# ACTUALIZACIÓN DE LAS ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS Y ELABORACIÓN DE LAS ZONAS HOMOGÉNEAS GEOECONÓMICAS EN EL CORREDOR VIAL CAUCASIA - ZARAGOZA - MUNICIPIOS DE CAUCASIA Y ZARAGOZA, DEPARTAMENTO ANTIOQUIA

**FREDERICK PARRA PEREZ**
**20091025075**
**JESUS LEONARDO QUIROGA**
**20132025056**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE INGENIERO CATASTRAL Y GEODESTA**

**MODALIDAD: Pasantía, según el artículo 4° del Acuerdo 038 de 2015**

**DIRECTOR INTERNO**
**CARLOS GERMAN RAMÍREZ RAMOS**
**DOCENTE DE PLANTA**
**INGENIERO GEÓGRAFO**

**DIRECTOR EXTERNO**
**HECTOR BARAHONA GUERRERO**
**DIRECTOR DE PROYECTOS CORPORACIÓN REGISTRO DE AVALUADORES Y LONJA COLOMBIANA DE LA PROPIEDAD RAIZ**
**INGENIERO CIVIL**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**
**FACULTAD DE INGENIERÍA**
**PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA CATASTRAL Y GEODESIA**
**BOGOTÁ D C.**

**2019**

## TABLA DE CONTENIDO


1. TITULO ..... 5

2. INTRODUCCION ..... 5

3. JUSTIFICACIÓN ..... 6

4. OBJETIVO GENERAL ..... 6

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 7

6. ESTADO DEL ARTE ..... 7

7. MARCO TEORICO ..... 8

7.1 7.1 Áreas homogéneas de tierra ..... 8

7.2 Zona Homogénea Física. ..... 9

7.3 Zonas Homogéneas Físicas Rurales. (Variables) ..... 9

7.4 Zonas Homogéneas Físicas Urbanas. (Variables) ..... 9

7.5 Departamento. ..... 9

7.6 Municipio. ..... 9

7.7 Norma De Uso Del Suelo. ..... 10

7.8 Clima. ..... 10

7.9 Clase Agrologica. ..... 10

7.10 Topografía. ..... 10

7.11 Disponibilidad de Aguas. ..... 11

7.12 Uso Actual. ..... 11

7.13 Vías. ..... 11

7.14 Zonas Homogéneas Geoeconómicas. ..... 11

7.15 Determinación de las zonas geoeconómicas. ..... 12

7.16 Marco normativo ..... 12

8 Marco geográfico ..... 13
8.1 Caucasia ..... 13
8.2 Localización y Generalidades ..... 13
8.3 ZARAGOZA ..... 14
8.4Localización y Generalidades ..... 14
9 METODOLOGÍA ..... 14
10 HERRAMIENTAS ..... 15
11 Memoria Tecnica ..... 16
12 Corporacion registro de avaluadores y lonja colombiana de la proipiedad raiz ..... 16
12.1 Misión ..... 16
12.2 Visión ..... 16
12.3 Proyectos realizados ..... 17
13 CRONOGRAMA ..... 19
14. Ilustraciones Salidas graficas ..... 20
15 CONCLUSIONES ..... 47
16 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 48
17 ANEXO. ..... 49

## TABLA DE CONTENIDO ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 CORREDOR VIAL UF2. FUENTE ELABORACIÓN PROPIA ..... 13
Ilustración 2 PROYECTOS REALIZADOS POR CORPORACIÓN REGISTRO DE AVALUADORES Y LONJA COLOMBIANA DE LA PROPIEDAD RAÍZ. FUENTE ARCHIVO NUMERO 22 DEL 2018 ..... 19
Ilustración 3 ZHF PLANCHA 1. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 20

Ilustración 4 ZHF PLANCHA 2. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 21
Ilustración 5 PLANCHA 3. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 22
Ilustración 6 ZHF PLANCHA 4. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 23
Ilustración 7 ZHF PLANCHA 5. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 24
Ilustración 8 ZHF PLANCHA 6. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 25
Ilustración 9 ZHF PLANCHA 7. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 26
Ilustración 10 ZHF PLANCHA 8. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 27
Ilustración 11 ZHF PLANCHA 9. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 28
Ilustración 12 ZHF PLANCHA 10. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 29
Ilustración 13ZHF PLANCHA 11. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 30
Ilustración 14ZHF PLANCHA 12. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 31
Ilustración 15 ZHF PLANCHA 13. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 32
Ilustración 16 ZHF PLANCHA 14. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 33
Ilustración 17 ZHG PLANCHA 15. FUENTE ELABORACION PROPIA..... 34
Ilustración 18 ZHG PLANCHA 16. FUENTE ELABORACION PROPIA..... 35
Ilustración 19 ZHG PLANCHA 17. FUENTE ELABORACION PROPIA..... 36
Ilustración 20 ZGH PLANCHA 18. FUENTE ELABORACION PROPIA..... 37
Ilustración 21 ZHG PLANCHA 19. FUENTE ELABORACION PROPIA..... 38
Ilustración 22 ZHF PLANCHA 20. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 39
Ilustración 23 ZHF PLANCHA 21. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 40
Ilustración 24 ZHF PLANCHA 22. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 41
Ilustración 25 ZHF PLANCHA 23. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 42
Ilustración 26 ZHF PLANCHA 24. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 43
Ilustración 27 ZHF PLANCHA 25. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 44

Ilustración 28 ZHF PLANCHA 26. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 45

Ilustración 29 PUNTOS MUESTRA UF2. FUENTE ELABORACION PROPIA ..... 46

## 1. TITULO

Actualización De Las Zonas Homogéneas Físicas Y Elaboración De Las Zonas Homogéneas Geoeconómicas En El Corredor Vial Caucasia - Zaragoza - Municipios De Caucasia Y Zaragoza, Departamento Antioquia.

## 2. INTRODUCCION

Esta pasantía presentará la ayuda prestada a la empresa Corporación Registro De Avaluadores Y Lonja Colombiana De La Propiedad Raíz en el desarrollo de la actualización de las Zonas Homogéneas Físicas (ZHF) y la realización de las zonas Geoeconómicas (ZHG), para el proyecto de infraestructura vial Autopistas del Nordeste En El Corredor Vial Caucasia – Zaragoza (Unidad Funcional 2) - Municipios De Caucasia Y Zaragoza, Departamento Antioquia.

El proyecto a realizar consiste en estudiar, analizar y aplicar los procedimientos técnicos para actualizar las Zonas Homogéneas Físicas y elaborar las zonas Homogéneas Geoeconómicas en el corredor vial que comunica a los municipios de Caucasia y Zaragoza ubicados en el departamento de Antioquia, esto con el fin de brindar una información totalmente confiable al momento de la realización de los informes valuatorios por parte de la Lonja dado que dichas zonas fueron elaboradas en el año 2015 y al presente año han sufrido variaciones en cuanto a normas de uso del suelo, usos actuales, entre otros.

Para ello se seguirá todo el procedimiento normativo y técnico expuesto dentro de la metodología que utiliza el Instinto Geográfico Agustín Codazzi y ajustado por la Lonja Colombiana de la Propiedad Raíz la cual se rige bajo los parámetros técnicos para este tipo de valuación masiva teniendo en cuenta que serán elaboradas para una franja de terreno paralela al eje del corredor vial que será base para la negociación de los predios afectados por el proyecto.

Estas son necesarias para establecer una referencia aproximada al valor de las franjas de terreno a adquirir por parte del concesionario y un avance mucho más rápido y de calidad para el contratista, el contratante y la interventoría. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La Corporación Registro De Avaluadores Y Lonja Colombiana De La Propiedad Raíz., presta los servicios de avalúos y gestión predial, a nivel nacional realizando avalúos para

infraestructura vial a entidades adscritas a la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) y el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), para importantes proyectos viales de notable importancia en el país como son las vías de cuarta generación (4G) donde se resaltan entre los 53 proyectos que ha celebrado los siguientes:

- Corredor vial Cartagena Barranquilla y circunvalar de la prosperidad realizado por la concesión Costera Cartagena Barranquilla
- Corredor vial Girardot-Honda-Puerto Salgar, realizado por la concesión Alto Magdalena
- Tercer carril Bogotá-Girardot realizado por la concesión vía 40 express
- Autopista conexión norte realizada por la concesión autopistas del nordeste.

En este último se enfocará la presente pasantía debido a que en el momento se están elaborando informes valuatorios en todo el corredor donde la referencia tanto de valor como física no es confiable debido a los cambios ocurridos externos al proyecto en materias normativas y el tiempo transcurrido desde el momento de su realización lo cual genera dudas en cuestión del valor actualmente para la adquisición predial.

La necesidad de valores en el momento para el terreno en dicho corredor vial es fundamental para el correcto análisis del presupuesto del proyecto y en materia de negociación con los propietarios de los predios afectados, además de esto es un apoyo necesario para la toma de decisiones en los respectivos comités de valores que realiza la Lonja para cada uno de los informes valuatorios a realizar.

## 3. JUSTIFICACIÓN

Colombia se encuentra actualmente en un crecimiento en la infraestructura vial de mayor importancia e impacto en su historia. La construcción de las vías de cuarta generación (4G) es de vital importancia ya que esto representa una gran inversión nunca antes vista en nuestro país, con esta se logrará un impacto positivo en la calidad de vida de sus habitantes si no también un mayor crecimiento económico en Colombia, logrando así una mayor y total comunicación entre departamentos. Este avance requiere del mejor conocimiento técnico para poder brindar calidad al alcance de dichas obras por ende requiere la mejor información detallada y actualizada en lapsos de tiempos muy cortos para satisfacer, informar y tomar medidas en los aspectos técnicos y económicos del proyecto. Dado esto es de vital importancia para la gestión predial tener actualizada la base de valores de adquisición de los inmuebles a afectar.

## 4. OBJETIVO GENERAL

Actualizar las Zonas Homogéneas Físicas y elaborar las Zonas Homogéneas Geoeconómicas al año 2019 en el corredor vial Caucasia - Zaragoza ubicados en el Nordeste del departamento de Antioquia.

## 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisión y análisis de las zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas suministradas por la Lonja Colombiana de la Propiedad Raíz.
- Georreferenciación y análisis de la cartografía e información base para las ZHF
- Identificación de la franja afectada.
- Clasificar las ZHF entregando el producto cartográfico y de textual de las mismas.
- Identificar, clasificar y georreferenciar partiendo de las ZHF, los predios que serán objeto de avaluó para los puntos muestra, base del estudio económico para las ZHG.
- Valorar los avaluos puntos muestra, bajo normatividad vigente clasificando las ofertas de mercado existentes en el sector.
- Clasificar dichos avaluos puntos muestra, generando las ZHG del proyecto.
- Exponer la cartografía, memoria técnica y avaluos de puntos muestra.
- Demostrar los cambios generados entre las dos Zona homogéneas físicas y geoeconómicas, brindando un nivel de confianza sobre las realizadas.

## 6. ESTADO DEL ARTE

Las ZHF no han estado inmersas dentro de la gestión predial en la historia del país para la adquisición de predios en los proyectos de infraestructura vial del país hasta la ola de vías de tercera generación impulsadas por el instituto nacional de vías y el instituto nacional de concesiones INCO, empiezan a ser nombradas a partir de la parte A del apéndice social y predial del INCO a finales de la década del 2000 y el apéndice F del instituto nacional de vías del 2015.

El apéndice social y predial del INCO nombra las ZHF y ZHG pero no es una restricción para la gestión predial, en el ítem 1.1.4 considera, con base en las fichas prediales, el estudio de títulos, y los documentos catastrales correspondientes, cuyo contenido de información debe ser coherente con las regulaciones y especificaciones contenidas en los Planes de Ordenamiento Territorial y los diseños definitivos con los cuales el CONCESIONARIO ejecuta las obras, éste deberá contratar la elaboración y obtener los Avalúos Comerciales prediales, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1420 de 1998 y la resolución reglamentaria 0762 de 1998 expedida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), y de ser necesario, adelantar las acciones de revisión e impugnación dentro de los términos establecidos en las normas señaladas o aquellas que las modifiquen, según el caso. El CONCESIONARIO garantizará que los avalúos sean entregados de manera oportuna por la Lonja avaluadora contratada, a fin de garantizar su eventual revisión o impugnación por parte del CONCESIONARIO dentro de los términos que para el efecto determina la ley. Sin perjuicio de su responsabilidad por la correcta valoración de los predios requeridos, el Concesionario remitirá a INCO los precios de referencia por sectores homogéneos que determine la Lonja correspondiente, incluyendo los estudios de soporte, a fin de que la entidad, de considerarlo necesario, adelante las verificaciones a que haya lugar. (INCO, 2009).

El apéndice F “Gestión Predial” del INVIAS nombra las ZHF y ZHG como requisito que antecede la elaboración de los avaluos de predios afectados por los proyectos viales y cita, los

informes Técnicos Individuales serán acompañados en todo caso y cómo requisito necesario para su recepción en el INVIAS, por el respectivo informe general del sector.
Los sectores se determinarán teniendo en cuenta, entre otros, la similitud de norma urbanística, tipología de construcciones, estratificación económica, etc.
Cada informe de sector deberá contener como mínimo:
a. Informe consolidado de valores de terrenos, construcciones, mejoras, anexos y cultivos y fuentes de investigación.
b. La información básica acerca de los parámetros utilizados en la delimitación del sector. (Zonas Homogéneas o Geoeconómicas determinadas por el I.G.A.C.)
c. Presentación y explicación de las metodologías utilizadas para determinar los valores unitarios por m2., o por Hectárea, de los predios del sector.
d. Los informes de sector y de cada. (INVIAS, 2016)

El apéndice 7 de gestión predial de la Agencia Nacional de Infraestructura ANI, deja como requerimiento previo a la elaboración de los avaluos la elaboración ZHF y ZHG para cualquier proyecto vial de 4 generación a cargo de esta agencia. Siendo esta la base jurídica del proyecto que se presentará en este informe, en el ítem 4.6 de avaluos comerciales corporativos en su literal C sustenta, Previo a la elaboración de los Avalúos Comerciales Corporativos, el Concesionario deberá adelantar la elaboración de los estudios de zonas homogéneas que servirán de referencia para la elaboración de los Avalúos Comerciales Corporativos, aclarando que estos estudios no constituyen un método valuatorio. Será obligatorio la realización de un avalúo puntual para cada uno de los predios. Copia de estos estudios debidamente soportados deben ser enviados a la Interventoría y la ANI. (ANI, 2014)

## 7. MARCO TEORICO

Como marco teórico para el desarrollo del proyecto se tomará los manuales de procedimientos para zonas homogéneas elaboradas por el INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI, así como todo lo que respecta a la parte normativa de esas.

### 7.1 7.1 Áreas homogéneas de tierra

Esta variable está definida como espacios de la superficie terrestre que clasifican el suelo rural de acuerdo a su aptitud agrologica, basados en sus propiedades físicas, químicas, climatológicas y topográficas. Las AHT son elaboradas a partir de una metodología de caracterización de tierras para catastro, en pro de elaborar los avalúos rurales de forma masiva, con un nivel de precisión aceptable, efectuando un estudio generalmente a escala 1:25.000, determinando así espacios de la superficie terrestre, que presentan características o cualidades similares en cuanto a unidades climáticas, relieve, material litológico o depósitos superficiales y de suelos, que expresan la capacidad productiva de las tierras. Esta variable junto a la Norma de uso del suelo es fundamental para la determinación de las zonas homogéneas físicas rurales

(MANUAL REALIZACIÓN ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS Y GEOECONÓMICAS, IGAC).

### 7.2 Zona Homogénea Física.

Son espacios geográficos con características similares en cuanto a vías, topografía, servicios públicos, uso actual del suelo, norma de uso del suelo, tipificación de las construcciones y/o edificaciones, áreas homogéneas de tierra, disponibilidad de aguas superficiales permanentes u otras variables que permitan diferenciar estas áreas de las adyacentes (IGAC, 2011)

### 7.3 Zonas Homogéneas Físicas Rurales. (Variables)

- Departamento.
- Municipio.
- Norma de Uso del Suelo.
- Clima.
- Clase Agrologica.
- Topografía.
- Disponibilidad de Aguas.
- Uso Actual.
- Vías.

### 7.4 Zonas Homogéneas Físicas Urbanas. (Variables)

- Departamento.
- Municipio.
- Norma de Uso del Suelo.
- Servicios Públicos.
- Vías.
- Topografía.
- Uso Actual.

### 7.5 Departamento.

Hace referencia al departamento donde se encuentra la Zona Homogénea que se va a definir.

### 7.6 Municipio.

Hace referencia al municipio donde se ubica la Zona Homogénea que se va a definir.

## 7.7 Norma De Uso Del Suelo.

Hace referencia al dictamen por medio del cual la autoridad competente del municipio o distrito informa sobre el uso o los usos permitidos en un predio de conformidad con las normas urbanísticas vigentes de dicho municipio o distrito, permiten establecer usos e intensidad de usos del suelo, así como actuaciones, tratamientos y procedimientos de parcelación en zona rural o urbanización, construcción e incorporación al desarrollo de las diferentes zonas comprendidas dentro del perímetro urbano y suelo de expansión. (Decreto 1469, 2010)

## 7.8 Clima.

Hace referencia al conjunto fluctuante de las condiciones atmosféricas, caracterizado por los estados y evoluciones del estado del tiempo, durante un periodo de tiempo y un lugar o región dados, y controlado por los denominados factores forzantes, factores determinantes y por la interacción entre los diferentes componentes del denominado sistema climático. (IDEAM, 2010)

## 7.9 Clase Agrologica.

Hace referencia a la clasificación que se da a los suelos, dadas sus características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve, En Colombia, el IGAC ha adaptado la clasificación inicial de Klingebiel y Montgomery de acuerdo a las características propias de los suelos en el país.

La clasificación comprende 8 clases, en las que, al aumentar el número y tipo de limitaciones, incrementan su valor numérico. Así, los suelos clase I no presentarán restricciones de uso, mientras que los suelos de clase VIII presentan la mayor limitación de uso.

En general, las clases I a IV poseen aptitud agropecuaria, la clase V está limitada por factores diferentes al grado de pendiente, las Clases VI y VII tienen limitaciones severas por lo que se destinan a protección y la Clase VIII corresponde a suelos cuyo uso es meramente paisajístico y de recreación.

## 7.10Topografía.

Hace referencia a los tipos de pendientes que presenta cada terreno, estas se catalogan por porcentajes definidos así:

| | |
|---|---|
| 0 – 7% | Topografía Plana. |
| 8 – 25% | Topografía Ondulada. |
| 26-50% | Topografía Ligeramente Quebrada |
| 51 – 75% | Topografía Quebrada. |
| >75% | Topografía Escarpada. |

(ANI, 2014)

## 7.11Disponibilidad de Aguas.

Hace referencia a la capacidad de acceder al agua por parte de los terrenos, estos pueden ser catalogados como sin aguas, escasas, suficientes y abundantes.

