

Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo

MANUAL DE VALORES UNITARIOS

COMISIÓN TRIPARTITA

(Ley 56/81 – Decreto 2024/82)

NEIVA, MARZO DE 2010

TABLA DE CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO3

1.1. CONTEXTO HISTÓRICO3

1.2. LOCALIZACIÓN5

1.3. CAPACIDAD6

1.4. HOYA HIDROGRÁFICA.7

2. ACTAS DE REUNIONES DE LA COMISIÓN TRIPARTITA.....8

3. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGÍA PARA LA VALORACIÓN DE
PREDIOS Y MEJORAS.....11

3.1. OBJETIVO11

3.2. METODOLOGÍA GENERAL.....11

3.3. METODOLOGÍA PARA LA VALORACIÓN DE TERRENOS13

3.4. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE CONSTRUCCIONES.....15

3.5. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE CULTIVOS.....17

3.6. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE MADERABLES18

4. TABLAS DE CLASIFICACIÓN, PUNTAJES Y VALORES19

Tabla 1. TABLA DE PUNTAJES DE TERRENOS.....19

Tabla 2. TABLA DE VALORACIÓN DE TERRENOS.....20

Tabla 3. TABLA DE FACTOR DE ÁREA.21

Tabla 4. TABLAS DE VALORACIÓN DE VIVIENDA.....22

Tabla 5. TABLA DE CARACTERIZACIÓN DE CONSTRUCCIONES ANEXAS.24

Tabla 6. TABLAS DE VALORES DE CONSTRUCCIONES ANEXAS.30

Tabla 7. TABLAS DE VALORES DE CULTIVOS.....32

Tabla 8. TABLAS DE VALORES DE ÁRBOLES MADERABLES.....35

ANEXOS36

ACTAS DE AVALÚOS37

ACTAS DE REUNIÓN DE LA COMISIÓN TRIPARTITA;Error! Marcador no
definido.

APROBACIÓN DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA18

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1. CONTEXTO HISTÓRICO

1.1.1. Adjudicación del Proyecto Hidroeléctrico “El Quimbo”

Mediante la Resolución 031 de 2007, la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG, convocó a las empresas generadoras existentes y a nuevos inversionistas a participar en las Subastas para la asignación de Obligaciones de Energía en Firme (OEF) del cargo por confiabilidad que se llevarían a cabo en los meses de mayo y junio de 2008.

EMGESA S.A. ESP postuló el Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo para participar en la Subasta GPPS. (Plantas o unidades de generación con períodos de construcción superior al período de planeación de la subasta) a realizarse por el Gobierno Nacional en junio de 2008.

Como resultado del proceso de asignación de OEF, el 13 de junio de 2008 el Gobierno Nacional asignó a EMGESA S.A. ESP el Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, con una capacidad instalada de 400 MW y una Obligación de Energía Firme de 4.520.548 kWh/día por 20 años.

1.1.2. Marco Jurídico

Ley 56 de 1981 y Decreto 2024 de 1982 / Resolución del Ministerio de Minas y Energía No 321 del 1 de septiembre de 2008/ Resolución IGAC 2555 de 1988.

El presente manual se ha elaborado de conformidad con lo establecido en la ley 56 de 1981 para determinar los valores que se han de pagar a los propietarios de los predios y de las mejoras, que se requieran para el desarrollo del proyecto. Este manual servirá de base para liquidar los inventarios de los bienes que habrán de afectarse con la obra; determinar el avalúo comercial de los predios, dirimir los conflictos que se presenten en la determinación de inventarios y las áreas.

Para su elaboración se han tenido en cuenta lo siguientes aspectos:

1. La Comisión tripartita se integró de conformidad con lo establecido en el artículo 19 del Decreto 2024 de 1982
2. Los tres representantes de la comisión tripartita tienen experiencia comprobada en avalúos de bienes inmuebles y son profesionales titulados.

