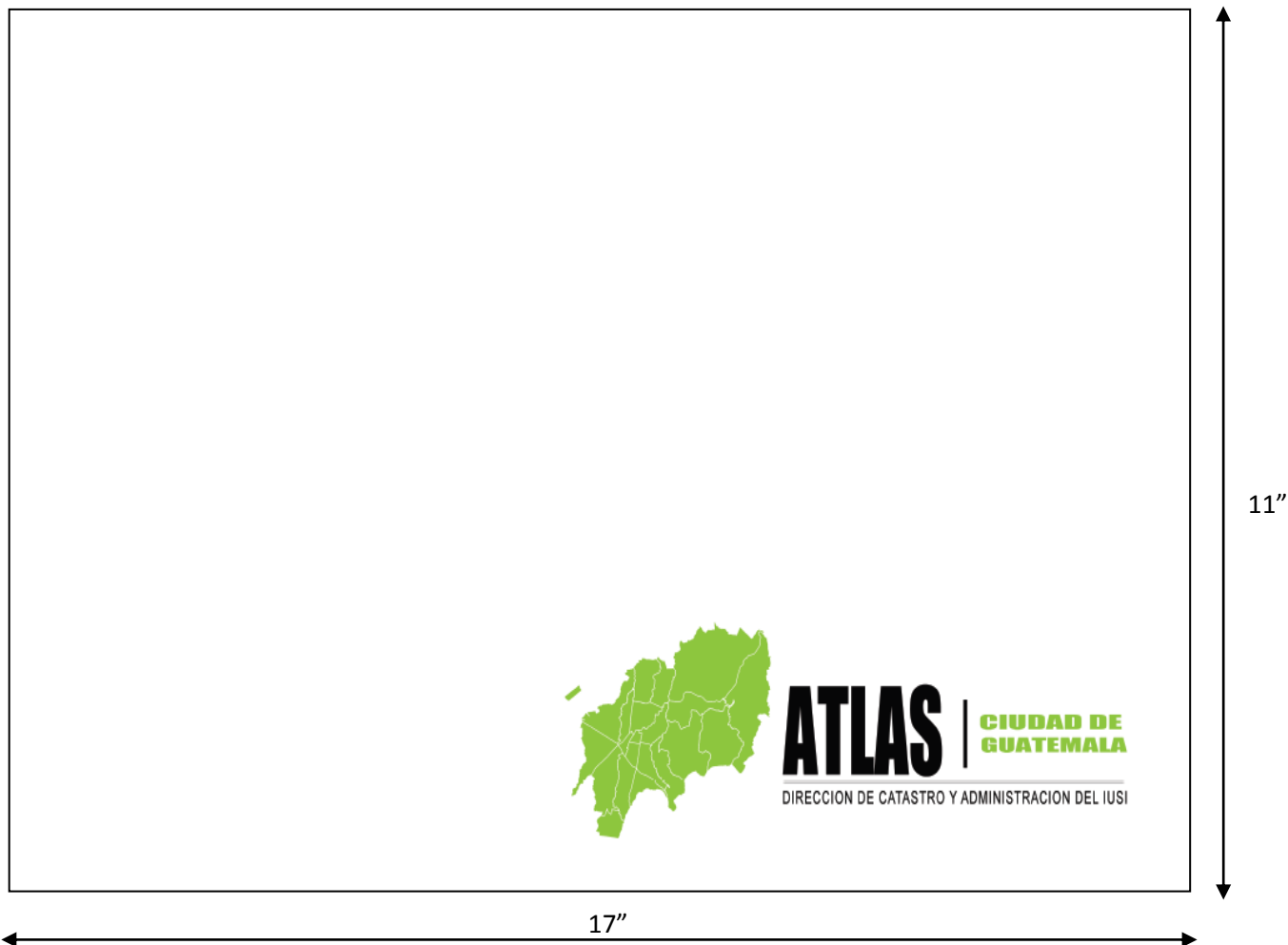
A continuación se muestra la propuesta gráfica final del Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

Portada



A continuación se muestra la propuesta gráfica final del Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

Portada Interna

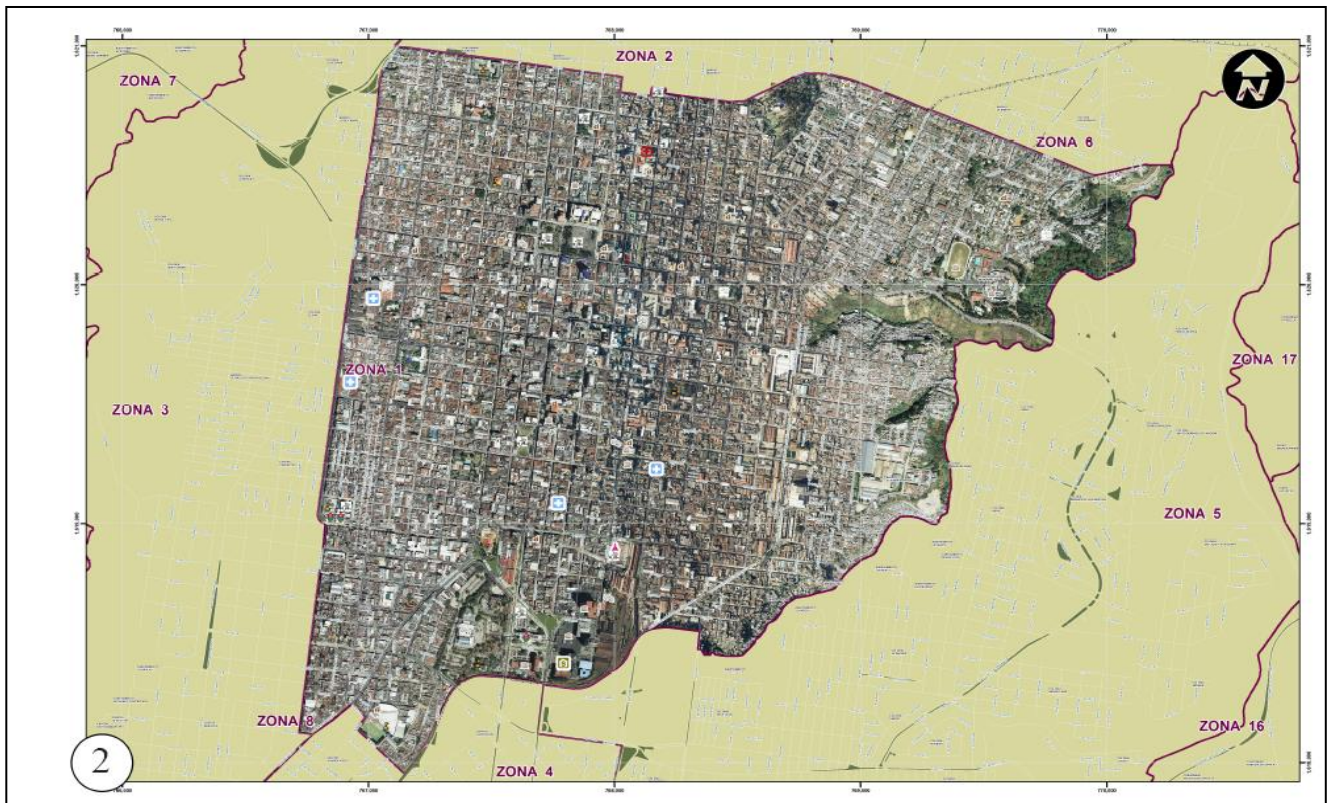
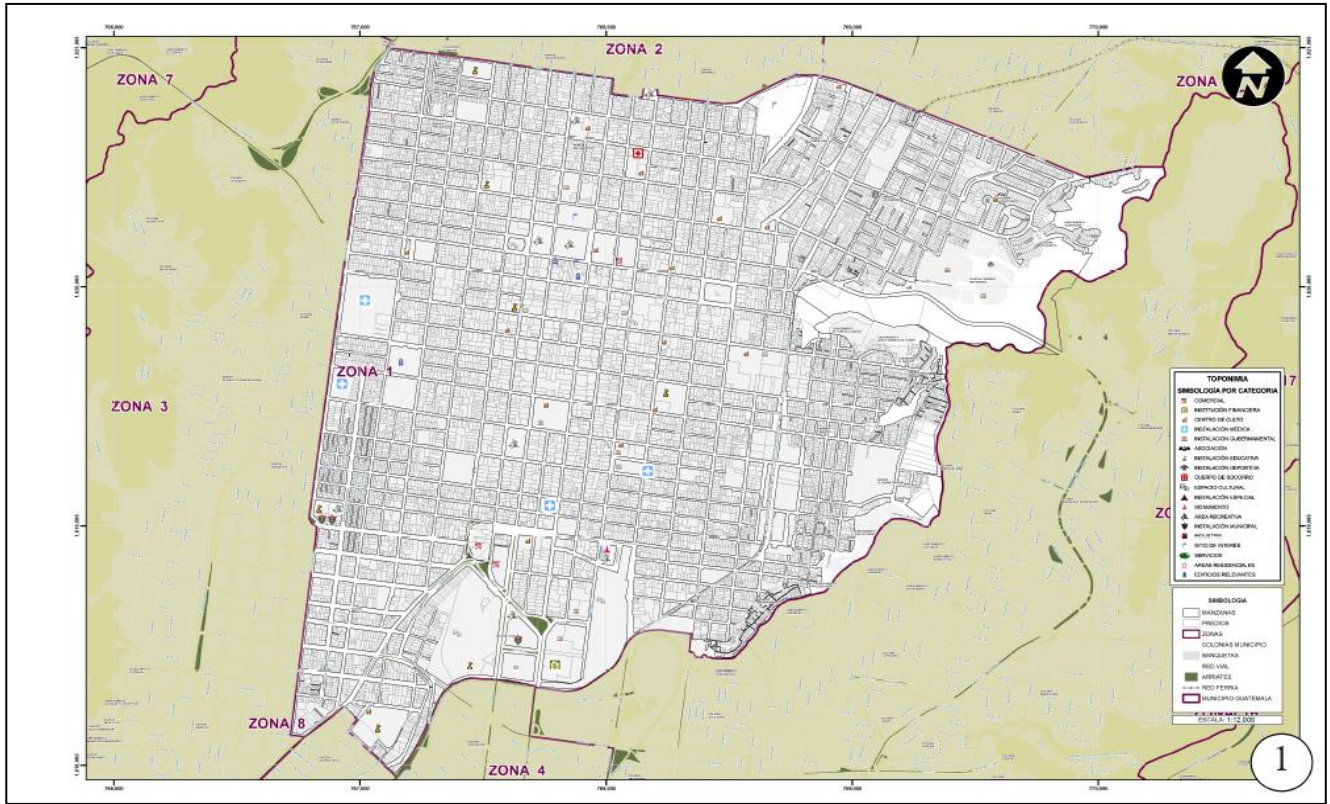


A continuación se muestra la propuesta grafica final del Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

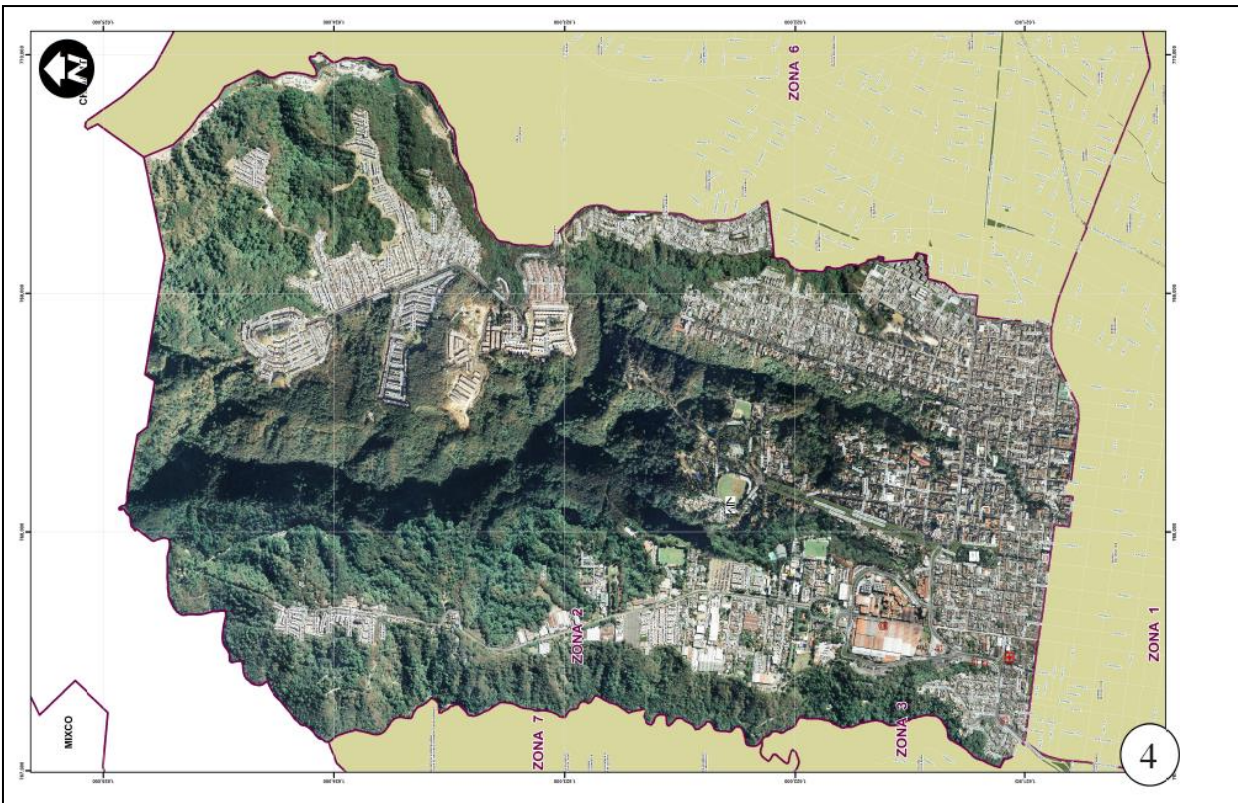
Créditos y Contenido

		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">01 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">02 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">03 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">04 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">05 ZONA</div> </div>					
		Página 1-2 Página 3-4 Página 5-6 Página 7-8 Página 9-10					
créditos	Municipalidad de Guatemala:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">06 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">07 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">08 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">09 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">10 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">11 ZONA</div> </div>					
			Página 11-12 Página 13-14 Página 15-16 Página 17-18 Página 19-20 Página 21-22				
	Licenciado Héctor Flores Director de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles	Ingeniero Angel Higueros Jefe Sección de Cartografía Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">12 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">13 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">14 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">15 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">16 ZONA</div> </div>				
			Página 23-24 Página 25-26 Página 27-28 Página 29-30 Página 31-32				
	Ingeniero Rodolfo Rosales Analista SIG Sección de Cartografía Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles	Luis Fernando Arana Cano Diagramación y Diseño Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">17 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">18 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">19 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">21 ZONA</div> </div>				
		Página 33-34 Página 35-36 Página 37-38 Página 39-40					
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">24 ZONA</div> <div style="background-color: #76b82a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">25 ZONA</div> </div>					
		Página 41-42 Página 43-44					
		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: #76b82a;">Contenido</div>					

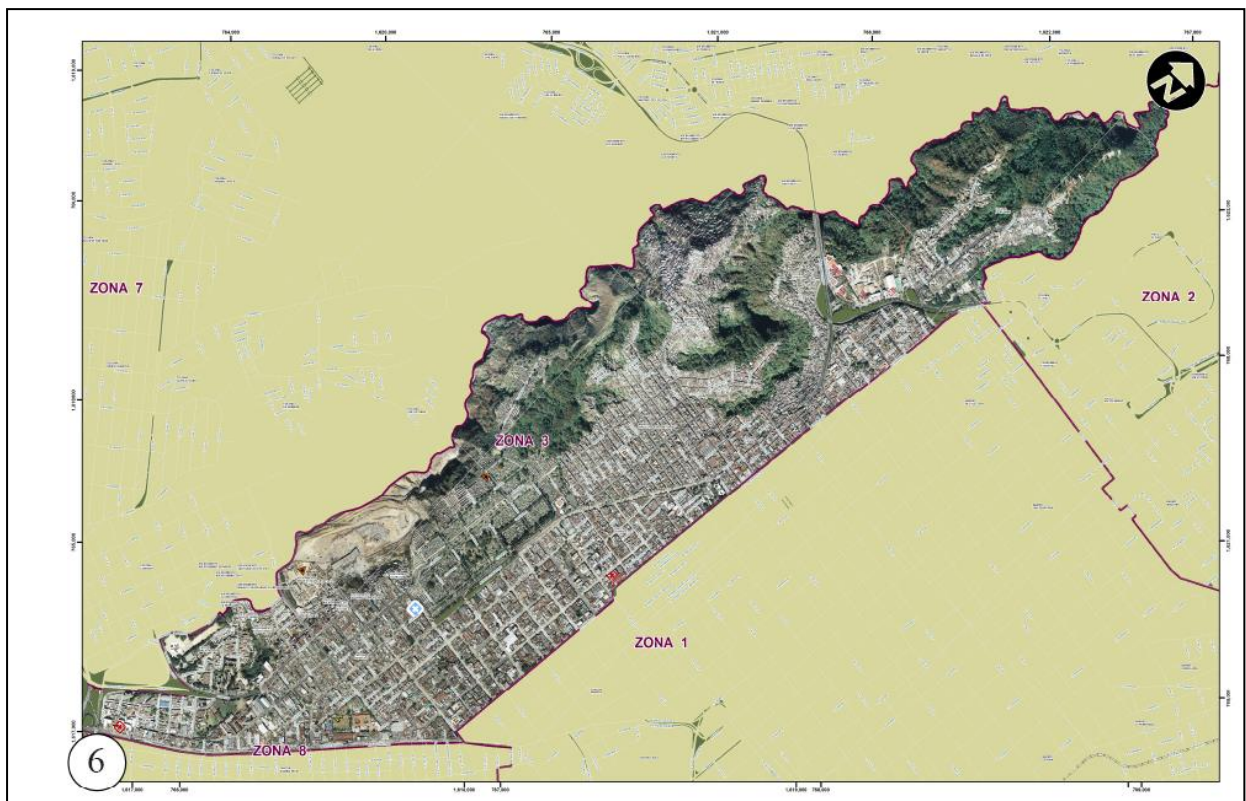
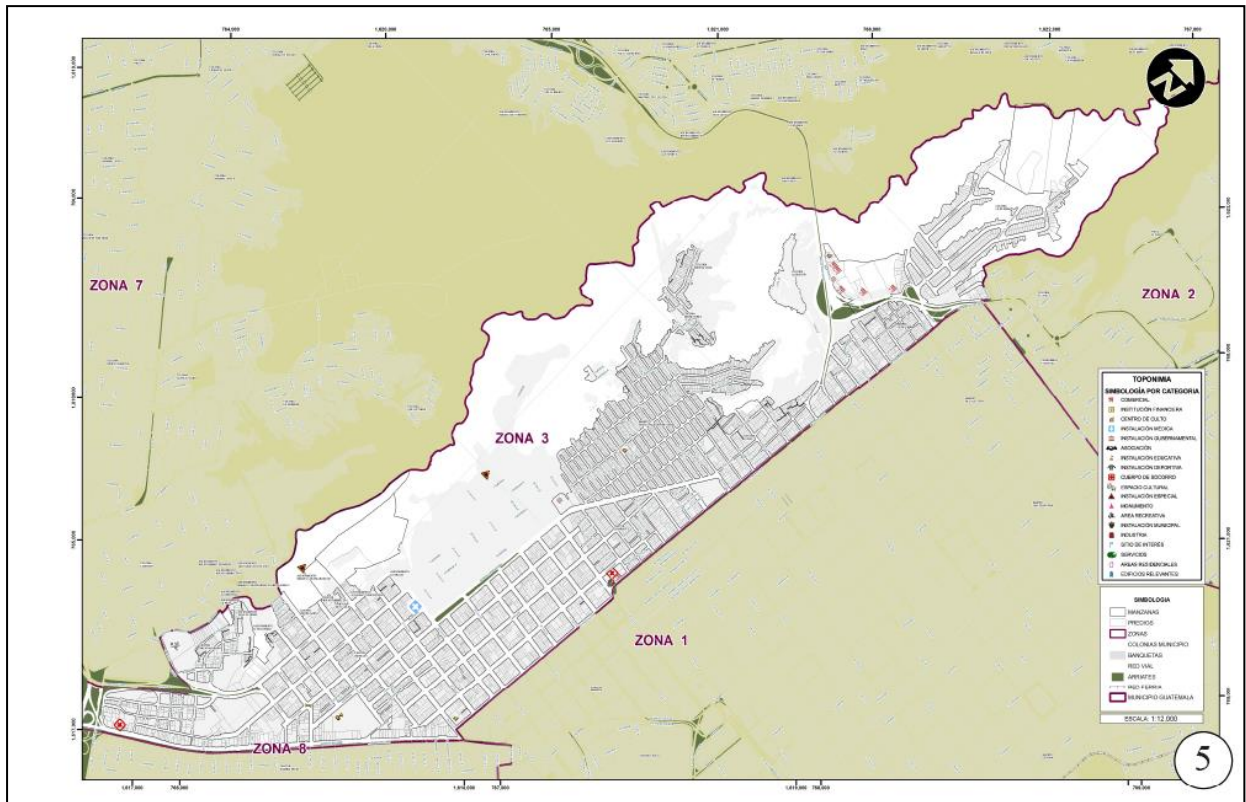
Páginas Interiores 1 y 2