1. Zonas con Aguas Abundantes: Son aquellas que poseen sistemas de riego por gravedad o por sistemas mecánicos, de manera que posean agua en forma permanente durante todo el año, es común encontrar esta definición asociada con pendientes plana o ligeramente planas (rangos a y b) en las cuales se desarrolla ganadería intensiva y/o agrícola altamente tecnificadas.
2. Zonas con Aguas Suficientes: son zonas que poseen agua en forma permanente, por corrientes o estancadas, pero debido a su pendiente se dificulta su utilización para fines de riego, ganadería y cultivos, en este grupo entran las zonas donde poseen acueductos rurales.
3. Zonas con Aguas Escasas: Zonas con pozos o aguas corrientes permanentes o semipermanentes, pero con limitaciones de aprovechamiento debido a pendiente de terreno o a calidad de los suelos que limitan su uso agrícola o ganadero.

## 7.12Uso Actual.

Hace referencia al uso que presenta actualmente los terrenos donde se ubican las zonas homogéneas a desarrollar.

- Edificios.
- Otras construcciones.
- Parques Naturales.
- Cultivos de carácter permanente.
- Tierras de labor irrigadas.
- Tierras de labor no irrigadas.
- Tierras con maleza.
- Tierras improductivas.
- Pastos naturales.
- Pastos artificiales.
- Pastos naturales mejorados.

## 7.13Vías.

Hace referencia al estado de las vías que se encuentran dentro de las zonas homogéneas a definir.

## 7.14Zonas Homogéneas Geoeconómicas.

Son los espacios geográficos determinados a partir de Zonas Homogéneas Físicas con valores unitarios similares en cuanto, a su precio, según las condiciones del mercado inmobiliario. (IGAC, 2011)

La metodología utilizada para la realización y definición de las Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas fue la del Instituto Geográfico Agustín Codazzi "Metodología Elaboración del estudio de Zonas Homogéneas Físicas Y Geoeconómicas y determinación del valor unitario por tipo de construcción"

### 7.15Determinación de las zonas geoeconómicas.

La determinación del valor de las Zonas Homogéneas Geoeconómicas se realiza a partir de puntos de investigación económica los cuales deben estar dentro de las ZHF con las cuales se conforma el mercado inmobiliario para los terrenos que se encuentren conformando cada una de ellas.

### 7.16Marco normativo

Como Marco normativo se tuvo en cuenta principalmente a la Resolución 070 del 04 de febrero de 2011 expedida por el instituto Geográfico Agustín Codazzi, esta resolución es la que se encuentra en vigencia para la formación, actualización y conservación Catastral, resolución 620 del 2008, decreto 1420 del 98 reglamentario de la ley 388 del 97, la le 1683 del 2013, ley 1682 del 2013 modificada parcialmente por ley 1742 del 204 y también se toma el EOT vigente de Caucasia y Zaragoza expedido por planeación el cual se encuentra en vigencia.

# 8 MARCO GEOGRÁFICO




*ILUSTRACIÓN 1 CORREDOR VIAL UF2. FUENTE ELABORACIÓN PROPIA*

## 8.1 CAUCASIA

El municipio de Caucasia se encuentra localizado al norte de Antioquia, en los límites con el departamento de Córdoba y en la subregión antioqueña del Bajo Cauca. Es uno de los municipios más importantes de la zona debido a su privilegiada ubicación geográfica, cerca de la confluencia de importantes afluentes colombianos como el río Cauca y el río Nechí. El área rural de Caucasia, hace parte de la sabana de Córdoba y Sucre, en el lugar de confluencia de las subculturas paisa y sabanera (costeño). (Municipio-Caucasia, 2018).

## 8.2 LOCALIZACIÓN Y GENERALIDADES

**Límites del municipio:**

**Norte:** La Apartada y Ayapel.

**Sur:** Zaragoza.

**Oriente:** Cáceres.

**Occidente:** Nechí.

**Extensión Total:** 1411 Km2.

**Altitud Municipio:** 3.389,57 mm (Promedio)

**Temperatura Media:** 28 ºC.

### 8.3 ZARAGOZA

El Municipio de Zaragoza presenta en promedio una altura sobre el nivel del mar de 50 metros; un clima cálido húmedo, una temperatura media entre 26 y 29 grados centígrados. En cuanto al relieve, es montañoso y quebrado, sin embargo, la zona urbana está ubicada en suelos de pendientes mínimas que a futuro se hacen propicias para el desarrollo urbanístico del Municipio, los suelos que se ubican a orillas del río Nechí son altamente vulnerables por su propensión a las inundaciones, característica esta que debe ser tenida en cuenta en la planificación y desarrollo futuro. (Municipio-Zaragoza, 2018)

### 8.4LOCALIZACIÓN Y GENERALIDADES

**Límites del municipio:**

**Norte:** Caucasia.

**Sur:** Segovia y Anorí.

**Oriente:** Cáceres.

**Occidente:** El Bagre.

**Extensión Total:** 1.064 Km2.

**Altitud Municipio:** 50 mm (Promedio)

**Temperatura Media:** 36 ºC

## 9 METODOLOGÍA

Para la Elaboración de las zonas homogéneas físicas y Geoeconómicas, se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros como metodología:

- Adquisición de las Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Esto se tiene como base para poder tener una base con fuente confiable del trabajo a realizar, aun cuando es claro que dichas zonas son bastante limitadas si se trata de generar un producto sobre una zona de área no tan extensa. Y los valores serán como referencia dado que dichas zonas son del año 2.008, por lo cual dichos valores no presentan validez al momento del presente estudio.
- Adquisición de los planos de ordenamiento territorial de los municipios sobre los cuales se pretende generar el análisis de las ZHF y ZHG. Con esto se puede dar definición al primer ítem de las zonas homogéneas físicas, dado que a norma de uso

del suelo es fundamental para poder definirlas, estas también serán base del valor aplicado para cada zona.

- Adquisición del estudio de suelos y zonificación de tierras de Antioquia. Esto tendrá alcance para la definición de las áreas homogéneas de tierra, los planos darán fuente para la actualización del estudio en cuanto a Clases Agrologicas, también dan información del tipo de pendiente, clima y subclase agrologica.
- Recolección de planos anexos. En este caso, se pueden tener fuentes confiables para la determinación de os ítems Vías, Uso actual del terreno, Disponibilidad de aguas y servicios públicos presentes en cada zona.
- Georreferenciación y cortes de los planos por ítem. En este caso se harán los respectivos cortes sobre el buffer del corredor vial al cual se realizarán zonas homogéneas físicas y geoeconómicas.
- Intersect entre los cortes de ítems. En este caso se empiezan a dar los cortes de las zonas homogéneas físicas, con base en este punto se empezarán a definir las zonas homogéneas físicas y geoeconómicas, partiendo del criterio del zonificador sobre cuales zonas serán homogenizadas.
- Definición de las zonas homogéneas físicas. Como primera medida se ira a campo para verificar lo expuesto en los ítems anteriores. Partiendo de este ítem se sacará el producto cartográfico y de texto que será base para la definición de las zonas homogéneas geoeconómicas.
- Selección de predios de punto muestra para la definición de las zonas homogéneas geoeconómicas.
- Visita a campo para recolección de muestras de mercado que darán valor a cada predio punto muestra y será base de la definición de las ZHG.
- Definición del mercado para cada predio punto muestra. Tomando como base lo expuesto en la resolución 620 de 2008 expedida por el instituto Geográfico Agustín Codazzi se emplearán las ofertas que cumplan con las características físicas de los predios puntos muestra y se realizara el respectivo tratamiento estadístico para dar valor a cada unidad fisiográfica y zona homogénea.
- Definición de las zonas homogéneas geoeconómicas. Basado en el ítem anterior y partiendo de la descripción de las zonas homogéneas físicas, se dará valor a cada zona homogéneas geoeconómica.
- Presentación y aprobación por parte del comité técnico de la Lonja Colombiana.
- Entrega total de los insumos.

## 10 HERRAMIENTAS

- Oficinas Lonja Colombiana.
- Hardware:
    - Dos computadores.
    - Impresoras.
    - Papelería.

- Software:
  - ArcGIS 10.3
  - AutoCAD
  - Microsoft Office.
- Cartografía de la zona de estudio.

## 11 MEMORIA TECNICA

(Ver Anexo 1 MEMORIA TECNICA METODOLOGIA LONJA COLOMBIANA DE LA PROPIEDAD RAIZ)

## 12 CORPORACION REGISTRO DE AVALUADORES Y LONJA COLOMBIANA DE LA PROIPIEDAD RAIZ

La corporación Registro de Avaluadores y Lonja Colombiana de la Propiedad Raíz es un gremio sin ánimo de lucro, legalmente constituido e inscrito en la cámara de comercio de Bogotá con el número 00086130 del libro 1.

Agremia a empresas y profesionales inmobiliarios que aportan una vasta experiencia adquirida a través de varios años de trabajo en diferentes campos como son el de avalúos, corretaje, arriendo, Ingeniería Catastral, Geodesia, Consultorías y Topografía.

Su Mayor fortaleza son los avalúos comerciales corporativos. Esta ventaja competitiva se debe a los convenios firmados con diferentes entidades a las cuales hoy en día se les presta el servicio corporativo con fines de compra de predios cuyo marco jurídico se enmarca dentro de las leyes 388 de ordenamiento territorial, ley 9na de reforma urbana, 160 de reforma agraria y ley 99 de medio ambiente.

La corporación cuenta con la infraestructura administrativa y técnica para desarrollar cualquier tipo de trabajo técnico valuatorio en soluciones propias o en asocio con los diferentes agremiados.

### 12.1Misión

La corporación Registro de Avaluadores y Lonja Colombiana de la Propiedad Raíz tiene como misión fundamental ser un ente gremial de activa participación en el mercado nacional inmobiliario y de ingeniería, asegurando un alto nivel de calidad, la satisfacción de nuestros clientes, la integración de los agremiados y su capacitación permanente.

### 12.2Visión

Ser un gremio de alta representatividad líder en la realización de estudios valuatorios corporativos, administración de inmuebles, corretaje, comercialización y propiedad horizontal a nivel nacional mediante procesos de asesoría, garantizando a nuestros clientes calidad, cumplimiento y eficacia de nuestros servicios.

## 12.3Proyectos realizados

| ITEM | NUMERO DE CONTRATO | ENTIDAD CONTRATANTE | OBJETO DEL CONTRATO | FECHA DE INICIO O SUSCRIPCION | FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO | % DE PARTICIPACIÓN EN UNIONES TEMPORALES O CONSORCIOS | VALOR TOTAL DEL CONTRATO, INCLUYENDO ADICIONALES Y AJUSTE EN PESOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS N.4GL-052-2016 | CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE | PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS QUE PERMITAN DETERMINAR LAS ZONAS HOMOGENEAS FISICAS Y GEOECONOMICAS DE LAS UNIDADES FUNCIONALES 1(Villavicencio-Cumaral) y 2 (Cumaral-Paratebueno) QUE HACEN PARTE DEL CORREDOR VIL VILLAVICENCIO-YOPAL- MEDIANTE A LO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO DE CONCESION No.010 DE 2015 Y SU APENDICE TENCNICO No.07 | 27/12/2016 | EN EJECUCION | 100% | $ 43.848.000 |
| 2 | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No.SP-019-2016 | PROCOPAL S.A. | OFRECER LOS SERVICIOS PARA LA ELABORACION DE AVALUOS COMERCIALES CORPORATIVOS DE PREDIOS URBANOS Y RURALES INCLUIDA LA LIQUIDACION DE DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE DE PREDIOS AFECTADOS POR EL PROYECTO DENOMINADO "MEJORAMIENTO, CONSTRUCCION, GESTION SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO CORREDOR VIAL GRANADA - SAN CARLOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA EL PROGRAMA VIAS D ELÑA EQUIDAD" | 26/09/2016 | EN EJECUCION | 100% | $ 25.520.000 |
| 3 | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No. DJ-24-2016 | CONCESION COSTERA CARTAGENA - BARRANQUILLA S.A.S | ELABORACION DE APROXIMADAMENTE DOSCIENTOS (200) AVALUOS COMERCIALES CORPORATIVOS QUE CUMPLAN CON LOS PARAMETROS LEGALES, METODOLOGICOS, TECNICOS Y LOGISTICOS, NECESARIOS PARA ADELANTAR EL TRAMITE DE ADQUISICION DE LOS PREDIOS REQUERIDOS PARA LAS UNIDADES FUNCIONALES 4,5 Y 6 DEL PROYECTO. | 07/09/2016 | EN EJECUCION | 100% | $ 185.600.000 |
| 4 | CONTRATO No.CUF7-009-2016 | MARIO ALBERTO HUERTAS COTES -MHC- | REALIZACION DE AVALUOS COMERCIALES DE LOS PREDIOS AFECTADOS DENTRO DEL PROYECTO UF7, INCLUIDA LA LIQUIDACION DE DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE Y REREALIZACION DE ZONAS HOMOGENEAS FISICAS Y GEOECONIMICAS CORRESPONDIENTES. | 01/09/2016 | EN EJECUCION | 100% | $ 51.504.000 |
| 6 | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS AVALUOS DE PREDIOS | CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA | ELABORACION DE AVALUOS CORPORATIVOS , INCLUYECDO SEGÚN CASOS DAÑO EMERGENTE Y LUCROCESANTE | 19/07/2016 | 24/03/2017 | 100% | $ 169.250.000 |
| 7 | CONTRATO CC-003 DE 2015- OTRO SI No.1 | CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S | ELABORACION DE AVALUOS COMERCIALES CORPORATIVOS DE LOS PREDIOS UBICADOS EN LAS UNIDADES FUNCIONALES 4 Y 5 DEL PROYECTO | 24/06/2016 | 24/07/2017 | 100% | $ 154.459.211 |
| 8 | CONTRATO CDS-018/2016 | TRASVERSAL DEL SISGA | REALIZAR LOS AVALUOS COMERCIALES CORPORATIVOS, INCLUIDA LA LIQUIDACION DEL DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE, DE LOS PREDIOS EFECTADOS POR EL PROYECTO VIAL TRASVERSAL DEL SISGA, ASI COMO LA REALIZACION DE LAS ZONAS HOMOGENEAS DEL MISMO CORREDOR | 30/06/2016 | 30/01/2017 | 100% | $ 65.000.000 |

| ITEM | NUMERO DE CONTRATO | ENTIDAD CONTRATANTE | OBJETO DEL CONTRATO | FECHA DE INICIO O SUSCRIPCION | FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO | % DE PARTICIPACIÓN EN UNIONES TEMPORALES O CONSORCIOS | VALOR TOTAL DEL CONTRATO, INCLUYENDO ADICIONALES Y AJUSTE EN PESOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | CONTRATO EP-040-2015 | CONCESIONARIA PANAMERICANA | REALIZAR LOS AVALUOS COMERCIALES DE BIENES INMUEBLES CON AFECTACION PREDIAL POR EL DESARROLLO DE LAS OBRAS, UBICADOS ENTRE LOS PUNTOS DE REFERENCIA PR00-400 AL PR 09+942 DE LA CIA SAN JUAN DE RIOSECO - PULI | 29/12/2015 | TERMINADO | 100% | $ 15.200.000 |
| 10 | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No. J-031-2015 | APP GICA S.A | ELABORACION DE ESTUDIOS DE ZONAS HOMOGENEAS GEOECONOMICAS EL PROYECTO VIAL SEGUNDA CALZADA -IBAGUE - CAJAMARC, ELABORACION DE AVALUOS COMERCIALES CORPORATIVOS INDIVIDUALES | 22/12/2015 | TERMINADO | 100% | $ 20.000.000 |
| 11 | CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS No. 0031-10122015 | AUTOPISTAS DEL NORDESTE S.A.S | LA ELABORACION DE LOS AVALUOS COMERCIALES CORPORATIVOS DE LOS PREDIOS UBICADOS EN LAS UNIDADES FUNCIONAL DOS DEL PROYECTO | 10/12/2015 | EN EJECUCION | 100% | $ 180.000.000 |
| 12 | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No. 045 DE 2015 | PROYECTO VIAL TRASVERSAL VIAS DE LAS AMERICAS | REALIZAR LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA Y/O ASESORIA TECNICA-PREDIAL PARA LA ELABORACION DE DOSCIENTOS NOVENTA (290), AVALUOS COMERCIALES CORPORATIVOS LOS CUALES ESTARAN APROBADOS POR LA CORPORACION REGISTRO DE AVALUADORESY LONJA COLOMBIANA DE LA PROPIEDAD RAIZ , QUIEN GARANTIZA LA IDONEIDAD DE LOS AVALUOS DE LOS PREDIOS REQUERIDOS PARA LA ACTIVIDAD DE GESTION PREDIAL EN DESARROLLO DEL PROYECTO VIAL TRASVERSAL DE LAS MAERICAS SECTOR 1. | 20/11/2015 | TERMINADO | 100% | $ 336.850.000 |
| 13 | CONTRATO DE MINIMO SMC No. 21 DE 2015 | MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL | REALIZACION DE AVALUOS DE LOS INMUEBLES DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION | 21/10/2015 | 30/11/2015 | 100% | $ 20.880.000 |
| 14 | CONTRATO DE MINIMA CUANTIA No. MC-007-2015-CES | INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL INCODER - CESAR | CONTRATAR LA ELABORACION DE NUEVE AVALUOS COMERCIALES DE PREDIOS, AREAS DE TERRENOS O MEJORAS RURALES, REQUERIDOS POR EL INCODER CONFORME AL INTERES QUE ESTOS REPRESENTAN PARA LOS PROCESOS MISIONALES DE CONSTITUCION, SANAMIENTO, AMPLIACION DE TERRITORIOS DE LAS COMUNIDADES INDIGENAS EN EL MARCO DE LOS COMPROMISOS ESTABLECIDOS EN LA MINGA-LA MARIA LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR | 23/09/2015 | 31/12/2015 | 100% | $ 9.450.000 |
| 15 | CONTRATO DE MINIMA CUANTIA No.GUAJ-MC-15 DE 2015 | INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL INCODER - GUAJIRA | CONTRATAR LA ELABORACION DE CINCO AVALUOS COMERCIALES DE PREDIOS, AREAS DE TERRENOS O MEJORAS RURALES, REQUERIDOS POR EL INCODER CONFORME AL INTERES QUE ESTOS REPRESENTAN PARA LOS PROCESOS MISIONALES DE CONSTITUCION, SANAMIENTO, AMPLIACION DE TERRITORIOS DE LAS COMUNIDADES INDIGENAS EN EL MARCO DE LOS COMPROMISOS ESTABLECIDOS EN LA MINGA-LA MARIA LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA | 24/09/2015 | 31/12/2015 | 100% | $ 5.250.000 |
| 16 | CONTRATO No. 4600004654 | GOBERNACION DE ANTIOQUIA | REALIZAR AVALUO DE BIENES INMUEBLES DE PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA | 28/09/2015 | 30/11/2015 | 100% | $ 29.977.138 |