3. La metodología para el avalúo de los predios del proyecto se realizó de conformidad con lo previsto en las Resoluciones 620 del 2008 y 2555 de 1988 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Para determinar los valores de los predios de los bienes que habrán de afectarse con la obra; determinar el avalúo comercial de los predios, también se tendrá en cuenta los siguientes criterios establecidos por la Ley:

1. Las entidades propietarias no estarán obligadas a reconocer las adiciones, reformas, reconstrucciones o mejoras permanentes que se efectuaren a los inmuebles afectados por las obras, con posterioridad a la fecha de la declaratoria de utilidad pública. Exceptúanse las mejoras necesarias para la conservación de los inmuebles.
2. Tampoco estarán obligadas las entidades propietarias a reconocer prima de reubicación familiar por personas que no figuren en el censo de que trata el artículo 10 de la Ley 56 de 1981.
3. Los inventarios serán realizados por las partes y para la determinación del área afectada en cada predio, se tendrá en cuenta el respectivo plano de la obra. Si en un predio el área afectada fuere mayor del 70% del área total, el propietario tendrá el derecho de exigirle a la entidad propietaria que le compre la totalidad del predio, o solamente la parte afectada por la obra.

1.1.3. Declaratoria de utilidad pública

Mediante Resolución No. 321 del 1 de septiembre de 2008, el Ministerio de Minas y Energía declaró de utilidad pública e interés social los terrenos necesarios para la construcción y operación del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo.

El 1 y 4 de junio de 2009 EMGESA S.A. ESP solicitó ante las oficinas de registro de instrumentos públicos de los municipios de Garzón y La Plata respectivamente, la inscripción de la resolución 321 de los predios que se encuentran dentro del polígono declarado de utilidad pública e interés social.

Según artículo 10 de la ley 56 de 1981, para determinar los valores que se han de pagar a los propietarios de los predios que se encuentren dentro de la zona de utilidad pública se debe integrar una comisión tripartita conformada por:

- Un representante de la empresa propietaria del proyecto.
- Un representante designado por los propietarios de los predios afectados.
- Un representante del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

Teniendo en cuenta lo anterior, el 25 de septiembre de 2009 se llevó a cabo la Asamblea de propietarios donde fue elegido el ingeniero Gabriel Perdomo como representante principal de los propietarios y el señor Héctor Charry como suplente para la conformación de la comisión tripartita.

El 13 de octubre de 2009 EMGESA S.A. ESP firmó un convenio con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para designar el representante del IGAC para integrar la comisión tripartita y elaborar el manual de valores unitarios, quedando como representante del IGAC el ingeniero Darío Laverde de la división de avalúos.

Por su parte EMGESA S.A. ESP nombró a la arquitecta Evelia Lamilla de Criollo como su representante para la conformación de la comisión.

Mediante Resolución No. 18 1753 del 9 de octubre de 2009 el Ministerio de Minas y Energía designó a la Gobernación del Huila para posesionar el representante de los propietarios y el de EMGESA S.A. ESP. Esta posesión se llevó a cabo el 27 de octubre de 2009.

Una vez posesionados los representantes de la comisión tripartita, el 5 de noviembre de 2009, se reunieron por primera vez para dar inicio a la elaboración del Manual de Valores Unitarios, siendo esta su principal función. Este manual servirá como base para liquidar los inventarios de los bienes que habrán de afectarse con el proyecto.

1.2. LOCALIZACIÓN

El Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo se encuentra localizado al sur del departamento del Huila entre las cordilleras Central y Oriental, sobre la cuenca alta del río Magdalena, al sur del Embalse de Betania, en la jurisdicción de los municipios de Garzón, Gigante, El Agrado, Altamira, Paicol y Tesalia. (Ver Figura N. 1. Esquema de localización del proyecto).

El sitio de ubicación de la presa que generará el embalse del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo se encuentra dentro del cañón que formó el río Magdalena al filo rocoso de la Formación Gualanday Superior en el sitio de El Quimbo, 1300 m aguas arriba de la confluencia de los ríos Magdalena y Páez. El acceso se hace por la carretera que de Neiva conduce a los municipios de Gigante y Garzón, 15 km al sur del municipio de Hobo se desprende la vía al municipio de

la Plata, la cual atraviesa el río Magdalena en el Puente El Colegio, aproximadamente 35 km aguas arriba del sitio de presa de Betania.

