

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 1 de 8

26.

FECHA	viernes, 8 de junio de 2018
--------------	-----------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Sede Fusagasugá
TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
FACULTAD	Ciencias Agropecuarias
NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
PROGRAMA ACADÉMICO	Tecnología en Cartografía

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
CAMACHO LOZANO	DANIEL ESTEBAN	1069754620

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 2 de 8

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
CARDONA GIRALDO	SÓCRATES

TÍTULO DEL DOCUMENTO
GEORREFERENCIACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DE LA ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ DURANTE EL PERIODO DEL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2017.

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
TECNOLOGO EN CARTOGRAFIA

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
08/06/2018	72

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1. Georreferenciación	Georeferencing
2. inversiones públicas	public investments
3. Dependencias	dependencies.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 3 de 8

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

En el presente proyecto de pasantías que se evidenciará la localización de cada uno de los proyectos de inversión pública correspondientes a las secretarías y dependencias de la alcaldía de Fusagasugá, durante el mandato del alcalde Luis Antonio Cifuentes año 2017

Bajo la dirección de la secretaria de planeación, se creará una página web donde se muestre por dependencias la geolocalización de cada uno de sus proyectos. Estructurando así, un Sistema de información geográfica (SIG) gratuito que brinda información a toda la población fusagasugueña y a su vez facilite la interacción entre la alcaldía y sus habitantes.

Como primer paso se describió el proceso de la recolección de la información suministrada por cada una de las diferentes secretarías, para posteriormente agrúpalas, clasificarlas depurarla en tablas ya que existen información que es irrelevante para los fines de este proyecto. como segundo paso se crearon las respectivas capas de las secretarías de la alcaldía.

- Componentes de gestión y desarrollo social: Educación, salud, cultura, IDERF, Gobierno
- Componentes de gestión y desarrollo institucional: Turismo, Tics

En el tercer paso se expone el cómo el análisis de toda la secretaria del desarrollo de las inversiones públicas las cuales nos ayudan. En el cuarto paso se elaboró la cartografía temática teniendo en cuenta como información base, el análisis. Finalmente se redactan las conclusiones respondiendo a los objetivos propuestos inicialmente comparándolos con los resultados obtenidos.

In the present project of internships that will be evidenced the location of each one of the projects of public investment corresponding to the secretaries and dependencies of the mayorality of Fusagasugueña, during the mandate of the mayor Luis Antonio Cifuentes year 2017

Under the direction of the planning secretary, a web page will be created showing the geo-location of each of your projects by dependencies. Structuring this way, a free Geographic Information System (GIS) that provides information to the entire Fusagasugueña population and in turn facilitates interaction between the mayor's office and its inhabitants.

As a first step, the process of collecting the information provided by each of the different secretaries was described, to later group it, classify it into tables, since there is information that is irrelevant for the purposes of this project. As a second step, the respective layers of the secretaries of the mayor's office were created.



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 4 de 8

- Components of management and social development: Education, health, culture, IDERF, Government
- Components of management and institutional development: Tourism, Tics

In the third step, we explain how the analysis of the whole secretariat of the development of public investments helps us. In the fourth step the thematic cartography was elaborated considering as base information, the analysis. Finally, the conclusions are written responding to the objectives proposed initially comparing them with the obtained result

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:
 Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 5 de 8

2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 6 de 8

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

SI NO .

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 7 de 8

contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 8 de 8

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1.REPOSITORIO.PDF	TEXTO, 258 KB
2. GEORREFERENCIACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DE LA ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ DURANTE EL PERIODO DEL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2017.	TEXTO, 3,93 MB

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafo)
Daniel Esteban Camacho Lozano	

12.1.50

Universidad de Cundinamarca

Sede Fusagasugá

Facultad de Ciencias Agropecuarias

GEORREFERENCIACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN ESPACIAL
DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DE LA ALCALDÍA DE
FUSAGASUGÁ DURANTE EL PERIODO DEL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2017.



DANIEL ESTEBAN CAMACHO LOZANO

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
TECNOLOGÍA EN CARTOGRAFÍA
FUSAGASUGÁ

2018

Universidad de Cundinamarca

Sede Fusagasugá

Facultad de Ciencias Agropecuarias

GEORREFERENCIACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN ESPACIAL
DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DE LA ALCALDÍA DE
FUSAGASUGÁ DURANTE EL PERIODO DEL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2017.

DANIEL ESTEBAN CAMACHO LOZANO

TUTOR: Sócrates Cardona
INGENIERO TOPOGRÁFICO

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
TECNOLOGÍA EN CATOGRAFÍA
FUSAGASUGÁ
2018

NOTA DE ACEPTACIÓN

SÓCRATES CARDONA GIRALDO

Director de proyecto

ADRIÁN ALEJANDRO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

Jurado

DIEGO MENDEZ

Jurado

AGRADECIMIENTOS

primer lugar, agradecer a Dios, familia y amigos por el apoyo brindado durante la formación académica.

De igual manera, agradecer al profesor Ing. Sócrates Cardona Giraldo director del trabajo de grado por su tiempo, disposición y compromiso durante la elaboración del proyecto, Por otra parte, agradecer al cuerpo docente del programa Tecnología en Cartografía por el apoyo incondicional y sus conocimientos transmitidos para la formación personal y profesional, al Director Dirección de Planificación del Desarrollo y Finanzas Públicas Dr. Alonso Segura por la confianza depositada y la oportunidad de realizar las prácticas académicas en dicha entidad.

DEDICATORIA

A mi familia, por ser el motor fundamental durante la formación como Tecnólogo en Cartografía, a las personas que depositaron su confianza en mí, me apoyaron y creyeron desde el principio en mis capacidades y propósitos. A mis docentes quienes me formaron y prepararon para la vida profesional, ya que sin ellos no hubiera sido posible alcanzar este logro.

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN.....	11
2.ABSTRACT	12
3.INTRODUCCIÓN	13
4.JUSTIFICACIÓN	15
5. OBJETIVOS	16
5.1. OBJETIVO GENERAL:	16
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	16
6. CARACTERIZACION DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	17
7. MARCO TEÓRICO.....	19
7.1. Marco conceptual	20
7.2. Marco legal	21
8. METOLOGIA	23
9. MODELO de relación	31
10. estructura de una base de datos	32
11. analisis estadistico	37
12. IMPACTOS ESPERADOS:	46
13. resultados.....	47
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
15. Anexos	53
16. BIBLIOGRAFÍA	70

TABLA DE MAPAS

Mapa 1 Ubicación Geográfica Municipio de Fusagasugá .	17
Mapa 2: instituto IDERF	50
Mapa 3:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. (1-6) Urbano	54
Mapa 4:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. Corregimiento sur oriental (2-6)	55
Mapa 5:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. Corregimiento Occidental (3-6)	56
Mapa 6:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. Corregimiento Sur Occidental (4-6)	57
Mapa 7:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. Corregimiento Norte (5-6)	58
Mapa 8:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. Corregimiento Sur Oriental (6-6)	59
Mapa 9:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Cultura	60
Mapa 10:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Agricultura, Ambiente y Tierras Comunas (1-2)	61
Mapa 11:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Agricultura, Ambiente y Tierras Comunas(2-2)	62
Mapa 12:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Familia E Integración Social. Comunas (1-2)	63
Mapa 13:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Familia E Integración Social. Corregimiento Sur Occidental (2-2)	64
Mapa 14:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Hacienda Comunas. (1-2)	65

Mapa 15:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Hacienda Comunas. (2-2).....	66
Mapa 16:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Salud. (1-2)	67
Mapa 17:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Salud. (2-2)	68
Mapa 18:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Desarrollo Económico y Competitividad	69
Mapa 19:Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Planeación	69

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1:Alcaldía de Fusagasugá.....	18
Ilustración 2: Diseño metodológico del proyecto	23
Ilustración 3: Ubicación del pueblito para el sector de turismo.....	26
Ilustración 4: Ubicación de los vendedores ambulantes para el sector de gobierno	26
Ilustración 5: Mantenimiento de los parques recreativos para el sector IDERF	27
Ilustración 6: Parque Bonet para el sector de cultura.....	27
Ilustración 9:Georeferenciación de la Secretaria de Infraestructura.....	29
Ilustración 10: Página Web	30
Ilustración 11:Base de datos geográfico (parcial).....	34
Ilustración 12:Base de datos geográfico (continuación)	35
Ilustración 13:Porcentaje de las Dependencias Segundo Semestre - 2017.....	37
Ilustración 14:Porcentaje del Cumplimiento Segundo Semestre -2017.....	38
Ilustración 15:Porcentajes del Plan de desarrollo Segundo Semestre - 2017.....	39
Ilustración 16:Porcentaje de Cumplimiento Segundo Semestre - 2017	40
Ilustración 17:Porcentaje de Desarrollo en el (Cuatrienio) Período de Cuatro Años	40
Ilustración 18:subministrada por la alcaldía de Fusagasugá	42
.....	

TABLAS

Tabla 1:Presupuestos destinado	41
Tabla 2:Presupuestos destinado	42
Tabla 3:Presupuestos destinado	43
Tabla 4:Presupuestos destinado	44
Tabla 5:Presupuestos destinado	45

1. RESUMEN

En el presente proyecto de pasantías que se evidenciará la localización de cada uno de los proyectos de inversión pública correspondientes a las secretarías y dependencias de la alcaldía de Fusagasugá, durante el mandato del alcalde Luis Antonio Cifuentes año 2017

Bajo la dirección de la secretaria de planeación, se creará una página web donde se muestre por dependencias la geolocalización de cada uno de sus proyectos. Estructurando así, un Sistema de información geográfica (SIG) gratuito que brinda información a toda la población fusagasugueña y a su vez facilite la interacción entre la alcaldía y sus habitantes.

Como primer paso se describió el proceso de la recolección de la información suministrada por cada una de las diferentes secretarías, para posteriormente agrúpalas, clasificarlas depurarla en tablas ya que existen información que es irrelevante para los fines de este proyecto. como segundo paso se crearon las respectivas capas de las secretarías de la alcaldía.

- Componentes de gestión y desarrollo social: Educación, salud, cultura, IDERF, Gobierno
- Componentes de gestión y desarrollo institucional: Turismo, Tics

En el tercer paso se expone el cómo el análisis de toda la secretaria del desarrollo de las inversiones públicas las cuales nos ayudan. En el cuarto paso se elaboró la cartografía temática teniendo en cuenta como información base, el análisis. Finalmente se redactan las conclusiones respondiendo a los objetivos propuestos inicialmente comparándolos con los resultados obtenidos

Palabras Claves: Georreferenciación, inversiones públicas, Dependencias,

2.ABSTRACT

In the present project of internships that will be evidenced the location of each one of the projects of public investment corresponding to the secretaries and dependencies of the mayoralty of Fusagasugueña, during the mandate of the mayor Luis Antonio Cifuentes year 2017

Under the direction of the planning secretary, a web page will be created showing the geo-location of each of your projects by dependencies. Structuring this way, a free Geographic Information System (GIS) that provides information to the entire Fusagasugueña population and in turn facilitates interaction between the mayor's office and its inhabitants.

As a first step, the process of collecting the information provided by each of the different secretaries was described, to later group it, classify it into tables, since there is information that is irrelevant for the purposes of this project. As a second step, the respective layers of the secretaries of the mayor's office were created.

- Components of management and social development: Education, health, culture, IDERF, Government
- Components of management and institutional development: Tourism, Tics

In the third step, we explain how the analysis of the whole secretariat of the development of public investments helps us. In the fourth step the thematic cartography was elaborated considering as base information, the analysis. Finally, the conclusions are written responding to the objectives proposed initially comparing them with the obtained result

Key words: Georeferencing, public investments, dependencies.

3.INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las bases de datos en Sistemas de Información Geográfica (SIG), han surgido como tecnología aplicada la actualización de los estudios y planificación territorial, útiles para cualquier área donde se hace necesario el manejo de información espacial. Estos actúan capturando, analizando, almacenando, editando y representando datos georreferenciados, es decir, ubicados dentro de un sistema de coordenadas.

Este tipo de sistema se ha venido implementando, primeramente, en países desarrollados, implementados por las empresas prestadoras de servicios y por cuestiones políticas. También se ha aumentado la oferta educativa para programas de pregrado y postgrado con aplicaciones a políticas sociales. Algunas de las empresas conocidas tanto gubernamentales y comerciales, también han hecho uso de ellas; el banco mundial, las naciones unidas y empresas reconocidas de Softwares. Observándose la relación entre la Cartografía moderna y el imperialismo (Connolly, 2006).

En el sistema de salud ya se ha venido implementando este tipo de tecnología, como un modelo que dirige y controla la prestación de servicios de salud en términos de calidad, costo y acceso. Describe la oferta de programas de salud pública, según su ubicación geográfica, en cuatro ciudades colombianas: Bucaramanga, Leticia, Medellín y Pasto. La ubicación y distribución geográfica de la oferta de programas y servicios de salud pública se relaciona con el acceso a los mismos (Molina, Oquendo, Bastidas, Rodríguez, & Flórez, 2015).

Ligado a las diversas aplicaciones que tienen los SIG, surge la necesidad en los planes de gobierno por encontrar una herramienta que permita visualizar, almacenar y actualizar la información producto de la Ley de Rendición de cuentas, como medio para la interacción entre las entidades territoriales y sus comunidades, que, aunque haya sido implementado por unos pocos, poseen muy poca y desactualizada información.

El presente proyecto en colaboración con la Secretaria de Planeación de la alcaldía de Fusagasugá pretende evidenciar clara y dinámicamente los diferentes proyectos de inversión pública llevados a cabo durante el año 2017, mediante la creación de un Sistema de Información Geográfico.

4.JUSTIFICACIÓN

Según la definición de la Universidad Latina de América, se define como política pública los programas de gobierno en función de una problemática. (UNLA , 2003). Formulando así los proyectos de inversión pública según las necesidades y problemas presentes en grupo de personas determinado, demandando el financiamiento municipal para llevarlos a cabo; ligado a esto, se encuentra los debidos reportes que evidencian el cumplimiento de los mismos, estipulados bajo la ley de rendición de cuentas, que para este caso, se propone de manera horizontal; donde los funcionarios están obligados a un control por parte de organismos gubernamentales (Secretaria De Función Pública , 2013).

Para ello, la cartografía brinda una herramienta tecnológica que permite almacenar, actualizar y producir información, a partir de bases de datos geográfica. El presente proyecto ofrece un sistema de información geográfica (SIG) que da solución al problema de carencia de base de datos actualizadas sobre los diferentes proyectos de inversión pública que presenta la alcaldía de Fusagasugá. De modo que, sea posible identificar y visualizar la información de los proyectos y los lugares donde han sido efectuado. discriminándolos por secretarias y dependencias.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL:

Georreferenciar un sistema de información geográfica (SIG) donde se evidencie los lugares donde se han efectuado los proyectos de inversión pública para el año 2017 en la alcaldía de Fusagasugá.

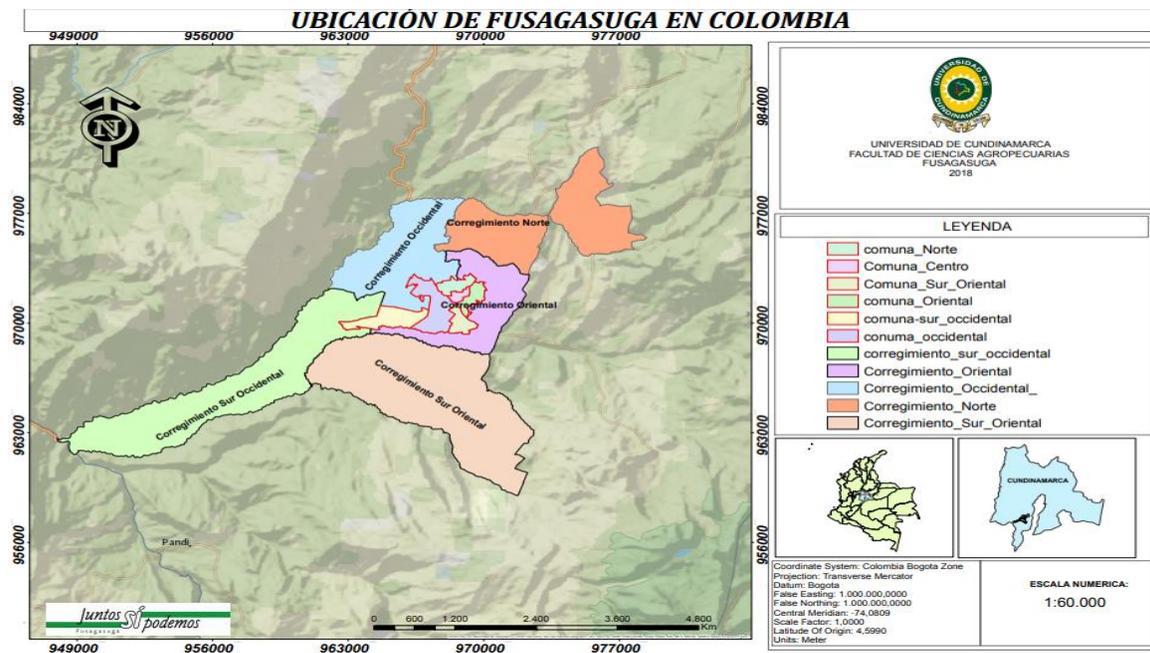
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Clasificar la información producto de los proyectos de inversión pública de las secretarías y dependencias de la alcaldía de Fusagasugá
- Realizar la georreferenciación de los diferentes lugares donde han sido ejecutados los proyectos de inversión pública en el municipio de Fusagasugá.
- Generar un modo de visualización, basada en los sistemas de información de las inversiones públicas de la alcaldía de Fusagasugá

6. CARACTERIZACION DEL ÁREA DE ESTUDIO

El municipio de Fusagasugá es conocido como la “ciudad jardín de Colombia” y es la capital de la Provincia del Sumapaz, se encuentra ubicado en el Departamento de Cundinamarca en la Republica de Colombia. Esta dividido urbanamente en seis comunas y ruralmente en cinco corregimientos.