| ITEM | NUMERO DE CONTRATO | ENTIDAD CONTRATANTE | OBJETO DEL CONTRATO | FECHA DE INICIO O SUSCRIPCION | FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO | % DE PARTICIPACIÓN EN UNIONES TEMPORALES O CONSORCIOS | VALOR TOTAL DEL CONTRATO, INCLUYENDO ADICIONALES Y AJUSTE EN PESOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | CONTRATO DE PRESTASCION DE SERVICIOS No. 104-09 | INGENERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S - INGECON S.A.S | ELABORACION DE AVALUOS COMERCIALES (INSPECCION OCULAR, DESCRIPCION COMPLETA DEL PREDIO, MATERIAL FOTOGRAFICO ILUSTRATIVO) DE LAS FRANJAS DE TERRENO REQUERIDAS EN LOS PREDIOS AFECTADOS POR CONSTRUCCION DEL PUENTE VEHICULAR BATATALERA UBICADO EN LA VIA TUNJA - PAEZ EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA | 01/09/2015 | 01/11/2015 | 100% | $ 3.250.000 |
| 18 | CONTRATO DE PRESTASCION DE SERVICIOS No. 99-27 | INGENERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S - INGECON S.A.S | ELABORACION DE AVALUOS COMERCIALES (INSPECCION OCULAR, DESCRIPCION COMPLETA DEL PREDIO, MATERIAL FOTOGRAFICO ILUSTRATIVO) DE LAS FRANJAS DE TERRENO REQUERIDAS EN LOS PREDIOS AFECTADOS POR CONSTRUCCION DE OBRA CIVIL CORREDOR VIAL "MALAGA-LOS CUROS" EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER | 01/09/2015 | 01/11/2015 | 100% | $ 6.050.000 |
| 19 | CONTRATO DE CONSULTORIA No. 003-2015 | CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S | LA ELABORACION DE LOS AVALUOS COMERCIALES CORPORATIVOS DE LOS PREDIOS UBICADOS EN LAS UNIDADES FUNCIONALES 4 Y 5 DEL PROYECTO | 24/06/2015 | EN EJECUCION | 100% | $ 154.459.211 |
| 20 | CONTRATO EP 014 - 15 | ESTUDIOS Y PROYECTOS DEL SOL S.A.S. EPISOL S.A.S | AVALUO COMERCIAL DE BIENES INMUEBLES UBICADOS EN LOS PUNTOS DE REFERENCIA LOCALIZADOS ENTRE LAS ABSCISAS PR00+30 Y PR00+100; Y PR00+320 Y PR00+450; PR00+560 Y PR00+650; PR01+140; PR01+190; PR01+590 Y PR01+720; PR01+800 Y PR01+960, DE LA VIA TABACAL - LA SIERRA. | 22/07/2015 | EN EJECUCION | 100% | $ 5.000.000 |
| 21 | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No. VPRE 066 - 2015 | AGENCIA DE INFRAESTRUCTURA | CONTRTAR LA ELABORACION DE AVALUOS COMERCIALES PARA LOS PREDIOS REQUERIDOS EN EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCION POPULAR 150013331006-2007-00276-00 UBICADOS EN LA INTERSECCION CON LA VIA TUNJA - SOCARA EN EL BARRIO LOS PATRIOTAS | 28/05/2015 | TERMINADO | 100% | $ 18.300.000 |
| 22 | CONTRATO DE MINIMA CUANTIA MCU 016 - 2015 | FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - "FONADE" | CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICOS PARA LA ELABORACION DE NUEVOS AVALUOS Y ACTUALIZACION DE AVALUOS EXISTENTES PARA LA GESTION PREDIAL DEL PROYECTO TRANSVERSAL DE LA MACARENA - DEPARTAMENTOS DEL META Y HUILA | 25/05/2015 | EN EJECUCION | 100% | $ 19.452.815 |
| 23 | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No.S-026-2015 | PAVIMENTAR S.A. | PRESENTAR EL SERVICIO DE ASESORIA LEGAL Y TECNICA DE CATORCE (14) AVALUOS PREDIALES PARA EL PROYECTO PUENTE LA PALMERA, EN LOS MUNICIPIOS DE COVARACHIA - BOYACA CAPITANEJO - SANTANDER, INCLUYENDO EL TRAMITE DE LIQUIDACION DEL DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE DE LOS CATORCE (14) PREDIOS ACORDADOS | 07/04/2015 | EN EJECUCION | 100% | $ 21.518.000 |
| 24 | CONTRATO No.2015-SS-20-001 | GOBERNACION DE ANTIOQUIA | CONTRARAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE AVALUOS CORPORATIVOS DE PREDIOS, INMUEBLES, MEJORAS CONSTRUCTIVAS, MEJORAS VEGETALES Y ACTIVIDADES COMERCIALES, REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCION DE LAS CONECTIVIDADES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LOS 4.1 KM DE LA CONEXION ABURRA RIO CAUCA | 06/03/2015 | TERMINADO | 100% | $ 35.264.000 |
| 25 | CONTRATO DE PS No. 429-008-2014 | CONSORCIO VIAS DE NARIÑO | ELABORAR Y ENTREGAR LOS AVALUOS COMERCIALES DE LOS PREDIOS Y CONSTRUCCIONES QUE LE INDIQUE EL CONTRATANTE DE ACUERDO CON EL DISEÑO GEOMETRICO . | 21/11/2014 | EN EJECUCION | 100% | $ 34.800.000 |

| ITEM | NUMERO DE CONTRATO | ENTIDAD CONTRATANTE | OBJETO DEL CONTRATO | FECHA DE INICIO O SUSCRIPCION | FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO | % DE PARTICIPACIÓN EN UNIONES TEMPORALES O CONSORCIOS | VALOR TOTAL DEL CONTRATO, INCLUYENDO ADICIONALES Y AJUSTE EN PESOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | CONTRATO DE CONSULTORIA No. 050-2014 | GOBERNACION DE CUNDINAMARCA | CONTRATAR EL LEVANTAMIENTO TECNICO Y AVALUO DEL INVENTARIO DE LOS BIENES MUEBLES DEL DEPARTAMENTO UBICADOS EN EL NIVEL CENTRAL, ASI COMO LA IMPLEMENTACION Y DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INFORMATICA DE DICHO INVENTARIO PARA CONSULTA PERMANENTE POR PARTE DE LOS FUNCIONARIOS DEL DEPARTAMENTO | 11/06/2014 | 31/03/2015 | 100% | $ 318.000.000 |
| 28 | CONTRATO No. CUROSREH-SC-S27-14 | LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S.A. LATINCO S.A. | ELABORACION Y REVISION DE LOS AVALUOS COMERCIALES DE LOS PREDIOS (INMUEBLES Y/O ZONAS DE TERRENO), MEJORAS (CONSTRUCCIONES Y/O ANEXOS), ESPECIES (CULTIVOS Y/O ELEMENTOS PERMANENTES), DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE, REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO DE OBRA INVIAS No. 964 DE 2013, CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA MALAGA-LOS CUROS, SECTOR MALAGA SAN ANDRES (RUTA SSST02), EN EL DEPARTAMENTO DEL SANTANDER. | 21/03/2014 | 21/09/2014 | 100% | $ 18.200.000 |
| 29 | CONTRATO No. 000645 | EMPRESA INCODER INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL | REALIZAR EL AVALUO COMERCIAL DE CIENTO VEINTIDOS (122) PREDIOS, AREA DE TERRENOS O MEJORAS RURALES, REQUERIDOS POR EL INCODER CONFORME AL INTERES QUE ESGTOS PREDIOS Y AREAS DE TERRENO REPRESENTAN DENTRO DE LOS PROCESOS MISIONALES DE TITULACION, SANEAMIENTO, AMPLIACION, DOTACION, CALRIFICACION Y LEGALIZACION DE TERRITORIOS DE LAS COMUNIDADES INDIGENAS DEL TERRITORIO NACIONAL, EL RESGUARDO INDIGENA UNIDO UWA Y LA TITULACION A COMUNIDADES NEGRAS DEL PAIS. | 28/06/2013 | 30/12/2014 | 100% | $ 134.200.000 |
| 30 | CONTRATO No.4500038839 | EMPRESA DEINTERCONEXION ELECTRICA - ISA | REALIZAR LOS AVALUOS NECESARIOS PARA SOPORTAR LAS NEGOCIACIONES VOLUNTARIAS A LOS PROCESOS DE IMPOSICION DE SERVIDUMBRES SOBRE LOS PREDIOS: CON CUYOS PROPIETARIOS NO SE HA PODIDO LLEGAR A UNA NEGOCIACION VOLUNTARIA, NO TIENE IDENTIFICACION CATASTRAL NI JURIDICA, NO TIENE PROPIETARIO CONOCIDO Y NO HAN LIQUIDADO SUCESIONES; CON EL PROYECTO DE INTERCONEXION ELECTRICA CAUCA-NARIÑO. ZONA 1: SAN BERNANRDINO-EL TAMBO; ZONA 2: EL TAMBO - ARGELIA; ZONA 3: ARGELIA-BELEN; ZONA 4: BELEN-GUAPI-OLAYA HERRERA | 13/02/2013 | 02/06/2015 | 100% | $ 95.000.000 |
| 31 | CONTRATO No. 2-02-25200-0845 2012 | EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA ESP | REALIZAR LOS AVALUOS COMERCIALES PARA COMPRA, VENTA, ARRENDAMIENTO, OCUPACION TEMPORAL, SERVIDUMBRE, ACTIVIDAD ECONOMICA, DE LOS PREDIOS RURALES, URBANOS Y SUBURBANOS QUE REQUIERE LA EMPRESA PARA SER DESTINADOS A LOS DIFERENTES PROYECTOS DE INVERSION Y LOS AVALUOS COMERCIALES QUE REQUIERA LA EMPRESA PARA PREDIOS O INMUEBLES DE SU PROPIEDAD POARA EFECTOS DE VENTA O EL ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS. | 13/12/2012 | EN EJECUCION | 100% | $ 110.565.000 |
| 32 | CONTRATO TCN-CO-247-12 | CONSORCIO SAN JOSE DE MIRANDA | ELABORACION DE AVALUOS COMERCIALES DE PREDIOS, MEJORAS Y DEMAS PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL Y MEJORAMIENTO DEL PROYECTO TRONCAL CENTRAL DEL NORTE | 08/03//2012 | 10/03/2013 | 100% | $ 74.250.000 |

| ITEM | NUMERO DE CONTRATO | ENTIDAD CONTRATANTE | OBJETO DEL CONTRATO | FECHA DE INICIO O SUSCRIPCION | FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO | % DE PARTICIPACIÓN EN UNIONES TEMPORALES O CONSORCIOS | VALOR TOTAL DEL CONTRATO, INCLUYENDO ADICIONALES Y AJUSTE EN PESOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 48 | ORDEN DE COMPRA No. 04 DE 2009 | UNION TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO | ELABORAR LOS AVALUOS COMERCIALES DE LOS PREDIOS Y MEJORAS EXIGIDOS EN EL PROYECTO DOBLE CALZADA CALARCA-CAJAMARCA "TUNEL DE LA LINEA" | 05/05/2009 | TERMINADO | 100% | $ 150.000.000 |
| 49 | OFERTA MERCANTIL | CONSORCIO SAN JOSE DE MIRANDA | ELABORACION DE AVALUOS COMERCIALES DE PREDIOS, MEJORAS Y DEMAS PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL Y MEJORAMIENTO DEL PROYECTO TRONCAL CENTRAL DEL NORTE | 12-02--2010 | 12/02/2011 | 100% | $ 27.000.000 |
| 50 | CONTRATO 0066 DE 2007 | EMPRESA INMOBILIARIA CUNDINAMARQUESA | REALIZACION Y ENTREGA DE LOS AVALÚOS SOLICITADOS POR ESTA EN EL PLAZO Y LAS CONDICIONES ACORDADAS POR LAS PARTES. | 23/03/2007 | TERMINADO | 100% | $ 10.800.000 |
| 51 | CONTRATO DE PS No. 0081 de 2006 | EMPRESA INMOBILIARIA CUNDINAMARQUESA | REALIZACION Y ENTREGA DE LOS AVALÚOS SOLICITADOS POR ESTA EN EL PLAZO Y LAS CONDICIONES ACORDADAS POR LAS PARTES. | 18/09/2006 | TERMINADO | 100% | 1A27:I311000000 |
| 52 | CONTRATO 079 DE 2009 | FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA | INVENTARIO Y AVALUOS DE LAS OBRAS DE ARTE DE LA FEDEREACION NACIONAL DE CAFETEROS | 15/05/2009 | TERMINADO | 100% | $ 50.274.000 |
| 53 | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS 20070055 | CAJA PROMOTORA DE VIVIENDA MILITAR Y DE POLICIA | AVALUO TECNICO COMERCIAL DE INMUEBLES | 29/11/2007 | TERMINADO | 100% | $ 44.313.276 |

*Ilustración 2 PROYECTOS REALIZADOS POR CORPORACIÓN REGISTRO DE AVALUADORES Y LONJA COLOMBIANA DE LA PROPIEDAD RAÍZ. FUENTE ARCHIVO NUMERO 22 DEL 2018*

# 13 CRONOGRAMA

| Actividades | Mes | | | | Mes | | | | Mes | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Recopilacion Informacion en campo | | | | | | | | | | | | |
| Recopilacion EOTS y estudio de estos | | | | | | | | | | | | |
| Interpretacion de los datos y salidas de zonas fisicas | | | | | | | | | | | | |
| Recopilacion de mercado en puntos muestra | | | | | | | | | | | | |
| Interpretacion de la informacion recolectada y salida de zonas geoeconomicas | | | | | | | | | | | | |
| Elaboracion de salidas graficas finales y documento final | | | | | | | | | | | | |
| Revision Director Externo | | | | | | | | | | | | |
| Revision Director Interno | | | | | | | | | | | | |