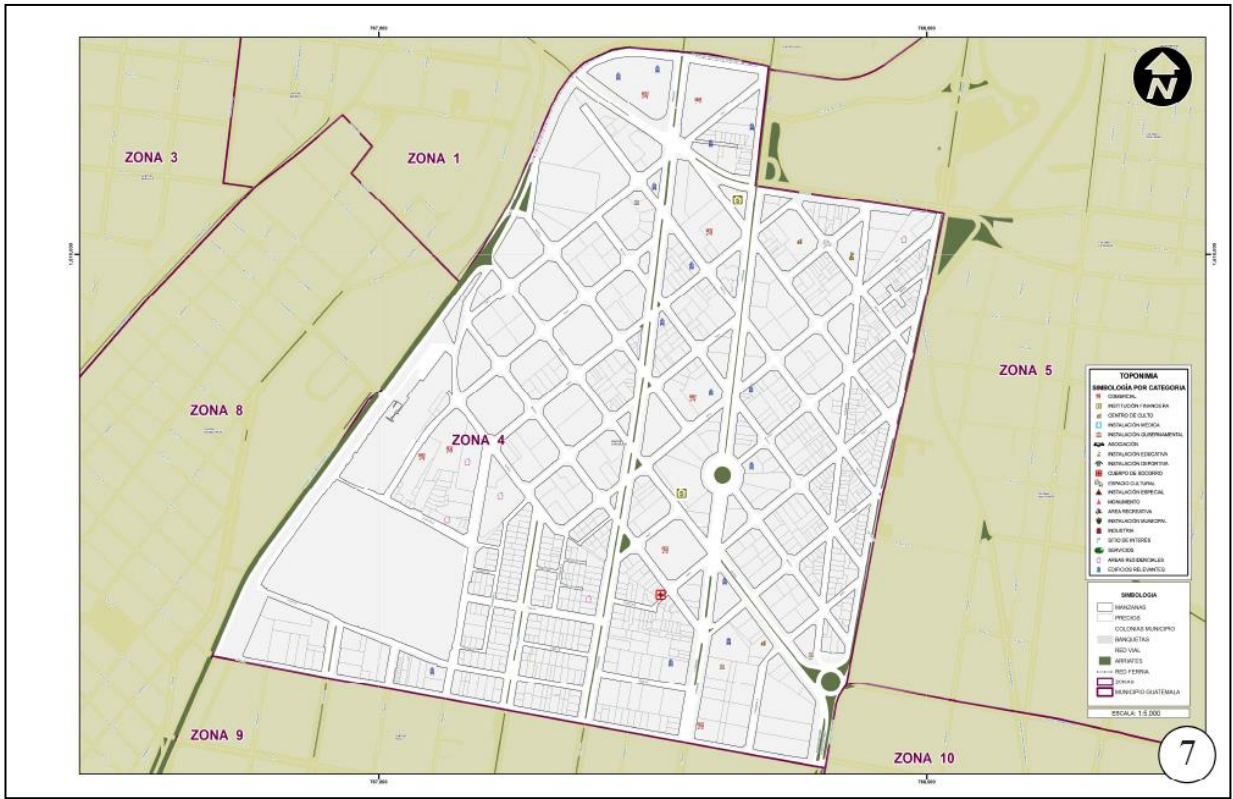
Páginas Interiores 3 y 4



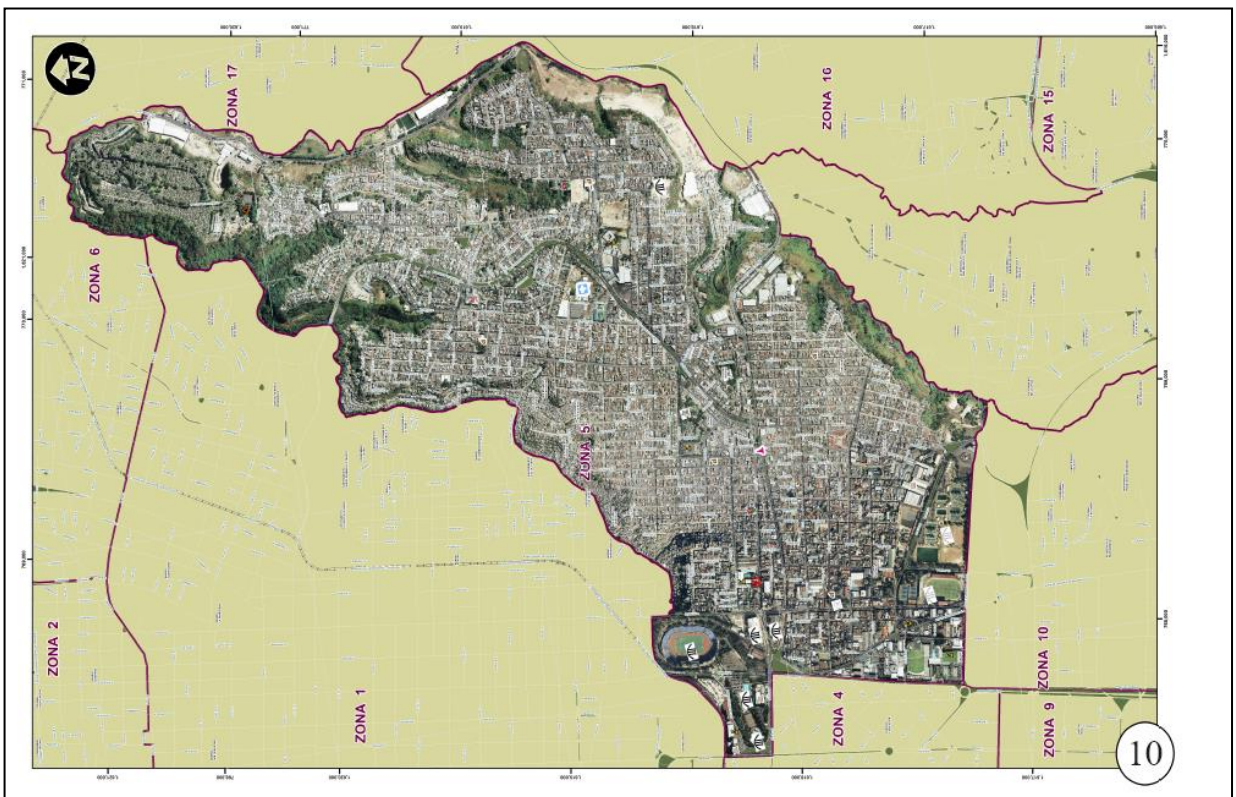
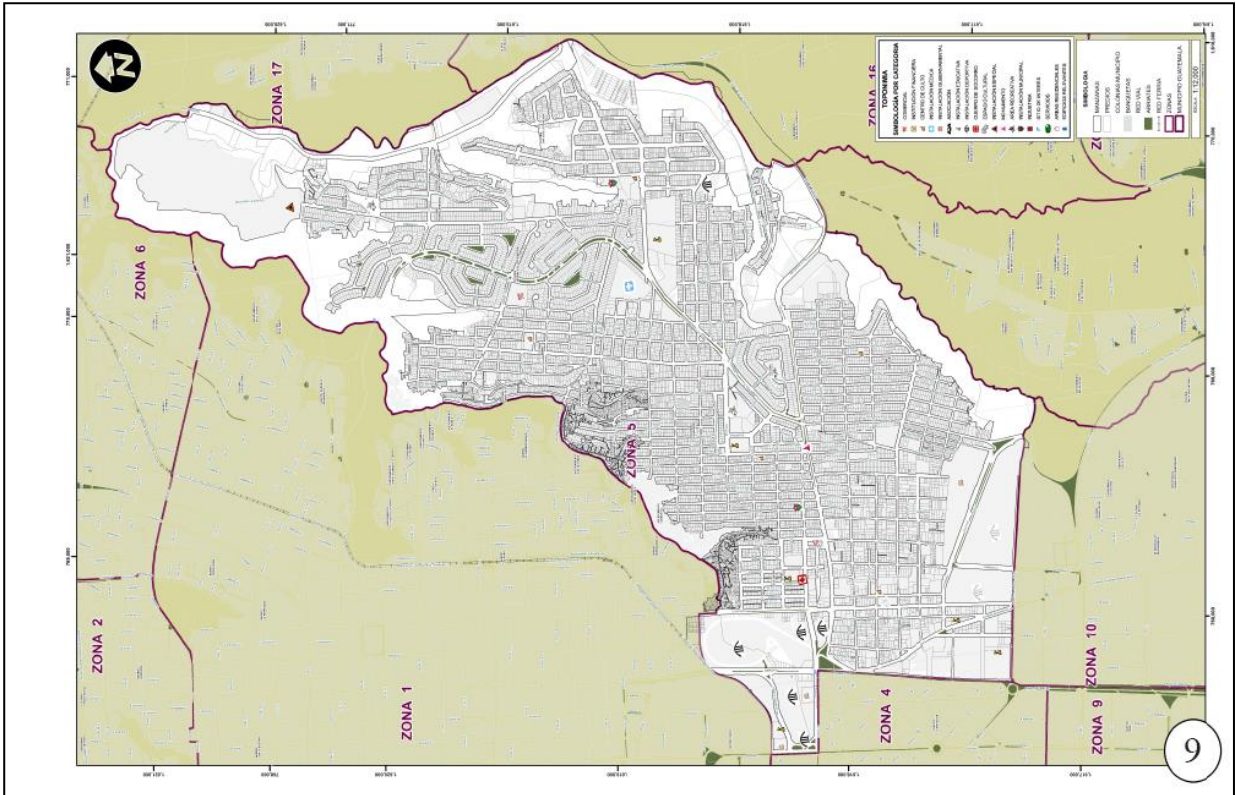
Páginas Interiores 5 y 6



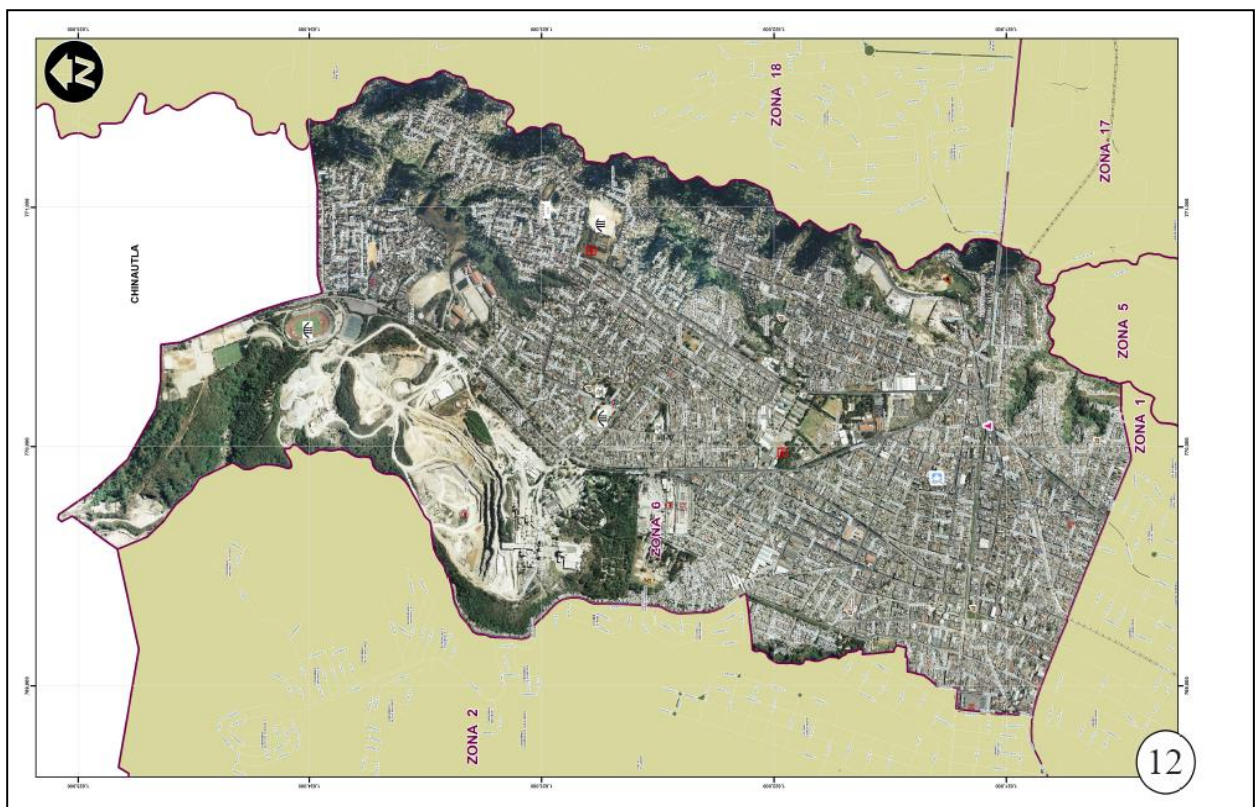
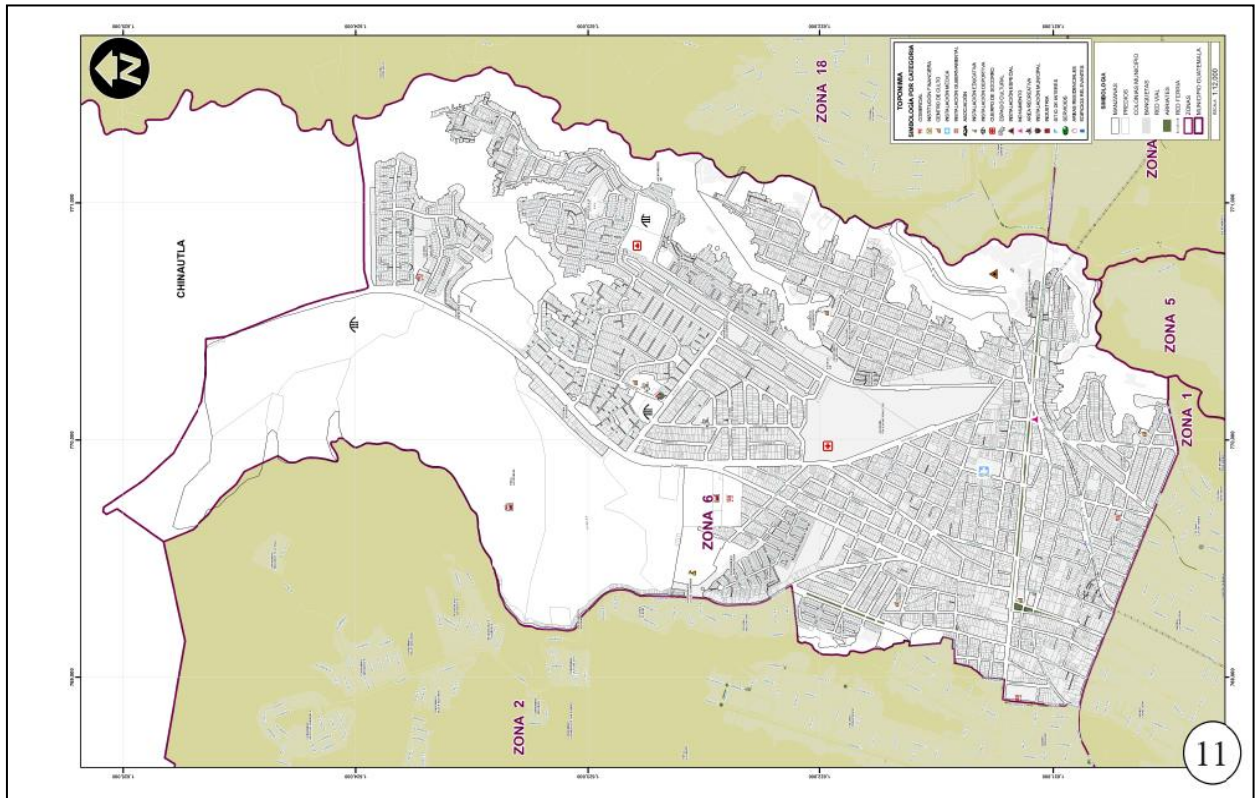
Páginas Interiores 7 y 8



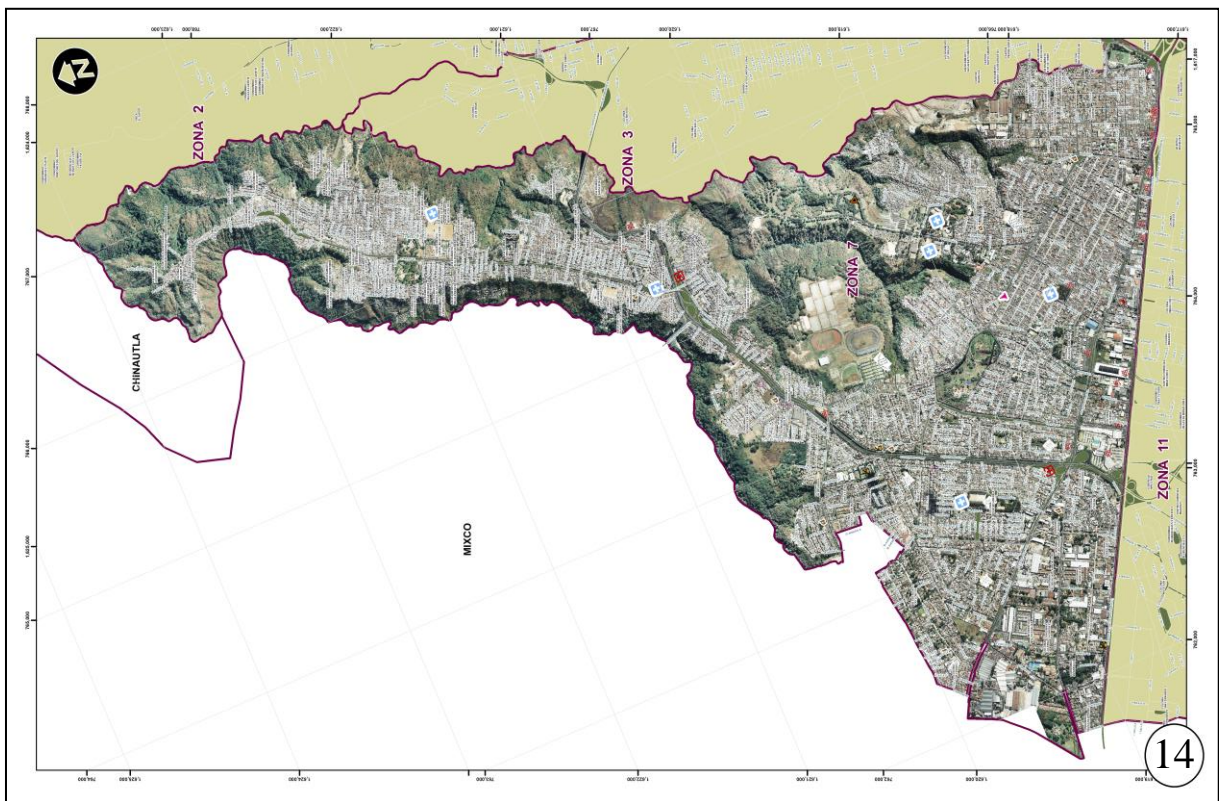
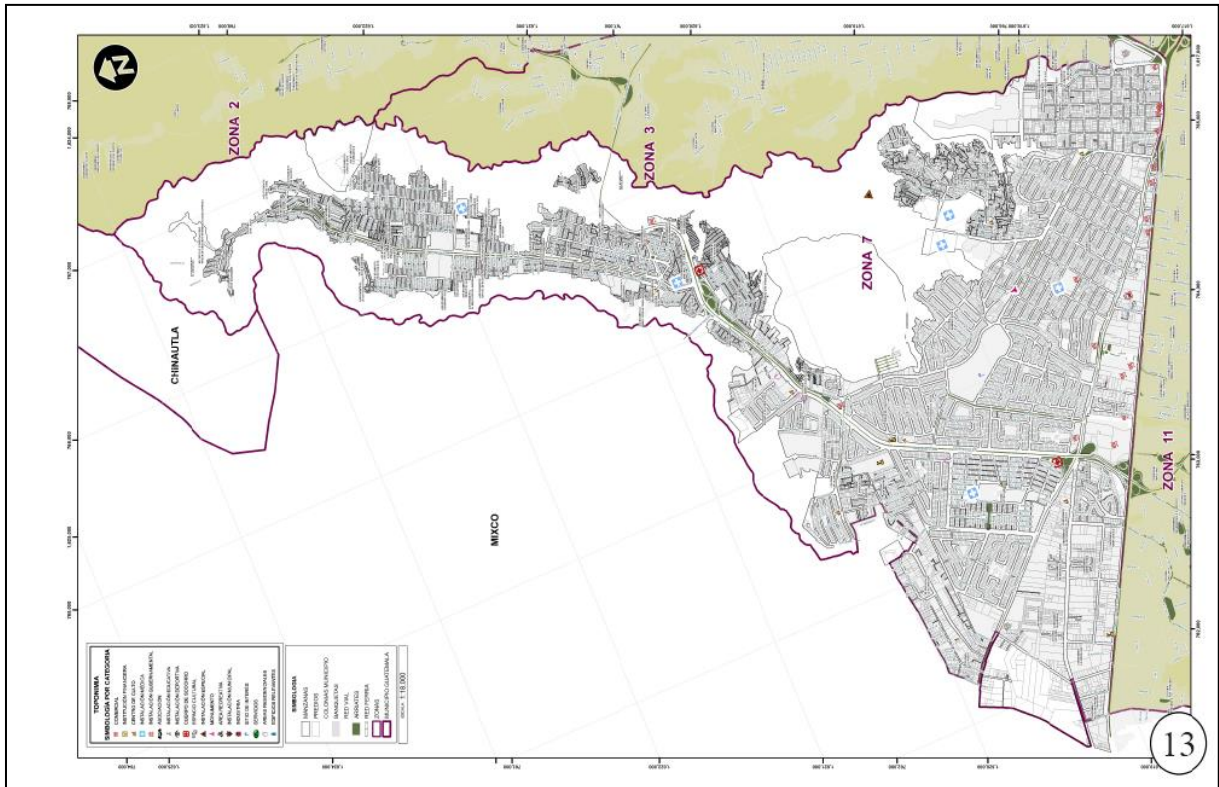
Páginas Interiores 9 y 10