Cuenta con un clima promedio de 22°C, se encuentra a una altura promedio de 1765 msnm se caracteriza por producir frutales en predios pequeños, otros por su dedicación al turismo y la recreación contemplativa, algunos de ellos con problemas de aguas y disposición final de vertimientos y tendencia a la densificación predial.



Mapa 1 Ubicación Geográfica Municipio de Fusagasugá .

Fusagasugá está enmarcada topográficamente por los cerros Fusacatán y Quinini y desplegada en la parte superior del altiplano de Chinauta. La humedad relativa del ambiente de la cabecera municipal y otras subzonas climáticas.

Su actividad comercial principal de Fusagasugá se basa principalmente en la agricultura, en especial las palmas y lo distinguido de Fusagasugá son las orquídeas ya que es llamado la “ciudad jardín”. Además, tiene una temperatura promedio superior a 25°C. En el área urbana se encuentran parques, centros nocturnos, comerciales y deportivos.



Ilustración 1: Alcaldía de Fusagasugá

7. MARCO TEÓRICO

Desde una visión general, se define como proyecto de inversión, la intervención en un medio para dar solución a una problemática existente. Para poner en ejecución un proyecto de inversión, es necesario, identificar el problema, el área de cobertura del proyecto, la población a quien va a ser dirigido y la cantidad de bienes o servicios que serán entregados. Hacer dicha cuantificación dentro del proyecto, determinará la cantidad de recursos a invertir; siempre y cuando este directamente relacionado con el problema definido. En nuestro país se ha implementado desde el año 2000 el Sistema Nacional de Inversión Pública el que administra una base de datos donde se encuentran los resúmenes de todos los proyectos de inversión elaborados por los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local (Andía Valencia, 2011).

Para el año 2004 la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), realiza una publicación, a partir de la recolección de información actualizada de los Sistemas de los países Centroamericanos de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, a partir de fuentes directas oficiales. Dicha información fue tabulada y comparada mediante las Matrices de Análisis Comparativo Multivariado. Luego es presentado un marco teórico que pretende explicar los sistemas más integral y sistémicamente. Por último, se realiza una evaluación de estos sistemas desde la perspectiva de los instrumentos. Avanzando en la discusión sobre las estructuras y operaciones de los Sistemas Nacionales de Inversión Pública en América Latina y el Caribe (SNIP) todo ello, con el objetivo de identificar las fortalezas y debilidades, para promover los cambios y las reformas necesarias de las políticas públicas (Ortegón & Pacheco, 2004).

A su vez, el autor Fabian Sanchez decide hacer una determinación empírica sobre el efecto de la inversión e infraestructura pública sobre la actividad económica privada en Colombia. Con el objetivo de brindar una descripción completa de estos efectos, ayudando a la orientación de del gasto y la inversión pública, hacia actividades que brinden un impacto positivo sobre la rentabilidad y competitividad

privadas, como en el crecimiento económico. Allí es posible apreciar tres ítems importantes de impactos como el de el capital y la infraestructura pública sobre la productividad de la industria y el sector privado. El impacto de la inversión industrial y privada. Y el impacto de el capital e inversiones públicas sobre el crecimiento del producto (Sanchez, 1993).

7.1. Marco conceptual

Georreferenciación

Desde una definición tecnocientífica de la georreferenciación, aplica a la existencia de las cosas en un espacio físico, mediante el establecimiento de relaciones entre imágenes raster o vector sobre una proyección geográfica o sistema de coordenadas. Apoyándose para el análisis de datos en SIG (Sistemas de Información Geográfica).

Rendición de cuentas

La afirmación del autor Andreas Scheler “Aunque no hay un tipo de rendición de cuentas que solucione de una vez por todas la corrupción o la ilegalidad, sí es posible implementar una multitud de palancas que deben ponerse en marcha simultáneamente para acotar, moldear y domesticar la discrecionalidad del poder”, es decir, el término no solo abarca la obligación de los gobernantes de responder solicitudes de información a sus gobernados, sino también, es generar un diálogo, generar más comunicación continua, sin pretextos de parte y parte. Aunque actualmente se vea como una imposición de poder sobre los gobernantes (Schedler, 2008).

La rendición de cuentas horizontal, haciendo un acercamiento a la definición hecha por el autor O'Donnell “es la existencia de organismos estatales que están legalmente

habilitados y autorizados, y de hecho dispuestos y capacitados, para emprender acciones que abarcan desde la fiscalización rutinaria hasta sanciones penales o destitución, en relación con actos u omisiones de otras instituciones del Estado, que puedan calificarse, en principio o presuntamente, como ilícitos”; donde este tipo de acciones afectan la democracia directamente, los derechos y garantías liberales, cometiendo este tipo de actos en las poblaciones más vulneradas (O’Donnell, 1997).

Sistemas de Información Geográfica (SIG)

La ploriferación de los SIG aplicados al diseño y ejecución de políticas sociales, se han venido utilizando por países desarrollados tanto en empresas prestadoras de servicios como en burocracias públicas. Programas de salud, combate a delincuencia, campañas de desarrollo, son algunos de los campos revolucionados por las nuevas tecnologías para el almacenamiento, procesamiento y presentación de cartografía de datos. Con perspectivas arbitrarias y positivas respecto a la implementación de este tipo de sistemas; no solo ha habido voces de protesta, sino también han sido adoptados como una tecnología capaz de ampliar y difundir el conocimiento sobre problemas sociales y la puesta en marcha de políticas democráticas (Connolly, 2006).

7.2. Marco legal

Según el Departamento Nacional de Planeación (DPN), las inversiones y finanzas públicas deben garantizar el cumplimiento de las políticas y metas de inversión pública, contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo, Plan Plurianual de Inversiones, y el Marco Fiscal de Mediano Plazo. Para ello se contempla un marco legal, donde son expuestas las principales normas vigentes, relacionadas con el sistema de planeación, el sistema presupuestal y el régimen de los bancos de programas y proyectos de inversión del Presupuesto General de la Nación de los presupuestos Territoriales y del Sistema General de Regalías.

- Ley 38 del 21 de abril de 1989: "Normativa del Presupuesto Ggeneral de la Nación".
- Ley 152 del 15 de julio de 1994: "Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo"
- Ley 344 del 27 de diciembre de 1996: "Por la cual se dictan normas tendientes a la racionalización del gasto público, se conceden unas facultades extraordinarias y se expiden otras disposiciones".
- Ley 819 de 2003: Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones
- Ley 1530 de 2012: "Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías"
- Ley 1593 de 2012: "Por la cual se decreta el Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital y Ley de Apropiaciones para la vigencia fiscal del 1° de enero al 31 de diciembre de 2013"
- Ley 1606: "Por la cual se decreta el Presupuesto del Sistema General del de Regalías para el bienio del 1° de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2014"
- Resolución 0252 de 2012: "Por la cual se establece la metodología para la formulación de los proyectos de inversión susceptibles de financiamiento con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías".
- Resolución 1450 de 2013: "Por la cual se adopta la metodología para la formulación y evaluación previa de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación y de los Presupuestos Territoriales".

Fuente, disponible en línea: <https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Paginas/marco-legal.aspx>

8. METOLOGIA

Para el logro de los objetivos que se propusieron en el proyecto de pasantias inicialmente se desarrolla una metodología de trabajo, en donde se estipula una serie de procesos donde son importantes que serán explicados a continuación.

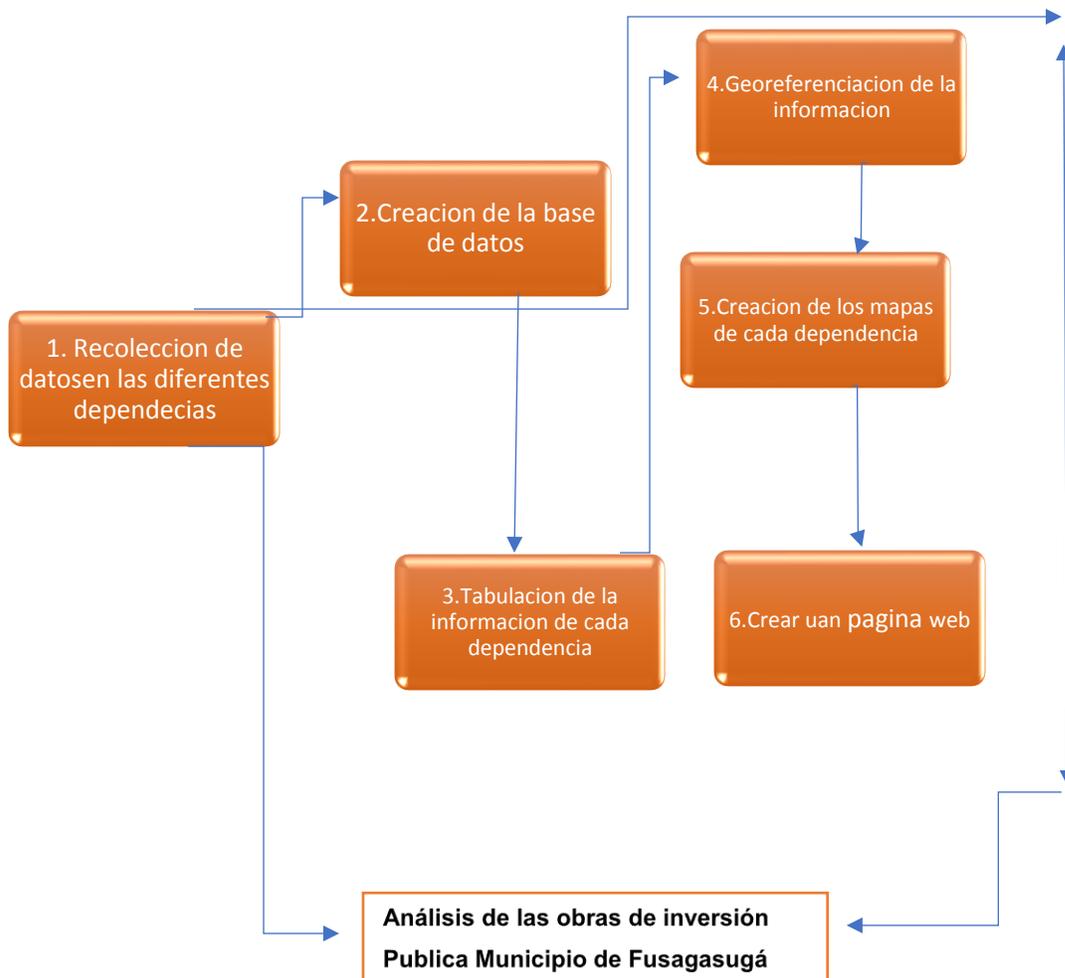


Ilustración 2: Diseño metodológico del proyecto

Investigación

Se realizó la recolección de la información de la alcaldía de Fusagasugá, en las diferentes dependencias y secretarías: secretaria de educación, oficina turismo, secretaria de gobierno, secretaria de movilidad, secretaria infraestructura, secretaria de agricultura, secretaria de desarrollo social, secretaria desarrollo, secretaria general, oficina las TICS de comunicaciones, IDERFS. Las cuales estaban de suministrar la información establecida esta información es en archivo en formato Excel, Word, imágenes de las evidencias de todas las inversiones ya que toda esta información está en formato SHAPE O GDB.

Acción

Gracias a la secretaria de planeación quien colaboro con la capacitación para poder elaborar la georreferenciación de las inversiones públicas donde se utilizó google earth empleando la aplicación google Street. Donde se estamparon los sitios a través de marcadores de posición.

Participación

La diferente información que obtuvimos de cada secretaria fue clasificada y organizada por diferentes sectores de inversión es decir creando diferentes carpetas para cada secretaria ya que fueron como resultados fueron 17 sectores.

SECRETARIAS U OFICINAS
1. Comunicaciones
2. Hacienda
3. Iderf
4. Infraestructura
5. Movilidad
6. Planeación
7. Salud
8. Tics
9. Turismo
10. Cultura
11. Desarrollo económico
12. Educación
13. Gobierno
14. Agricultura, Ambiente Y Tierras

En cada carpeta respectiva, se almaceno las capturas de pantalla de la aplicación de google Street y la georreferenciación en formato de google Earth.



Ilustración 3: Ubicación del pueblito para el sector de turismo



Ilustración 4: Ubicación de los vendedores ambulantes para el sector de gobierno



Ilustración 5: Mantenimiento de los parques recreativos para el sector IDERF



Ilustración 6: Parque Bonet para el sector de cultura



Ilustración 7: Parque principal como punto wifi para el sector de TICS



Ilustración 8: Coliseo de futsal para el sector de salud

Se realizó la georreferenciación de las inversiones publicas que se realizaron por parte de las secretarias adscritas a la alcaldía municipal de Fusagasugá, por medio del aplicativo web google Maps como se observa en la siguiente imagen:

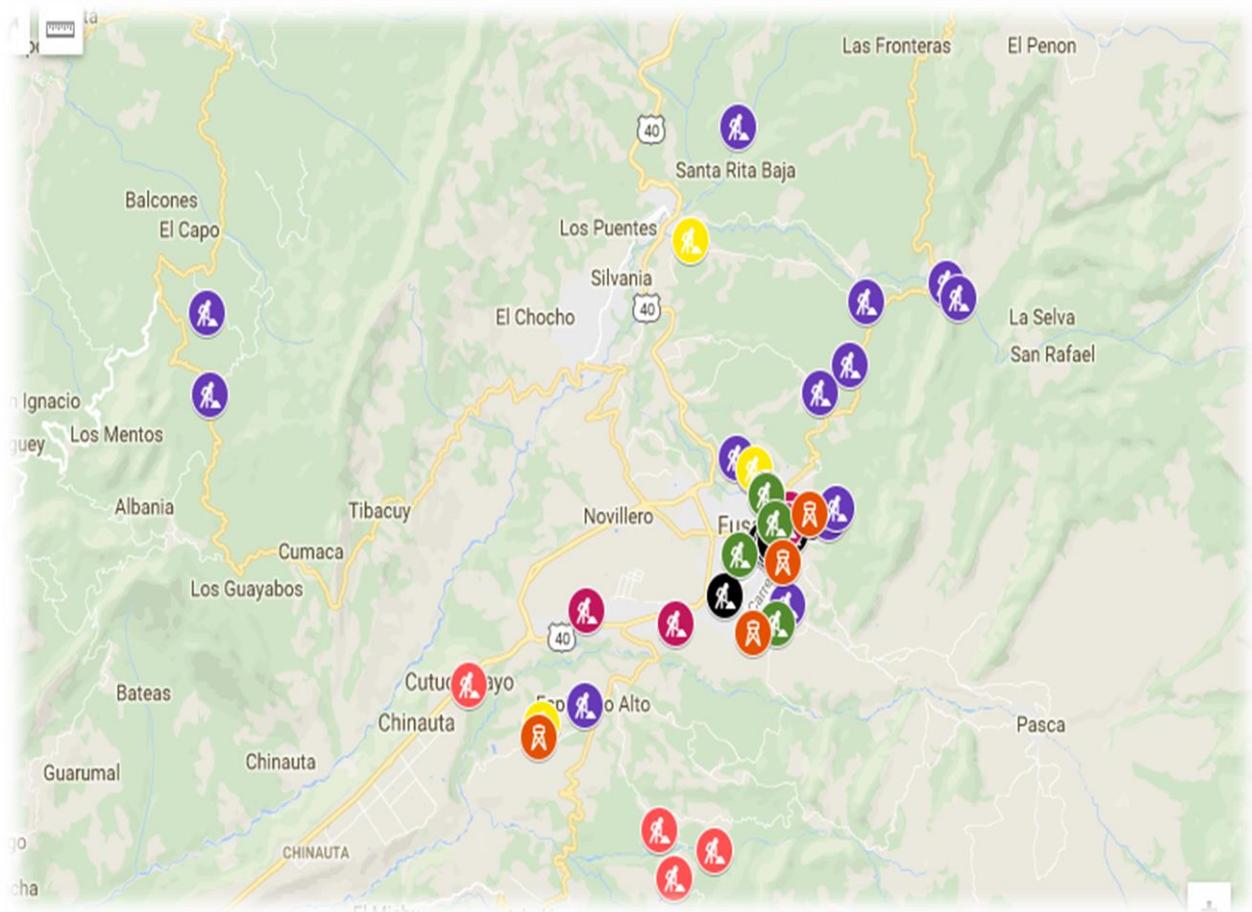


Ilustración 7: Georeferenciación de la Secretaria de Infraestructura

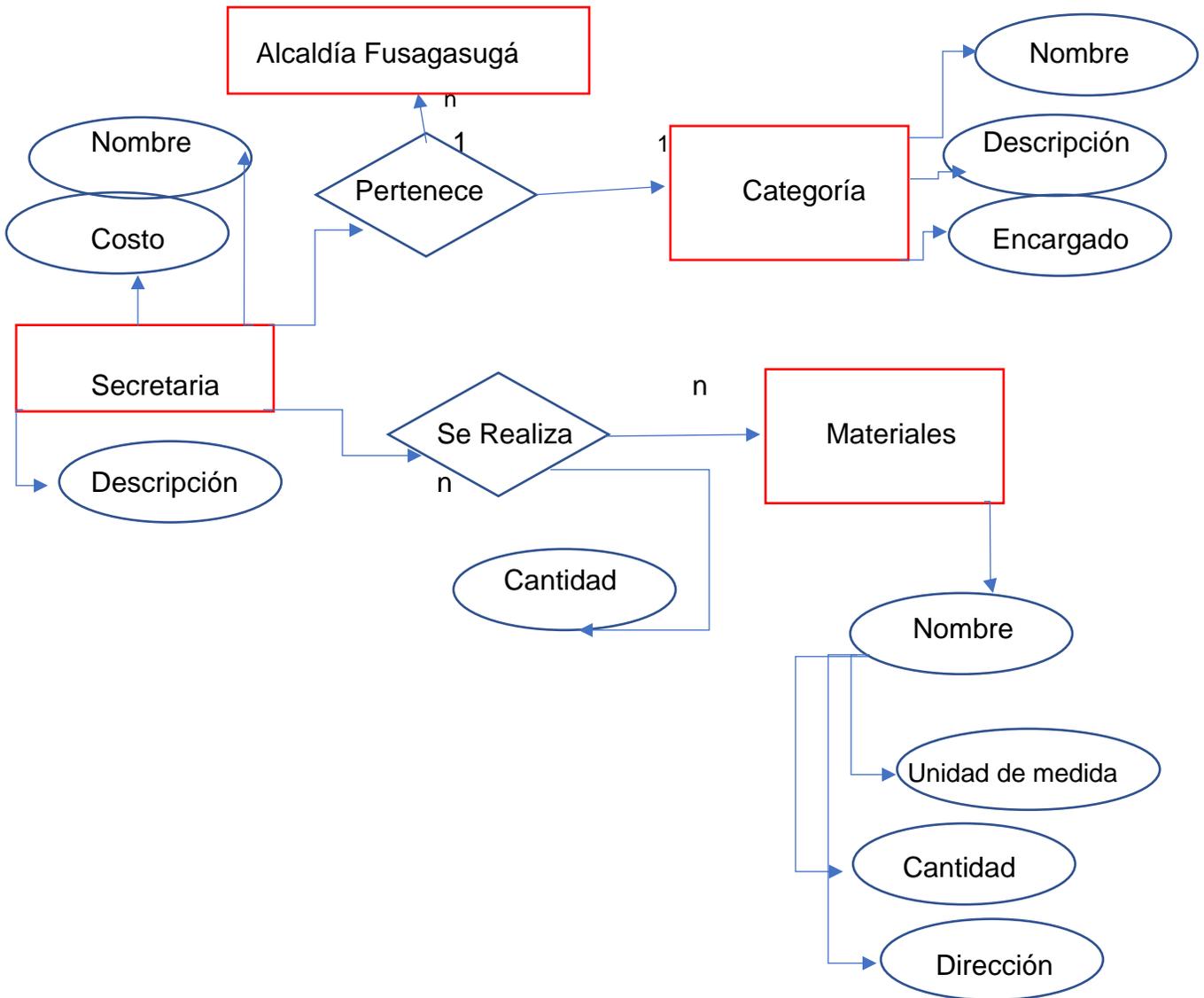
Para obtener más información con respecto a las inversiones públicas, se puede ingresar a la pagina web donde se puede evidenciar más información y fotografías con respecto a dichas inversiones. El enlace para ingresar a la pagina web es el siguiente:

- <https://fusagasuga-2018.wixsite.com/juntos-si-podemos>.



Ilustración 8: Página Web

9. MODELO DE RELACIÓN



10. ESTRUCTURA DE UNA BASE DE DATOS

1. Inicie ArcCatalog o ArcMap y abra la ventana Catálogo.
2. Cree una conexión a su base de datos.
3. Haga clic con el botón derecho en la conexión de base de datos en el árbol de catálogo, apunte a Nuevo y haga clic en Tabla.
4. Escriba un nombre para la tabla.

Los nombres de tabla deben comenzar con una letra y no puede exceder los 160 caracteres.

5. Si lo desea, escriba un alias para la tabla.

Puede tener un nombre de tabla estándar que no sea tan fácil. En esos casos, cree un alias para la tabla.

6. Defina los campos de la tabla.

Todas las tablas deben contener un identificador único para utilizarse con ArcGIS. Por lo tanto, ArcGIS automáticamente agrega un campo de Objeto a la tabla. El valor Objeto se completa automáticamente si carga los datos en la tabla.

1. Haga clic en la siguiente fila en blanco en la columna Nombre de campo y escriba un nombre.
2. Haga clic en la columna Tipo de datos junto al nombre del nuevo campo y elija un tipo de datos de la lista desplegable.

3. De manera opcional, cree un alias para este campo haciendo clic en el campo Alias dentro de Propiedades del campo y escribiendo un alias.
4. Si no desea valores nulos en el campo, haga clic en el campo junto a Permitir valores NULOS y elija No en la lista desplegable.
5. Definir las propiedades de los campos adicionales.

Para BLOB o los campos de texto, escriba la longitud máxima del campo en el campo Longitud. Para un campo de fecha, puede definir una fecha predeterminada en el campo Valor predeterminado. Para campos de ráster, puede escribir una descripción del contenido ráster. Para los tipos numéricos, pueden ser valores de precisión o de escala los que usted puede establecer.

6. Repita los pasos desde la a hasta la he para cada campo que desee agregar a la tabla.
7. Haga clic en Finalizar para crear la tabla.

(Representación cartográfica sin límites, s.f.)

Teniendo en cuenta los puntos de la inversión contiene información descriptiva ya cual todo los Shapefile están creados de punto de referencias al sistema de coordenadas Magna Colombia Bogotá ya que el software google Maps y Earth maneja como sistema de referencia coordenadas datum WGS84 para el territorio

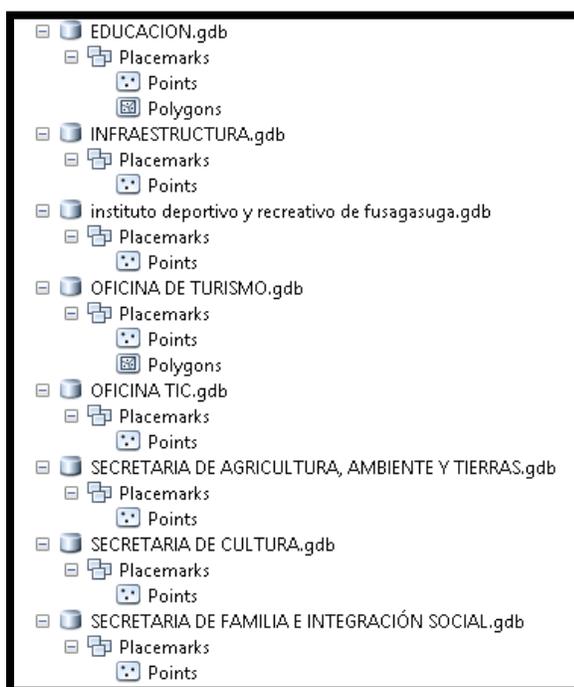


Ilustración 9: Base de datos geográfico (parcial)

colombiano se maneja especialmente MAGNA SIRGAS y para el municipio de Fusagasugá Magna Colombia Bogotá donde realizamos en total 14(dataset).

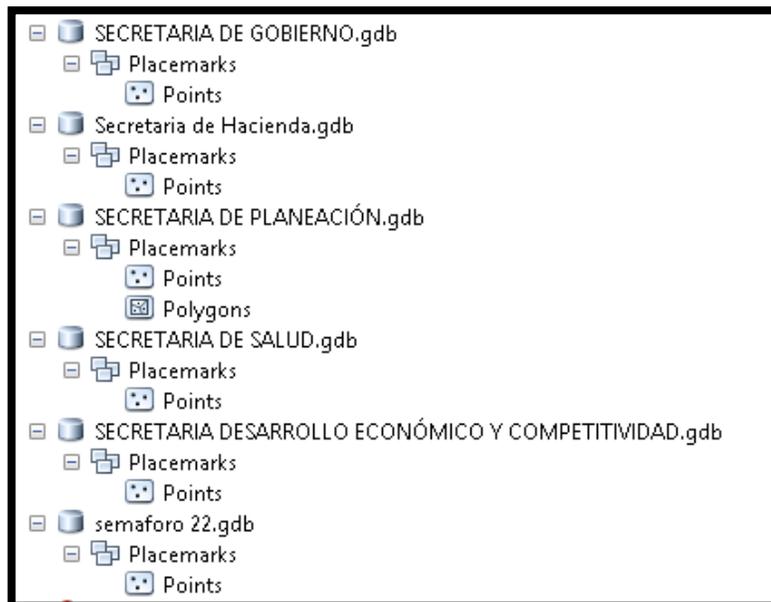


Ilustración 10: Base de datos geográfico (continuación)

Generación de cartografía temática:

Gracias a la secretaria de planeación la cual nos brindó una información geográfica del municipio de Fusagasugá específicamente información vectorial de formato shape. La oficina de planeación nos entregó la información: veredas, comunas

, corregimientos perímetro urbano la cual gracias a esta información obtenida pudimos realizar dicho proyecto de investigación de los sectores de inversión.

Publicación de mapas en google Maps o página web

En este punto se usó el software google Maps con licencia gratuita para poder cargar los mapas en el servicio y poder ser visualizados a través de un enlace de manera que cualquier persona en cualquier lugar del mundo pueda acceder a la información y también para que este enterados de los gastos del municipio de Fusagasugá.

11. ANALISIS ESTADISTICO

La Dirección de Planificación del Desarrollo y Finanzas Publicas, llevo a cabo el proceso del Seguimiento del Plan de Acción propuesto por cada una de las dependencias, para así determinar sus avances y cumplimiento del Plan de Desarrollo Juntos Si Podemos 2016-2019. Donde se consolido la información requerida para la evaluación del plan de Desarrollo, planes de acción de las diferentes dependencias y se acompañó a los secretarios, jefes y funcionarios encargados del Reporte para el seguimiento de la evaluación del primer, segundo, tercer y cuarto trimestre de la vigencia 2017 a las dependencias programadas mediante circulares. Producto de las evaluaciones efectuadas se determinó el avance del Plan de Desarrollo Juntos Si Podemos en la vigencia 2017 y el avance del cuatrienio donde los resultados arrojados son.

DEPENDENCIA	CUMPLIMIENTO 2017	CUMPLIMIENTO EN EL CUATRIENIO A CORTE 2017
Educación	96%	47%
Salud	90%	46%
Cultura	95%	38%
Familia e Integración Social	90,5%	45%
Solidaridad	71%	39%
IDERF	97%	49%
EMSERFUSA	83%	33%
Infraestructura	76%	42%
Movilidad	78%	40%
Desarrollo Económico y Competitividad	86.5%	43%
Turismo	100%	38%
Agricultura, Ambiente y Tierras	80.6%	41.9%
TIC'S	92.9%	46%
Gobierno, Seguridad y Convivencia	95%	33%
Administrativa	88%	43%
Proyectos	100%	50%

Ilustración 11: Porcentaje de las Dependencias 2 Semestre – 2017

Subministrado por la Alcaldía

Teniendo en cuenta la siguiente graficas donde nos demuestras el desempeño de cada secretaria u oficina de la alcaldía de Fusagasugá en el segundo semestre del año 2017 de sus proyectos o cumplimiento de sus metas.

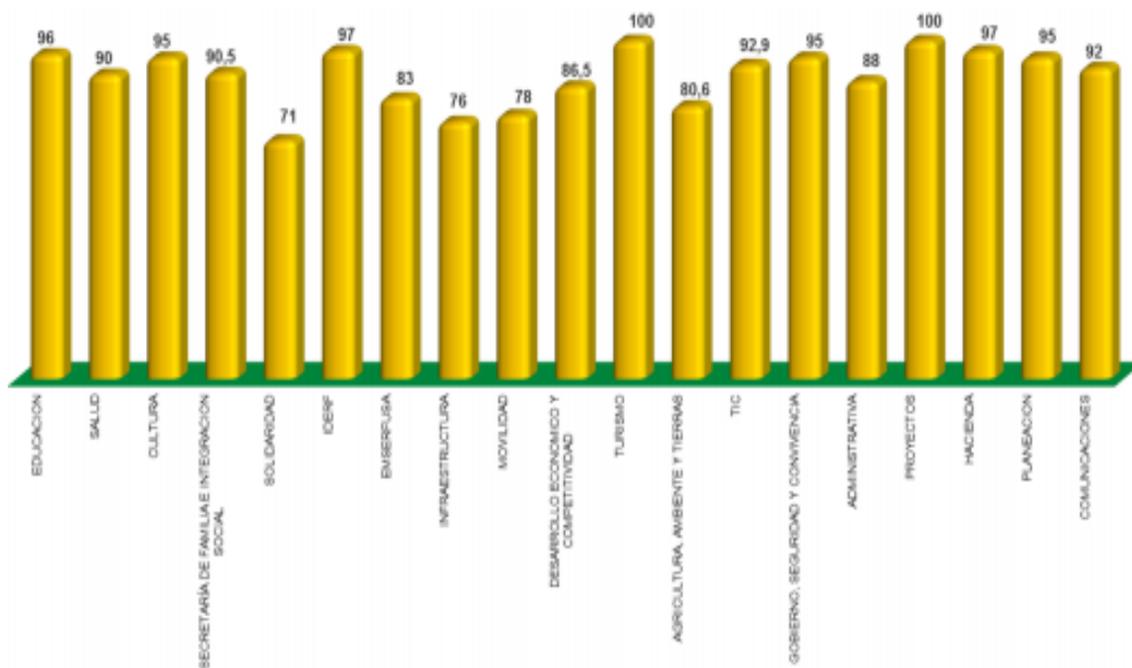


Ilustración 12: Porcentaje del Cumplimiento 2 Semestre -2017

Subministrado por la Alcaldía

PORCENTAJE DE AVANCE DEL PLAN DE DESARROLLO EN LA VIGENCIA 2017

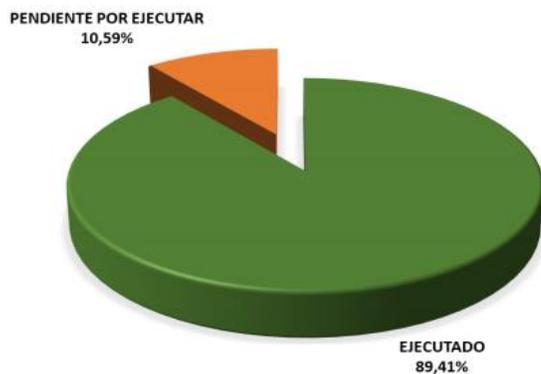


Ilustración 13: Porecentajes del Plan de desarrollo 2 Semestre – 2017

Subministrado por la Alcaldía

Para la elaboración de este proyecto también se tuvo en cuenta la información de cuatrienio de la inversión pública para mira el cambio gráficamente de las inversiones de segundo semestre 2017

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN EL CUATRIENIO POR DEPENDENCIAS

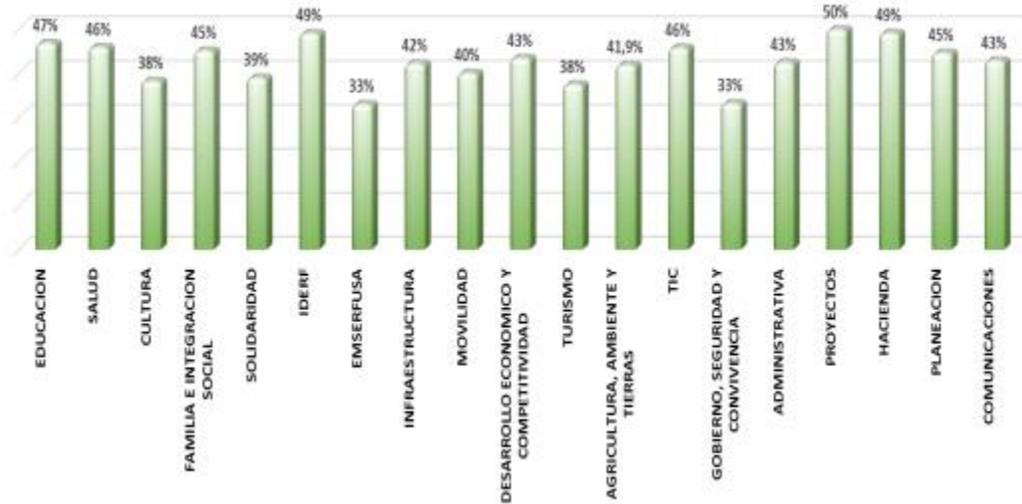


Ilustración 14: Porcentaje de Cumplimiento 2 Semestre – 2017

Subministrado por la Alcaldía

CUMPLIMIENTO GENERAL DEL PLAN DE DESARROLLO EN EL CUATRIENIO

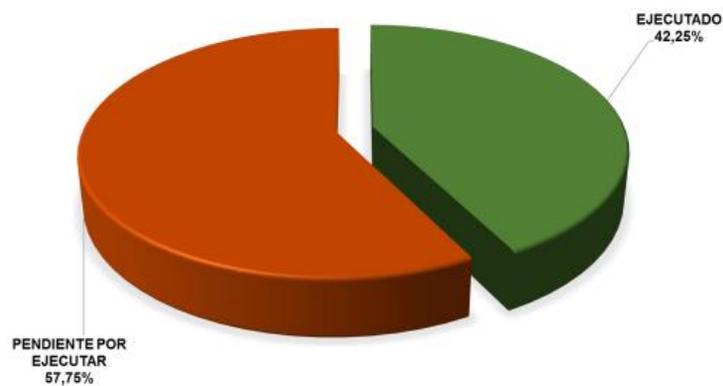


Ilustración 15: Porcentaje de Desarrollo en el (Cuatrienio) Período de Cuatro Años

Subministrado por la Alcaldía

Gestión contractual:

Como podemos observar en las siguientes tablas se encuentran los presupuestos que tiene asignado cada secretaria para desarrollar sus proyectos en determinado tiempo, teniendo en cuenta los problemas de los ciudadanos de Fusagasugá en cada comuna o corregimiento.