## 14. ILUSTRACIONES SALIDAS GRAFICAS

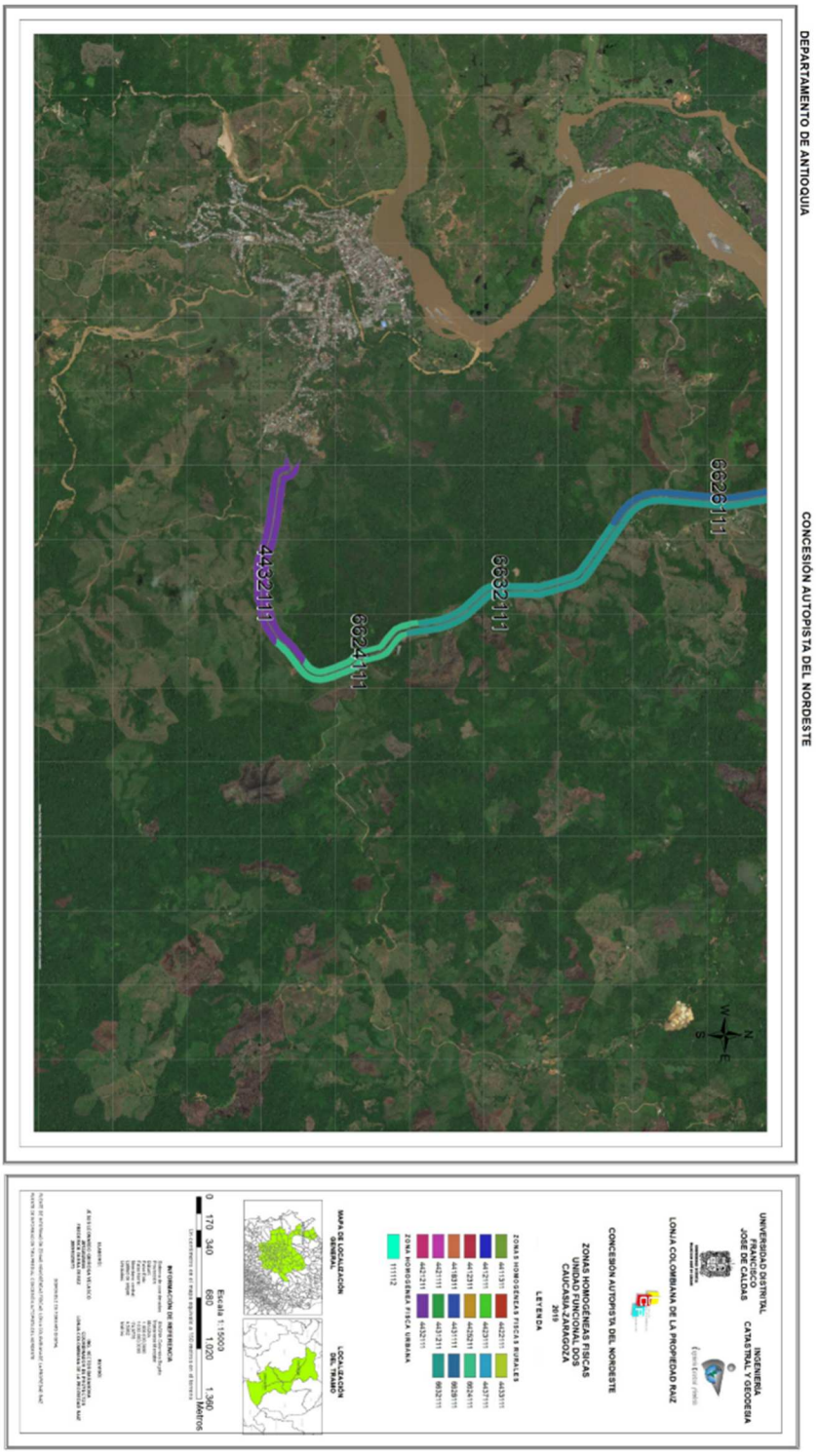



*Ilustración 3 ZHF PLANCHA 1. FUENTE ELABORACION PROPIA*

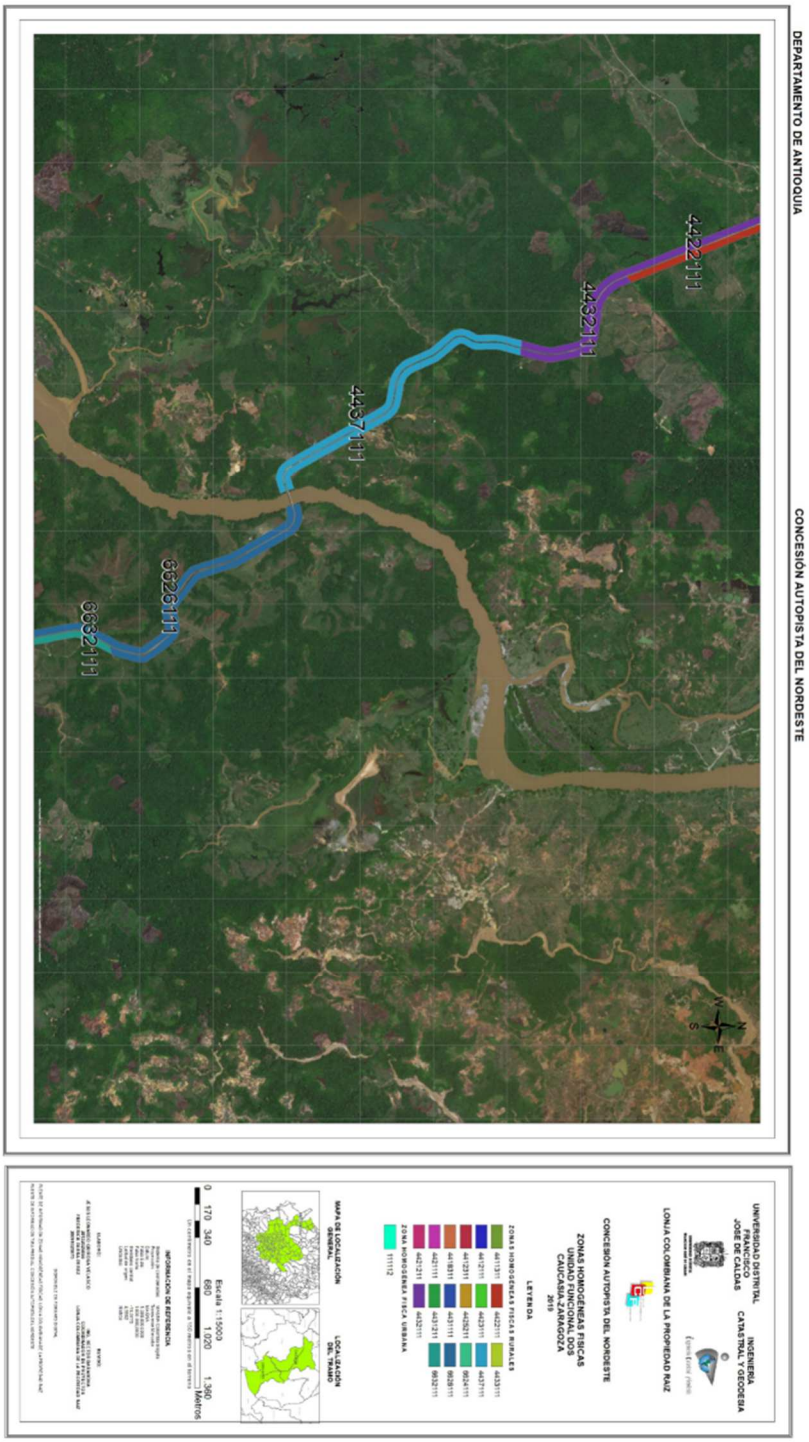



*Ilustración 4 ZHF PLANCHA 2. FUENTE ELABORACION PROPIA*

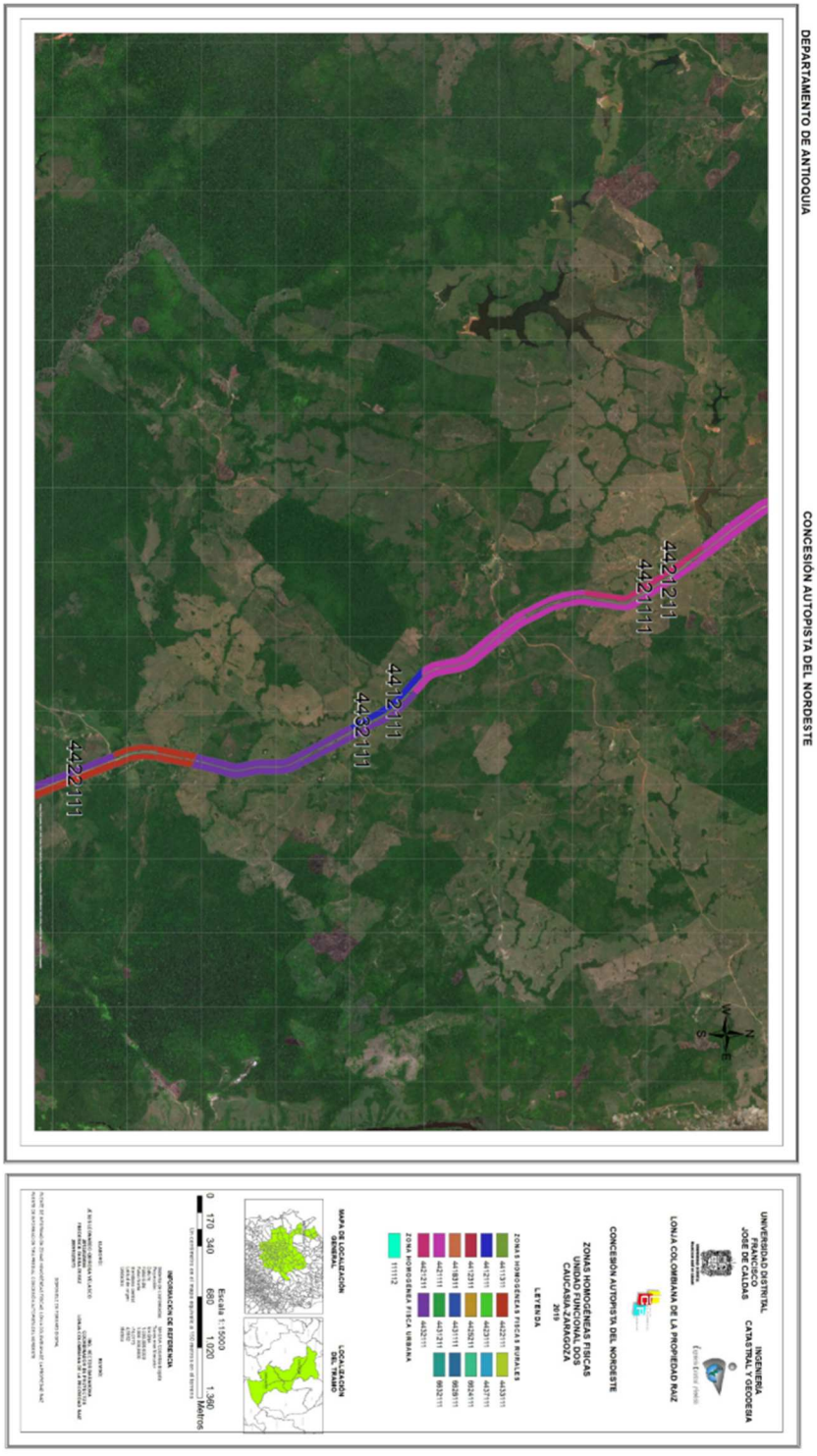



*Ilustración 5 PLANCHA 3. FUENTE ELABORACION PROPIA*

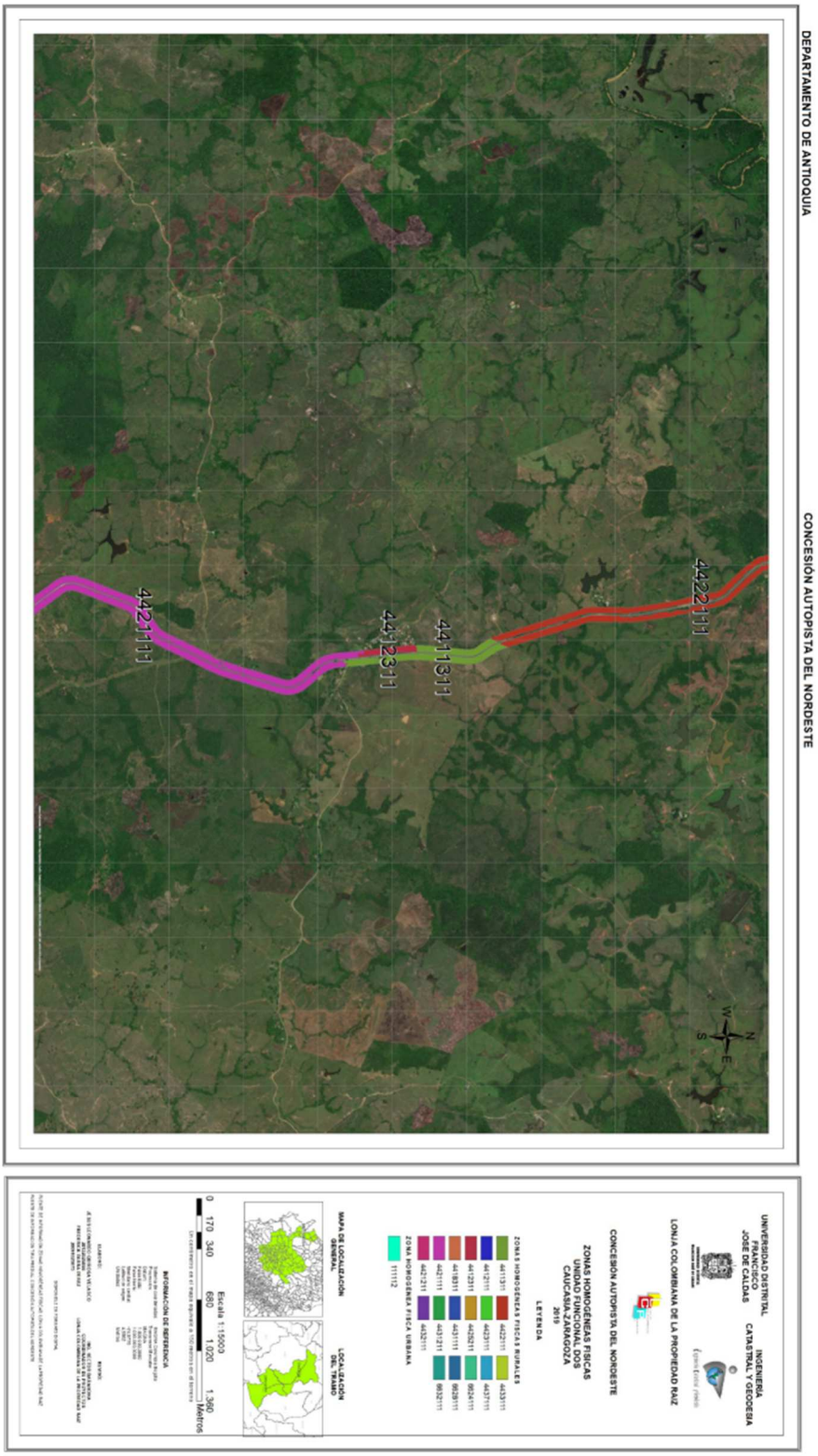



*Ilustración 6 ZHF PLANCHA 4. FUENTE ELABORACION PROPIA*




*Ilustración 7 ZHF PLANCHA 5. FUENTE ELABORACION PROPIA*




*Ilustración 8 ZHF PLANCHA 6. FUENTE ELABORACION PROPIA*

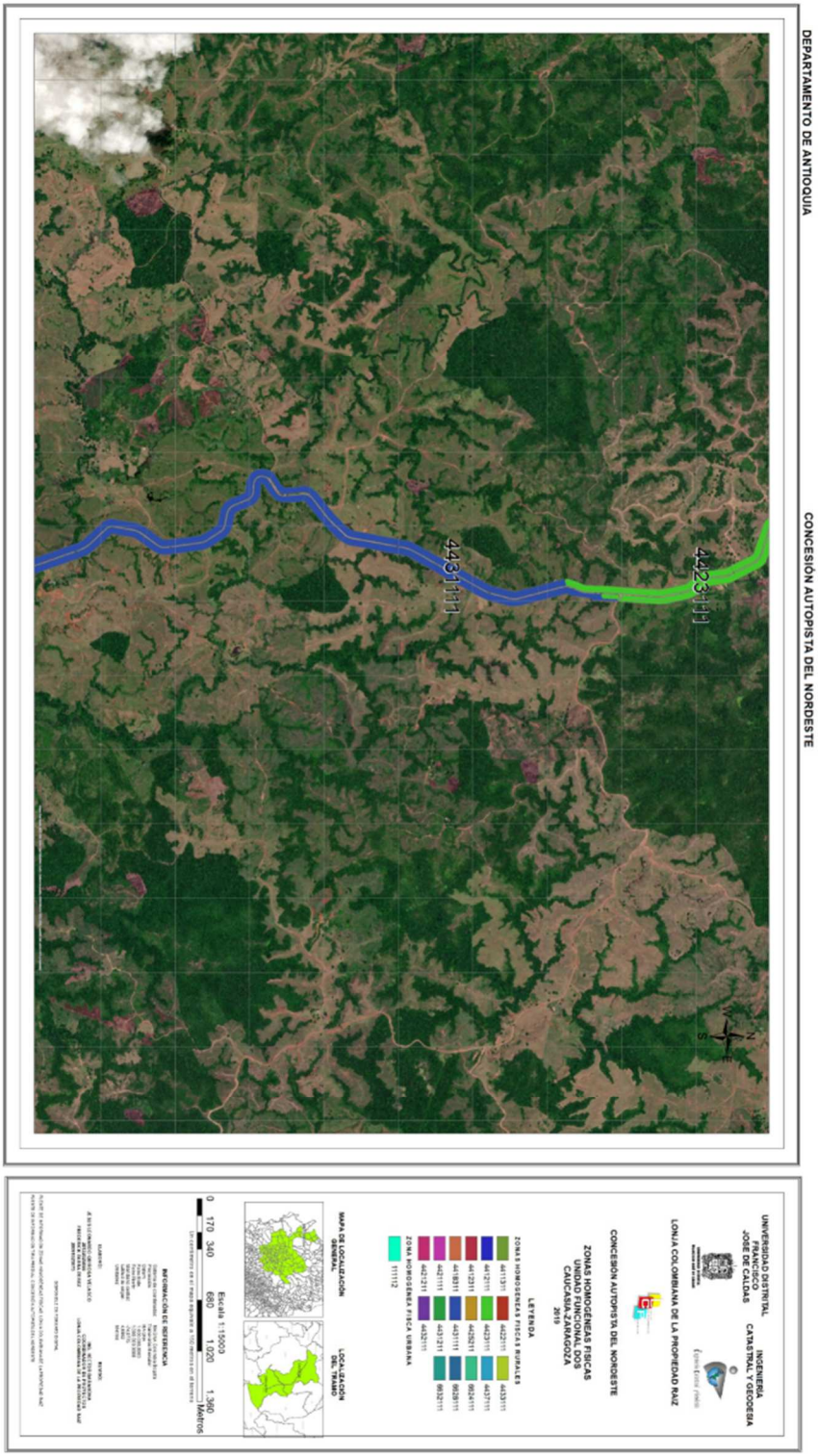



*Ilustración 9 ZHF PLANCHA 7. FUENTE ELABORACION PROPIA*

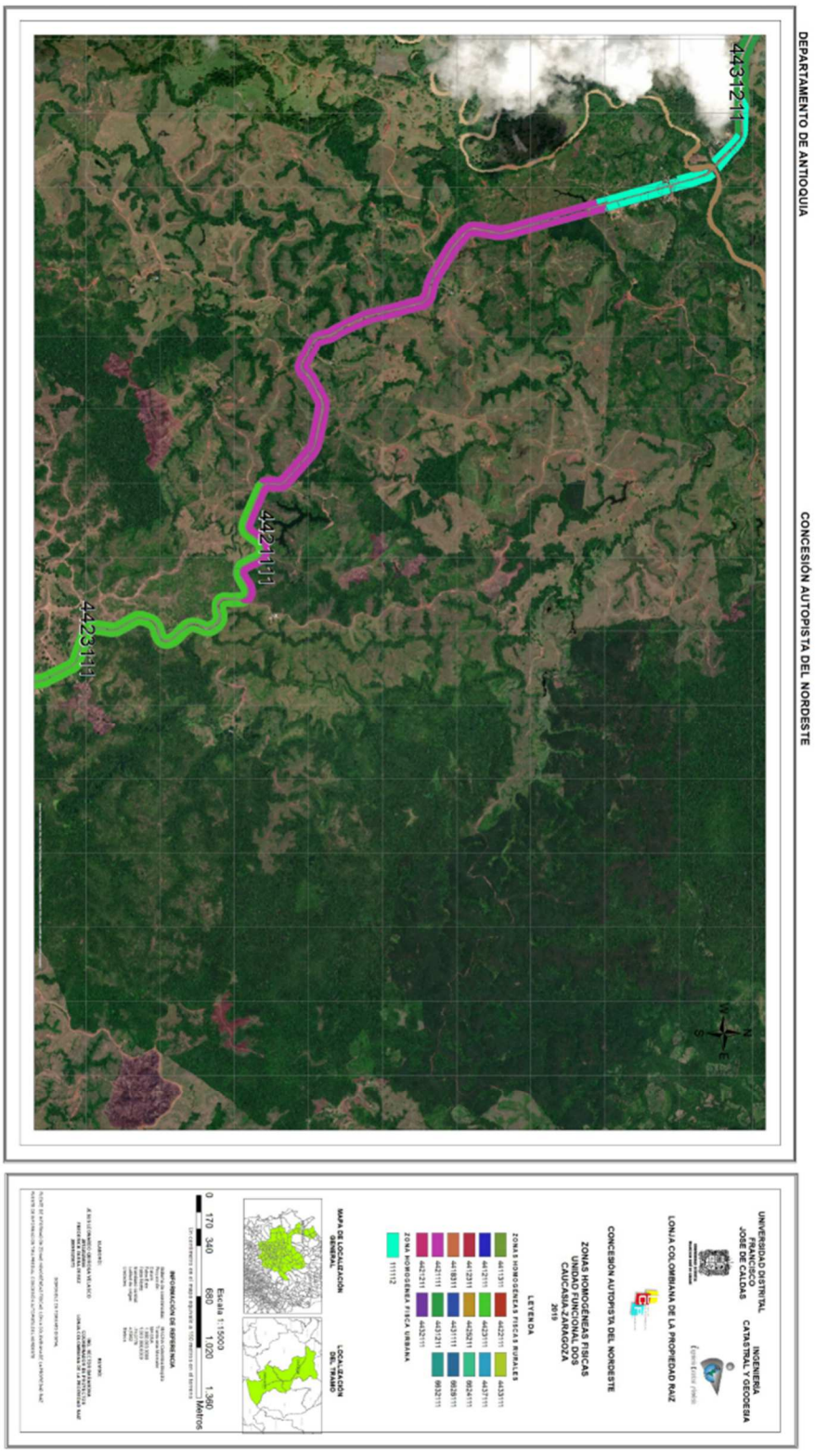



*Ilustración 10 ZHF PLANCHA 8. FUENTE ELABORACION PROPIA*

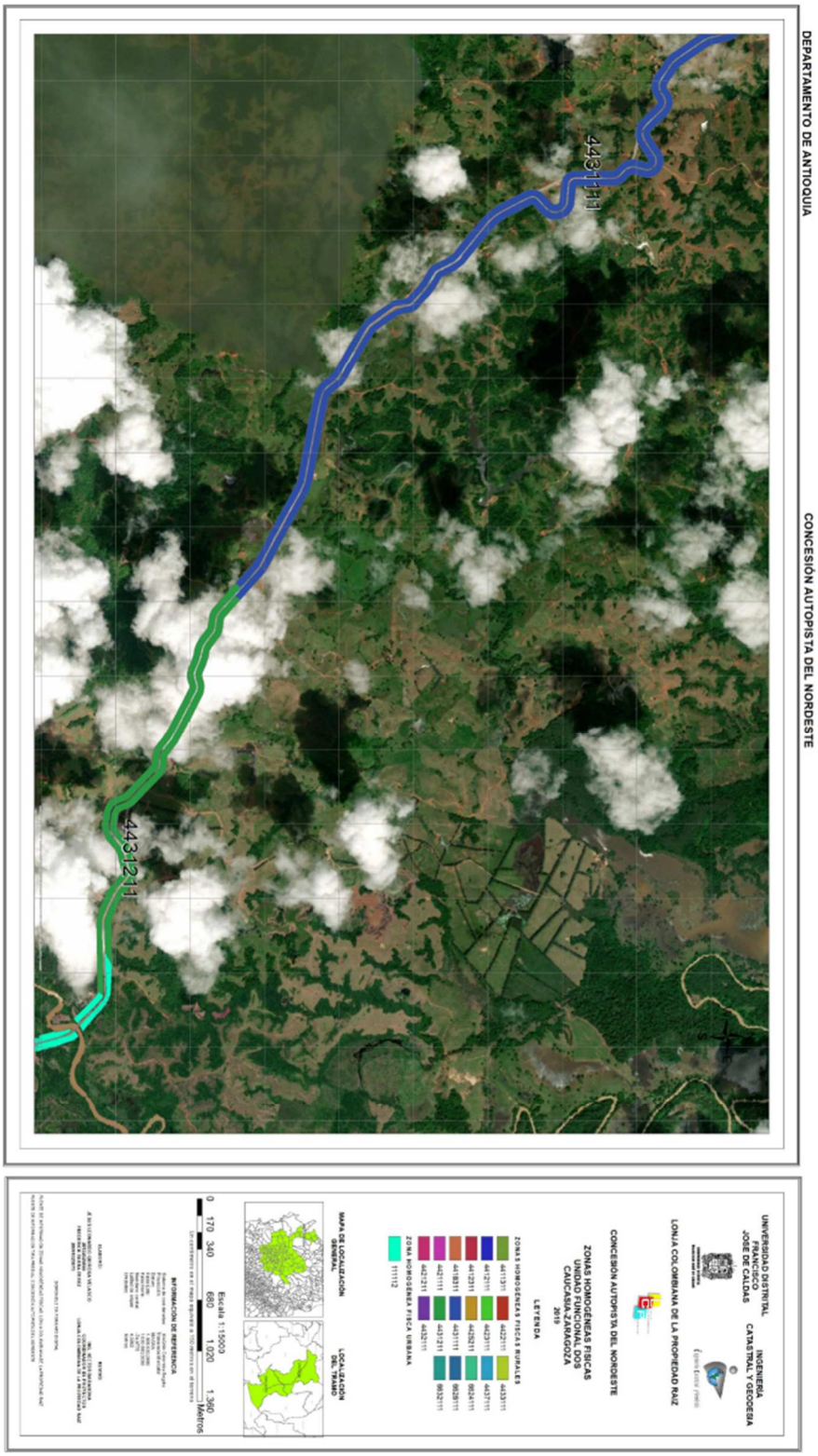



*Ilustración 11 ZHF PLANCHA 9. FUENTE ELABORACION PROPIA*

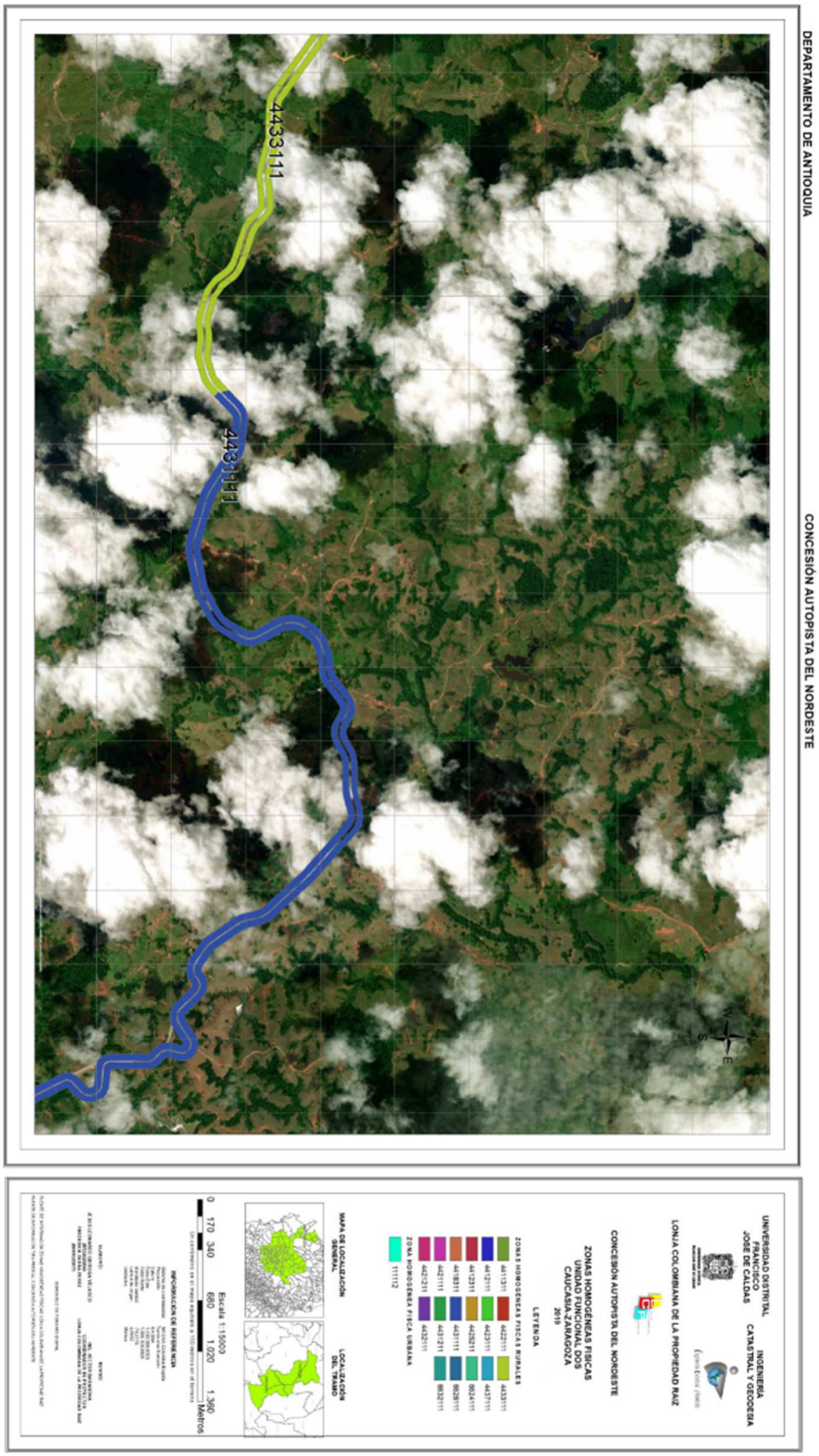



*Ilustración 12 ZHF PLANCHA 10. FUENTE ELABORACION PROPIA*

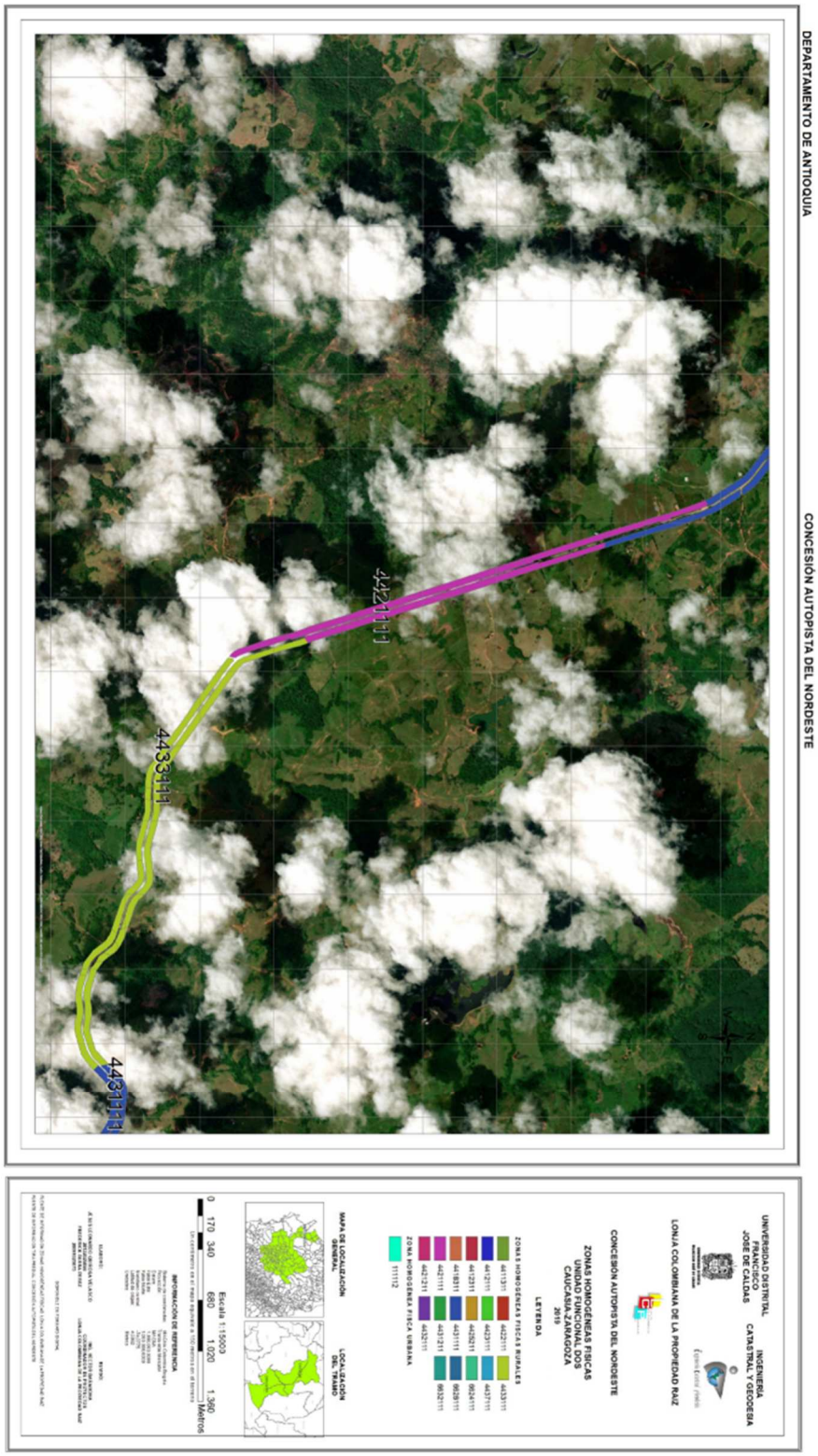



*Ilustración 13ZHF PLANCHA 11. FUENTE ELABORACION PROPIA*

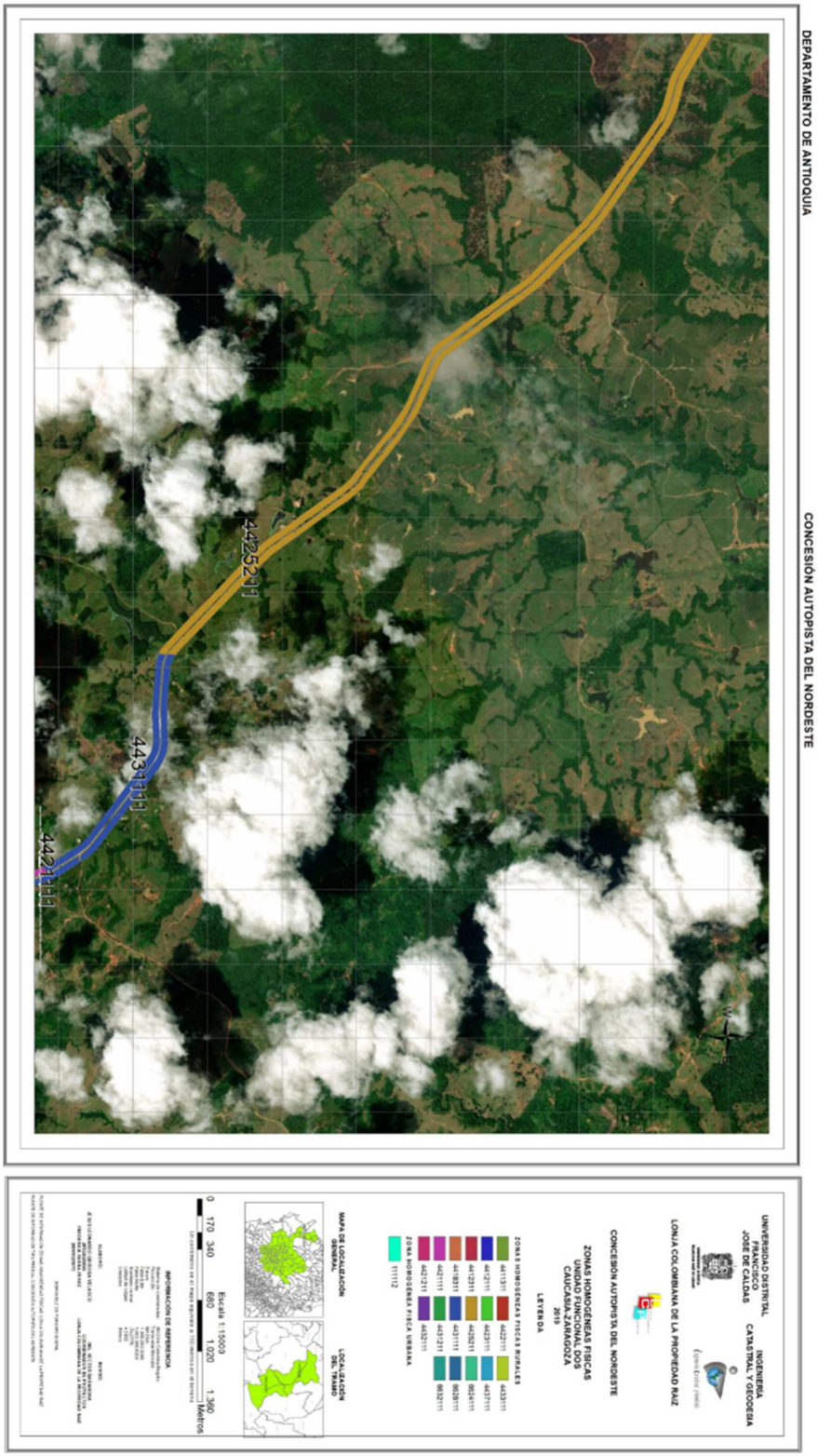



*Ilustración 14ZHF PLANCHA 12. FUENTE ELABORACION PROPIA*

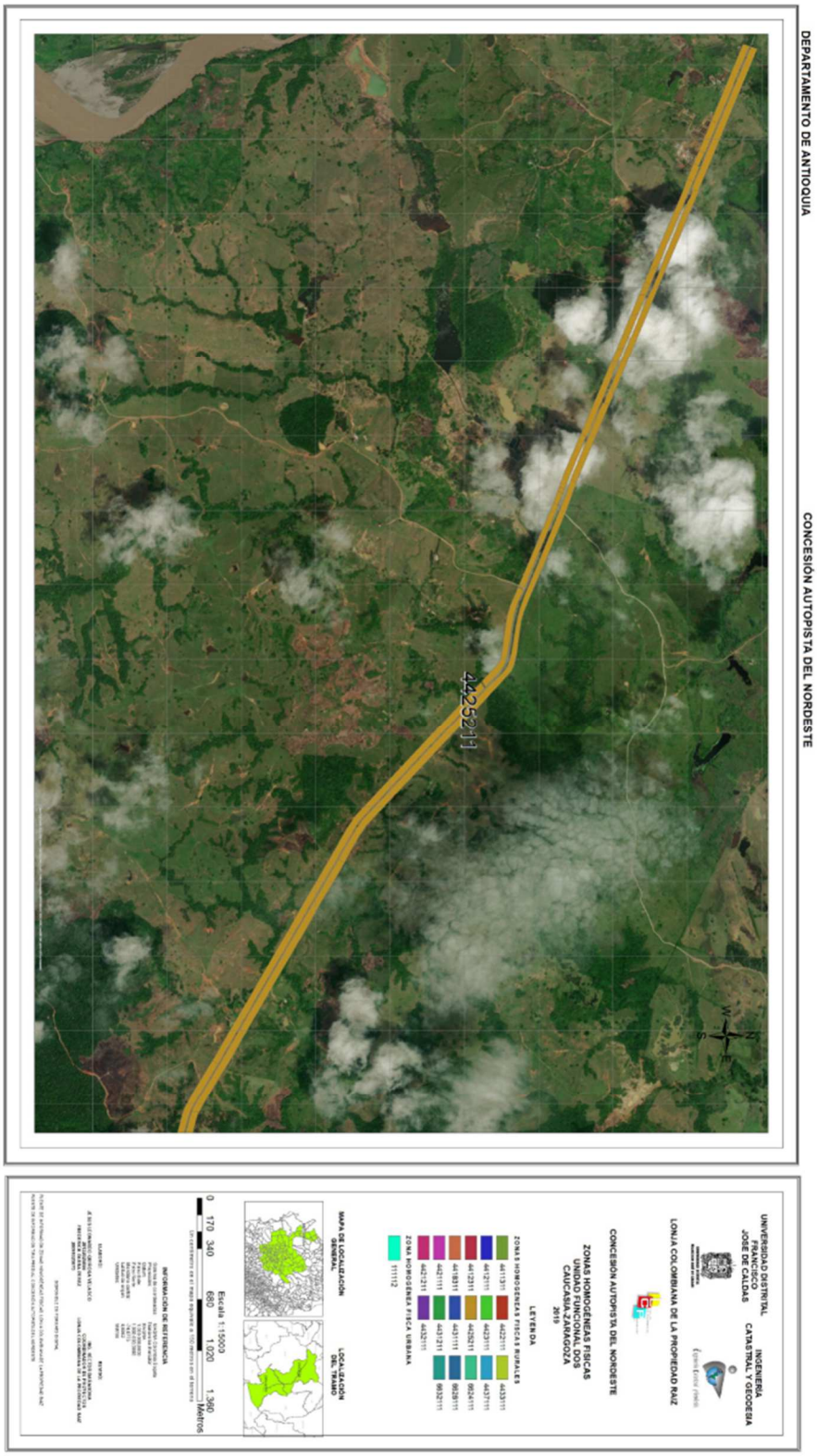



*Ilustración 15 ZHF PLANCHA 13. FUENTE ELABORACION PROPIA*