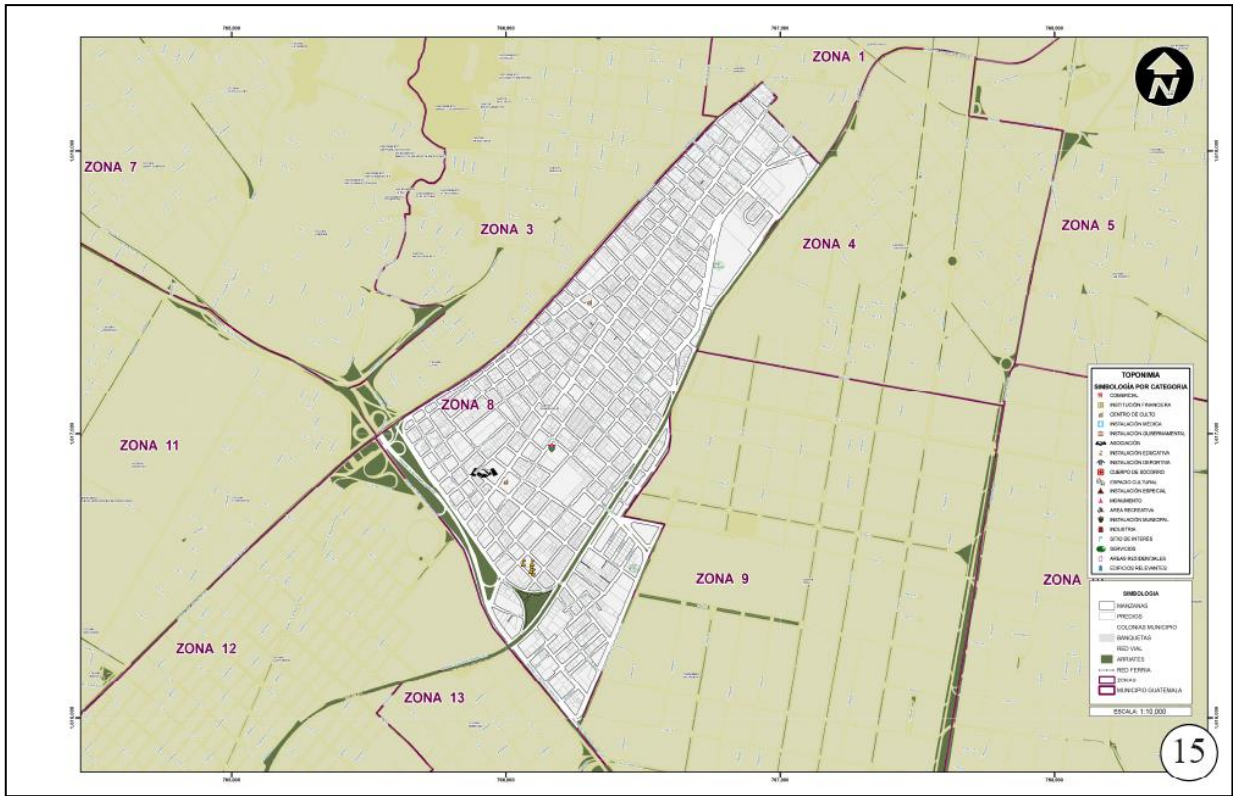
Páginas Interiores 11 y 12



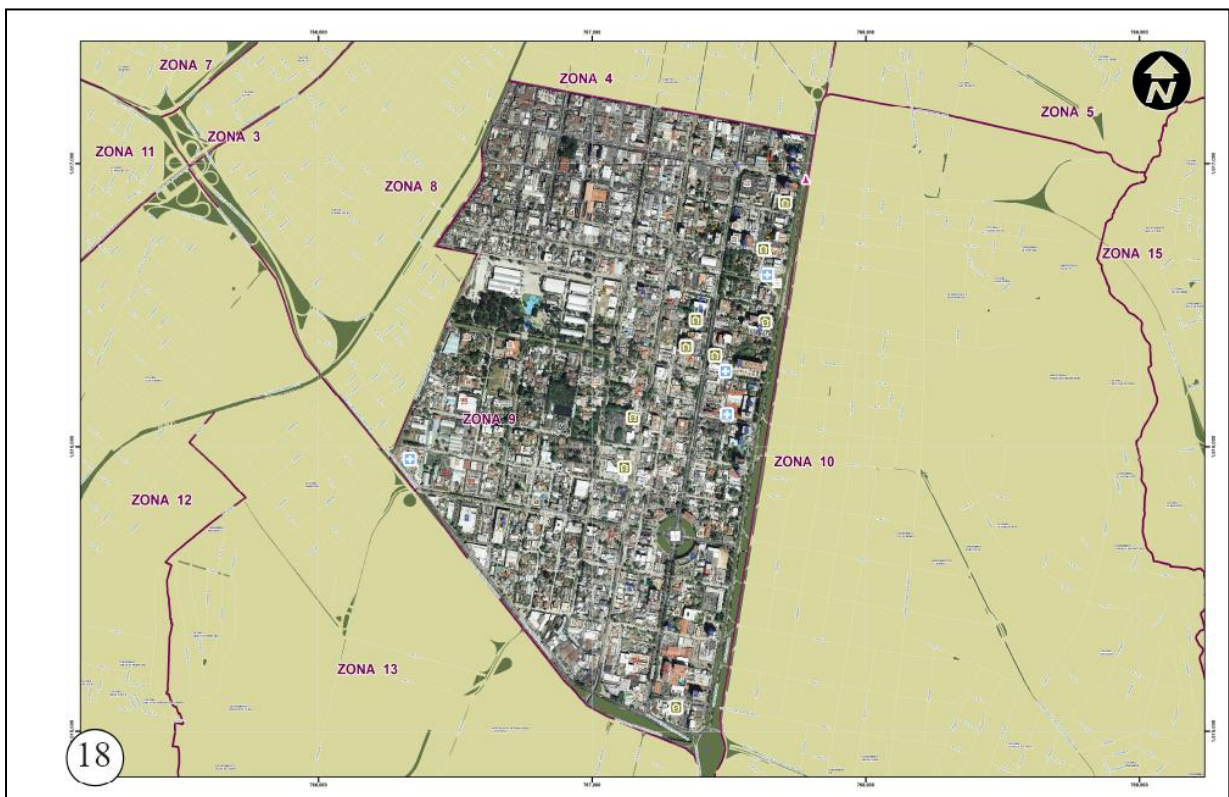
Páginas Interiores 13 y 14



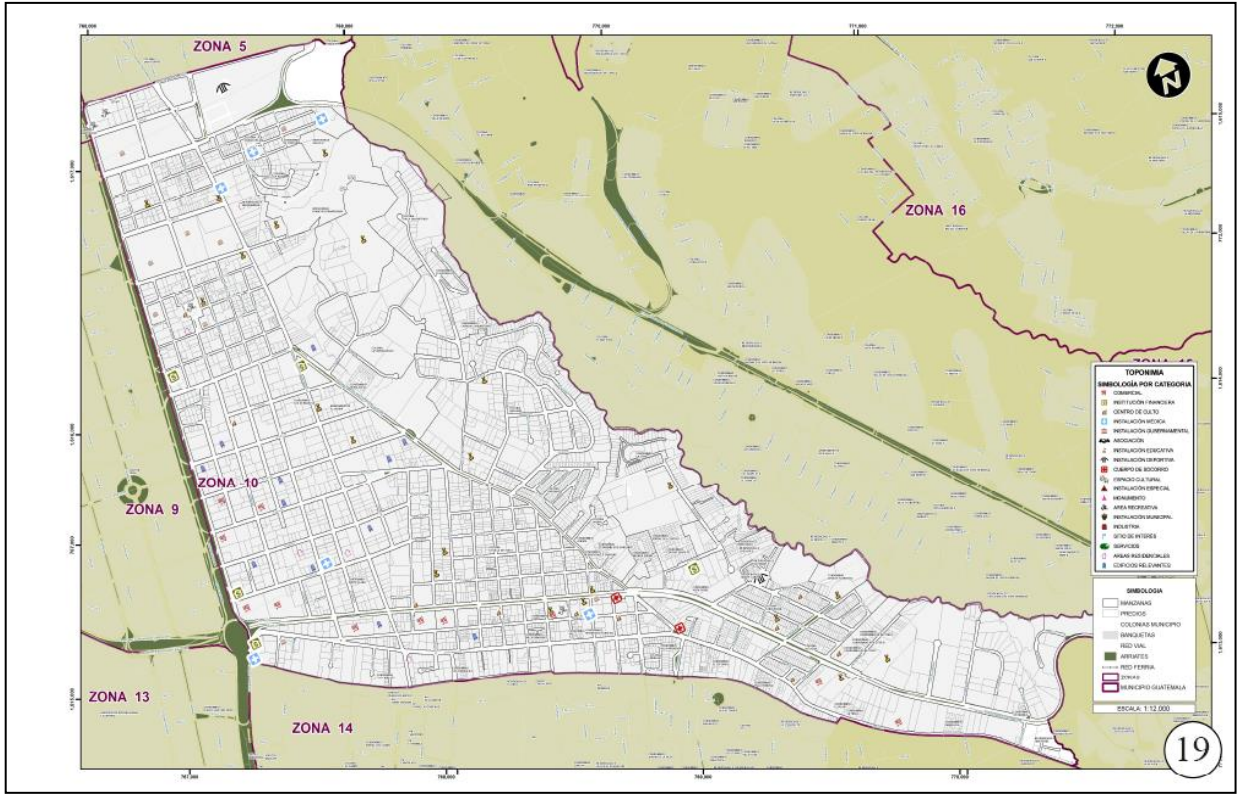
Páginas Interiores 15 y 16



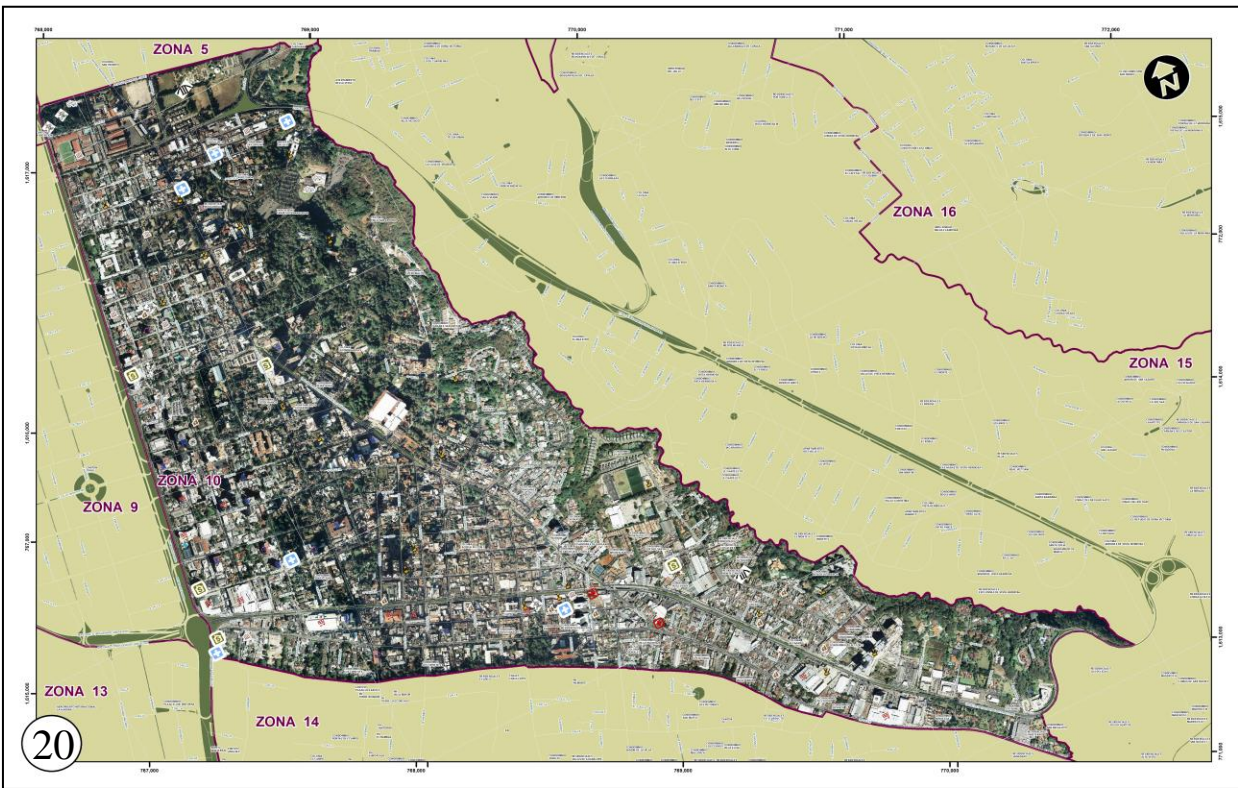
Páginas Interiores 17 y 18



Páginas Interiores 19 y 20

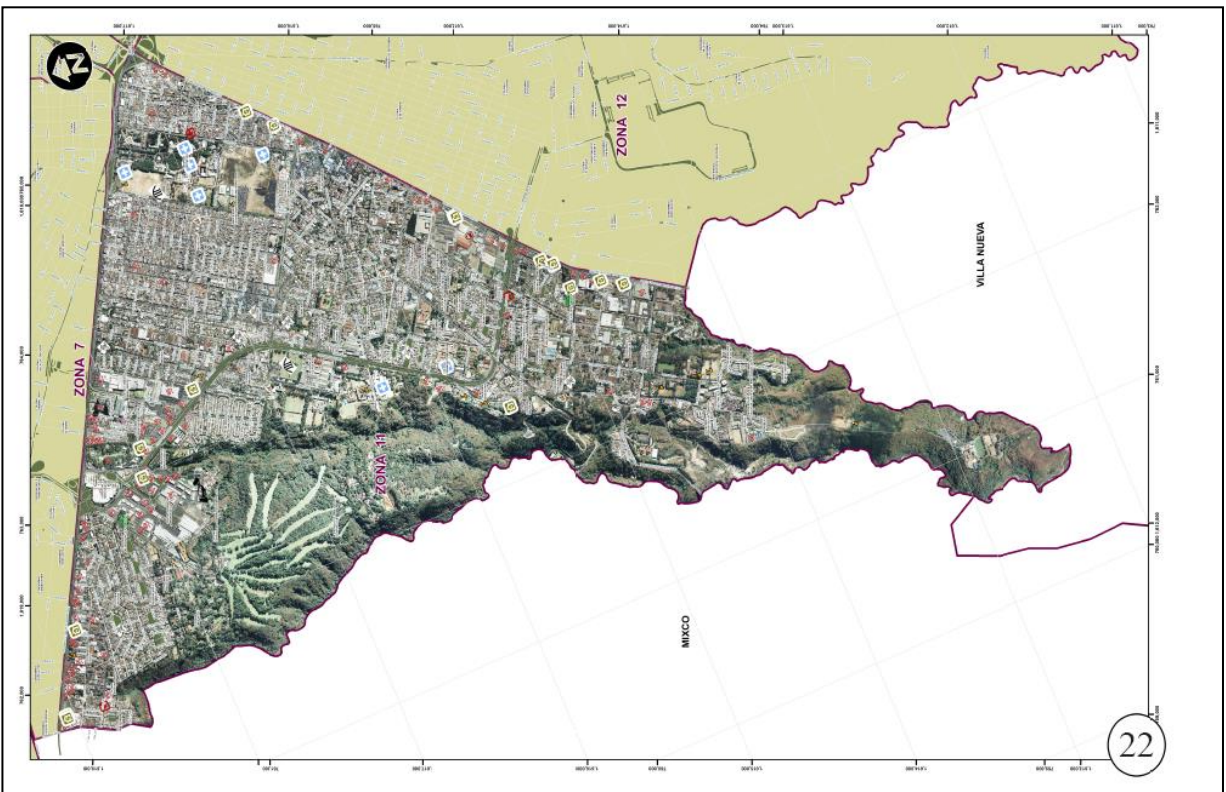
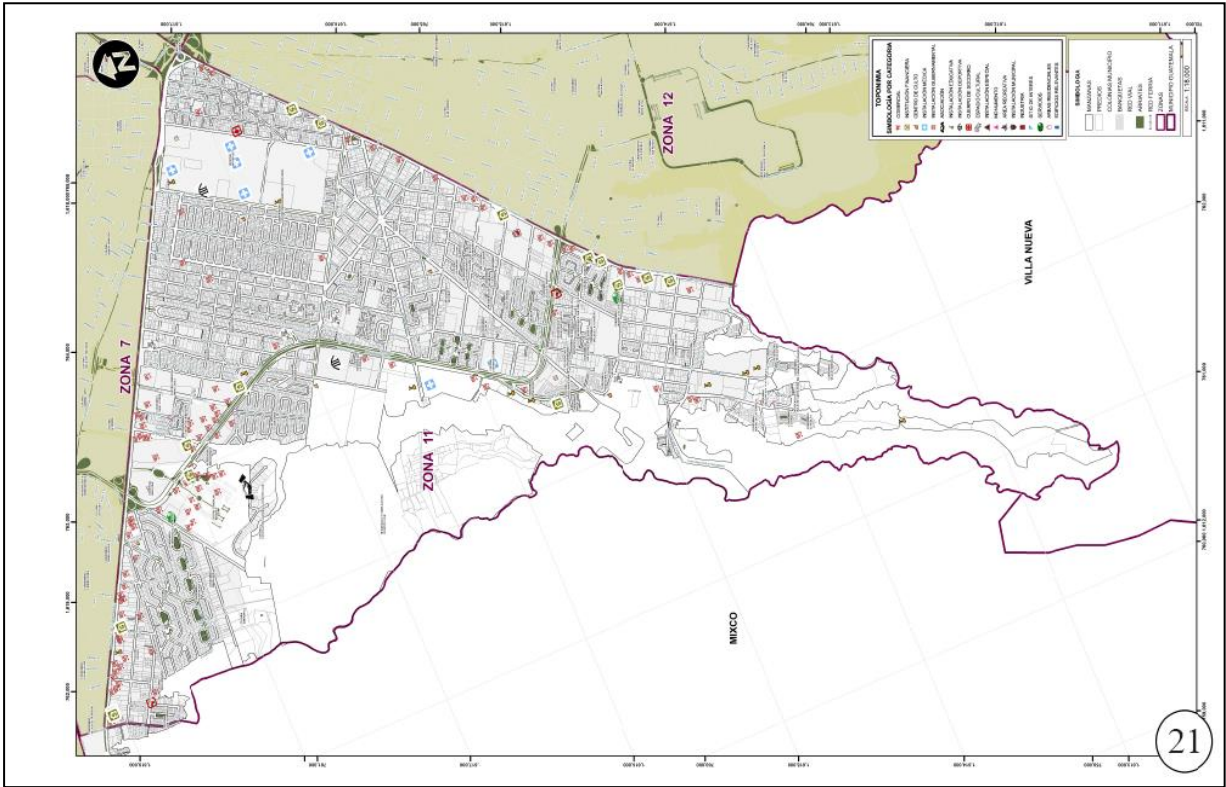