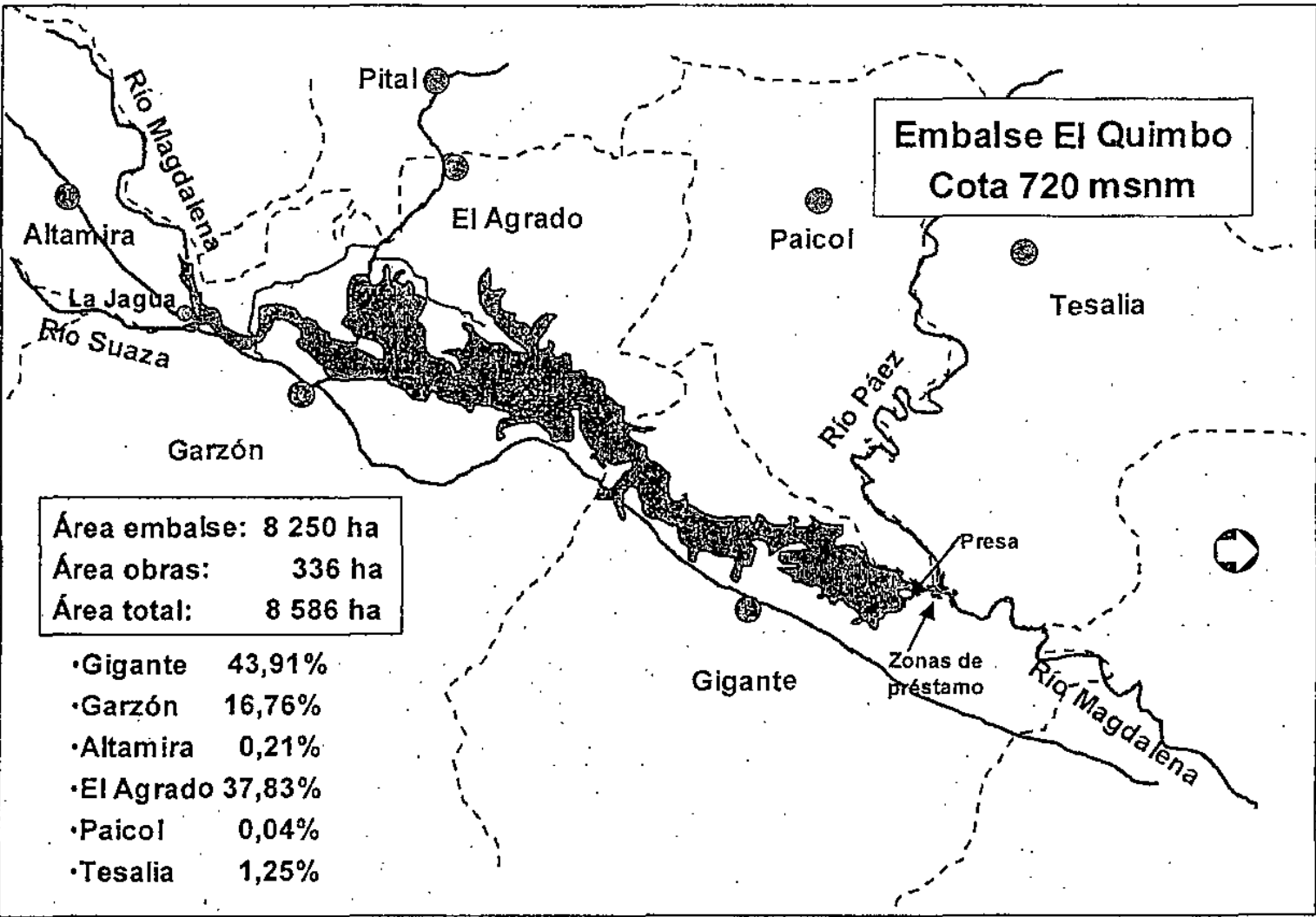


Figura N.1. Esquema de localización del proyecto

1.3. CAPACIDAD

El embalse cuyo único propósito será la generación de energía eléctrica, se formará mediante la construcción de una presa de 151 metros de altura localizada sobre el río Magdalena en el sitio denominado El Quimbo (Vereda El Espinal, jurisdicción del Municipio de Gigante, Huila). El aprovechamiento a pie de presa con una capacidad instalada de 400 MW, con lo cual se estima que se puede lograr una generación media de Energía de 2216 GWh/año y se obtendrá a partir de dos turbinas tipo Francis localizadas en la Casa de Máquinas al pie de la presa. El embalse tendrá una longitud del orden de 55 km (cota 720), un ancho promedio de 1,40 km, un volumen útil de 2.354 hm³ y un área inundada de 8.250 hectáreas.