NO. CONTRATO	TIPO CONTRATO	VALOR FINAL	OBJETO	DEPENDENCIA
2017-0434	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 9.300.000	PRESTACION DE SERVICIOS COMO PROFESIONAL PARA APOYAR LOS DIFERENTES PROCESOS DE LA SECRETARIA DE PLANEACION (TRES MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO)	DESPACHO DEL ALCALDE
2017-0466	CONTRATO DE APOYO A LA GESTION	\$ 5.040.000	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION EN LA OFICINA DE CONTROL INTERNO DISCIPLINARIO (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO TRES MESES Y/O HASTA EL 29 DE DICIEMBRE DE 2017 LO QUE PRIMERO OCURRA TERMINO CONTADO A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO	DESPACHO DEL ALCALDE
2017-0488	CONVENIO	\$ -	COOPERACION ACADEMICA PARA LA REALIZACION DE LA JUDICATURA DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD INCCA DE COLOMBIA SEDE FUSAGASUGA, EN LAS INSTALACIONES DE LA ALCALDIA DE FUSAGASUGA, QUE HAYAN CULMINADO CON SU PLAN DE ESTUDIOS	DESPACHO DEL ALCALDE
2017-0390	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 20.400.000	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS EN LA DIRECCION DE CONTRATACION DE LA ALCALDIA DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO SEIS MESES Y /O HASTA EL ULTIMO DIA HABIL DE DICIEMBRE DE 2017 TERMINO CONTADO A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL A	DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS Y CONTRATACION

Tabla 1: Presupuestos destinado

Subministrado por la Alcaldía

2017-0392	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 18.834.228	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR LA ASESORIA EXTERNA Y EJERCER LA REPRESENTACION JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA (SEIS MESES Y /O HASTA EL 29 DE DICIEMBRE DE 2017	DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS Y CONTRATACION
2017-0393	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 18.923.532	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO ABOGADO DE APOYO EN LA DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS Y CONTRATACION DE LA ALCALDIA DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO SEIS MESES Y/O HASTA EL 29 DE DICIEMBRE DE 2017 TERMINO CONTADO A PARTIR DE LA SUSCR	DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS Y CONTRATACION
2017-0433	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 14.125.671	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO ABOGADO EN LA DIRECCION DE DEFENSA JUDICIAL Y ASUNTOS JURIDICOS DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO CUATRO MESES Y QUINCE DIAS Y/O HASTA EL ULTIMO DIA HABIL DEL MES DE DICIEMBRE DE 2017. LO	DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS Y CONTRATACION
2017-0407	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 10.188.500	PRESTACION DE SERVICIOS DE JUZGAMIENTO PARA LAS DISCIPLINAS DEPORTIVAS QUE SE REALIZARAN EN LAS XI OLIMPIADAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS 2017 JUNTOS SI PODEMOS PARA LOS FUNCIONARIOS DE LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA.	DIRECCION DE GESTION HUMANA
2017-0409	CONVENIO	\$ 141.645.078	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS,ECONOMICOS Y LOGISTICOS ENTRE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA,EL INSTITUTO MUNICIPAL DEL DEPORTE, LA RECREACION, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE, LA EDUCACION EXTRAESCOLAR Y LA EDUCACION FISICA, EMSERFUSA ESP, EIC	DIRECCION DE GESTION HUMANA
2017-0421	CONTRATO DE APOYO A LA GESTION	\$ 5.913.617	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION EN LA ALCALDIA DE FUSAGASUGA (CINCO MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO)	DIRECCION DE GESTION HUMANA
2017-0458	CONTRATO DE COMPRAVENTA	\$ 81.351.851	ADQUISICION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL PARA FUNCIONARIOS DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO CINCUENTA (50) DIAS CALENDARIO)	DIRECCION DE GESTION HUMANA
2017-0491	CONTRATO DE APOYO A LA GESTION	\$ 3.058.767	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO AL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ALCALDIA DE FUSAGASUGA	DIRECCION DE GESTION HUMANA

Tabla 2: Presupuestos destinado

Subministrado por la Alcaldía

2017-0393	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 18.923.532	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO ABOGADO DE APOYO EN LA DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS Y CONTRATACION DE LA ALCALDIA DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO SEIS MESES Y/O HASTA EL 29 DE DICIEMBRE DE 2017 TERMINO CONTADO A PARTIR DE LA SUSCR	DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS Y CONTRATACION
2017-0433	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 14.125.671	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO ABOGADO EN LA DIRECCION DE DEFENSA JUDICIAL Y ASUNTOS JURIDICOS DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO CUATRO MESES Y QUINCE DIAS Y/O HASTA EL ULTIMO DIA HABIL DEL MES DE DICIEMBRE DE 2017, LO	DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS Y CONTRATACION
2017-0407	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 10.188.500	PRESTACION DE SERVICIOS DE JUZGAMIENTO PARA LAS DISCIPLINAS DEPORTIVAS QUE SE REALIZARAN EN LAS XI OLIMPIADAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS 2017 JUNTOS SI PODEMOS PARA LOS FUNCIONARIOS DE LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA.	DIRECCION DE GESTION HUMANA
2017-0409	CONVENIO	\$ 141.645.078	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS,ECONOMICOS Y LOGISTICOS ENTRE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA,EL INSTITUTO MUNICIPAL DEL DEPORTE, LA RECREACION, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE, LA EDUCACION EXTRAESCOLAR Y LA EDUCACION FISICA, EMSERFUSA ESP, EIC	DIRECCION DE GESTION HUMANA
2017-0421	CONTRATO DE APOYO A LA GESTION	\$ 5.913.617	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION EN LA ALCALDIA DE FUSAGASUGA (CINCO MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO)	DIRECCION DE GESTION HUMANA
2017-0458	CONTRATO DE COMPRAVENTA	\$ 81.351.851	ADQUISICION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL PARA FUNCIONARIOS DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO CINCUENTA (50) DIAS CALENDARIO)	DIRECCION DE GESTION HUMANA
2017-0491	CONTRATO DE APOYO A LA GESTION	\$ 3.058.767	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO AL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALIUD EN EL TRABAJO DE LA ALCALDIA DE FUSGAASUGA	DIRECCION DE GESTION HUMANA

Tabla 3:Presupuestos destinado

Subministrado por la Alcaldía

2017-0559	CONTRATO DE COMPRAVENTA	\$ 22.008.000	COMPRA DE KIT CALZADO ESCOLAR PARA NIÑOS, NIÑAS Y JOVENES FOCALIZADOS EN CONDICION VULNERABLE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA	FONDO DE SOLIDARIDAD
2017-0572	CONTRATO DE COMPRAVENTA	\$ 56.000.000	COMPRA DE AYUDAS HUMANITARIAS Y DE EMERGENCIA PARA LAS PERSONAS EN SITUACION DE VULNERABILIDAD Y/O CALAMIDAD DEL MUNICIPIO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO QUINCE DIAS HABLES TERMINO CONTADO A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE	FONDO DE SOLIDARIDAD
2017-0389	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 75.013.644	PRESTACION DE SERVICIOS DE EMISION Y PAUTAS PUBLICITARIAS EN UN CANAL DE TELEVISION CON COBERTURA EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO SEIS MESES Y QUINCE DIAS Y/O HASTA EL 31 DE DICIEMBRE LO PRIMERO QUE OCURRA TERMINO CONTADO A PA	OFICINA ASESORA PARA COMUNICACIONES
2017-0398	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 4.000.000	PRESTACION DE SERVICIOS PARA LA IMPRESION DEL PERIODICO INSTITUCIONAL PARA LA DIVULGACION DE LA GESTION DE LA ALCALDIA EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA (SEIS MESES A PARITR DEL ACTA DE INICIO)	OFICINA ASESORA PARA COMUNICACIONES
2017-0426	CONTRATO DE COMPRAVENTA	\$ 188.186.601	COMPRA E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA IMPLEMENTACION Y PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DE LA ALCALDIA DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO UN MES Y QUINCE DIAS TERMINO CONTADO A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO ENTRE EL C	OFICINA ASESORA PARA COMUNICACIONES
2017-0429	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 10.350.000	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA PRODUCCION AUDIOVISUAL EN LA OFICINA DE COMUNICACIONES DE LA ALCALDIA DE FUSAGASUGA (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO CUATRO MESES TERMINO CONTADO A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO ENTRE EL CONTRATISTA	OFICINA ASESORA PARA COMUNICACIONES

Tabla 4:Presupuestos destinado

Subministrado por la Alcaldía

2017-0416	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 17.000.000	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ESPECIALIZADO PARA LA DIRECCION DE RECURSOS FISICOS (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO CINCO MESES Y/O HASTA EL ULTIMO DIA HABIA DEL MES DE DICIEMBRE TERMINO CONTADO A PARTIR E LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INI	OFICINA DE RECURSOS FÍSICOS
2017-0460	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 9.023.000	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA DIRECCION DE RECURSOS FISICOS (PLAZO EJECUCION DEL CONTRATO CUATRO MESES Y/O HASTA EL 29 DE DICIEMBRE DE 2017 LO QUE PRIMERO OCURRA TERMINO CONTADO A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO ENTRE EL CONTR	OFICINA DE RECURSOS FÍSICOS
2017-0399	CONVENIO	\$ 40.000.000	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA-EMSERFUSA E.S.P PARA REALIZAR LABORES DE ORNATO Y EMBELLECIMIENTO EN LAS AREAS VERDES PÚBLICAS DE LA CIUDAD. (SEIS MESES A PARTIR DEL ACTA DE IN	OFICINA DE TURISMO
2017-0548	CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE GASTO	\$ 30.190.300	ALQUILER, INSTALACION, MANTENIMIENTO Y DESMONTE DE ALUMBRADO NAVIDEÑO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA	OFICINA DE TURISMO
2017-0564	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 31.235.994	PRESTACION DE SERVICIOS ARTISTICOS SHOW MUSICAL Y ACTORAL PESEBRE EN VIVO PARA LAS NOVENAS NAVIDEÑAS	OFICINA DE TURISMO
2017-0400	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	\$ 855.736.576	SOLUCION INTEGRAL (HARDWARE Y SOFTWARE) DE GESTION DOCUMENTAL PARA LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA (SEIS MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO)	OFICINA TIC S
2017-0456	CONTRATO DE CONSULTORIA	\$ 202.810.510	DIAGNOSTICO, DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION (SGSI) DE LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA. (SEIS MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO)	OFICINA TIC S

Tabla 5: Presupuestos destinado

Subministrado por la Alcaldía

12. IMPACTOS ESPERADOS:

Impacto social: Este proyecto sirve como herramienta de capacitación, instrucción y conocimiento, para todos los ciudadanos, donde pueden tener acceso a información actualizada, correspondiente a los proyectos de inversión pública del municipio de Fusagasugá.

Impacto ambiental

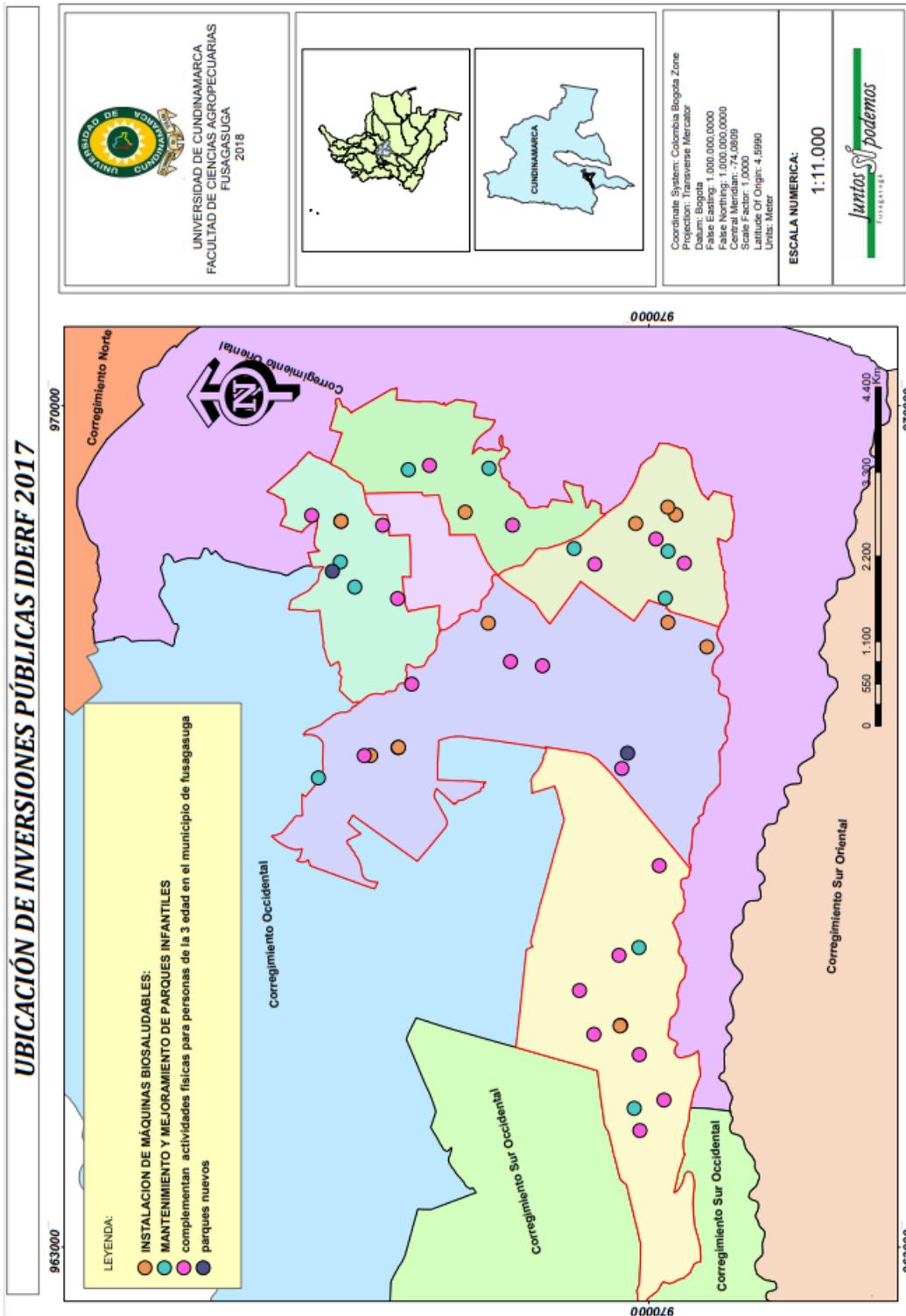
Los objetivos que plantea este proyecto son netamente digitales y virtuales, ayudando en la reducción de uso de papel, lo que representa un apoyo a la no tala de árboles, reduciendo el impacto directo al medio ambiente.