19

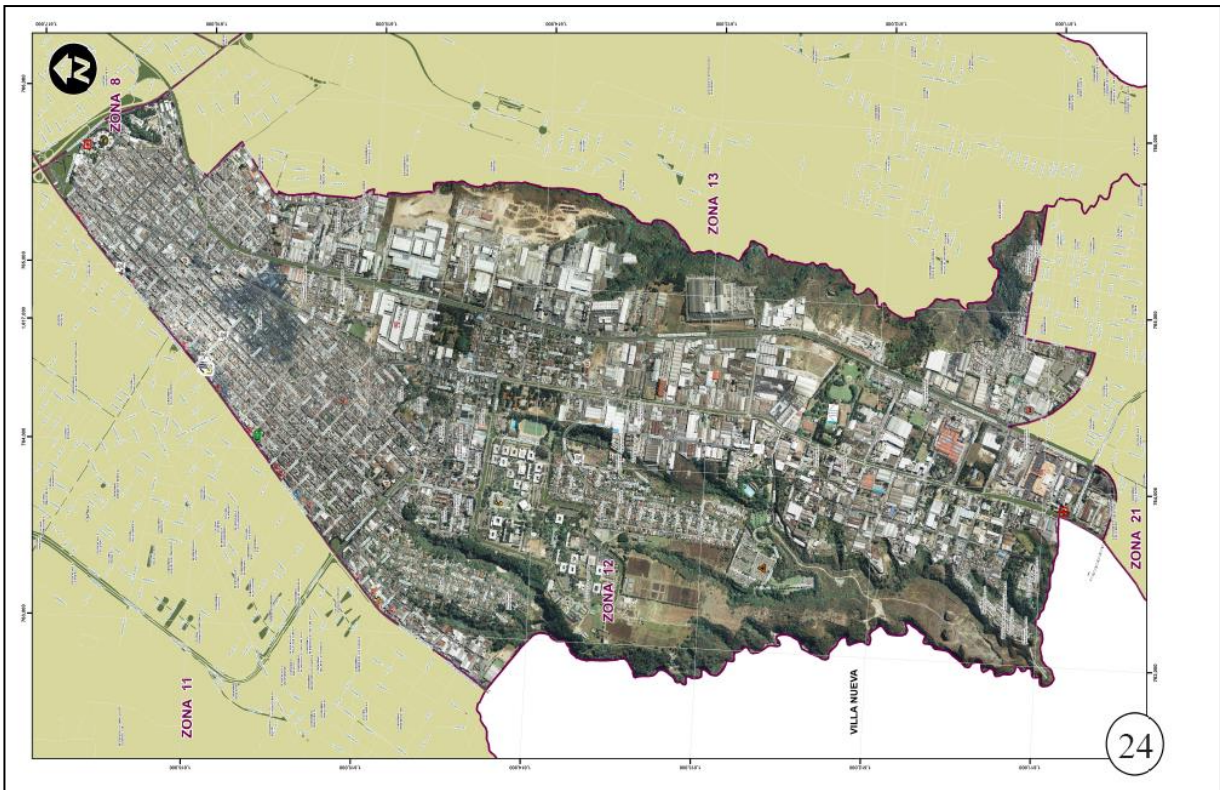
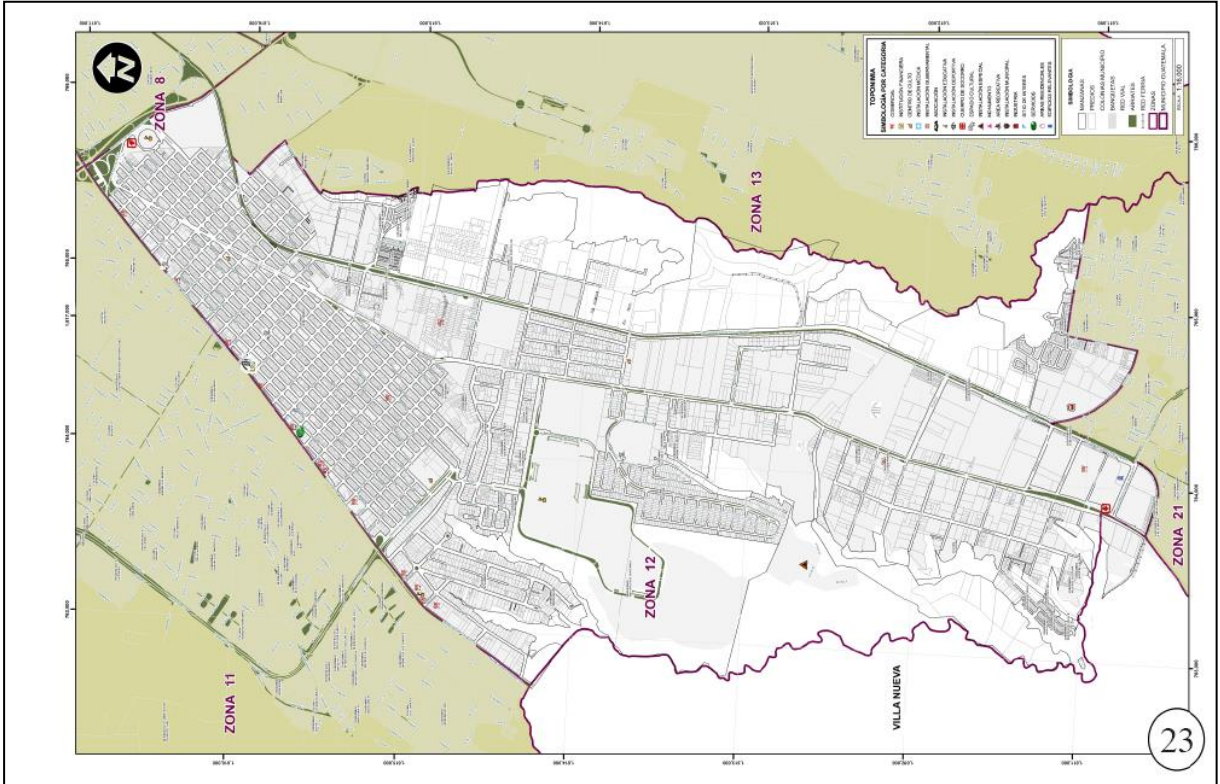


20

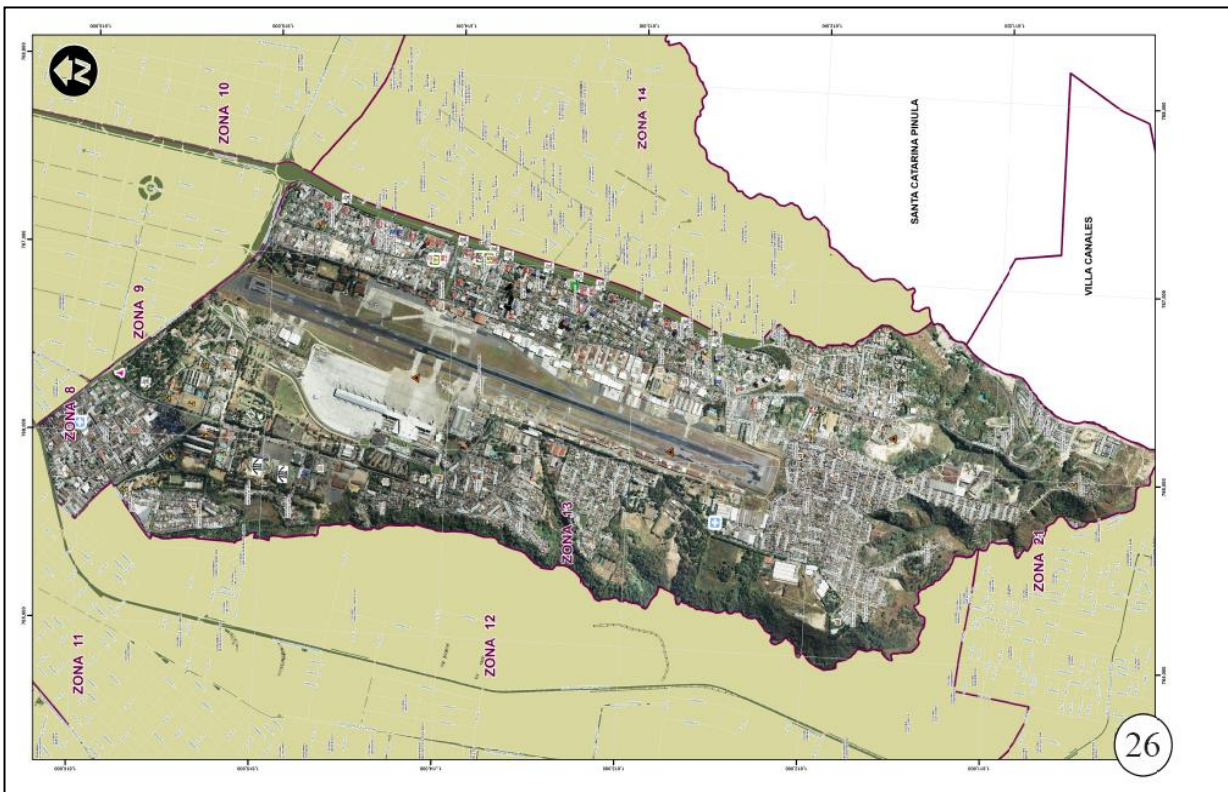
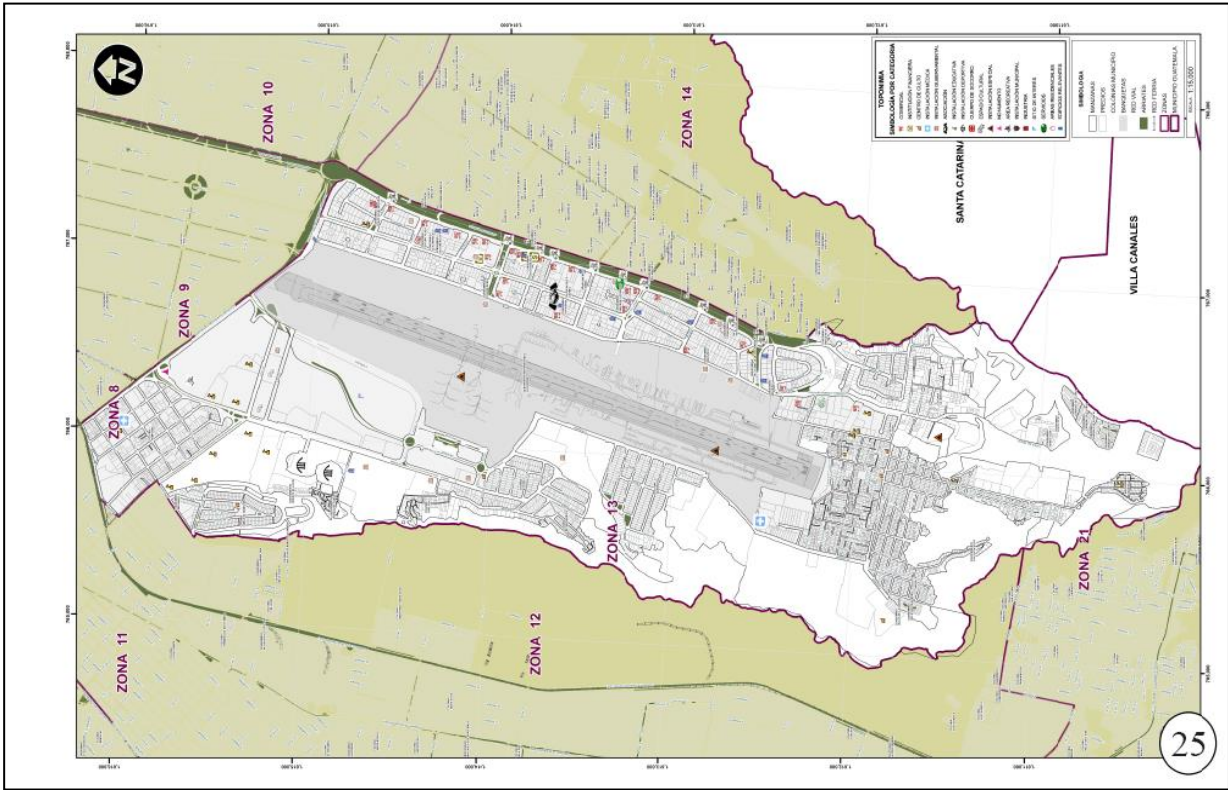
Páginas Interiores 21 y 22

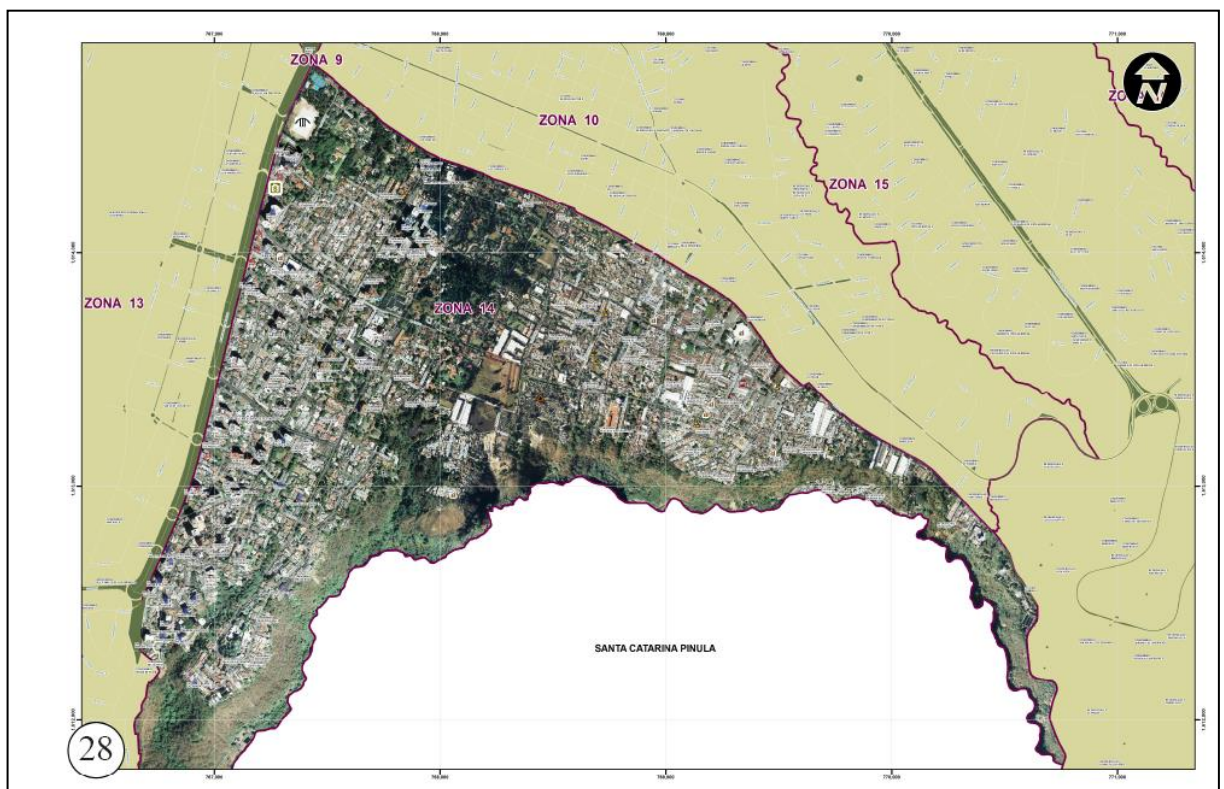
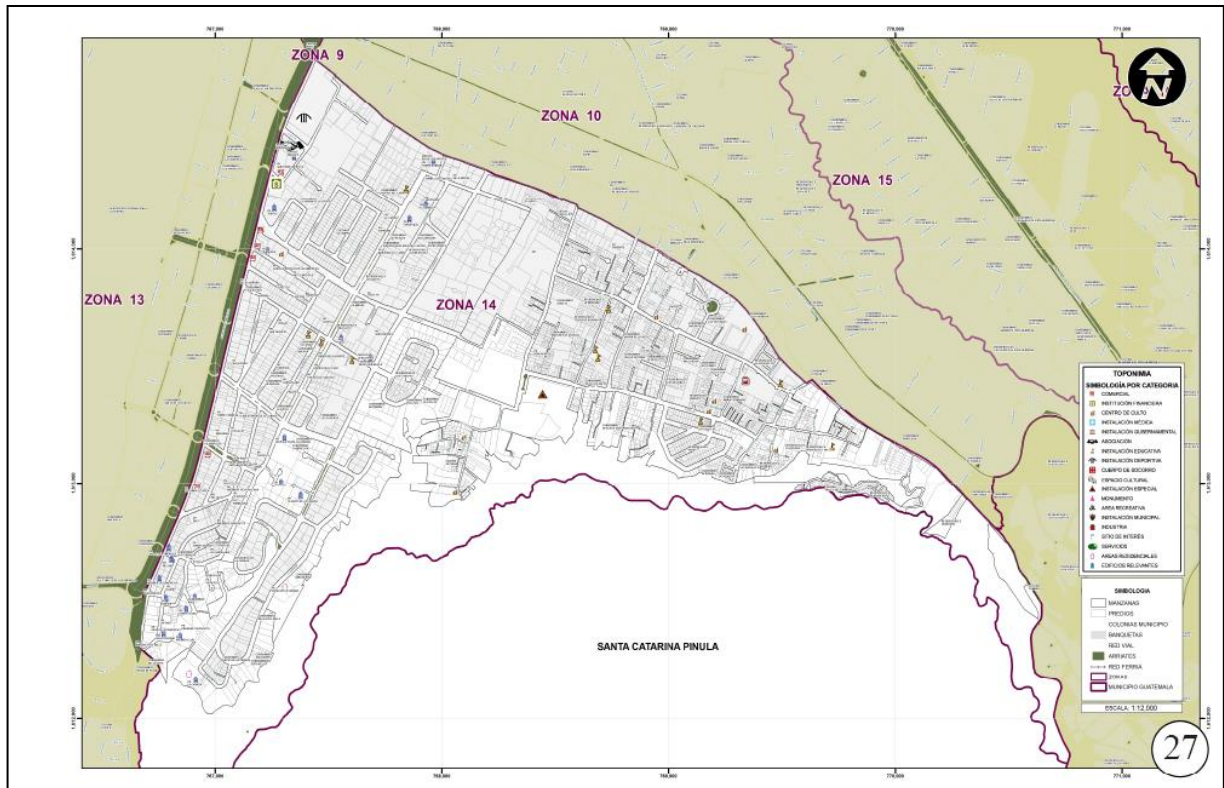


Páginas Interiores 23 y 24

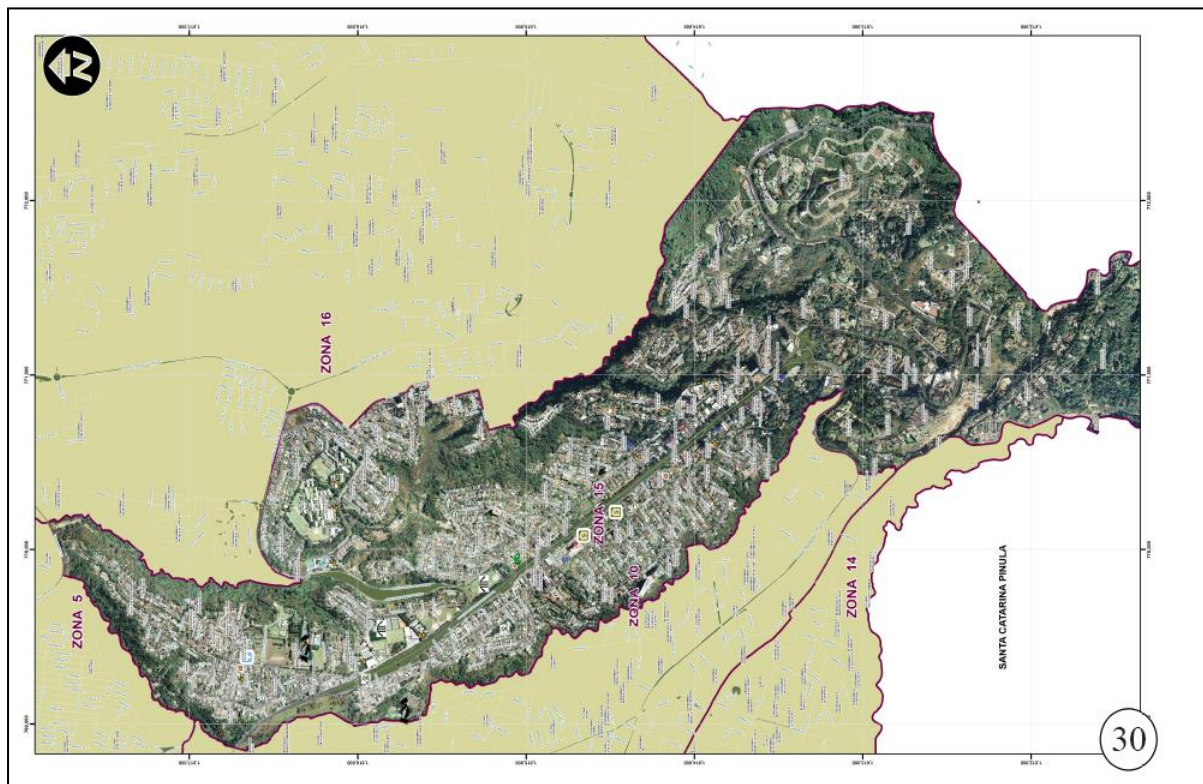
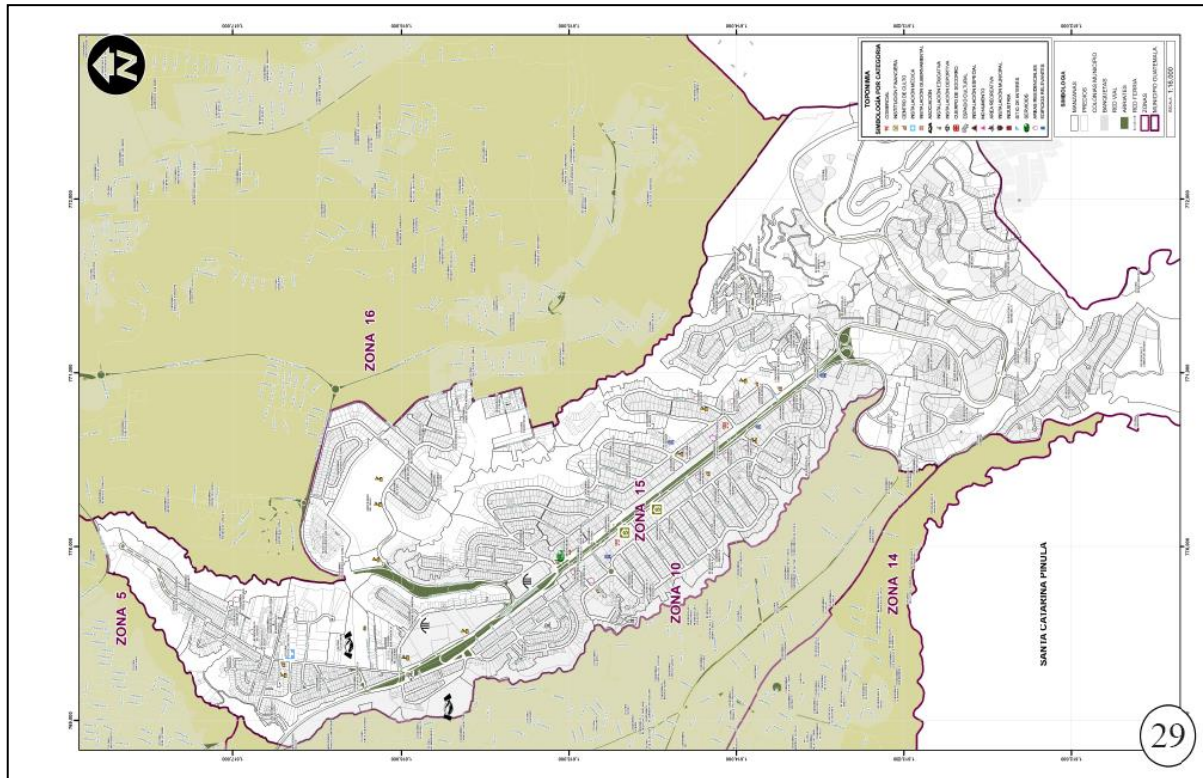