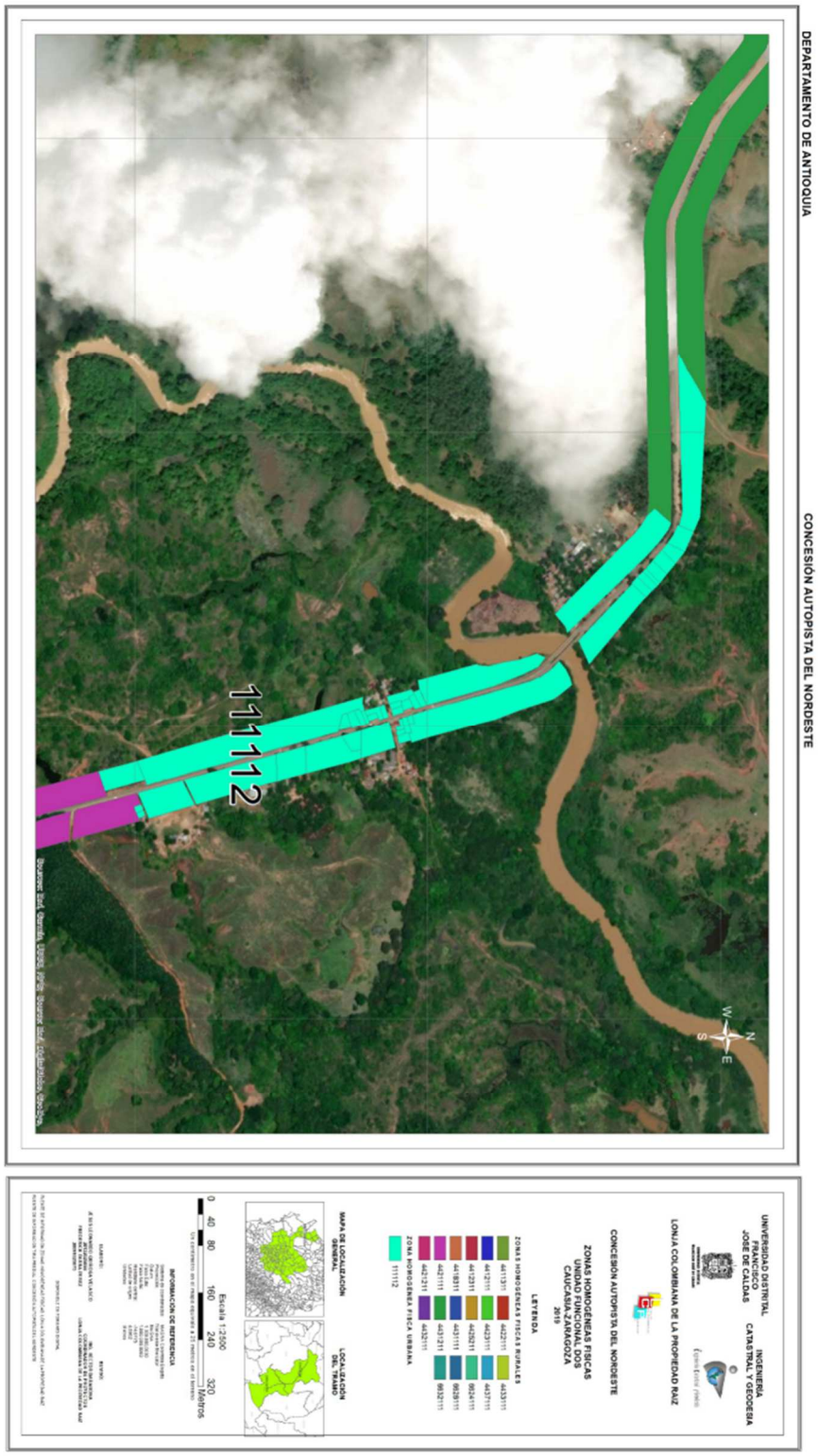



*Ilustración 16 ZHF PLANCHA 14. FUENTE ELABORACION PROPIA*

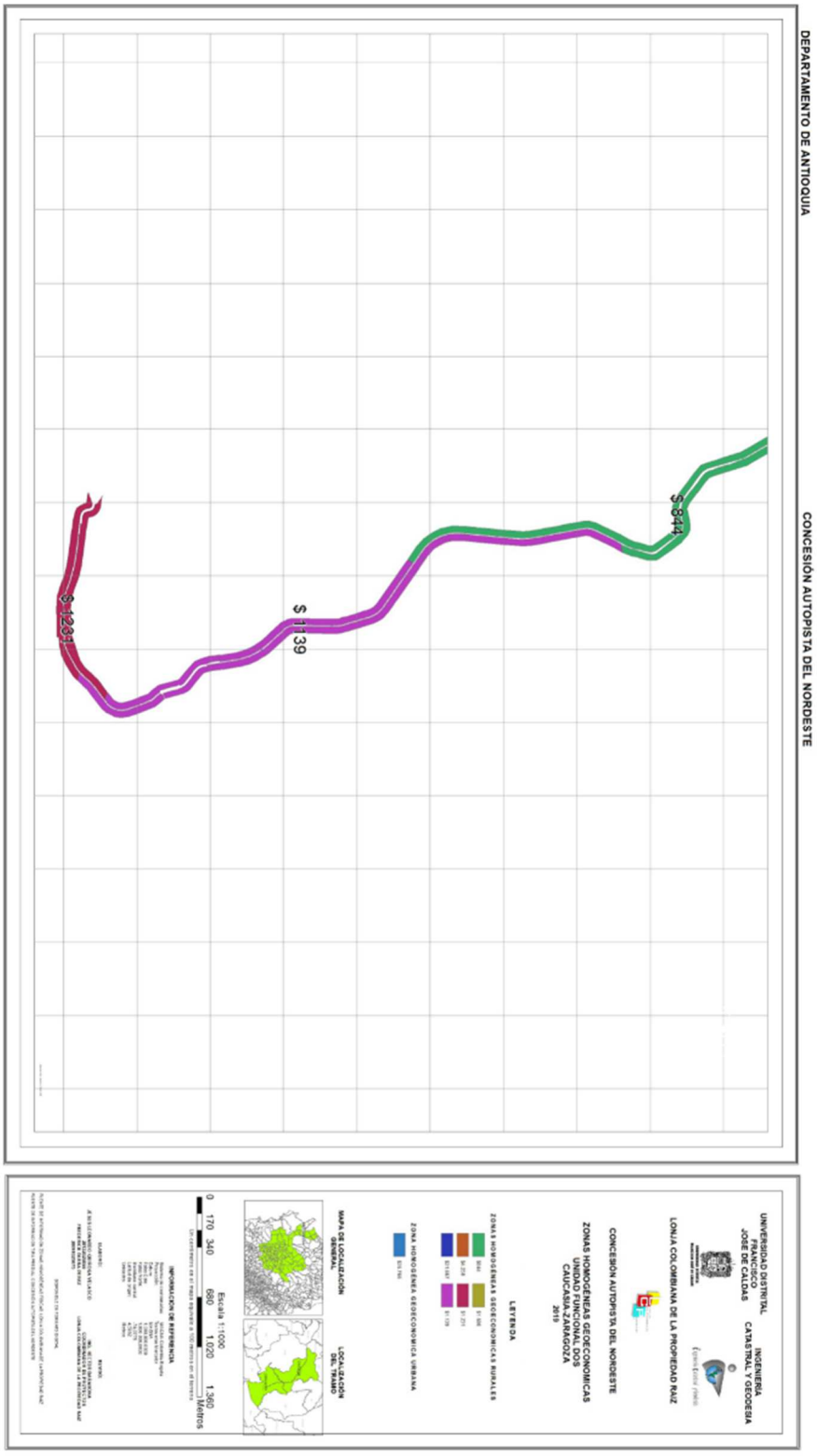



*Ilustración 17 ZHG PLANCHA 15. FUENTE ELABORACION PROPIA*

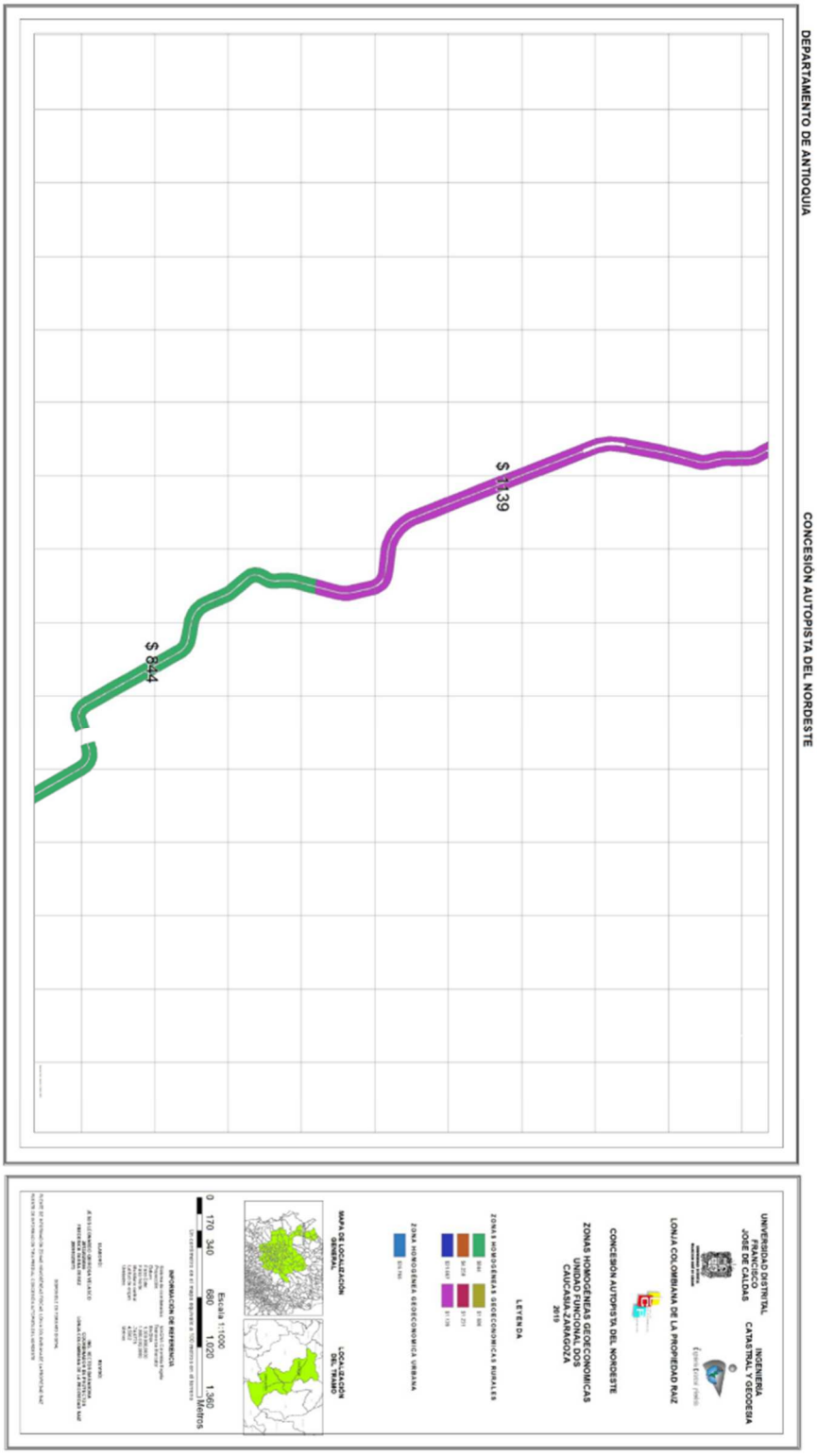



*Ilustración 18 ZHG PLANCHA 16. FUENTE ELABORACION PROPIA*

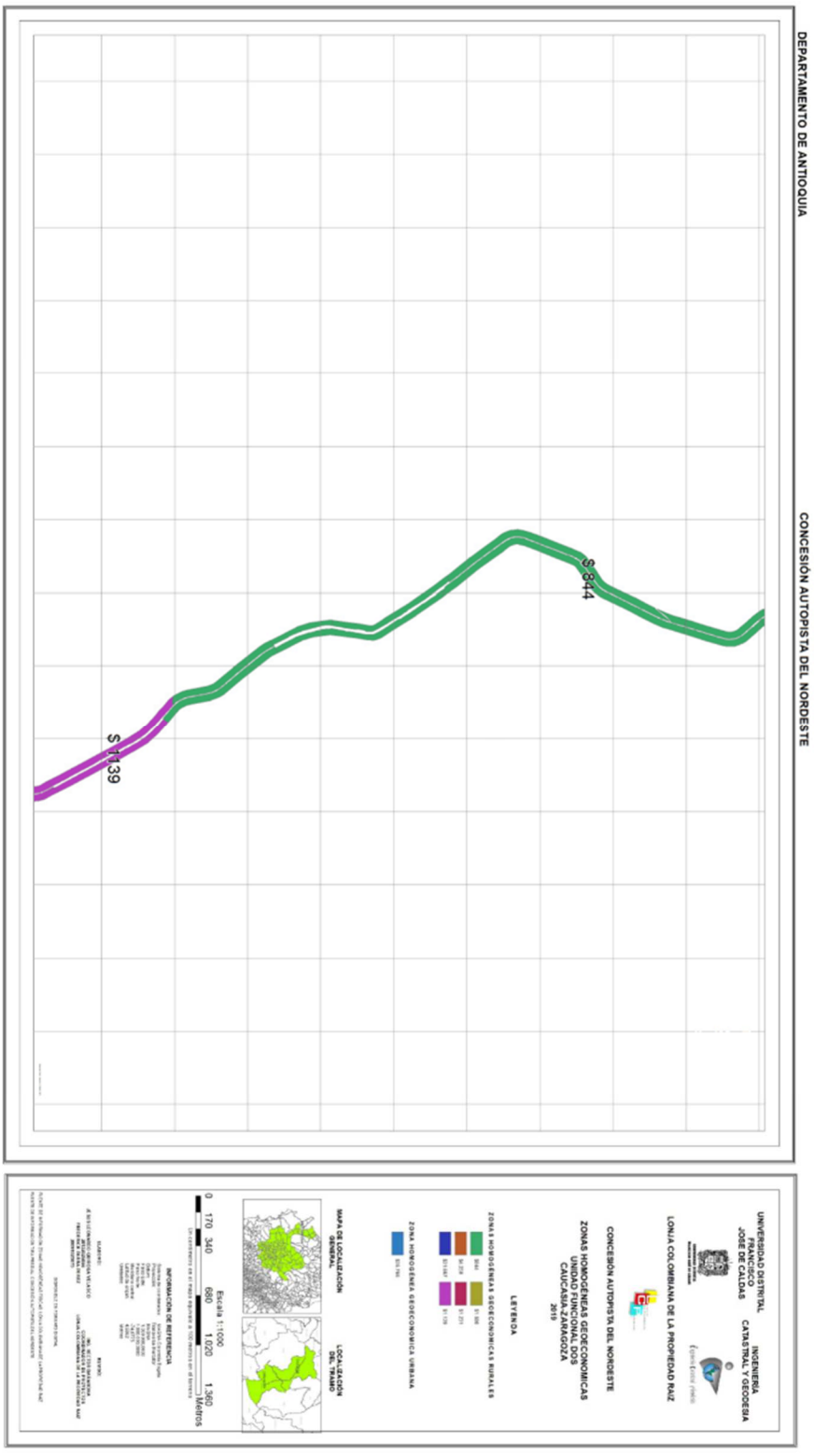



*Ilustración 19 ZHG PLANCHA 17. FUENTE ELABORACION PROPIA*

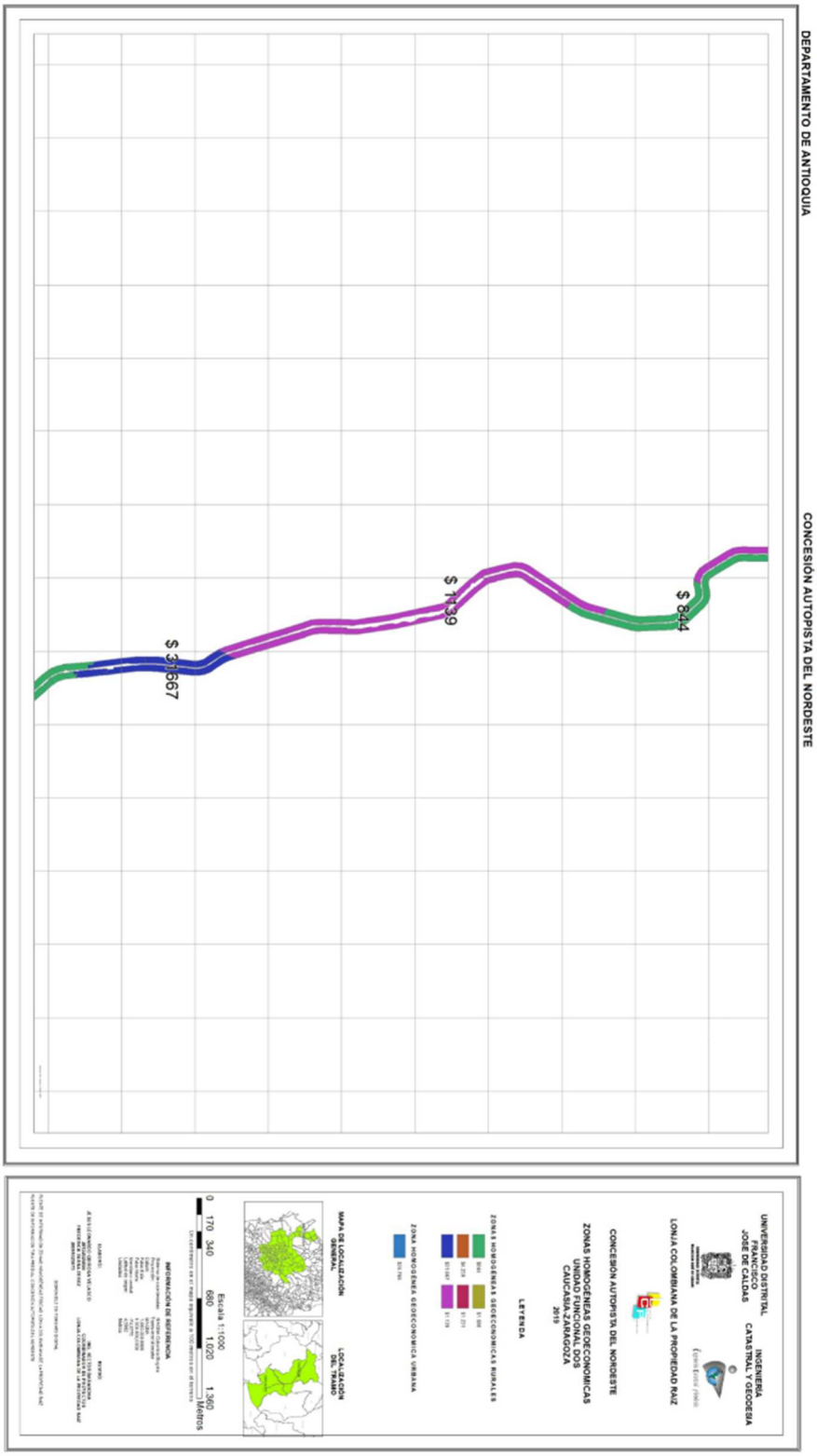



*Ilustración 20 ZGH PLANCHA 18. FUENTE ELABORACION PROPIA*

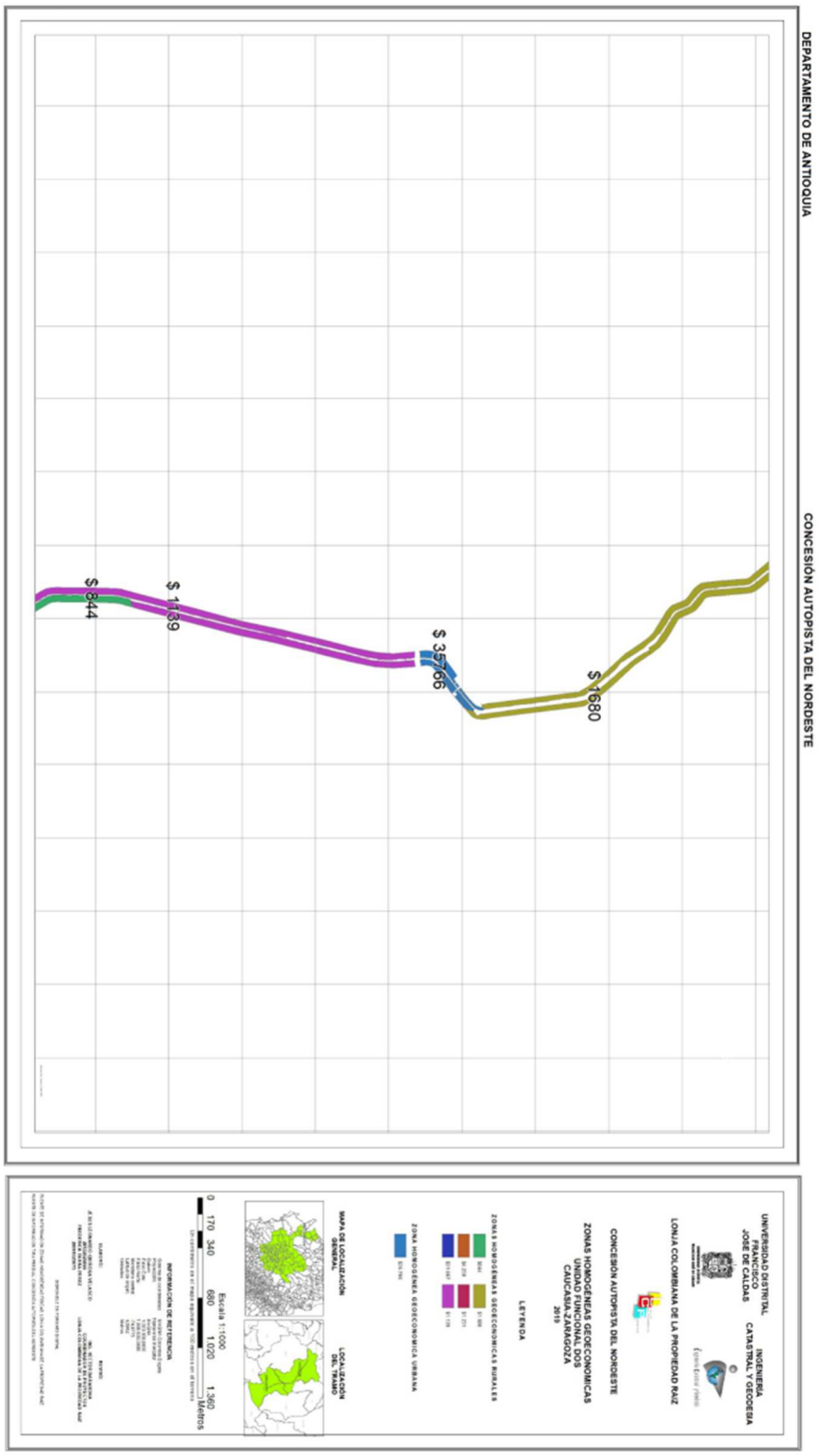



*Ilustración 21 ZHG PLANCHA 19. FUENTE ELABORACION PROPIA*

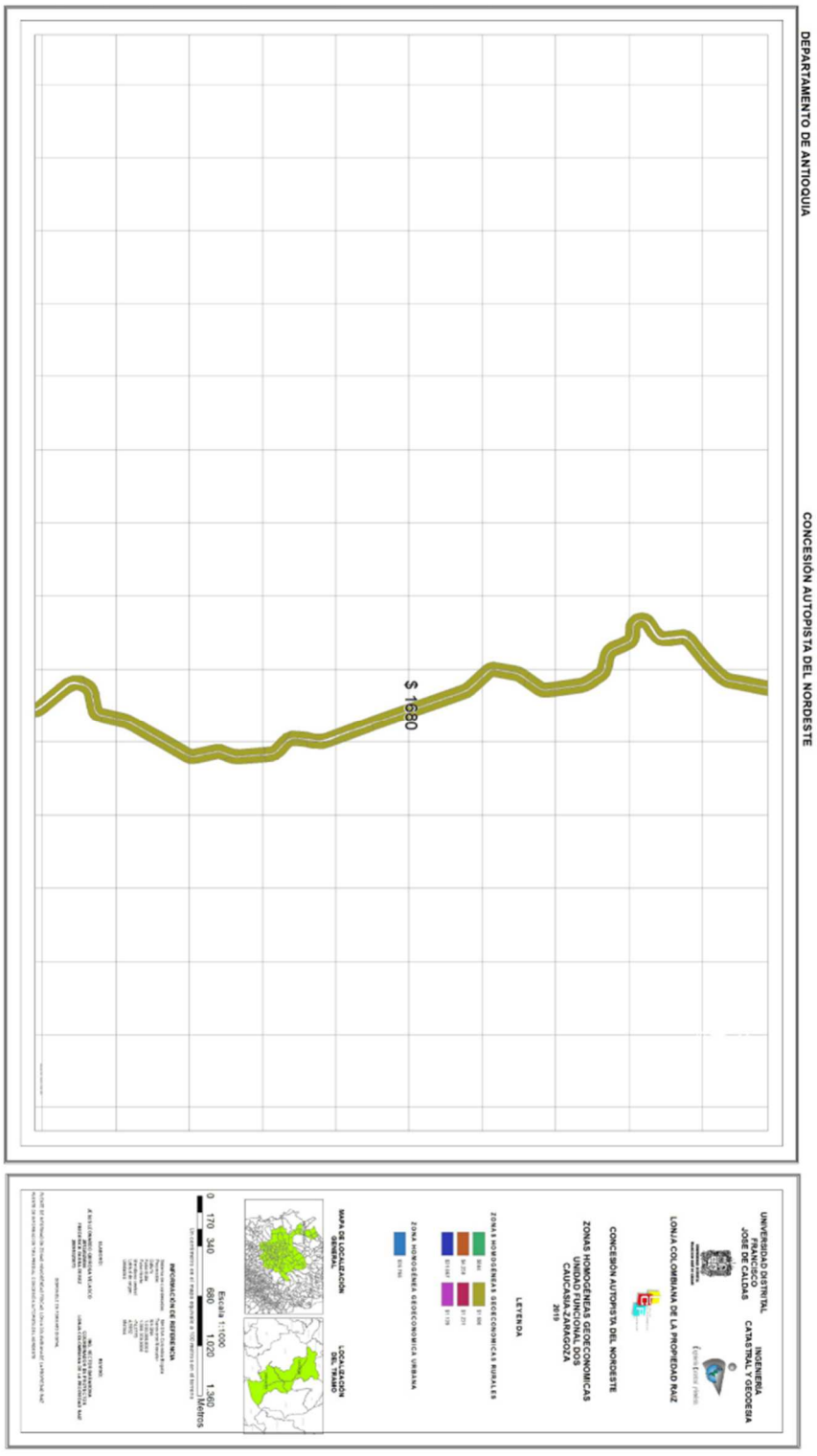



*Ilustración 22 ZHF PLANCHA 20. FUENTE ELABORACION PROPIA*

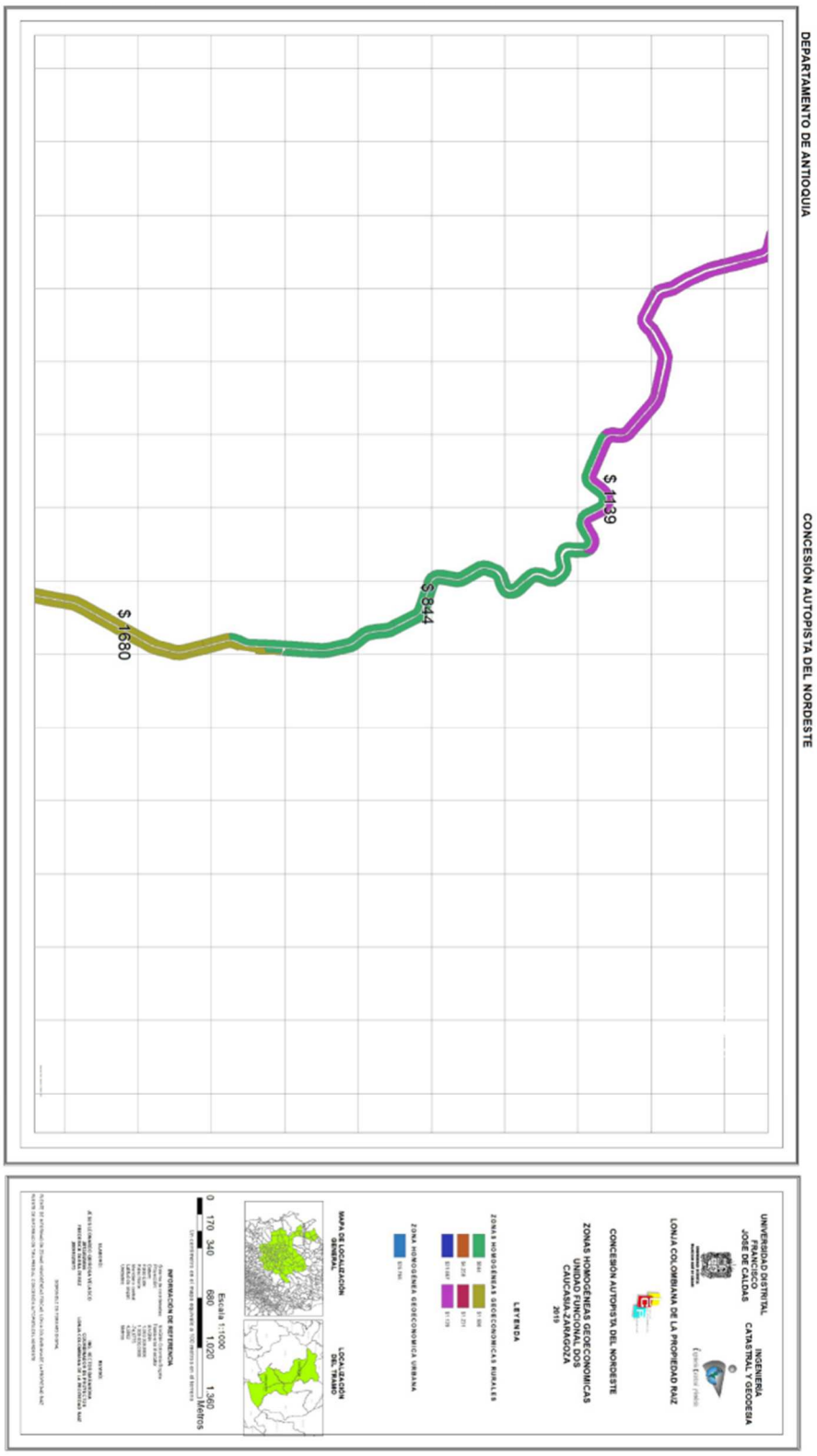



*Ilustración 23 ZHF PLANCHA 21. FUENTE ELABORACION PROPIA*

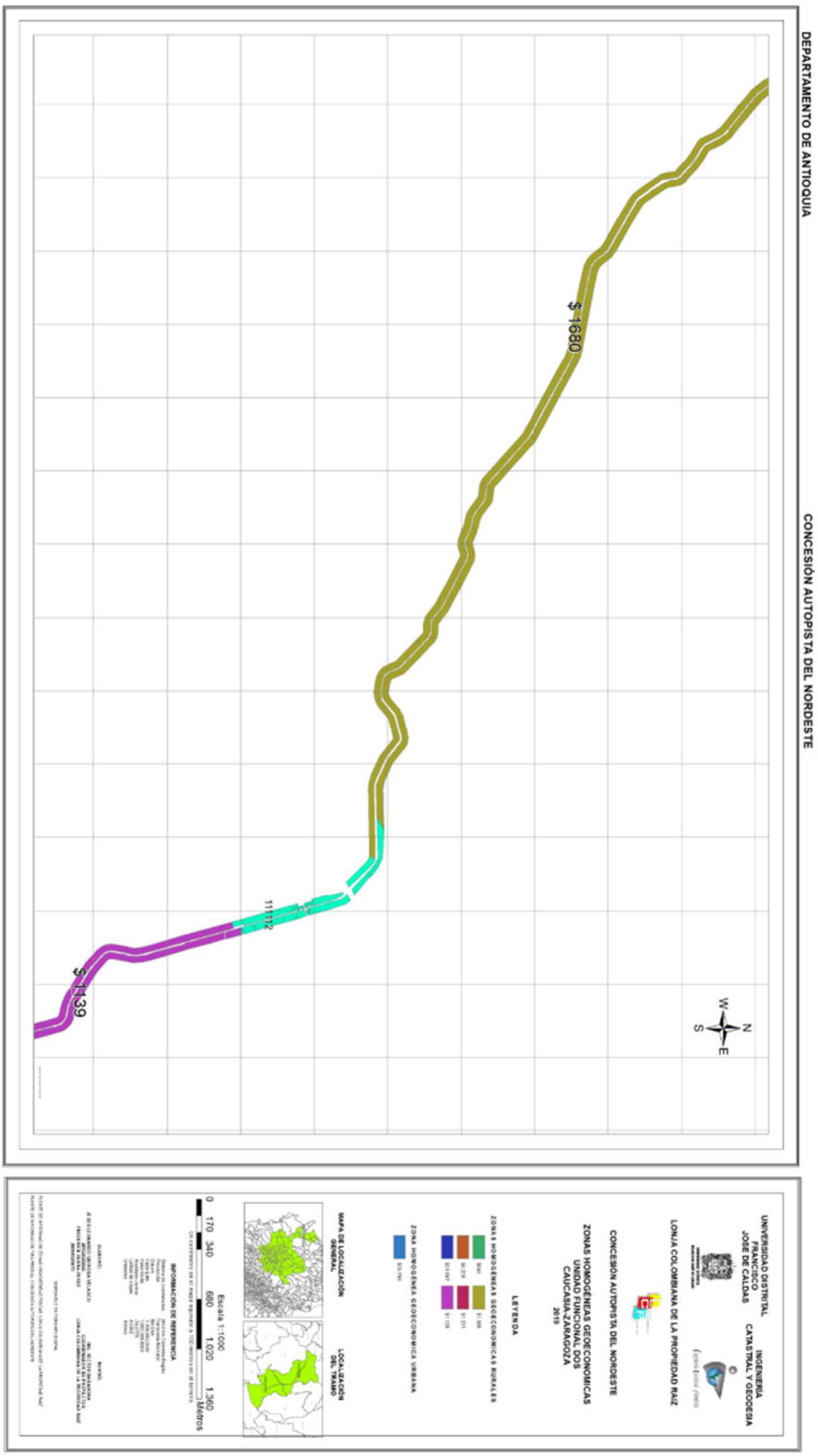



*Ilustración 24 ZHF PLANCHA 22. FUENTE ELABORACION PROPIA*




*Ilustración 25 ZHF PLANCHA 23. FUENTE ELABORACION PROPIA*

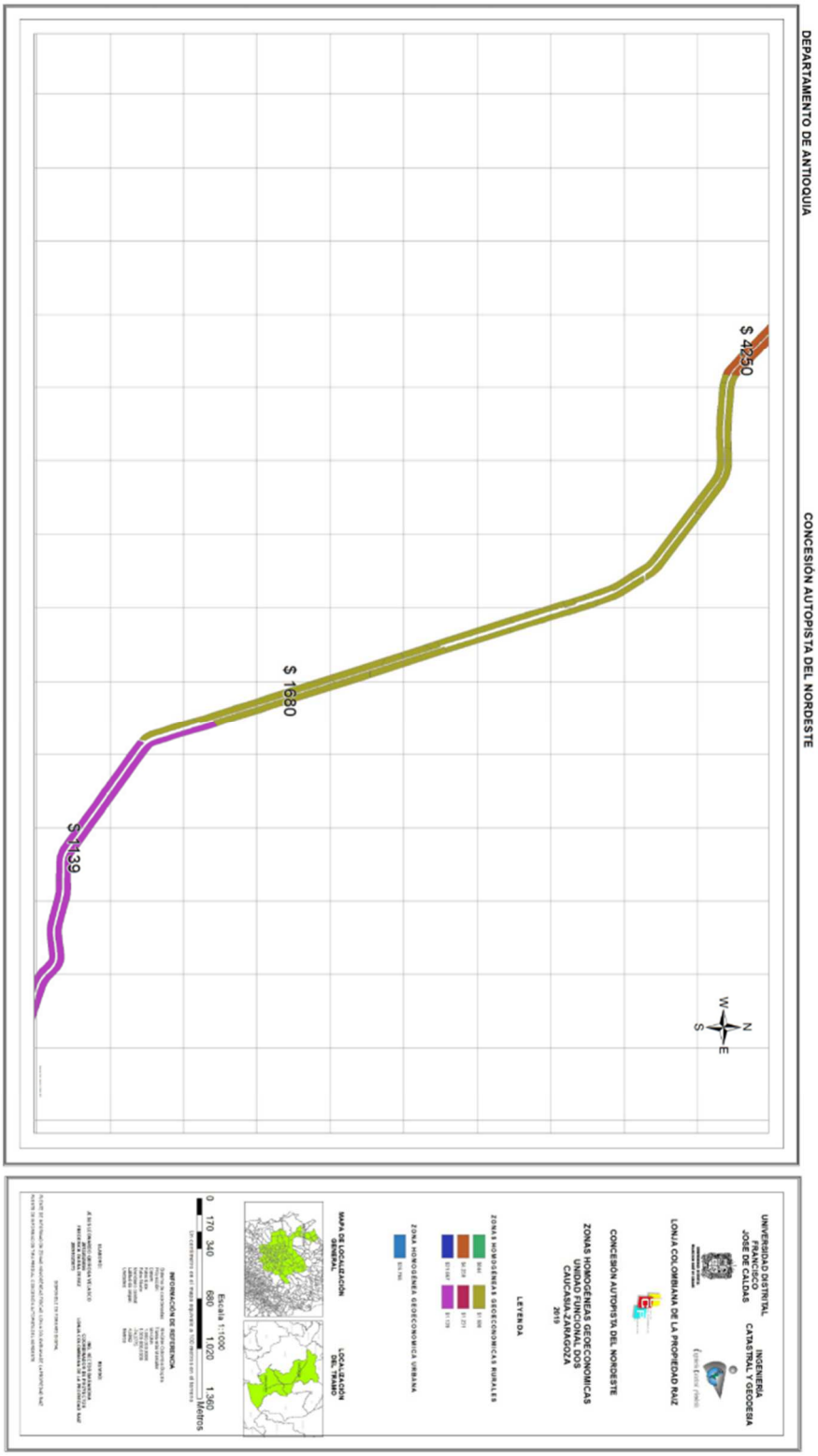



*Ilustración 26 ZHF PLANCHA 24. FUENTE ELABORACION PROPIA*

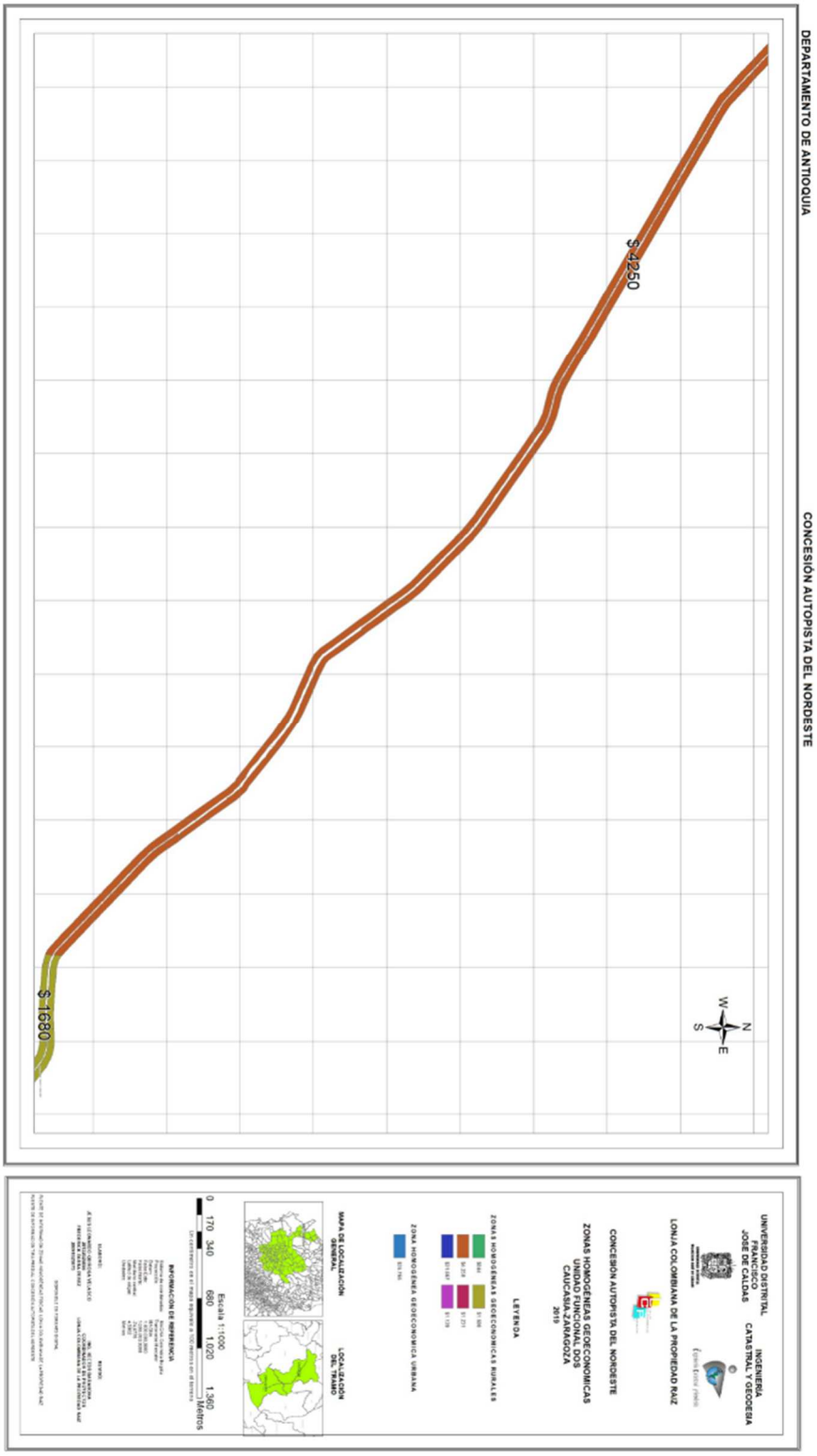



*Ilustración 27 ZHF PLANCHA 25. FUENTE ELABORACION PROPIA*

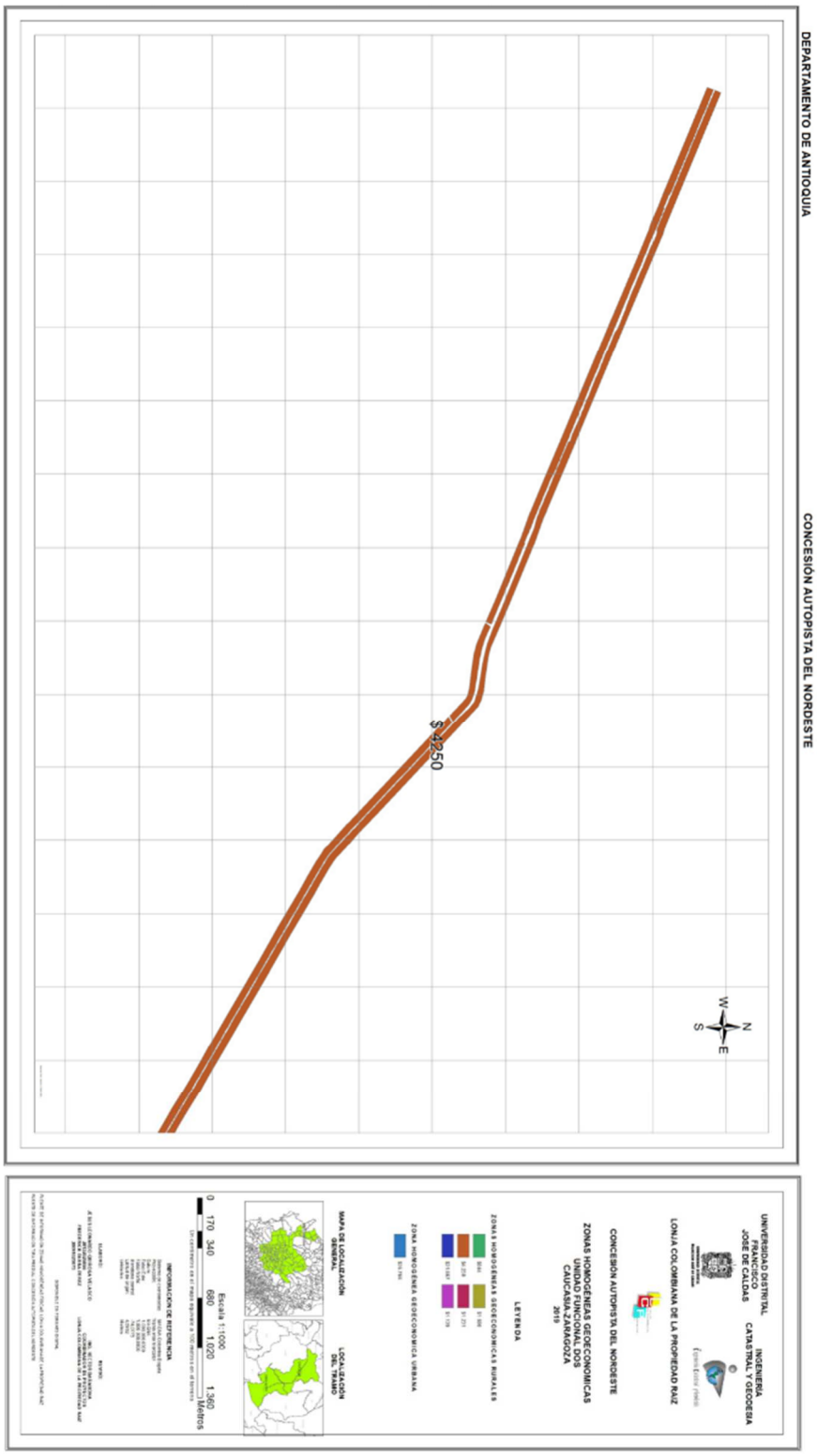