Impacto económico

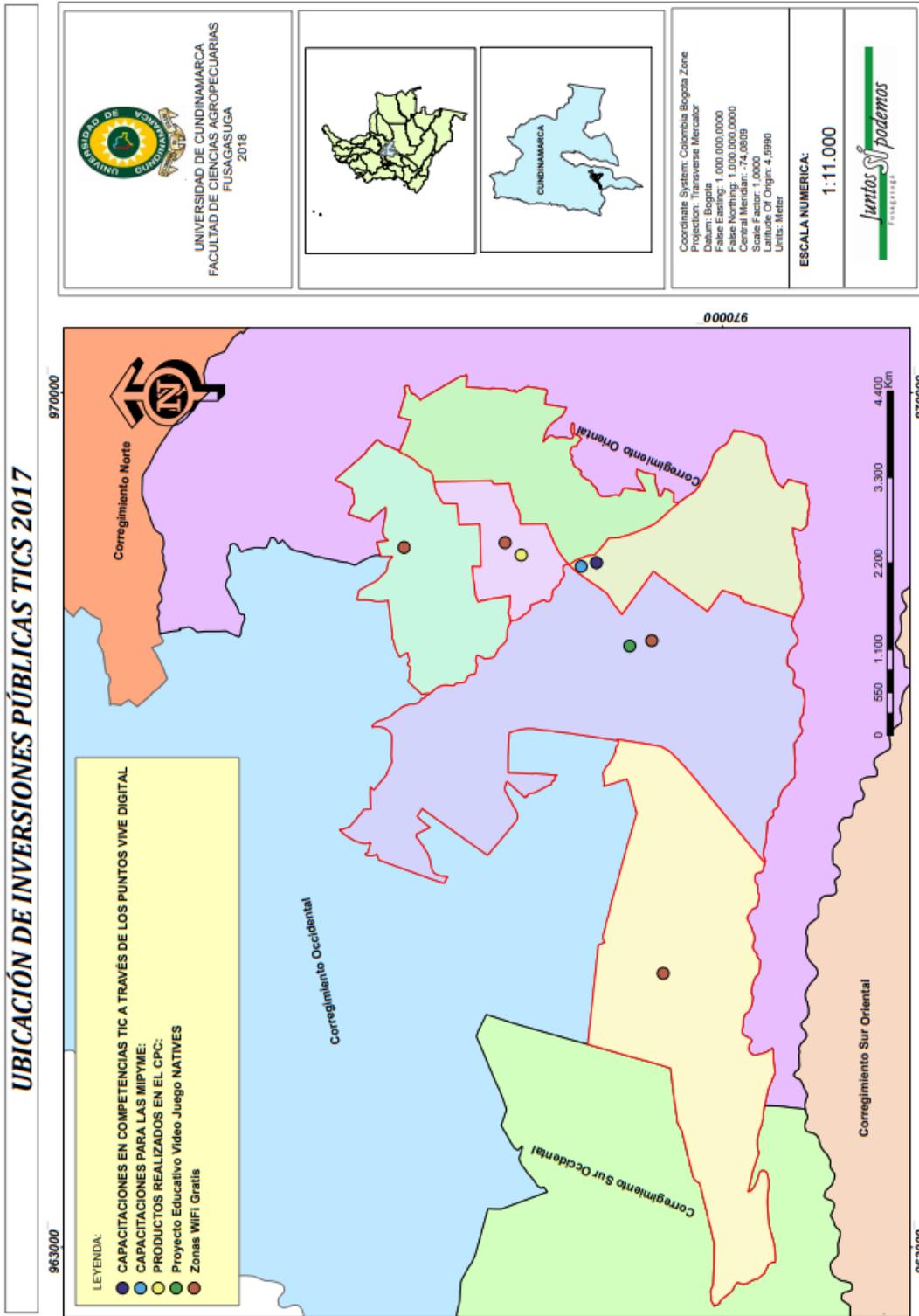
Este proyecto no goza de lucro, pues, es netamente de acceso libre para la población. Aunque este si puede apoyar de manera importante el desarrollo de monetario de los proyectos inversión social que ofrece la Alcaldía, ya que es una forma organizada y clara de presentar la rendición de cuentas del gobierno municipal.

13. RESULTADOS

- Como resultados se obtuvieron una serie de mapas temáticos que ilustran las 14 inversiones públicas que realizaron las secretarías adscritas a la alcaldía municipal durante el mandato del alcalde Luis Cifuentes.
- Además, se elaboró una página web para que los ciudadanos puedan realizar la consulta con respecto a en que se invierten los recursos con los que dispone el Municipio.



Mapa 1: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 IDERF



Mapa 2: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Oficina TIC'S

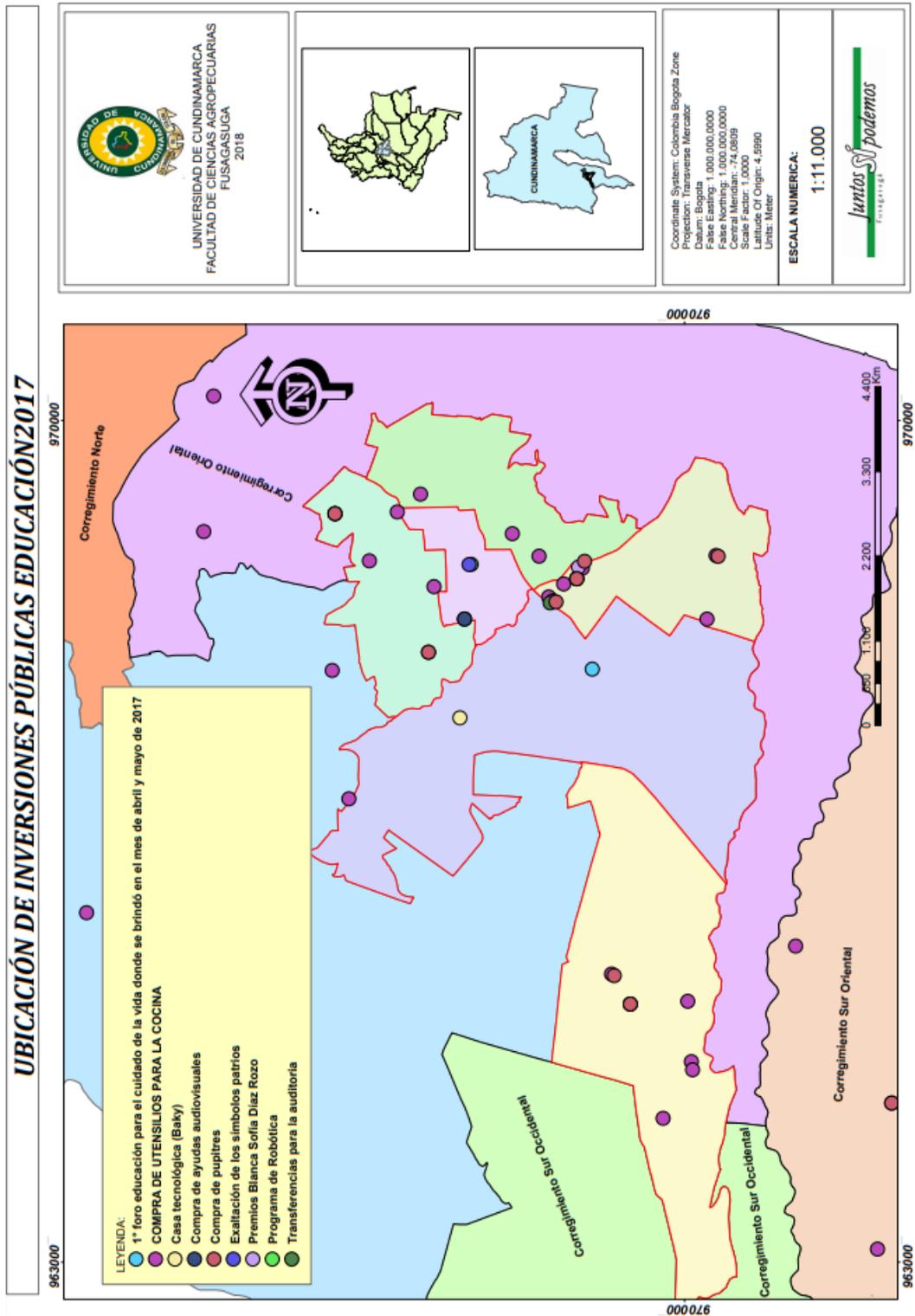
Para observar la totalidad de los mapas generados para cada una de las secretarías u oficinas, se puede dirigir a la sección de anexos donde se encuentran ubicados todos los mapas que se generaron a lo largo del estudio.

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

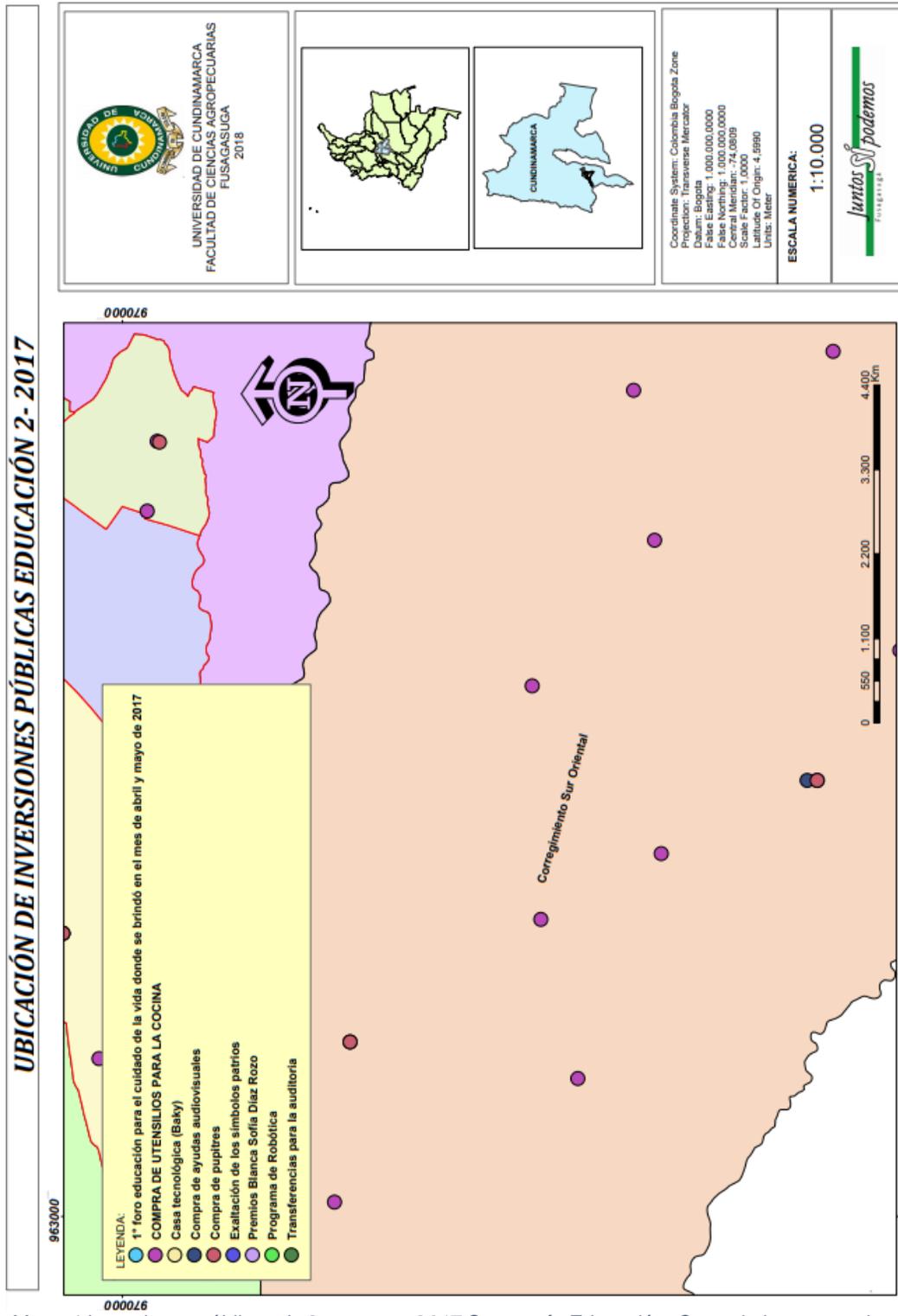
- Con el desarrollo del proyecto se obtuvo la localización de las obras de inversión publicas que se implementaron en el segundo semestre de 2017 por parte de las diferentes dependencias adscritas a la alcaldía del municipio de Fusagasugá.
- Se identificó que la secretaria de educación 100%, secretaria de Proyectos 100% y el instituto deportivo y recreativo IDERF 96% fueron las que realizaron la mayor cantidad de obras publicas en el Municipio con respecto al segundo semestre del año 2017.
- El proyecto permite que la ciudadanía realice una consulta web y un debido seguimiento a las inversiones publicas que realizan las dependencias de la alcaldía año tras año desde la pagina web que se elaboró.
- A partir de la clasificación se obtuvo 14 sectores principales donde se realizaron obras de inversión durante el segundo semestre 2017 en el municipio.
- Se observó que el IDERF realiza diferentes actividades dentro de las inversiones publicas que benefician a los adultos mayores que habitan en el municipio de Fusagasugá.
- Se recomienda que las diferentes secretarias adscritas a la alcaldía municipal almacenen en una base de datos las coordenadas y la información con respecto a todas las inversiones publicas que se realicen durante el respectivo semestre.

- Ya que la ciudadanía tiene el derecho de tener conocimiento acerca de las inversiones de los recursos económicos con los que cuenta el municipio, estas inversiones públicas deberían contar con la participación de una persona encargada específicamente de organizar y sustentar clara y organizadamente cada una de las inversiones u obras públicas que se realicen en Fusagasugá.
- Resulto dificultoso lograr que cada secretario u oficina suministrara la información, ya que argumenta que este tipo de información no esta disponible para el conocimiento de los ciudadanos del municipio.

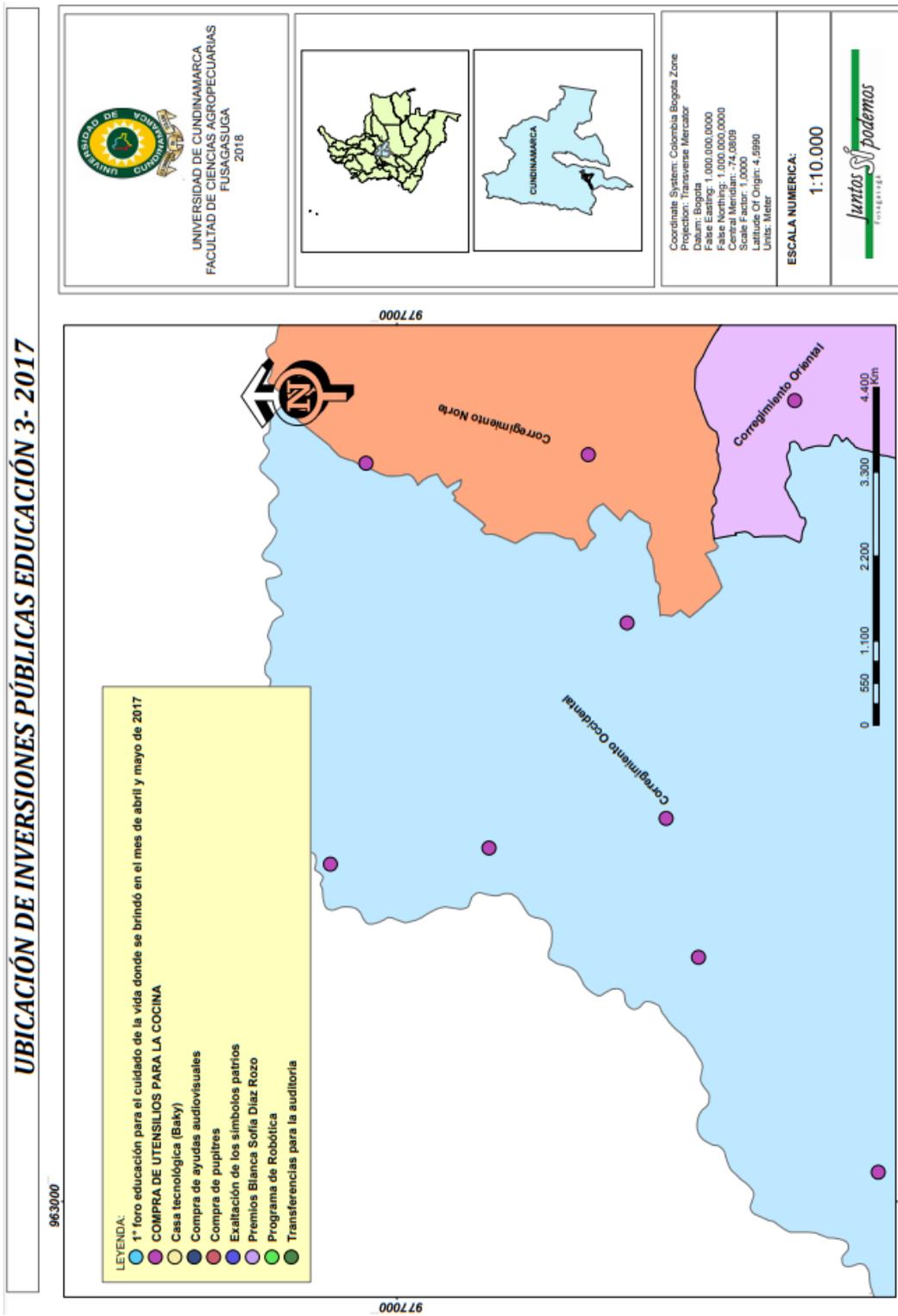
15. ANEXOS



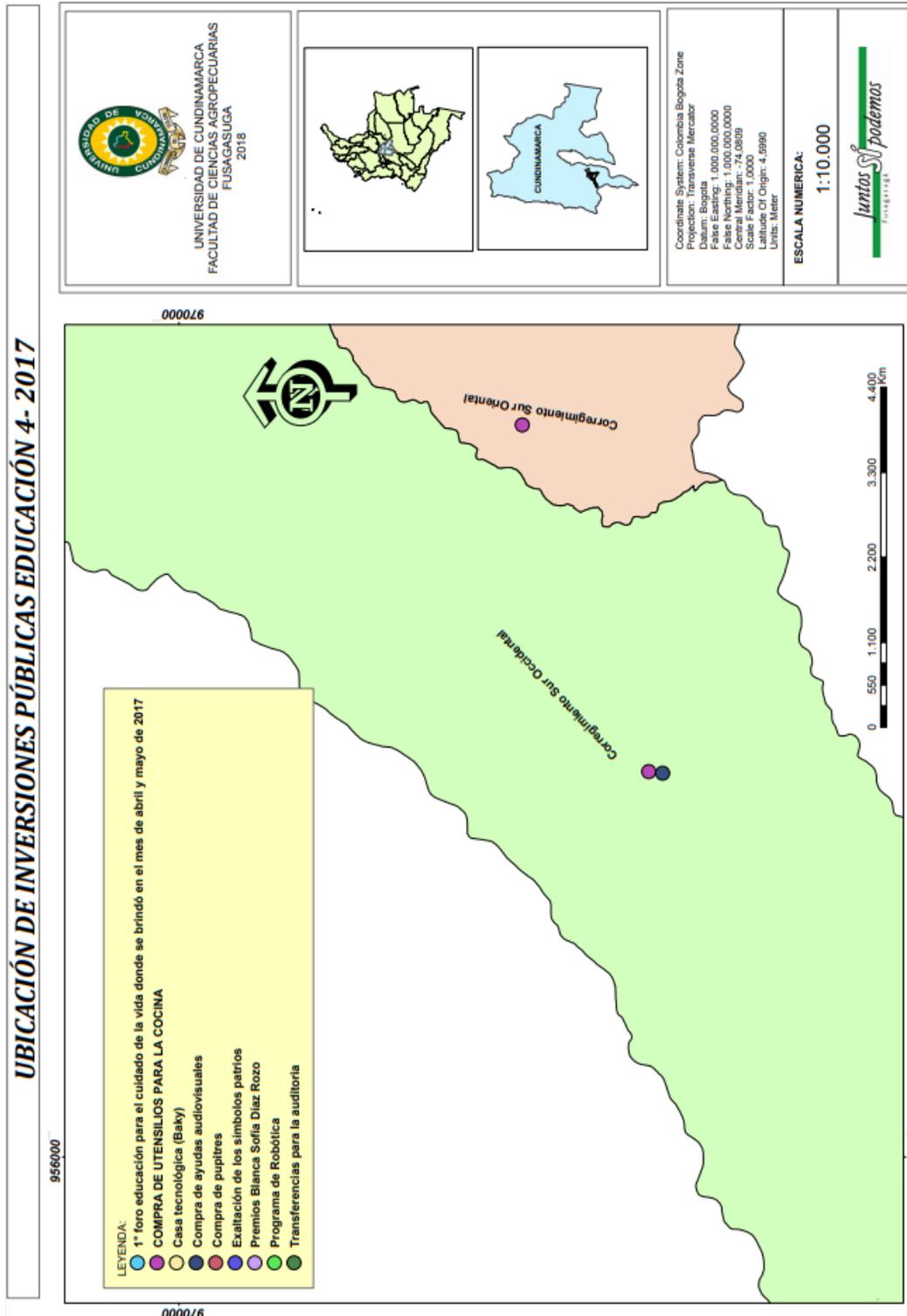
Mapa 3: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. (1-6) Urbano