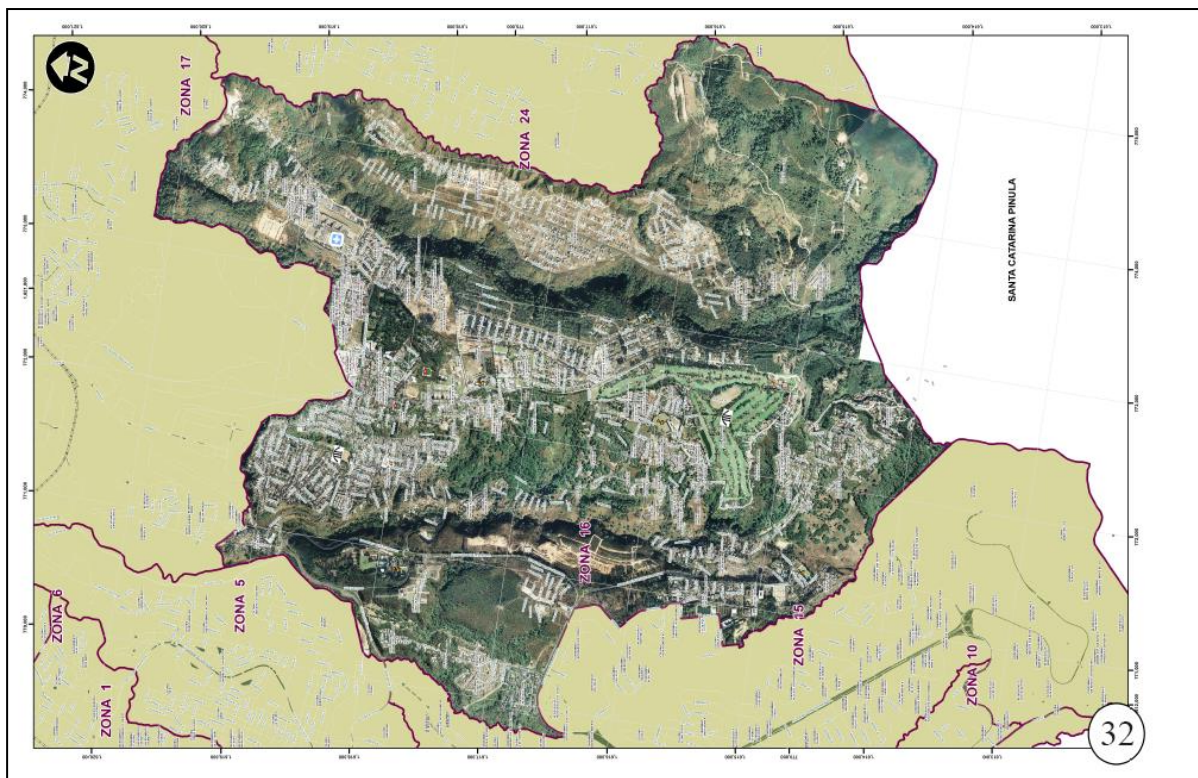
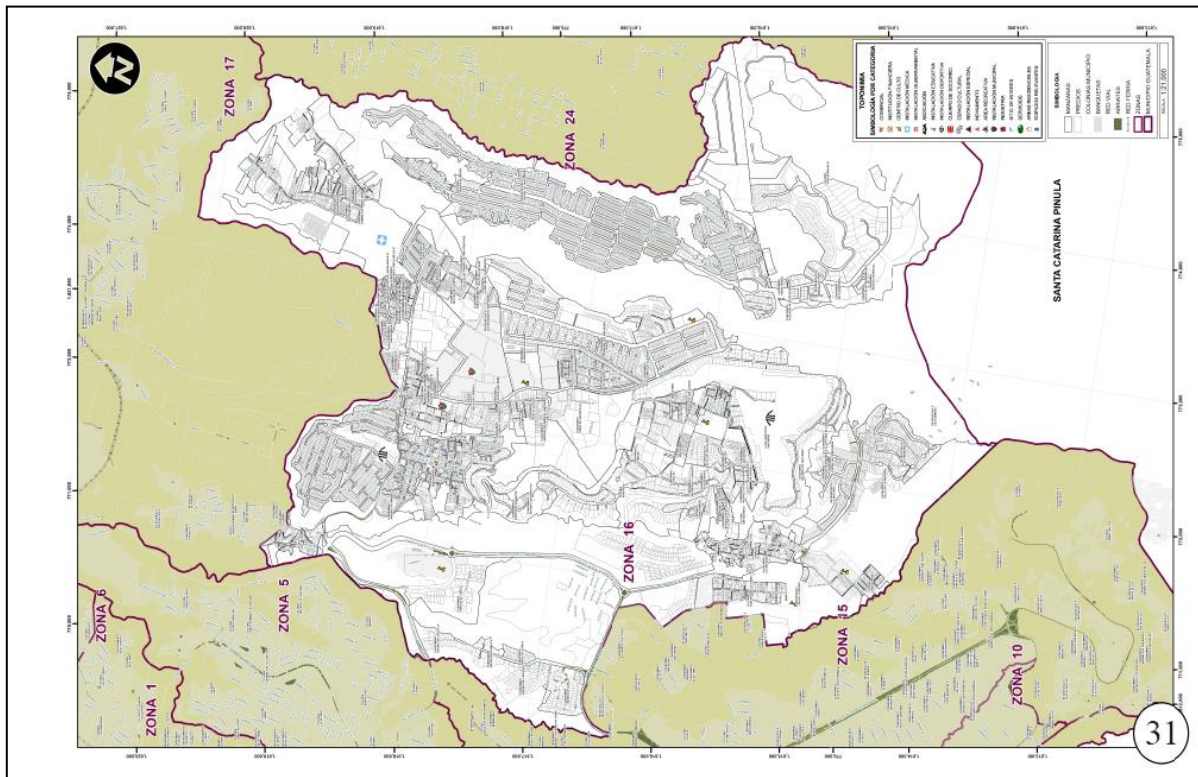
Páginas Interiores 25 y 26



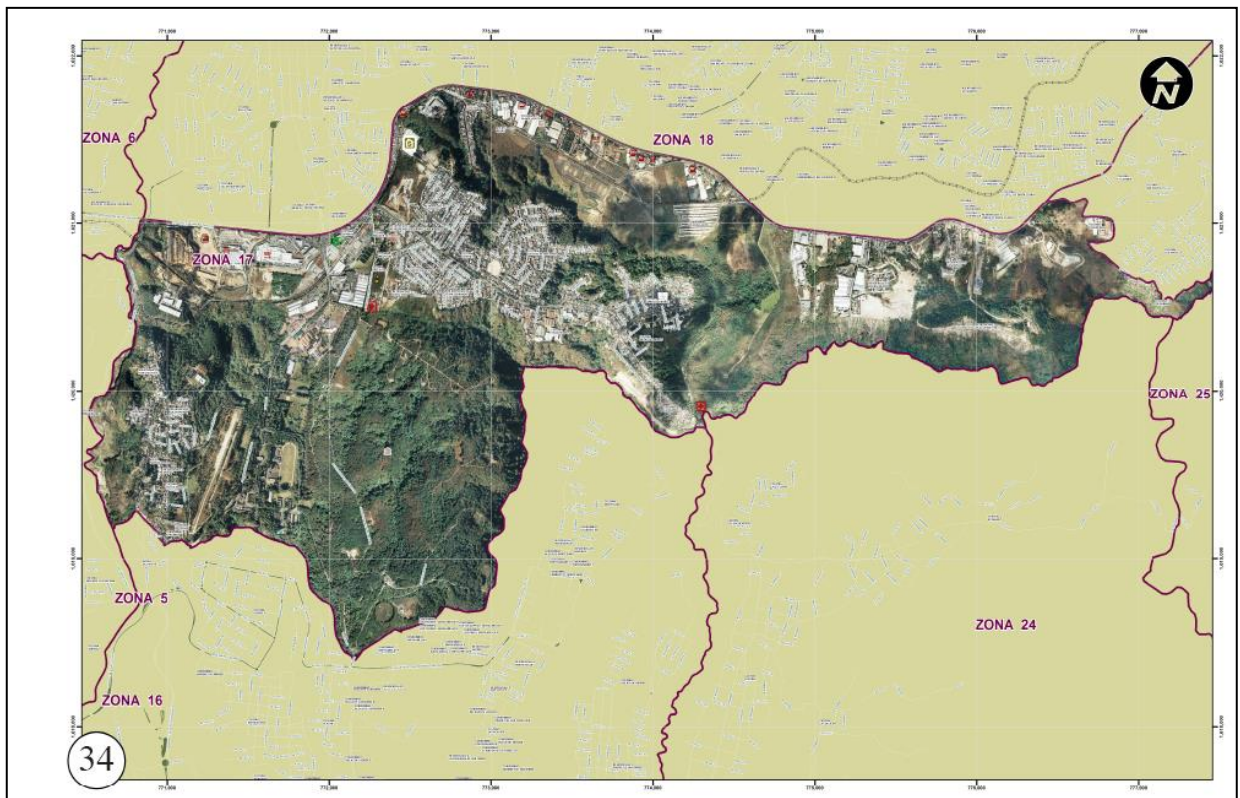
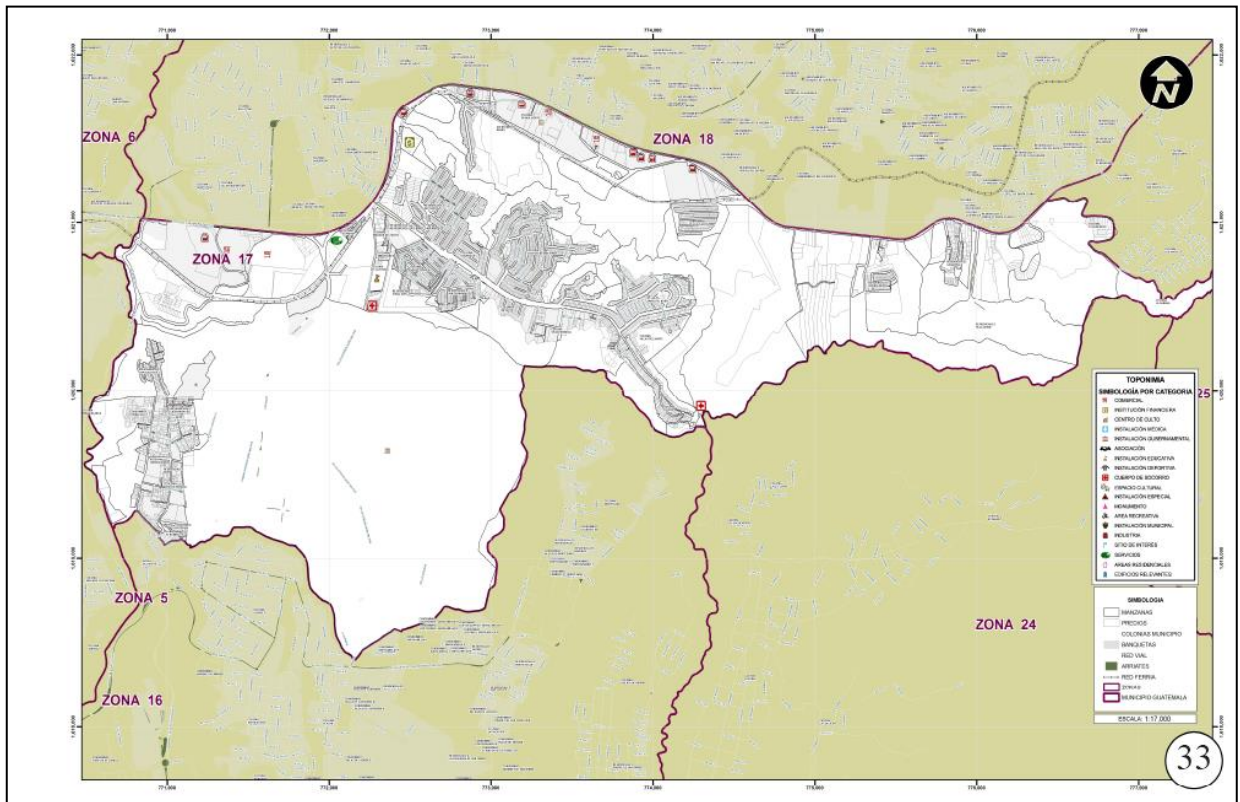


Páginas Interiores 29 y 30

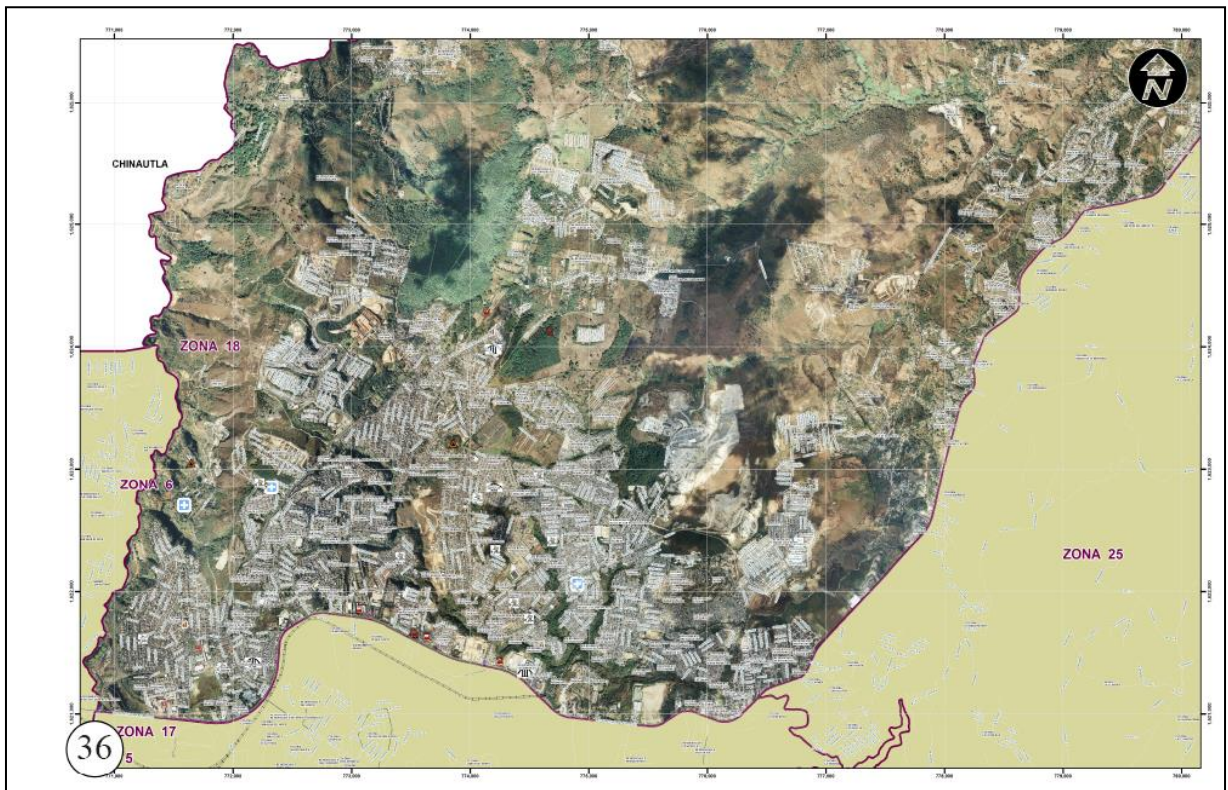
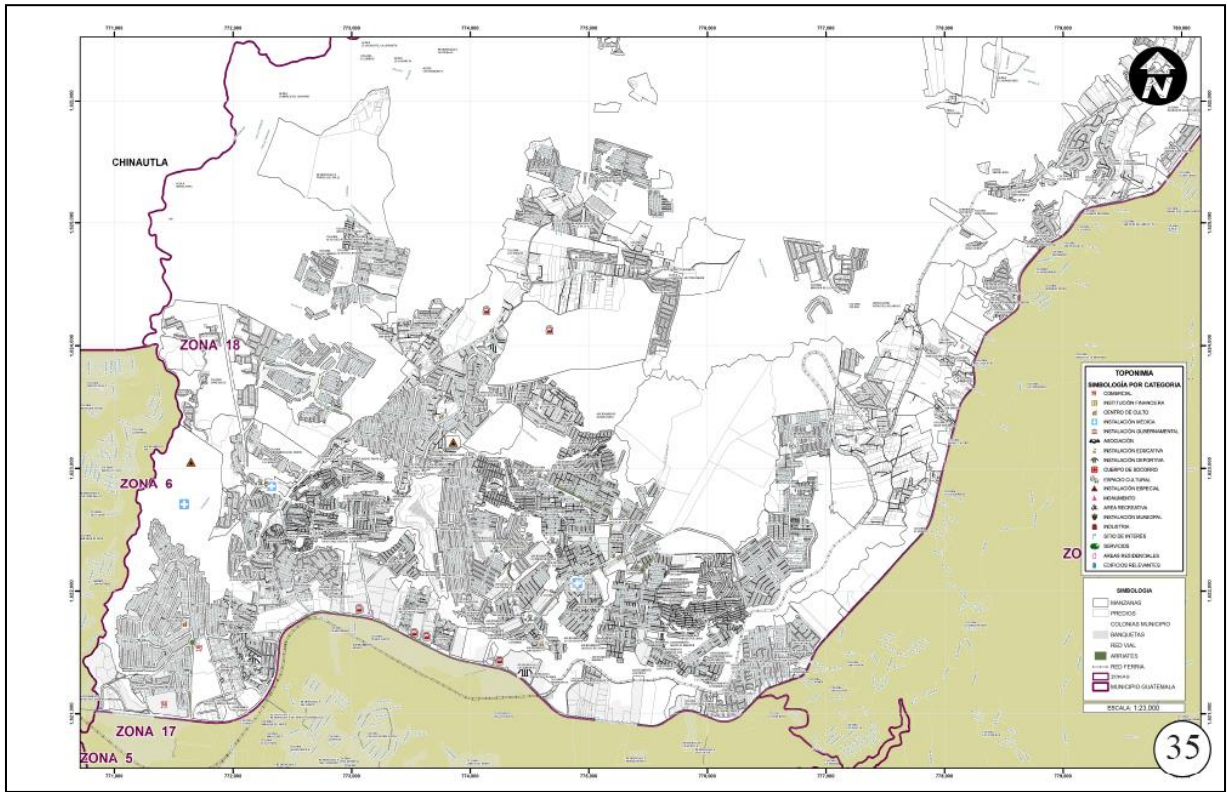