*Ilustración 28 ZHF PLANCHA 26. FUENTE ELABORACION PROPIA*

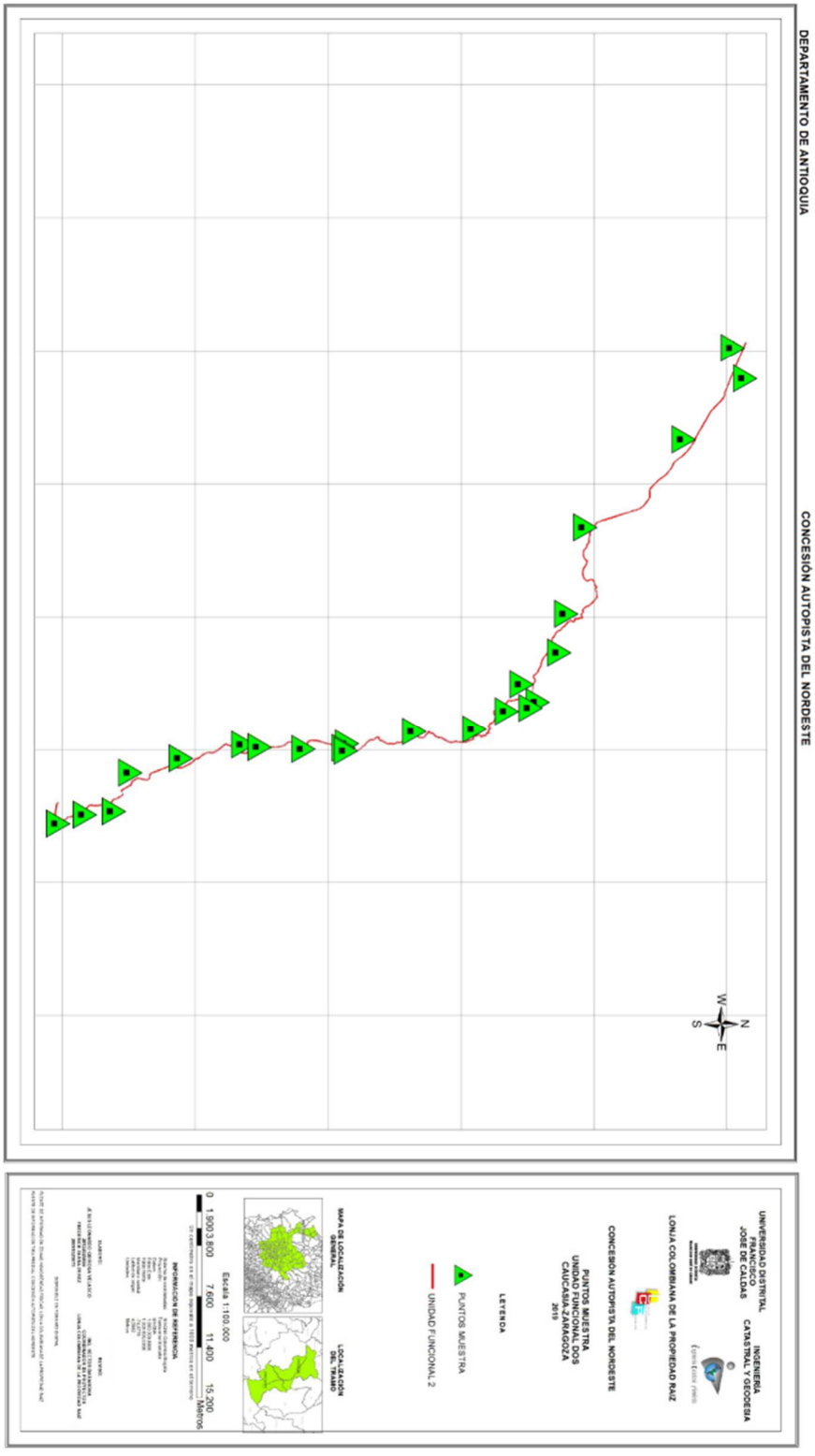



*Ilustración 29 PUNTOS MUESTRA UF2. FUENTE ELABORACION PROPIA*

## 15 CONCLUSIONES

El apoyo realizado a la empresa Lonja Colombiana de La Propiedad Raíz para la actualización de las Zonas Homogéneas Físicas y la elaboración de las Zona Homogénea Geoeconómicas generó las siguientes conclusiones

- El desarrollo de las Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas es de vital importancia para los proyectos de infraestructura vial, ya que prestan un gran apoyo para la óptima proyección de los costes prediales del proyecto.

- Es importante tener claras las variables que se van a trabajar en la metodología del Instituto Geográfico Agustín Codazzi adaptadas a lo estipulado en el manual propio de la Lonja Colombiana de la Propiedad Raíz, ya que es crucial reconocerlas correctamente en campo, de ello depende todo el trabajo y el éxito del mismo.

- Se reconoce la importancia de los proyectos de infraestructura vial como medios para el avance de una comunidad, bajo la premisa de mejorar el transporte para la salida de sus productos, mejorando la conectividad con el resto del país y todo el desarrollo que esta trae consigo.