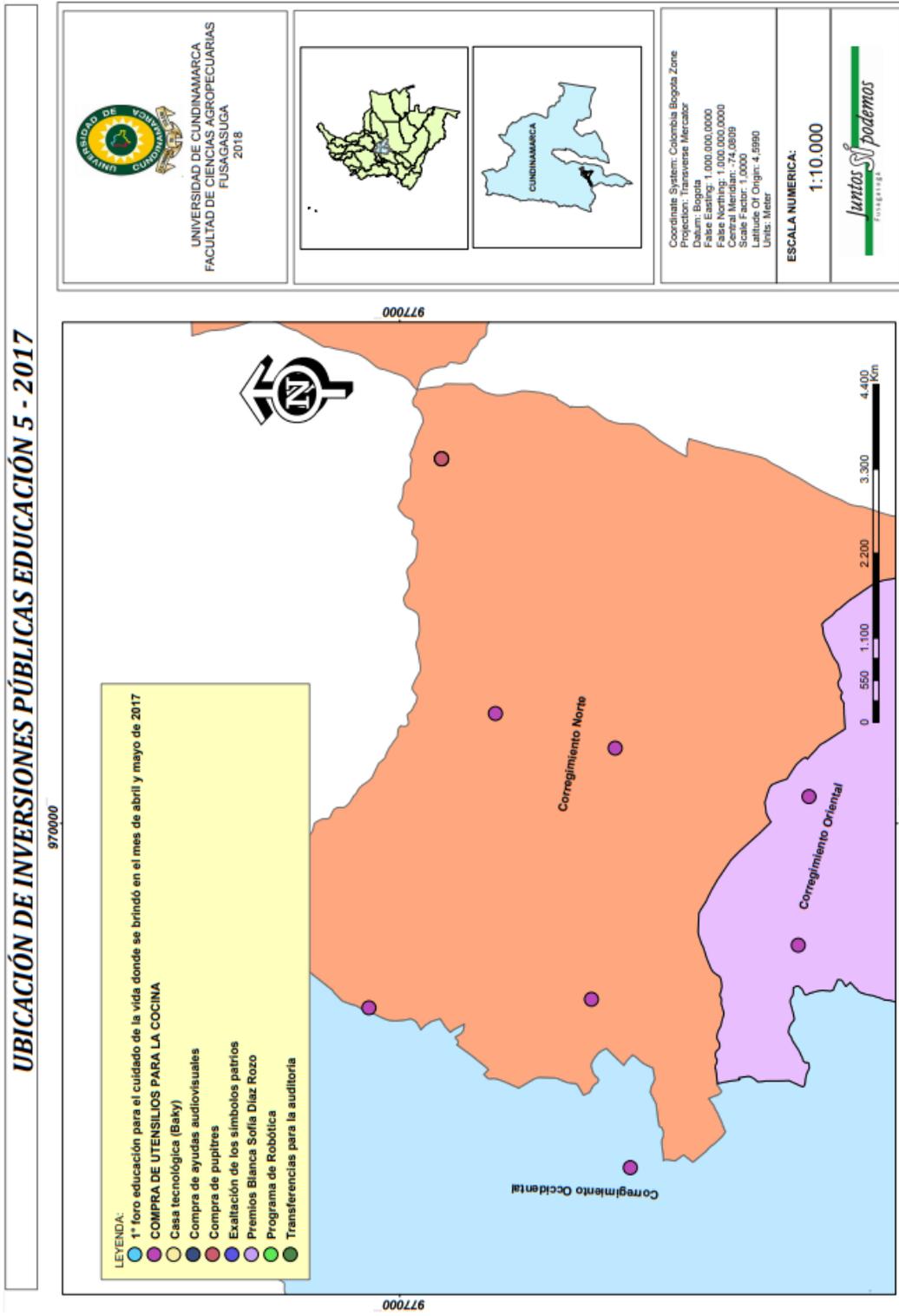
Mapa 4: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. Corregimiento sur oriental (2-6)



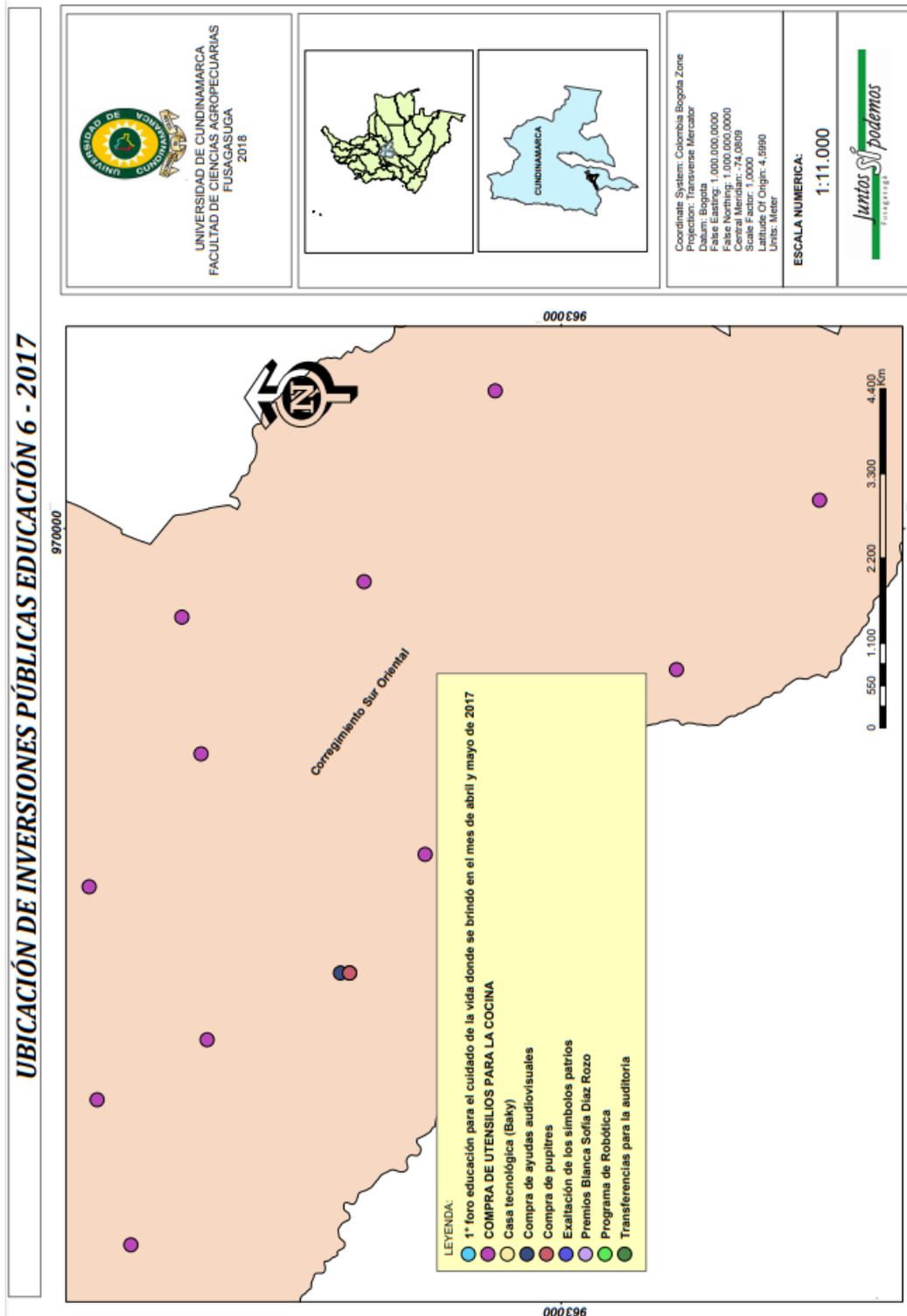
Mapa 5: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. Corregimiento Occidental (3-6)



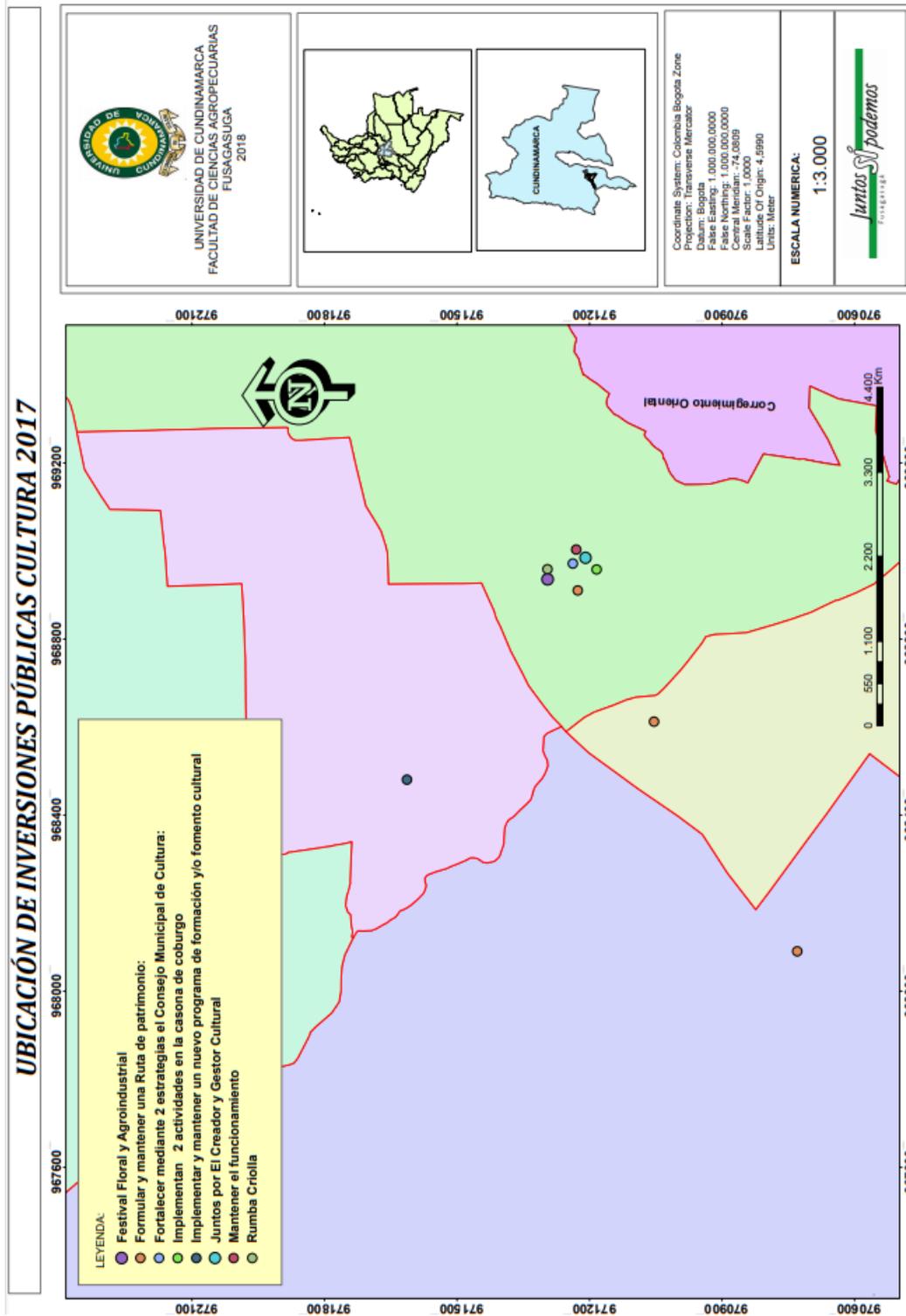
Mapa 6: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. Corregimiento Sur Occidental (4-6)



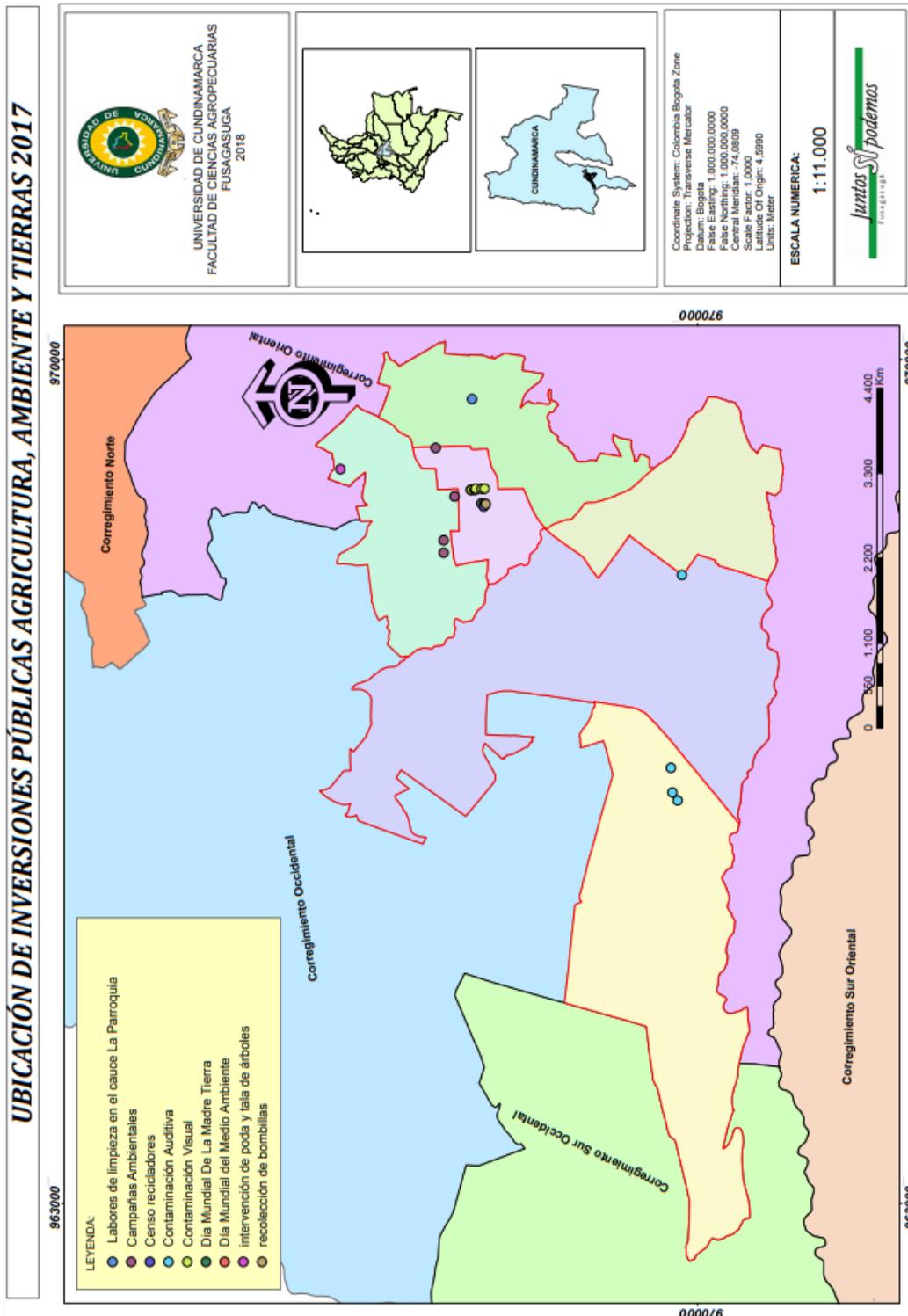
Mapa 7: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. Corregimiento Norte (5-6)