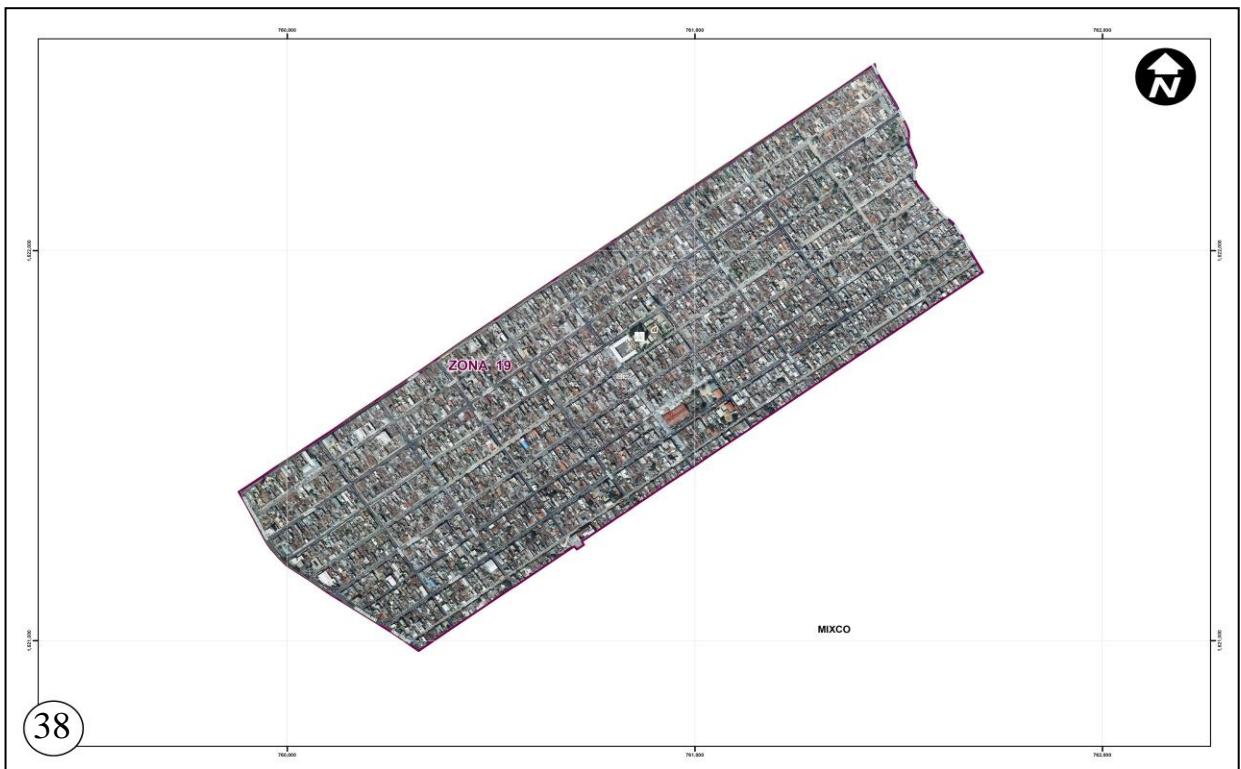


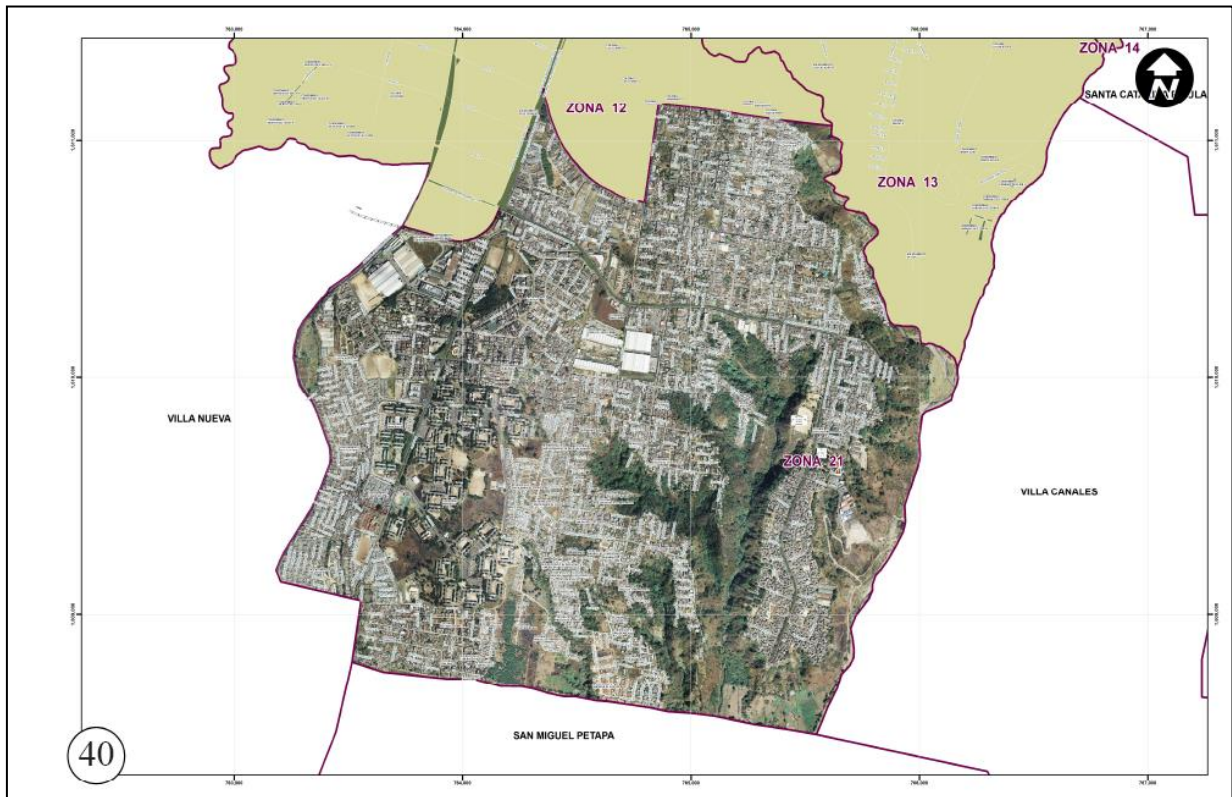
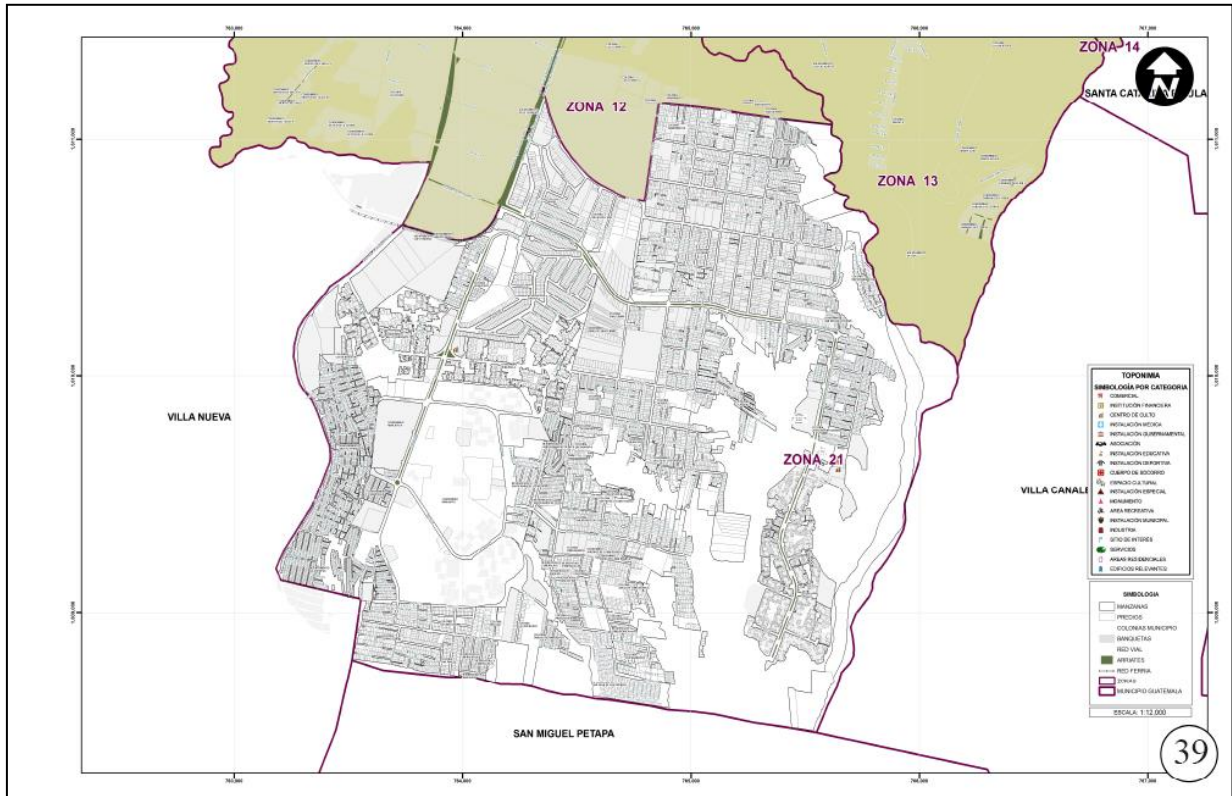
Páginas Interiores 33 y 34



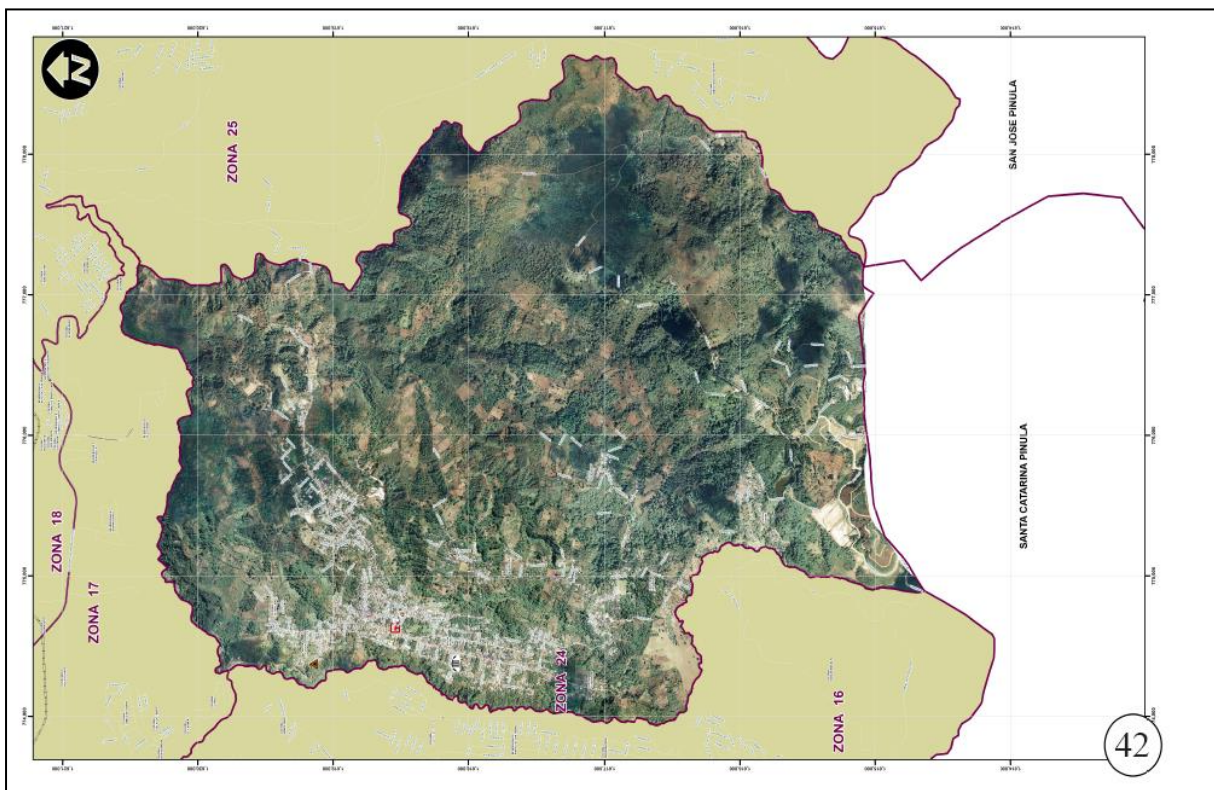
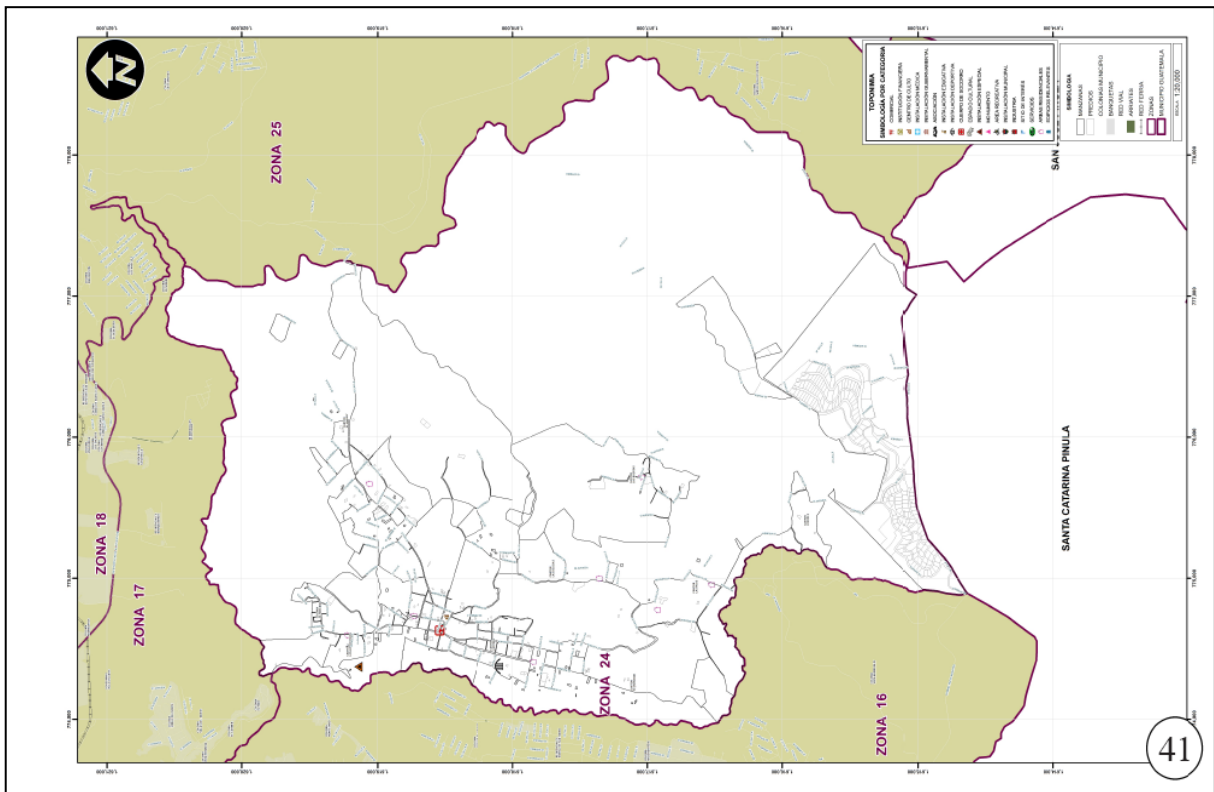
Páginas Interiores 35 y 36



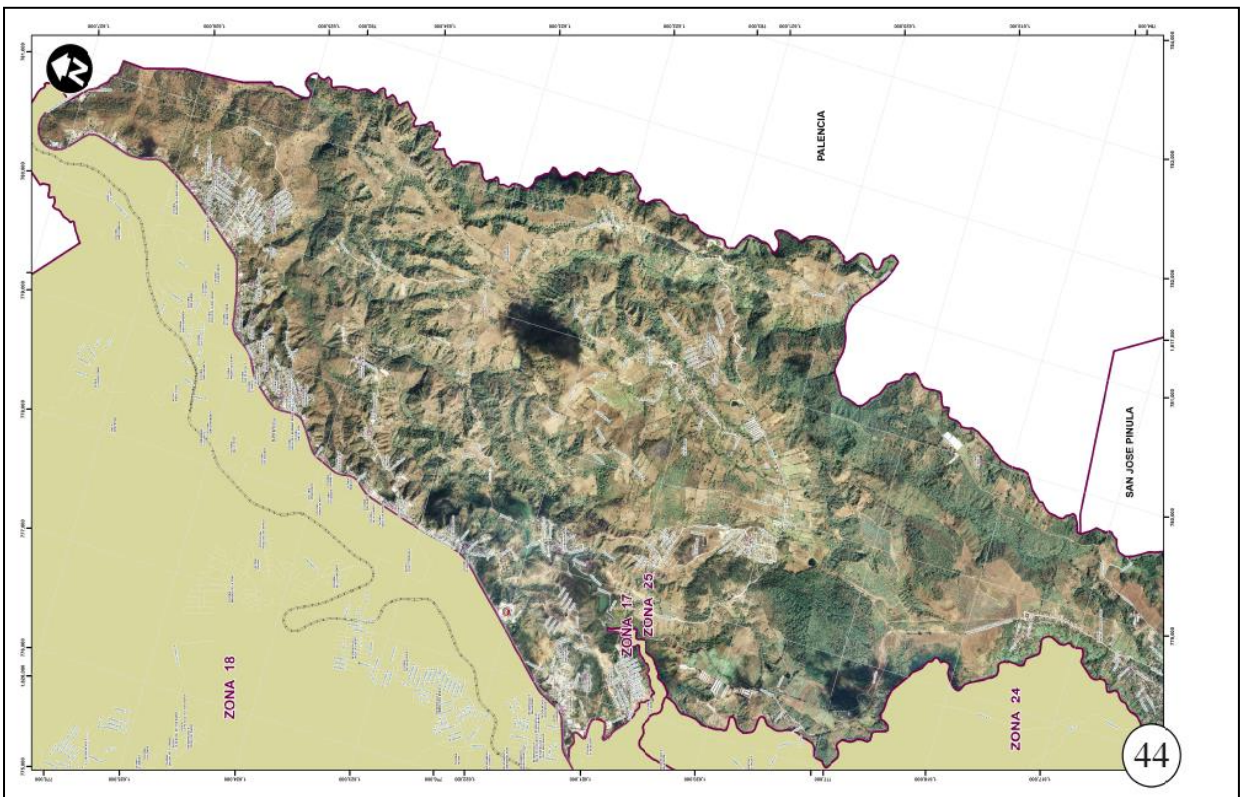
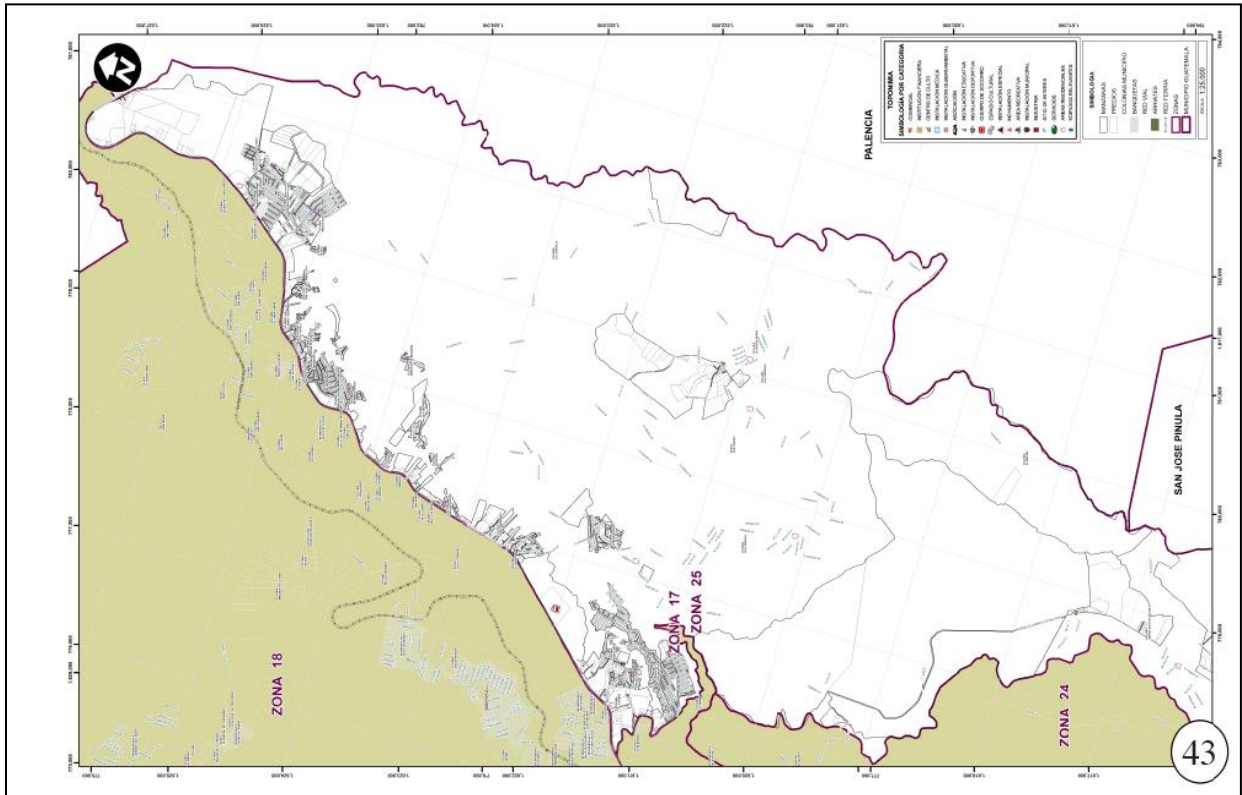




Páginas Interiores 41 y 42

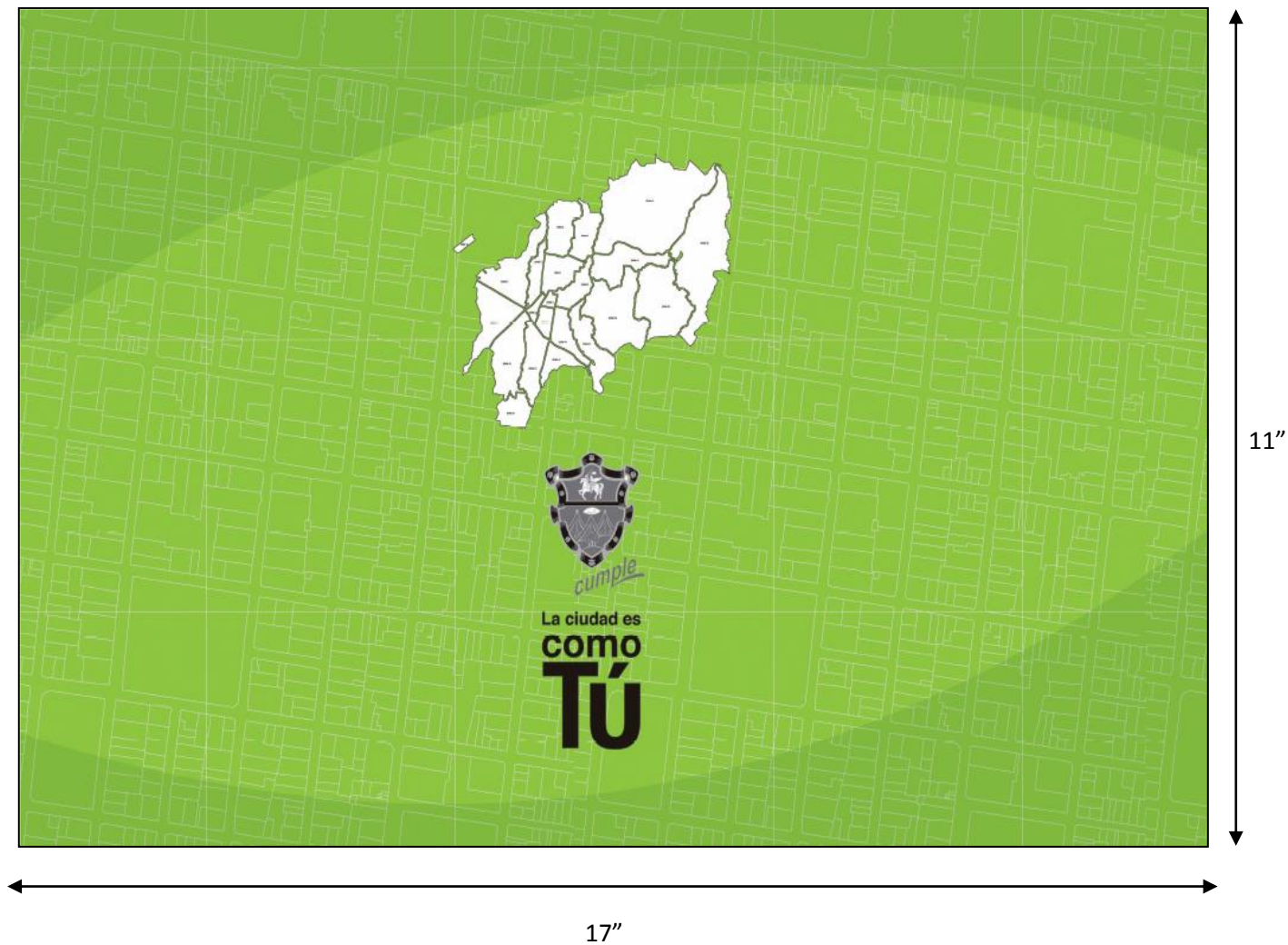


Páginas Interiores 43 y 44



A continuación se muestra la propuesta grafica final del Atlas cartográfico impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas. Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- Municipalidad de Guatemala. Guatemala 2014.