- El trabajo en campo conociendo las variables físicas del sector, genera un correcto análisis de como estas influyen en el valor de la tierra, el contacto con la gente da un toque de humanidad y conciencia del sector reconocido así como el valor que dan los ofertantes o las personas con quien se tuvo contacto directo para la investigación indirecta.

- Se cumplió con los objetivos planteados inicialmente en el desarrollo de este proyecto, analizando cada proceso y llevando las directrices de la metodología establecida por la Lonja Colombiana de la Propiedad Raíz.

- Cabe recalcar que el país no tiene actualmente una metodología o parámetros establecidos bajo un marco normativo y elaborado bajo una resolución del ente rector, sin embargo este último tiene una metodología interna que no es obligatoria pero sirve como referencia para los análisis de valuación masiva en todo el territorio nacional.

## 16 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


- INCO. (2009). Apéndice Social y Predial Parte A. Colombia. Inco Recuperado de ftp://ftp.ani.gov.co/Americana%20GZ/1.%20PRECONTRACTUALES/A.%20PLIEGO%20DE%20CONDICIONES/ii.%20Ap%C3%A9ndices%20T%C3%A9cnicos/SECTOR%201%20APENDICE%20PREDIAL%20SOCIAL%20A.pdf

- Instituto Nacional de Vías, INVIAS. (2016). Apéndice F Gestión Predial. Colombia: Recuperado de http://www.autovia.com.co/contrato/apendice-7-gestion-predial.pdf

- Agencia Nacional de Infraestructura. (2014). Apéndice técnico 7: Gestión Predial. Colombia. Recuperado de http://autovia.com.co/contrato/apendice-7-gestion-predial.pdf.

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2017). Manual Realización Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas. Recuperado de http://igacnet2.igac.gov.co/intranet/UserFiles/File/procedimientos/procedimientos%202008/2017/M51400-01%2017V1Elaboracion%20del%20estudio%20de%20zonas%20homogeneas%20fisicas%20y%20geoeconomicas.pdf

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2011). Resolución N° 0070 de 2.011. Colombia. IGAC Recuperado de http://www2.igac.gov.co/igac_web/normograma_files/RESOLUCION_70_2011.pdf.

- Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (2010). Decreto 1469. Colombia

- IDEAM. (2.010). Tiempo y Clima. Colombia. IDEAM Recuperado de http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/clima

- Municipio de Caucasia. (2018). Localización. Caucasiana Antioquia Recuperado de http://www.caucasia-antioquia.gov.co/

- Municipio de Zaragoza. (2018). Localización. Zaragoza Antioquia Recuperado de https://www.zaragoza.es/sedeelectronica/

## 17 ANEXO.