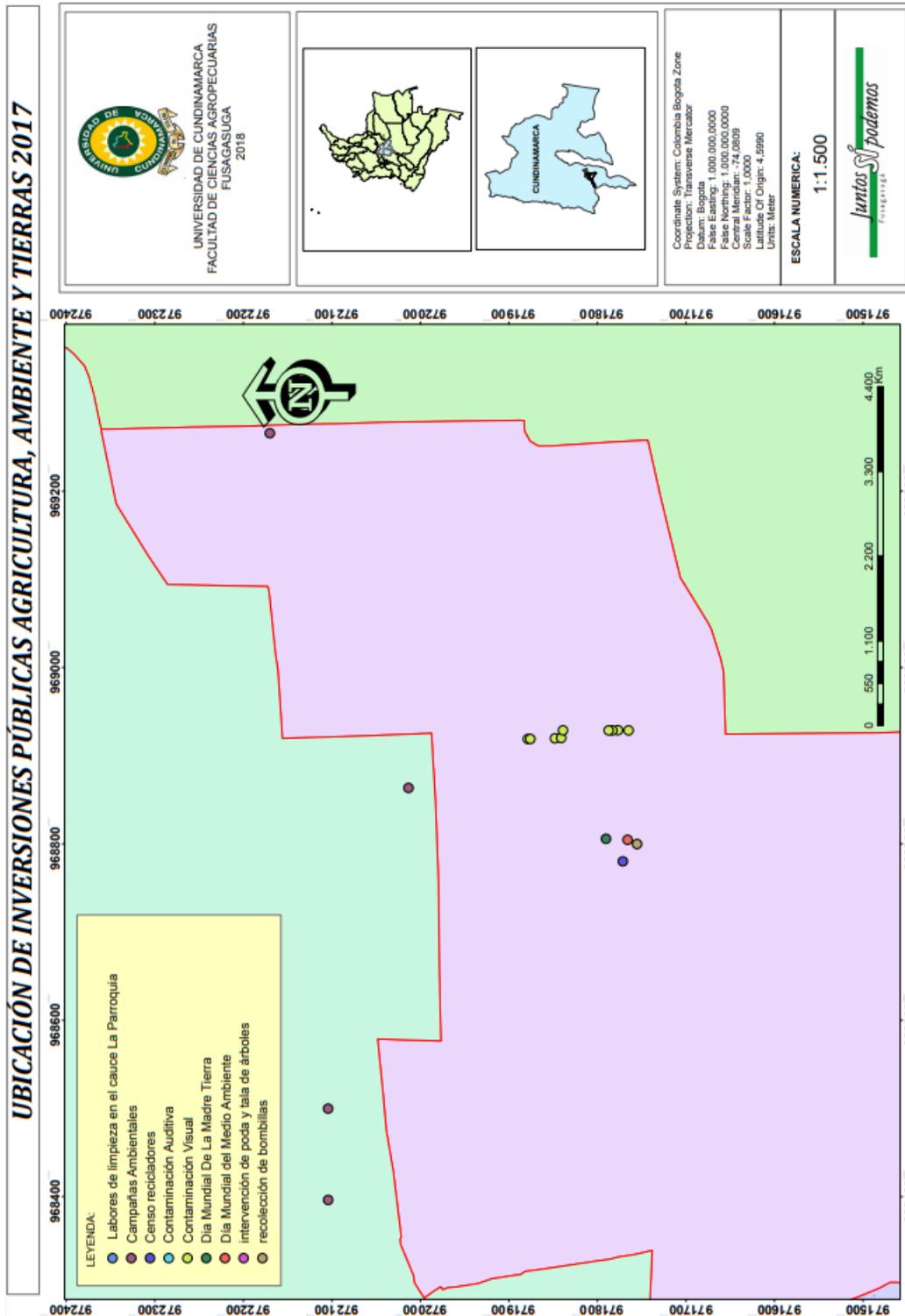
Mapa 8: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Educación. Corregimiento Sur Oriental (6-6)



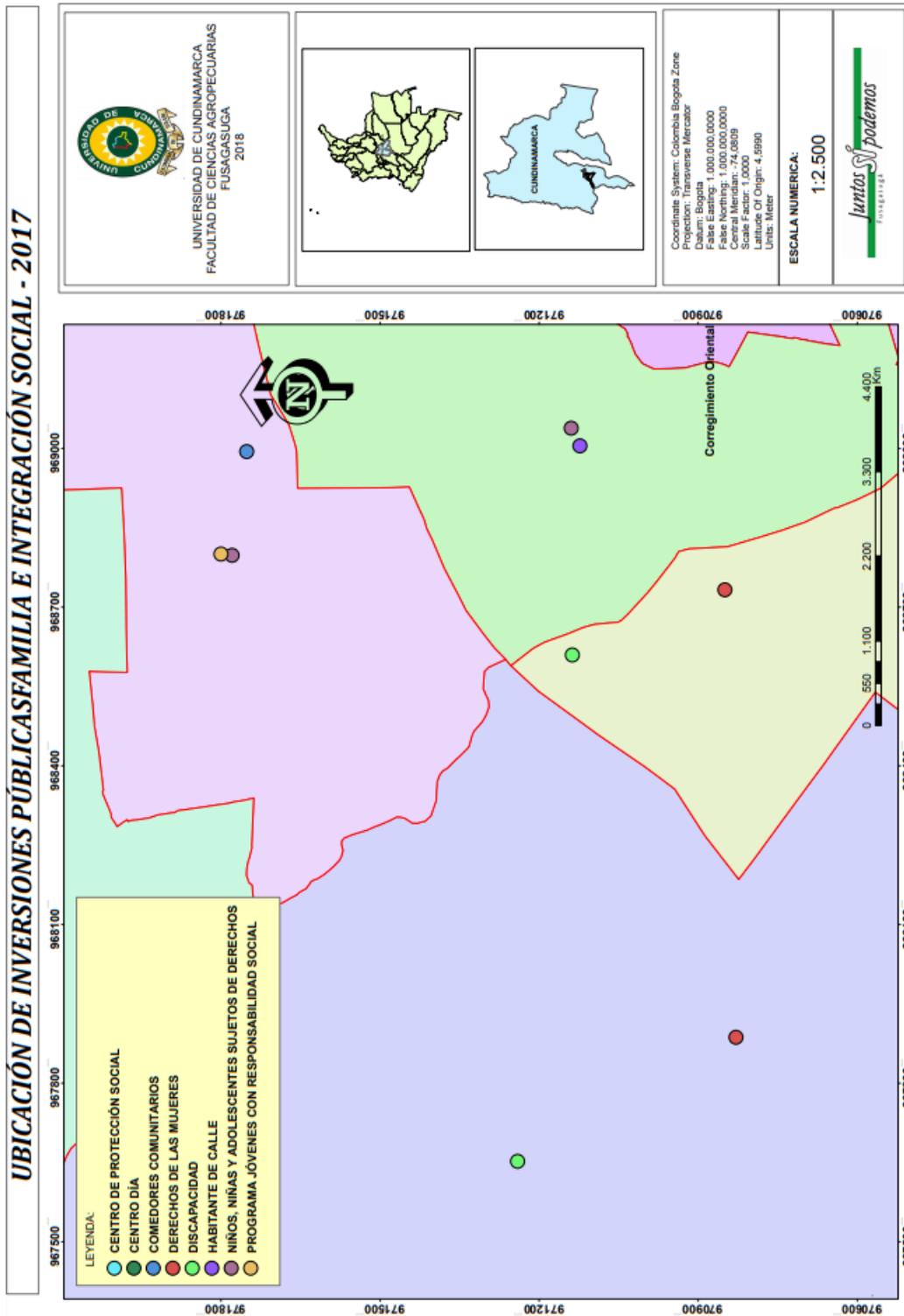
Mapa 9: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Cultura



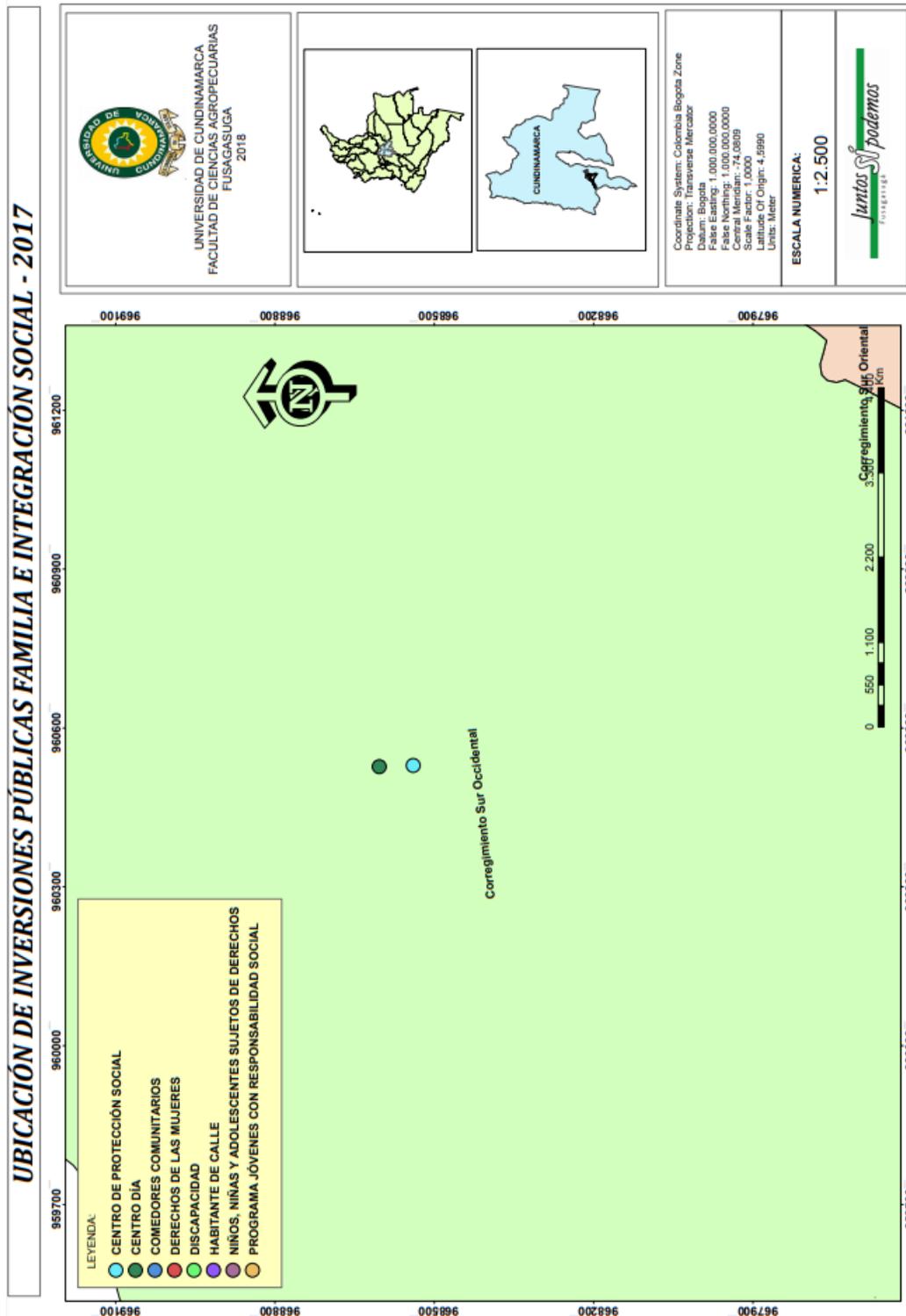
Mapa 10: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Agricultura, Ambiente y Tierras Comunas (1-2)



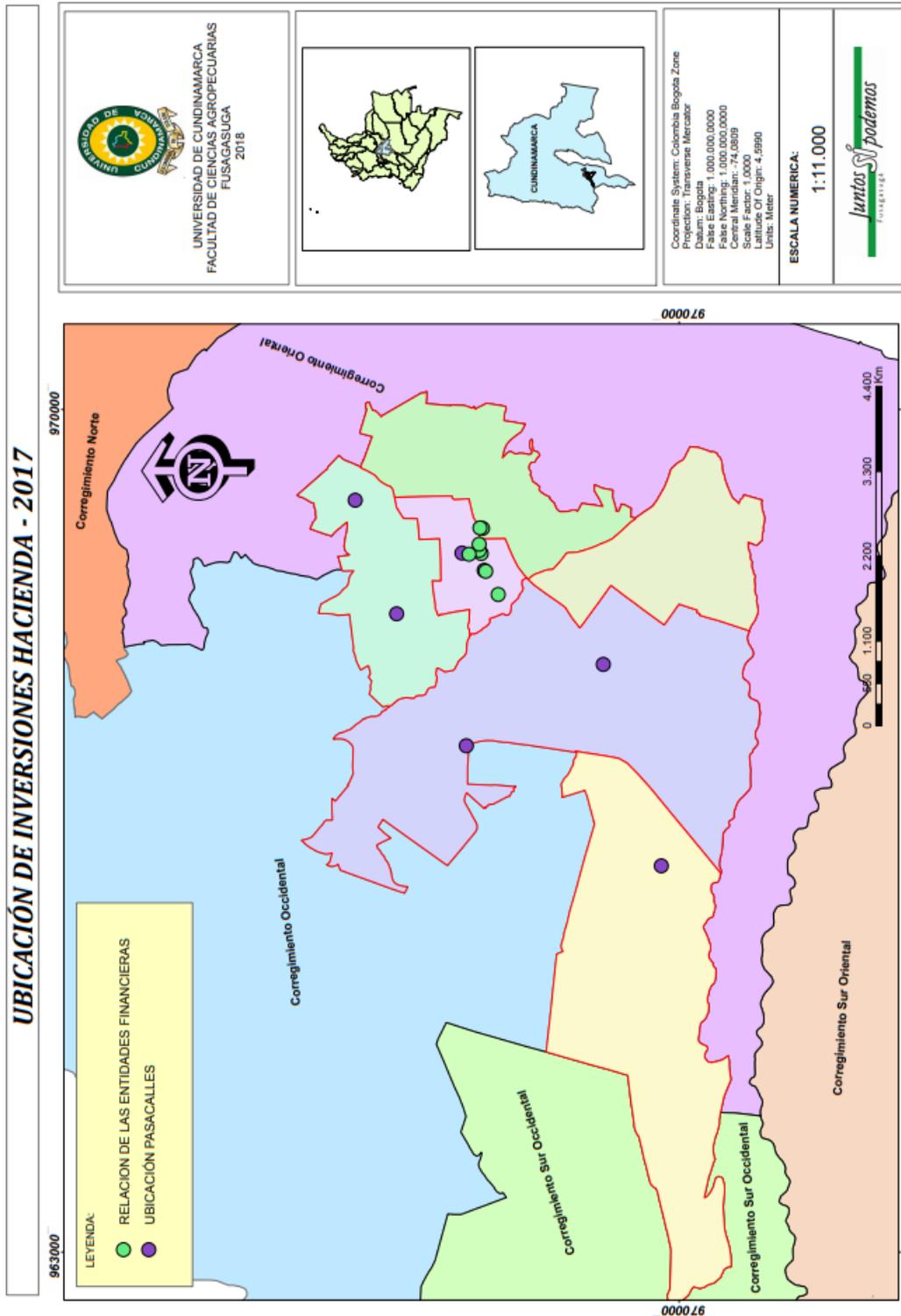
Mapa 11: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Agricultura, Ambiente y Tierras Comunas(2-2)