Contraportada



CAPÍTULO X

Producción

Reproducción y

Distribución

Capítulo X: Producción reproducción y distribución:

- Para el proyecto del Atlas cartográfico Impreso y que cumpla su función, es necesario implementarlo y darlo a conocer dentro de su grupo objetivo.
- Esto ayudará a establecer de forma gráfica el proceso creativo de la propuesta final en un medio impreso.
- Se establecerán los costos de la elaboración del proyecto, así como los costos de producción del material impreso.

10.1 Plan de costos de elaboración

- Para estimar los costos de este proyecto, se elaboró de la siguiente manera reconociendo que el proyecto es propiedad de la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

Para estimar el tiempo de elaboración del material, es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Proceso creativo
- Elaboración de propuesta
- Recopilación de información
- Diagramación y Diseño
- Simbologías
- Arte final.

Plan de costos de Elaboración (Proceso creativo)	
Tiempo de trabajo	Diciembre a Marzo
Meses	4 Meses
Semanas	16 semanas
Días trabajados	80 días
Horas trabajadas	160 hrs.
Costo por Atlas demostrativo	Q. 5,000.00

10.2 Plan de costos de producción

Diagramación, diseño y redibujo de los mapas de la ciudad de Guatemala, validación de propuesta y realización de cambios en la propuesta final.

Plan de costos de Producción (Artes Finales)	
Tiempo de trabajo	Enero a Marzo
Meses	3
Semanas	12
Días trabajados	60 días
Horas trabajadas	120 hrs.
Costo de Arte final	Q.6,500.00

10.3 Plan de costos de reproducción

Se cotizó el costo de producción en tres imprentas, siendo las siguientes:

- Obras Digitales 7av 1-20 zona 4 torre café local 207.
- Fásil 21 calle 7-29 local 3 zona 1
- Día y noche avenida las Américas 0-50 zona 14, Centro Comercial Plaza Bell

Cotizaciones	
Día y noche	
Costo por ejemplar	Q650.00
Imprenta fácil	
Costo por ejemplar	Q2,500.00
Obras digitales	
Costo por ejemplar	Q607.00

10.4 Plan de costos de Distribución

No habrá distribución y entrega de material en medios digitales, ya que solo será de carácter interno para la Dirección. Su publicación será en formato impreso, para su consulta y uso de nuestros colaboradores.

Especificaciones (honorarios mensuales)	
Preproducción	
Ingeniero	Q.10,000
Digitalización	Q.6,000
Técnicos	Q.5,000
Diseñador	Q.5,000
Producción	
Imprenta	Q.607.00
Total	Q.26,607.00

10.5 Cuadro con resumen general de costos:

RESUMEN GENERAL DE COSTOS	
Plan costos de producción	Q6,500.00
Elaboración	Q5,000.00
Costo ejemplar	Q607.00
Especificaciones honorarios mensuales	Q26,607.00
TOTAL	Q38,714.00

Ver anexo G páginas 124, 125, 126

CAPÍTULO XI

Conclusiones y Recomendaciones

11.1 Conclusiones

Se propuso un Atlas cartográfico impreso de la Ciudad de Guatemala, para ubicar sus diferentes zonas geográficas, en la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, Municipalidad de Guatemala.

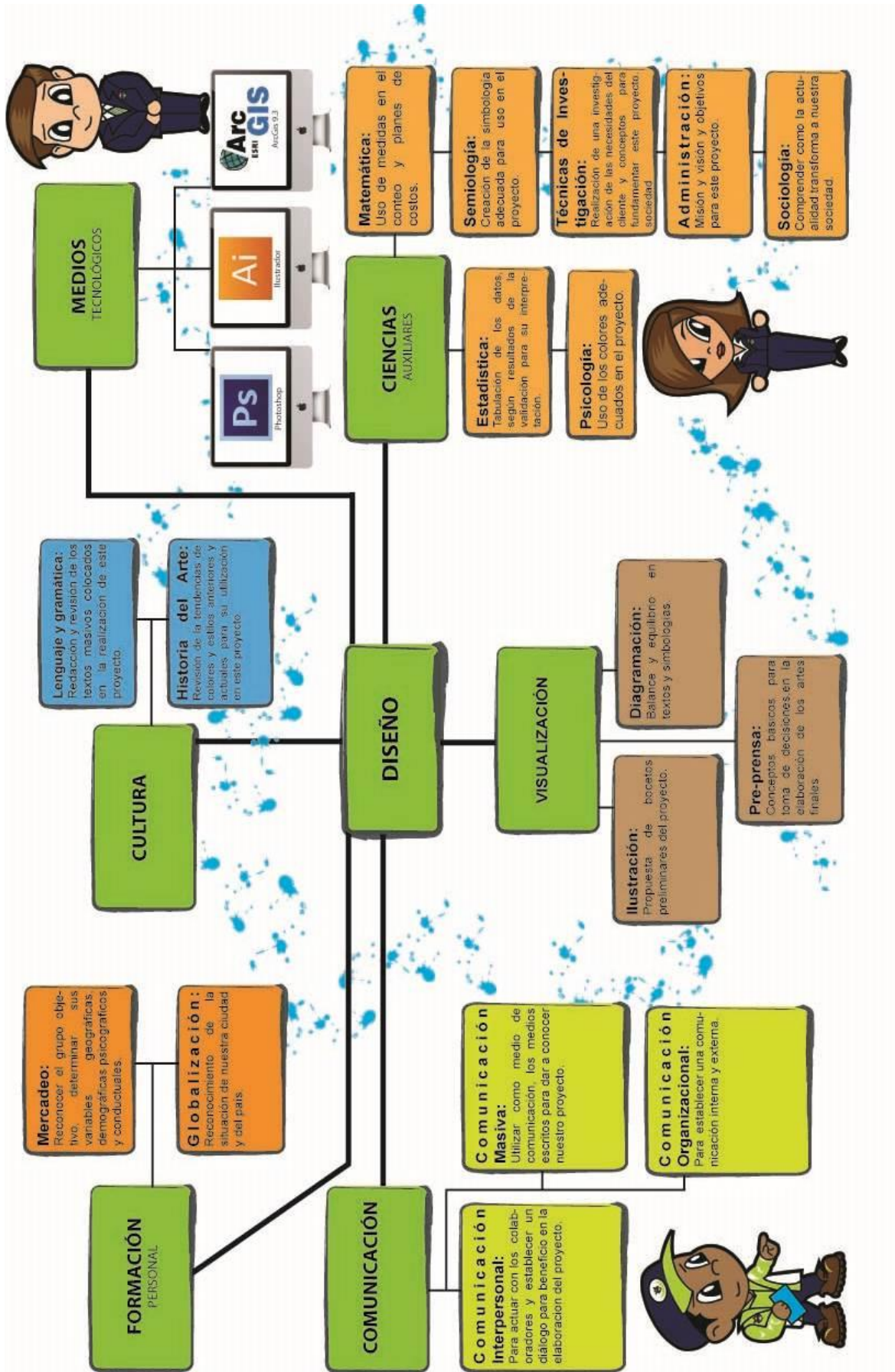
- Se Investigó la semiología para tener mejor uso de los símbolos y de los diferentes elementos gráficos con las que cuenta la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.
- Se seleccionaron los diferentes términos cartográficos y uso de la simbología estándar para la inclusión de la toponimia en los mapas catastrales.
- Se Redibujaron los mapas de la ciudad, para ser utilizables y tener una mayor representación de los elementos gráficos.
- Se diagramaron de manera balanceada los elementos visuales, para tener una mejor ubicación dentro del mapa.
- Se imprimió el material para uso de los colaboradores de la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

11.2 Recomendaciones

- Que se promocióne de manera institucional este proyecto, para dar a conocer los diferentes elementos con los que cuenta la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.
- Actualizar cada cierto tiempo el Atlas cartográfico, ya que la ciudad es constante al cambio y va modificando su geometría.
- Reunir a todos los colaboradores para entregar el material impreso y darle más énfasis y lograr completamente el interés de nuestro grupo objetivo.
- Si se quiere agregar más información a nuestros mapas, sería de interés para representar de mejor forma la simbología utilizada.
- Tener los dos medios de acceso al atlas, impreso y de manera digital.

CAPÍTULO XII

Conocimiento General



CAPÍTULO XIII

Referencias

Referencias en libros:

-B-

- Butler-Bowdon, Tom.(2008). 50 clásicos de la psicología. Málaga, España:Sirio

-C-

- Comunicación Verbal, Celinda Fournier Marcos por Internacional Thomson Editores, 2002.
- Cumpa González, Luis Alberto, Fundamentos de diagramación: revistas, Lima. Perú UNMSM, Fondo Editorial, 2002.
- Comunicación del diseño gráfico Ediciones Laberinto 2004.
- Constante, Susana.(1994) Biblioteca del diseño gráfico. México: Naves Internacional de Ediciones.

-D-

- Diego Alfonso Erba , Catastro multifinalitario aplicado a la definición de políticas de suelo urbano, edición 2007.
- Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L.

-E-

- Estadística Elemental lo esencial Tercera Edición, Robert Johnson, Patricia Kuby, México 2003.

-I-

- Introducción al diseño gráfico de Peter Bridgewater editorial trillas año Agosto 1992

-J-

- José Luis Berne Valero, Carmen Femenia Ribera y Jerónimo Aznar Bellver en su libro Catastro y Valoración Catastral, Editorial de la universidad Politécnica de Valencia.
- Jorge Frascara en su libro Diseño Gráfico para la Gente, Ediciones infinito Buenos Aires Argentina.

-M-

- MAGA (2011) Glosario catastral versión 1.0 comisión de normas y procedimientos, Ciudad de Guatemala
- Mounin, Georges. (1972). Introducción a la Semiología, Editorial Anagrama.

Referencias en web:

- http://www.robertexto.com/archivo5/comunic_escrita.htm
- <http://www.fotonostra.com/grafico/circulocromatico.htm>
- <http://bahaus.wordpress.com/etapas-del-bocetaje/>
- <http://bahaus.wordpress.com/etapas-del-bocetaje/>
- <http://www.xtec.cat/~aromero8/acuarelas/pscologia.htm>
- http://recursostic.educacion.es/humanidades/ciceros/web/profesores/eso1/t1/teoria_1.htm
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Semi%C3%B3tica-De-La-Imagen/3476170.html>,
- <http://www.grupo5.tulibreriaencasa.com/ficha/tulibreriaencasa/415211/9788493773076/INTRODUCCI%D3N+A+LA+COMUNICACI%D3N+INSTITUCIONAL+A+TRAV%C9S+DE+INTERNET>.
- Neuronilla.com (Generación de Ideas a distancia) En línea: <http://www.neuronilla.com/desarrolla-tu-creatividad/tecnicas-de-creatividad/523-generacion-de-ideas-a-distancia>
- Haciendofotos.com (Elementos visuales) En línea: www.haciendofotos.com/elementos-conceptuales-y-visuales/
- <http://definicion.de/proyecto/>
- <http://definicion.de/municipio/>
- La página web <http://www.chiquimulaonline.com/guatemala/>
- http://mu.muniguate.com/index.php?option=com_content&view=article&id=38:municipalidad&catid=31:municipalidad&Itemid=46
- <http://www.aprendizaje.com.mx/TeoriaSistemas/Cibernetica/cibernetica.html>
- <http://www.muniguate.com>

CAPÍTULO XIV

Anexos

En el siguiente capítulo se incluye toda la información relevante que sirvió de aporte del proyecto

Anexo A Requerimientos

No se cuenta con	La Dirección de Catastro y Administración del IUSI no cuenta con un atlas de la ciudad de Guatemala que brinde la información de las capas catastrales con las que cuenta la Dirección.
No Existe	Un atlas impreso en la Dirección, que solucione todas las dudas que los colaboradores puedan tener respecto a la información catastral.
No se tiene	Espacios donde se pueda intercambiar algún tipo de material, y así responder las dudas que existan sobre los mapas catastrales.
Se carece de	Ejemplares impresos con la información de las diferentes capas con las que se cuenta en la Dirección y así informe a los colaboradores de los recursos que puede utilizar para facilitar su trabajo.
No hay	Iniciativa para generar materiales impresos en los que se muestre la información disponible.
Hace falta	Que este material impreso llegue a todos los colaboradores que utilizan día a día los mapas catastrales y así enriquecer sus fuentes de trabajo.

Anexo B Tabla de Requisitos

Tipo	Objetivo	¿Qué?	¿A través de qué?	¿Para qué?	¿Para quién?
General	Diseñar Atlas impreso de la Ciudad de Guatemala para ubicar las diferentes zonas geográficas, en la Dirección de Catastro y Administración del IUSI, Municipalidad de Guatemala. para facilitar el uso de los mapas catastrales a los colaboradores municipales, y al público que haga uso del mismo, realizado con colaboradores de alto nivel capacitados en la materia cartográfica	Atlas de la Ciudad de Guatemala	Mapas catastrales con las zonas del municipio de Guatemala.	Para que las entidades y vecinos tengan un mapa a detalle para localizar cualquier punto de la ciudad y poder desplazarse de un lugar a otro.	Para el personal de la dirección de catastro y administración del IUSI.
Específico	Investigar sobre la semiología para tener un mejor uso de los símbolos y de los diferentes elementos gráficos con las	Sobre la semiología para tener un mejor uso de los símbolos.	De los símbolos y de los diferentes elementos gráficos.	Para mejorar el uso de los diferente símbolos actuales.	Para el personal de la dirección de catastro y administración del IUSI.

	que cuenta la Dirección.				
Específico	Recopilar los diferentes términos cartográficos y uso de la simbología estándar para la inclusión de la toponimia en los mapas catastrales.	Los diferentes términos cartográficos para la inclusión de la toponimia en los mapas catastrales.	Los diferentes términos cartográficos.	Cartográficos para la inclusión de la toponimia en los mapas catastrales.	Para el personal de la dirección de catastro y administración del IUSI.
Específico	Redibujar los mapas de la ciudad, para ser utilizables y tener una mayor representación de los elementos gráficos.	Los mapas de la ciudad, para ser utilizables	De los elementos gráficos.	Tener una mayor representación de los elementos gráficos.	Para el personal de la dirección de catastro y administración del IUSI.
Específico	Diagramar de una manera balanceada los elementos visuales, para tener una mejor ubicación dentro del mapa.	Los elementos visuales, para tener una mejor ubicación dentro del mapa.	A través de los elementos visuales, para tener una mejor ubicación	Para tener una mejor ubicación dentro del mapa.	Para el personal de la dirección de catastro y administración del IUSI.
Específico	Impresión del material para uso de los colaboradores de la Dirección.	Impresión del material	De la Impresión del material para uso de los colaboradores.	Para uso de los colaboradores de la Dirección.	Para el personal de la dirección de catastro y administración del IUSI.

Anexo C Brief

BRIEF: Es un documento escrito que debe contener toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto de graduación. Es un instrumento de mercadeo que sirve como la plataforma el cual define los objetivos de mercadeo y de comunicación de la organización.

DATOS DEL ESTUDIANTE

Nombre del estudiante: LUIS FERNANDO ARANA CANO
No. de Carné: 2007 - 3902 Celular: 41285943
Email: IFARANA.CANO@GMAIL.COM
Proyecto: PROPUESTA DE DISEÑO DE ATLAS IMPRESO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, PARA UBICAR LAS DIFERENTES ZONAS GEOGRAFICAS EN LA DIRECCIÓN DE CATASTRO Y AOMO DEL IUSI MUNIQUATE GUATEMALA"3

DATOS DEL CLIENTE (EMPRESA)

Nombre del cliente (empresa): DIRECCION DE CATASTRO Y AOMO. DEL IUSI
Dirección: 21 CALLE 6-77 Z.1 4TO NIVEL PALACIO MUNICIPAL.
Email: _____ Tel: 22850600
Contacto: ING ANGEL HIGUERAS Celular: 22850615.
Antecedentes: LA DIRECCION SE ENCARGA DE LA INFO. CATASTRAL DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA, DONDE SE ENCUENTRA UN INVENTARIO DE LOS BIENES INMUEBLES DENTRO DE NUESTRO MUNICIPIO ASI MISMO FORTALECE PROYECTOS URBANOS Y DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DENTRO DE LA MUNI DE GUATE.
Oportunidad identificada: PODER REALIZAR EL DISEÑO DE ATLAS DE LA CIUDAD (DE) Y TENER LA FACILIDAD AL ACCESO A LA INFO CARTOGRAFICA PARA LLEVAR A CABO ESTE PROYECTO.

BRIEF

DATOS DEL CLIENTE (EMPRESA)

Misión: _____

Visión: _____

Delimitación geográfica: JURISDICCIÓN MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

Grupo objetivo: VECINOS, Y PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CATASTRO

Principal beneficio al grupo objetivo: TENER UN MAPA A DETALLE PARA LOCALIZAR CUALQUIER PUNTO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA.

Competencia: _____

Posicionamiento: _____

Factores de diferenciación: _____

Objetivo de mercadeo: FACILITAR EL USO DE LOS MAPAS CATASTRALES DENTRO DE LA DIRECCIÓN DE CATASTRO Y LA MUNI.

Objetivo de comunicación: ES TRANSMITIR LOS DIFERENTES USOS Y FACILIDADES QUE NOS PROPORCIONARÁ ESTE PROYECTO PARA UNA MEJOR LOCALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE GATE.

Mensajes claves a comunicar: LOCALIZACIÓN, FACILIDAD, HABILIDAD Y USO.

Estrategia de comunicación: DIRECTA CON EL GRUPO OBJETIVO.

Reto del diseño y trascendencia: MODERNO DE FACIL COMPRESIÓN Y SERVE TODO QUE SEA ÚTIL EN NUESTROS COLABORADORES Y ASÍ TENER UNA TRASCENDENCIA EN EL MEJORAMIENTO.

BRIEF

Materiales a realizar: ATLAS IMPRESO, EN FORMATO 11 X 17

Presupuesto: VALUADO, SEGUN EL TIRAJE DE EJEMPLARES
A LA HOCA DE IMPRIMIR.

DATOS DEL LOGOTIPO

Colores: VERDE, NEGRO, BLANCO

Tipografía: IMPACT - REGULAR - 11 PTX

Forma: LETRAS REGULARES, SIN NINGUN TIPO DE BARRIDO
O ESTILO CURSIVO EN LA LETRA

LOGOTIPO



Fecha: _____

Anexo D Encuesta Perfiles

ENCUESTA PERFILES TEMA: Atlas de la Ciudad de Guatemala

Sexo Mujer ____ Hombre ____

Edad _____

1. ¿Usted lee revistas? Sí ____ No ____

2. ¿conoce revistas catastrales?

Sí ____ No ____

3. ¿Qué tipo de revistas le interesa?

Informativas ____ tecnología ____ inmobiliarias ____ autos ____ de entretenimiento

4. ¿Si usted tuviera la oportunidad de ver una un atlas lo observa? Si ____ No ____

5. ¿Qué le llamaría la atención del atlas? color ____ lugares ____ información ____

6. ¿Cada cuánto tiempo le gustaría ver un atlas? Semanalmente ____ Diario ____

Quincenalmente _____ Mensualmente _____

7. ¿Qué actividades haces el fin de semana? Cine ____ Pasear ____ Discotecas ____

Reunión con amigos ____ estar con la familia ____

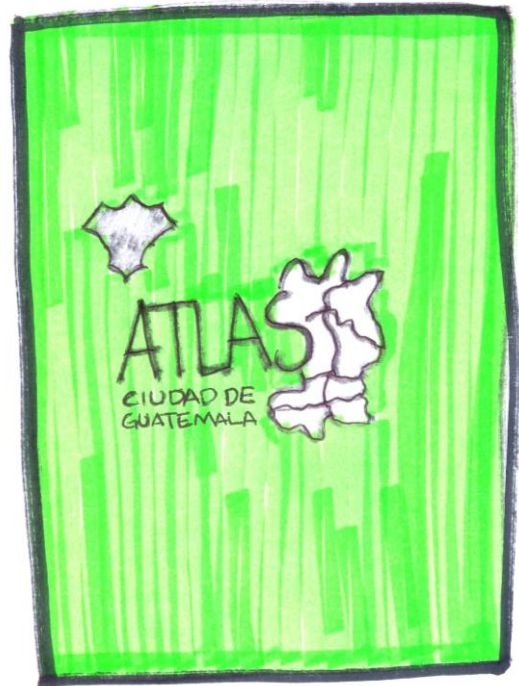
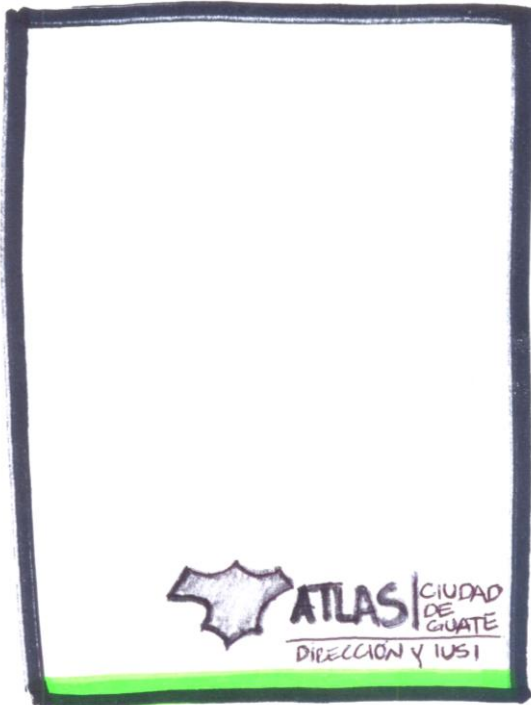
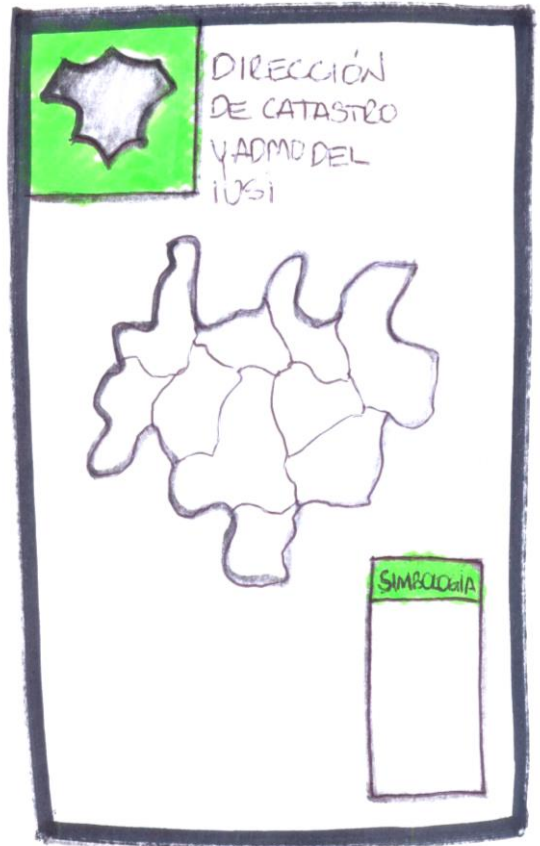
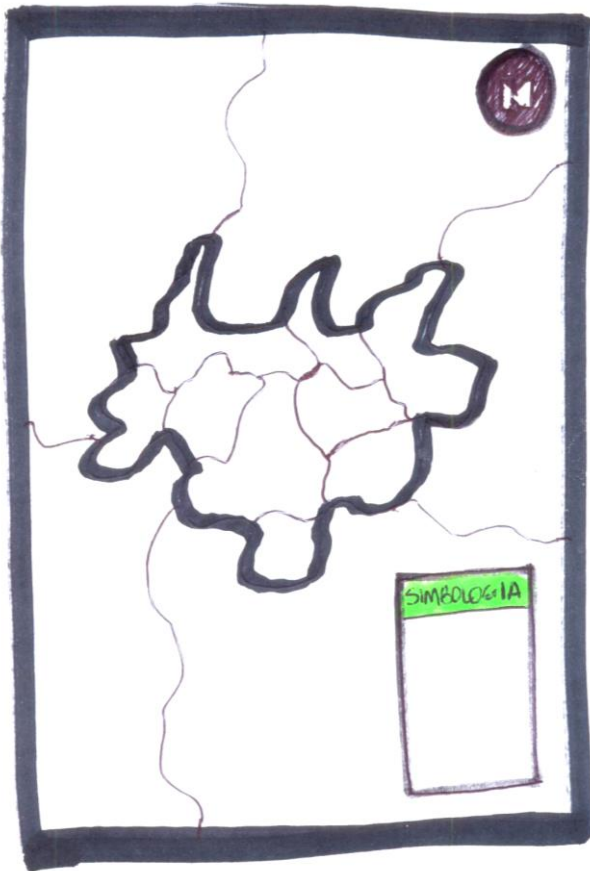
8. ¿Cuál es su promedio de ingresos mensuales? Q5mil ____ Q10mil ____ Q15mil ____
Q20mil ____

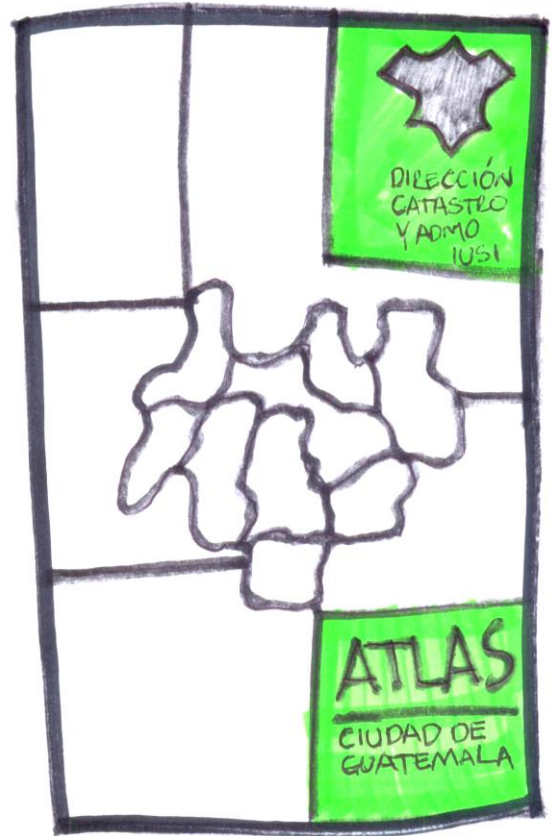
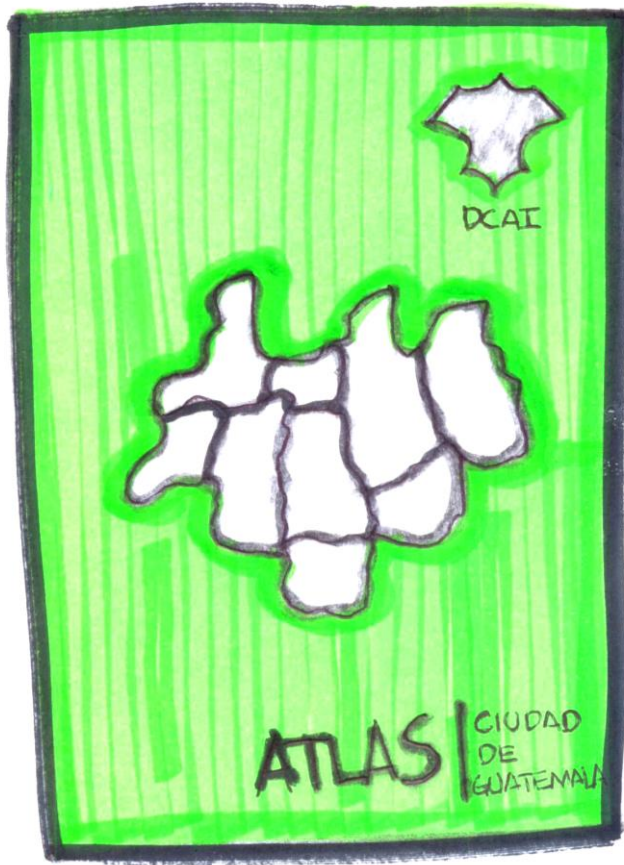
9. ¿Cuál es tu nivel educativo? Secundaria ____ Técnicos ____ Universitarios ____
Maestrías ____

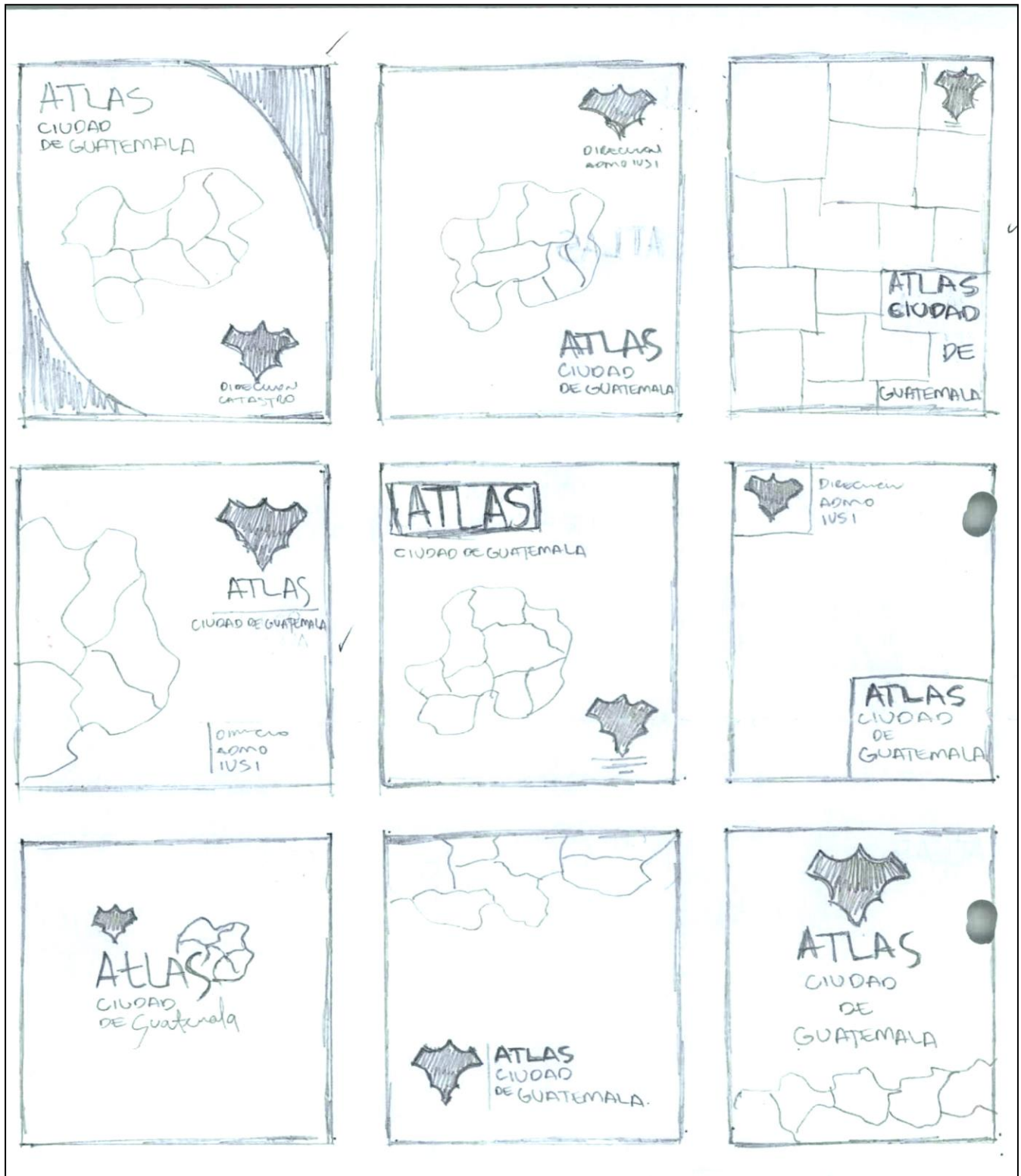
10. ¿A qué dedicas profesionalmente? Directivo ____ técnico ____ analista ____

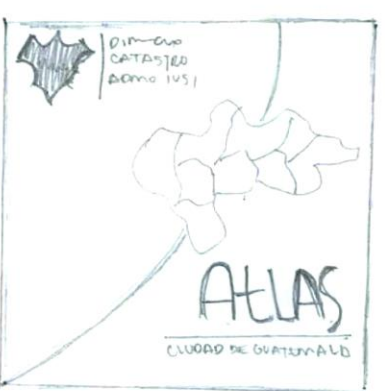
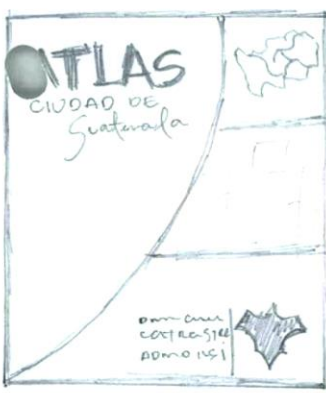
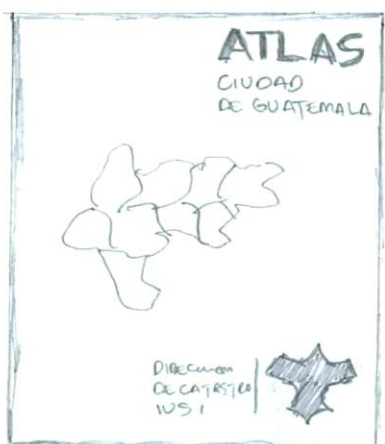
Anexo E bocetaje











ATLAS
ATLAS

45,0,100,0
116,185,44

ATLAS
Guatemala

ATLAS

Anexo F



ENCUESTA REALIZADA AL GRUPO OBJETIVO

Público en edades de 18-60 años

Nombre: _____ Profesión: _____

Edad: _____ Género: **F** **M**

Instrucciones: Responda cada interrogante es muy importante para este proyecto de Tesis saber la importancia de realizar la Propuesta de Diseño de Atlas impreso de la ciudad de Guatemala, para ubicar las diferentes zonas geográficas, en la Dirección de Catastro y Administración del IUSI, Municipalidad de Guatemala

Observe el material impreso que contiene la propuesta del logo del proyecto, y conforme su criterio profesional conteste con una "X" las siguientes preguntas de validación.

Parte Objetiva

1. ¿Considera necesario diseñar un Atlas impreso de la ciudad de Guatemala para ubicar las diferentes zonas geográficas, en la Dirección de Catastro y Administración del IUSI, Municipalidad de Guatemala?

SI _____ NO _____

2. ¿Considera necesario investigar sobre la semiología para tener un mejor uso de los símbolos y de los diferentes elementos gráficos con las que cuenta la Dirección de Catastro y Administración del IUSI?

SI _____ NO _____

3. ¿Considera necesario recopilar los diferentes términos cartográficos y uso de la simbología estándar para la inclusión de la toponimia en los mapas catastrales?

SI _____ NO _____

4. ¿Cree que es necesario redibujar los mapas de la ciudad, para ser utilizables y tener una mayor representación de los elementos gráficos?

SI _____ NO _____

5. ¿Cree que es necesario diagramar de una manera balanceada los elementos visuales, para tener una mejor ubicación dentro del mapa?

SI _____ NO _____

6. ¿Cree necesario imprimir el material para uso de los colaboradores de la Dirección de Catastro y Administración del IUSI?

SI _____ NO _____

PARTE SEMIOLÓGICA

7. ¿Considera adecuado el nuevo Atlas de mapas para la Dirección y Catastro Administración del IUSI?

Bastante adecuada _____ Poca adecuada _____ Nada adecuada _____

8. ¿Considera apropiado los elementos gráficos y simbologías utilizadas en el Atlas de la Dirección?

SI _____ NO _____

9. ¿Considera que el tipo de letra utilizado es?

Legible _____ Poco legible _____ Nada legible _____

10. ¿Los colores de los diferentes elementos gráficos expresan? (Marque con una x)

Legibilidad _____
Compresión _____
Ubicación _____
Localización _____

11. ¿Cree que los colores utilizados hacen una buena combinación para los diferentes elementos gráficos en el Atlas de la Dirección?

SI _____ NO _____

PARTE OPERATIVA

12. Al observar el material (papeles, coushe y bond) con que se elabora el atlas cree usted que es:

Durable_____ Frágil_____ Resistente_____

13. ¿Considera que la impresión da a entender la ubicación y localización que muestra del mapa de la ciudad?

SI_____ NO_____

14. ¿Cómo considera debe ser la impresión del material?

Mate_____ Brillante_____

15. ¿Considera que las medidas de impresión del atlas de 11 x 17" pulgadas sea un tamaño adecuado?

Es adecuada _____ No es adecuada _____

16. ¿Cree tipo de encuadernación cree conveniente para el atlas?

Espiral _____ Encuadernado _____ Empastado _____

OBSERVACIONES: _____

Anexo G cotizaciones

Cotización #1



Guatemala 20 de Marzo de 2013

A: Luis Fernando Arana

A continuación detallo la cotización que amablemente solicitara.

Cantidad	Descripción	Precio Unidad	Precio Total
48	doble carta color	Q12.00	Q576.00
2	doble carta color en papel fotografico	Q22.00	Q44.00
1	encuadernado	Q25.00	Q25.00
			Q645.00

Agradecemos su confianza y ponemos a su orden nuestros servicios las 24 horas.
Atentamente,

 *Copias Día y Noche, S.A*

Avenida las Americas 0-50 Zona 14 Centro Comercial Plaza Bell.
Telefonos: 2366 8615, 2366 8616 y Telefax: 23668617
Correo Electronico: copiasprofesionales@gmail.com

Cotización #2



21 Calle 7-29, Local 3, Zona 1, Guatemala, Guatemala
TELEFONOS: 22532715 • 43287073
 E-mail: imprentafasil@gmail.com • vyvyfg@hotmail.com



IMPRENTA
 SELLOS DE HULE • FOTOCOPIAS
 LIBROS CONTABLES
 ENCUADERNACIONES
 COPIAS OFFSET
 IMPRESION DE TARJETAS SOCIALES
 (15 AÑOS, BODA, BAUTIZO, ESQUELAS)

**FACTURAS
 URGENTES**

COTIZACIÓN

Guatemala,	DIA 21	MES 03	AÑO 2013
------------	------------------	------------------	--------------------

EMPRESA: **LUIS ARANA**

CONTACTO:

Cantidad	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	VALOR Q.
1	LIBRO FULLCOLOR impreso de los dos lados tamaño doble carta		Q. 2,500.00
		TOTAL Q.	2,500.00

Tiempo de Entrega: **de 10 a 15 dias habiles**

Forma de pago: **50% de anticipo y Cancelar a la hora de la entrega.**

Observaciones:

DATOS PARA ACREDITACIÓN DE IMPRENTA

FABRICA DE SELLOS IMPRENTA Y LIBRERIA FASIL
 21 CALLE 7-29, LOCAL 3, ZONA 1, GUATEMALA, GUATEMALA
 NIT.: 2248245-8 • Establecimiento No. 1

Mario Pérez
 Tels.: 22432715 • 43287073

Fabrica de Sellos Imprenta y Libreria FASIL

Cotización # 3



Guatemala, 21 de marzo de 2013.

COTIZACION

Con atencion a:
Luis Fernando Arana.

Estimado Señor:

Por este medio le enviamos la siguiente cotizacion:

22 hojas impresas tiro y retiro todo color en tamaño doble carta 120 gramos, c/u
Q 26.00 Total Q 572.00.

2 hojas impresas solo tiro todo color en papel couche c/u Q. 17.50 Total Q. 35.00.

Total Q. 607.00

Atentamente,

OBRAS DIGITALES

Graham Smith

7ª Av.1-20 Zona 4 Torre Café, Local 207, Guatemala, Guatemala, C.A.

Tels.: (502) 2361-3438, (502) 2361-3439

ventas@obrasdigitales.com

www.obrasdigitales.com

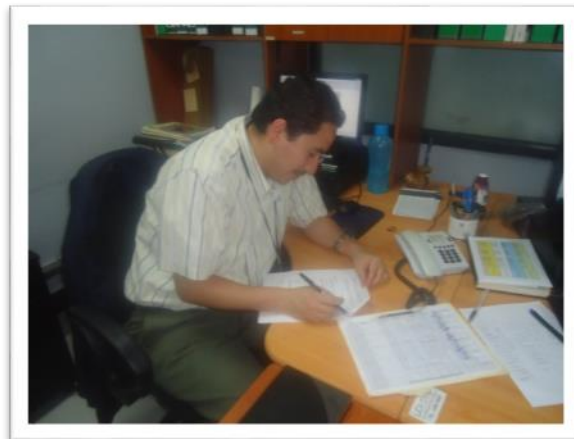
Fotos Validación:

Autoridades

- **Licenciado Héctor Flores Director de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.**



- **Ingeniero Ángel Higueros Jefe de cartografía, Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.**

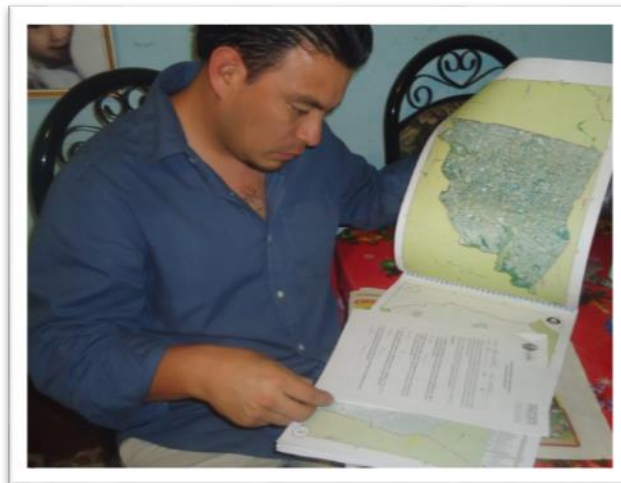


Profesionales

- **Licenciada Lourdes Donis, catedrática de diseño en FACOM.**



- **Licenciado Mynor Barrios director Creativo Estudio Purpura**



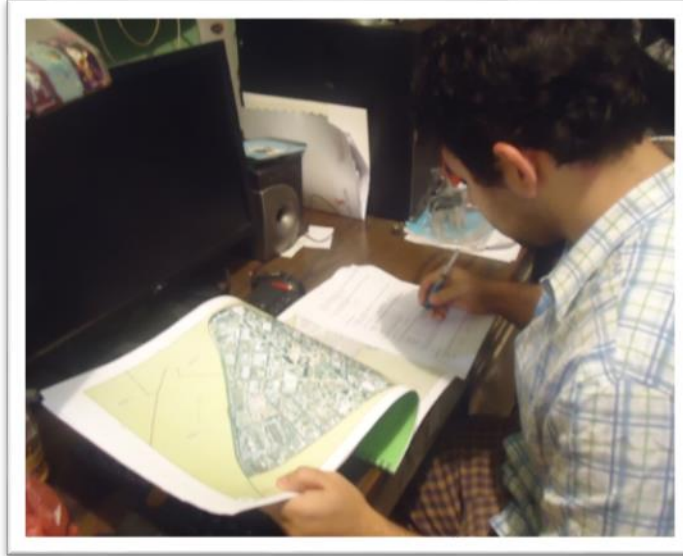
- **Licenciado Luis Arévalo director Revista Transmetro, Municipalidad de Guatemala.**



- **Licenciado Ricardo Chavarría comunicación Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.**



- **Licenciado Luis Alfredo Aguilar** diseño gráfico Agencia de Publicidad Contorno.



- **Técnicos catastrales de la Dirección de Catastro y Administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-**.