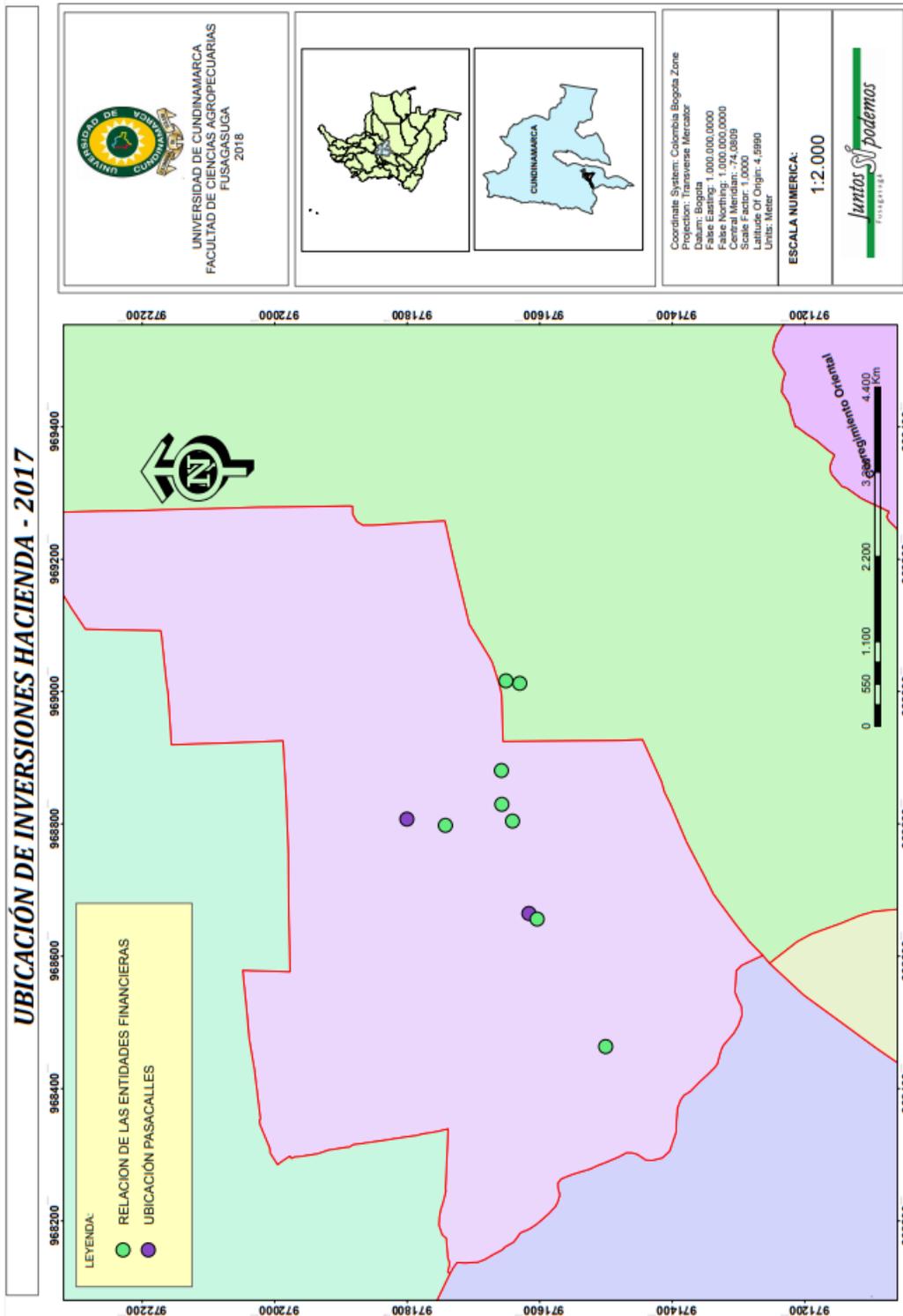
Mapa 12: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Familia E Integración Social. Comunas (1-2)



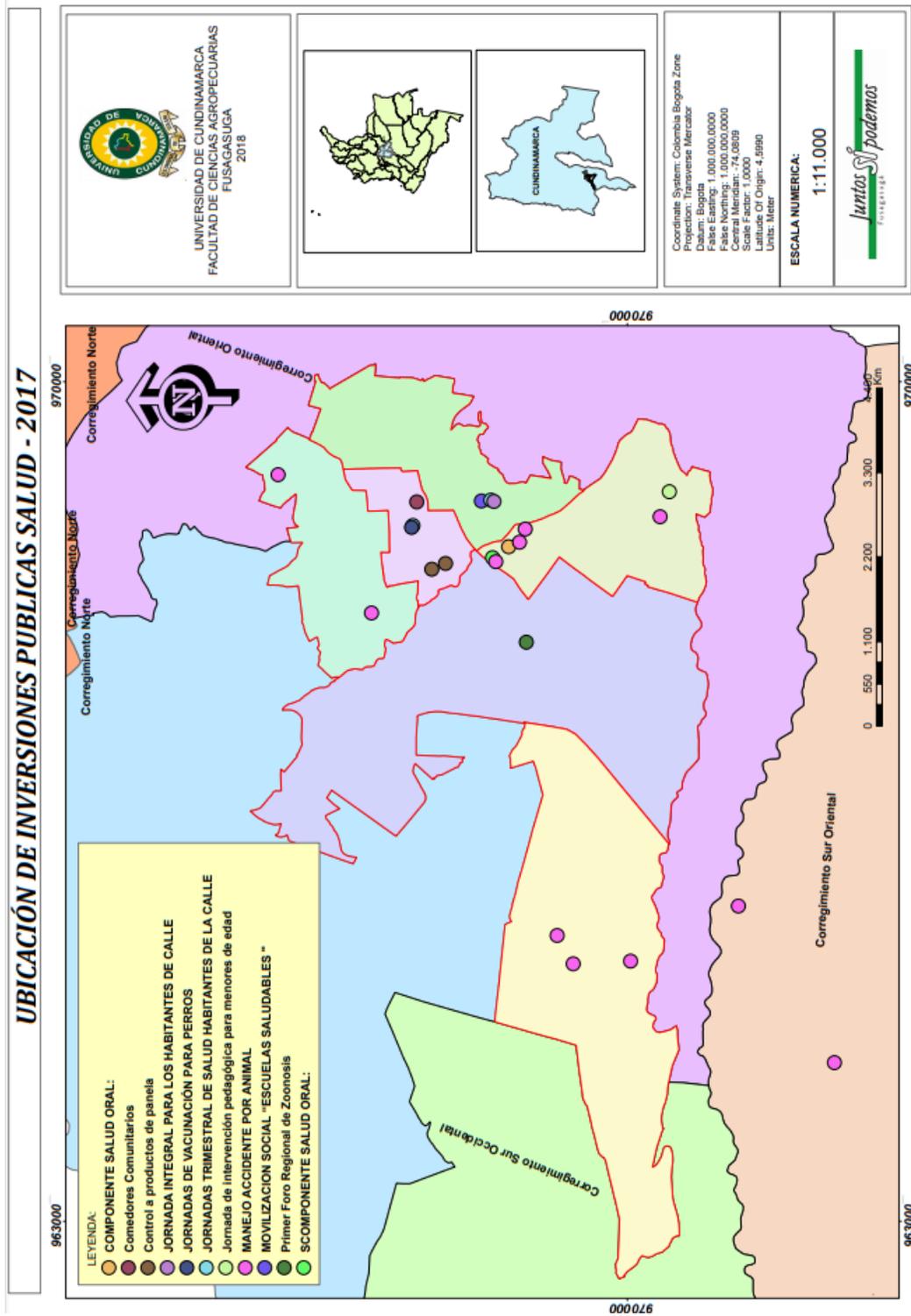
Mapa 13: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Familia E Integración Social. Corregimiento Sur Occidental (2-2)



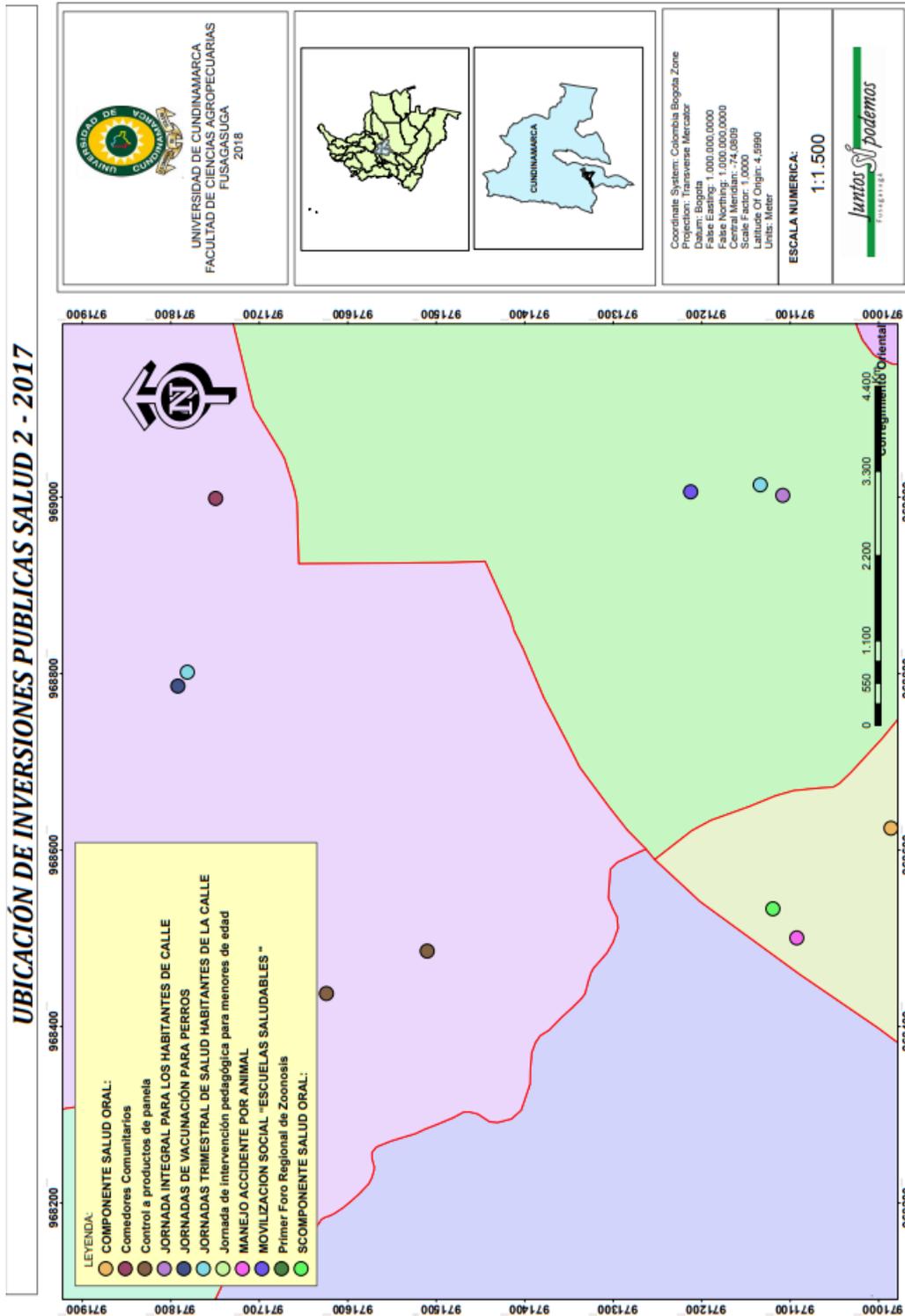
Mapa 14: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Hacienda Comunas. (1-2)



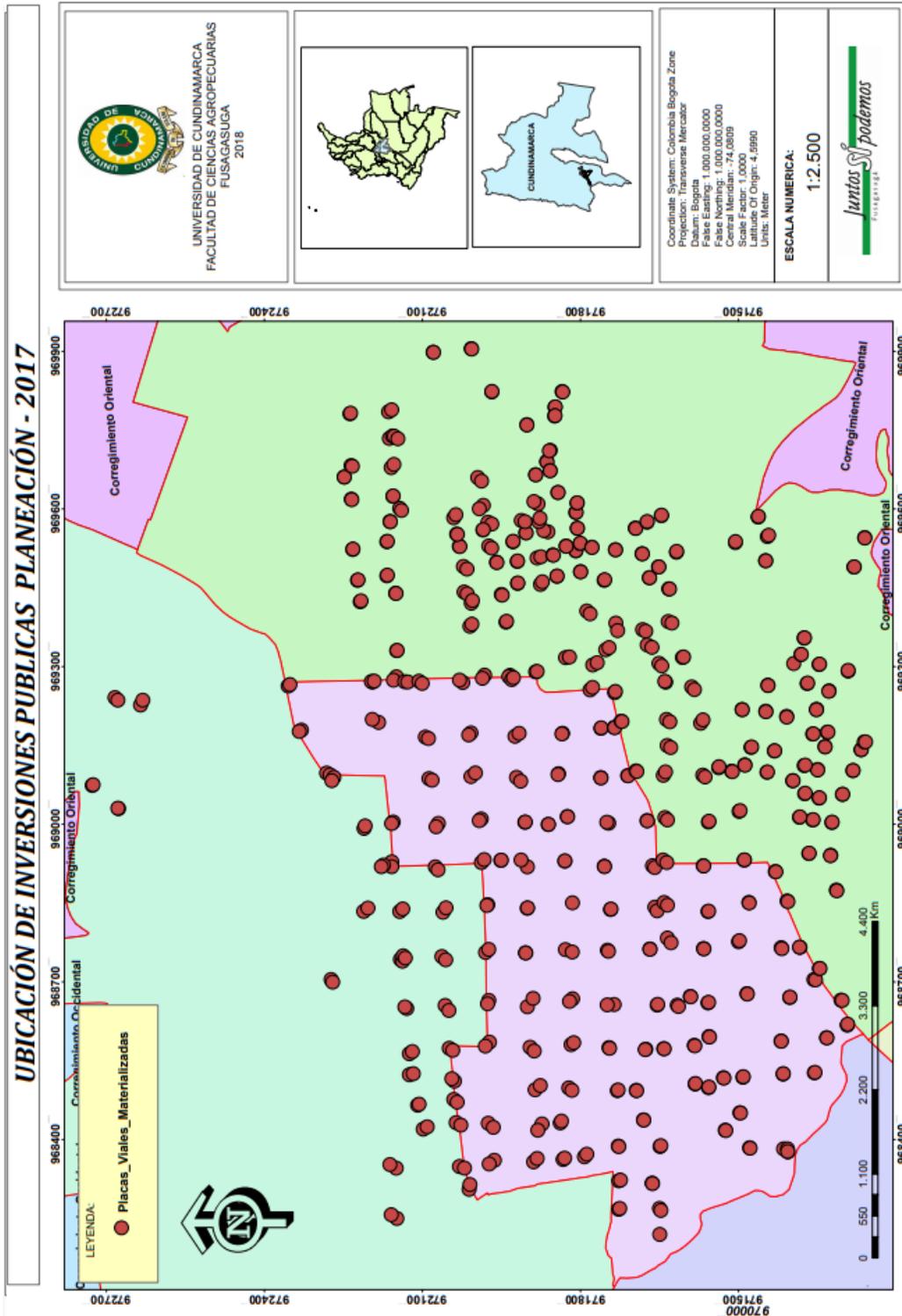
Mapa 15: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Hacienda Comunas. (2-2)



Mapa 16: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Salud. (1-2)



Mapa 17: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Salud. (2-2)



Mapa 19: Inversiones públicas de 2 semestre 2017 Secretaría Planeación

Competitividad

16. BIBLIOGRAFÍA

- Andia Valencia, W. (2011). La demanda insatisfecha en los proyectos de inversión pública. *Industrial Data*, 67-72.
- CanquiLlusco, J. (2012). Georreferenciación. *Información, Tecnología y Sociedad*.
- Connolly, P. (2006). Mapas y Democracia: reflexiones críticas sobre la georreferenciación de carencias para la programación de políticas sociales. En L. Álvarez, C. Sanjuan, & C. Sanchez, *Democracia y exclusión. Caminos encontrados en la ciudad de México* (pág. 433). UNAM.
- Cruz, B. d., & Teixeira, J. R. (1999). Impacto de la inversión pública sobre la inversión privada en Brasil: 1947-1990. *CEPAL*.
- Dávila, F. J., & Camacho, E. (2012). GEORREFERENCIACIÓN DE DOCUMENTOS CARTOGRÁFICOS PARA LA GESTIÓN DE. *Catalana de Geografía*.
- DNP. (s.f.). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Paginas/marco-legal.aspx>
- Duarte, T., & Ruiz, M. (2015). LOS PROYECTOS DE DESARROLLO LO INVERSION PUBLICA Y LA INVERSION PRIVADA. *Scientia et Technica*.

- Escalante, T., Llorente, J., Espinosa, D., & Soberón, J. (2000). Bases de datos y sistemas de información: aplicaciones en Biogeografía. *Academica Colombiana de Ciencias*, 325-341.
- Gómez, M. (2006). *Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio*. Madrid, España: RA-MA.
- Hernández, J. (2010). Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. *Economía: teoría y práctica*.
- Manzano, B. (2002). INVERSIÓN PÚBLICA ÓPTIMA EN UN MODELO DE CICLO REAL. *Investigaciones económicas*.
- Martínez, D., & Díaz, M. d. (2005). Inversión pública y crecimiento. *Economía Pública*.
- Molina, G., Oquendo, T., Bastidas, D., Rodríguez, S., & Flórez, M. (2015). Georreferenciación de la oferta de programas de salud pública en cuatro ciudades en el contexto del mercado competitivo del sistema de salud, Colombia 2014. *IATREIA*, 223-239.
- Ocampo, J., Londoño, J., & Villar, L. (1985). Ahorro e inversión en Colombia. *FEDESARROLLO*.
- Ortegón, E., & Dorado, D. (2006). *Sistemas Nacionales De Inversión Pública En Barbados Guyana Jamaica Y Trinidad Y Tabago*. Santiago de Chile: Publicaciones Naciones Unidas.
- Ortegón, E., & Pacheco, J. (2004). *Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado*. Publicaciones Naciones Unidas.

Ortegón, E., Pacheco, J., & Roura, H. (2005). *Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública*.

Publicaciones Naciones Unidas.

Perales, V., & Adam, F. (2013). Integración de GIS (sistemas de georreferenciación de la información) y localización espacial en prácticas pedagógicas y lúdicas vinculadas a museos. *Arte, Individuo y Sociedad*, 121-133.

Sanchez, F. (1993). *El papel del capital público en la producción, la inversión y el crecimiento económico en Colombia*. FONADE.

Schedler, A. (2008). *Instituto Electoral y de Participación Ciudadana. Jalisco*.

Obtenido de

http://www.iepcjalisco.org.mx/sites/default/files/que_es_la_rendicion_de_cuentas.pdf

Spina, V. L. (2013). La georreferenciación mediante SIG: un instrumento de gestión del patrimonio arquitectónico. *VI Jornada de introducción a la investigación de la UPCT*.