1.4. HOYA HIDROGRÁFICA.

El área hidrográfica del Proyecto El Quimbo corresponde al río Magdalena desde su nacimiento en el Macizo Colombiano hasta la desembocadura del río Páez, en una longitud aproximada de 180 km. Su extensión es de 6.832 km². Los más importantes afluentes del río Magdalena en este sector son el río Guarapas con una cuenca tributaria de 860 km², la quebrada Negra con 285 km², el río Bordonos con 719 km², el río Timaná con 211 km² y el río Suaza con 1453 km². En el tramo específico del proyecto, en la zona comprendida entre la desembocadura del río Suaza hasta la confluencia con el río Páez, desembocan una serie de quebradas aproximadamente paralelas entre sí y perpendiculares al río Magdalena, con áreas de drenaje más pequeñas, dentro de las que sobresalen la quebrada Garzón, Ríoloro, Yaguilga y Guandinosa.

El caudal medio del río Magdalena en el Puente Balseadero (sector medio del embalse) es aproximadamente de 222,6 m³/s, con un período de niveles altos de los meses de mayo a agosto, medios máximos en el mes de julio y un período de niveles bajos para los meses de octubre a marzo. En el sitio de presa el caudal medio es de 235,4 m³/s.

Para la estación Puente Balseadero se registran valores medios de transporte de sedimentos en suspensión de 5,2 Mt/año. Asumiendo el mismo factor de incremento utilizado para caudales líquidos en el sitio de presa del Quimbo, el transporte de sedimentos en suspensión sería de 6,0 Mt/año.

2. ACTAS DE REUNIONES DE LA COMISIÓN TRIPARTITA

Para el desarrollo de las reuniones de la comisión tripartita se programó una agenda de trabajo, la cual abarcó todos los temas y actividades anexas para la realización del manual de valores unitarios.

Las actas firmadas en cada una de las reuniones se encuentran anexas a este documento. A manera de información se presenta la agenda de trabajo de cada una de las reuniones.

AGENDA

ACTA 1

Fecha: 5 de noviembre de 2009

1. Presentación de los representantes integrantes de la comisión.
2. Presentación del proyecto a cargo de EMGESA S.A. ESP.
3. Presentación de la metodología utilizada en el censo predial desarrollado por EMGESA S.A. ESP a través de su contratista INGETEC.
4. Presentación de la información con la que cuenta EMGESA S.A. ESP como producto del censo predial
5. Presentación del sistema de información de EMGESA S.A. ESP.

Fecha 6 de noviembre

1. Sobrevuelo por la zona del proyecto
2. Presentación del plan de trabajo por parte de EMGESA S.A. ESP y comentarios de los representantes.
3. Definición de actividades y responsabilidades para la siguiente reunión.

ACTA 2

Fecha: 25 de noviembre de 2009

1. Exposición por parte del delegado de EMGESA S.A. ESP de la metodología a emplear para la elaboración del manual de valores unitarios basado en la tipificación de lo que se encuentra en el proyecto.
2. Presentación del Cronograma de actividades propuesto por el delegado de EMGESA S.A. ESP.
3. Análisis y aprobación de la metodología y del cronograma presentado por el representante de EMGESA S.A. ESP.
4. Suministro por parte de INGETEC de la información solicitada en reunión anterior.

5. Identificación y zonificación de las áreas a visitar el día siguiente.
6. Varios

Fecha: 26 de noviembre

Recorrido por los diferentes sectores o zonas del AID.

Fecha: 27 de noviembre

1. Recorrido por los diferentes sectores o zonas del AID.
2. Conclusiones de la visita y asignación de actividades para la próxima reunión.

ACTA 3

Fecha: 9 de diciembre de 2009

1. Análisis de la información suministrada relacionada con la clasificación topográfica, consolidado de inventarios, planos de zonas geofísicas y caracterización de los terrenos.
2. Determinación de las tablas y aprobación de puntajes para terrenos.

Fecha: 10 de diciembre de 2009

1. Determinación de las tablas y aprobación de puntajes para construcciones.
2. Determinación de las tablas y aprobación de puntajes para frutales y maderables.

Fecha: 11 de diciembre de 2009

1. Determinación de valores unitarios para terrenos.
2. Conclusiones y asignación de actividades para la próxima reunión.

ACTA 4

Fecha: 20 de enero de 2010

1. Concertación de valores para los diferentes tipos de terrenos de acuerdo a puntajes establecidos.
2. Ejercicios de valoración de terrenos de algunos predios escogidos al azar.

Fecha: 21 de enero de 2010

1. Concertación de valores para las diferentes construcciones.

Fecha: 22 de enero de 2010

1. Visitas de campo a predios ofertados por la comunidad de los alrededores de la zona de influencia del embalse "El Quimbo".

Fecha: 23 de enero de 2010

1. Calificación de predios aplicando en conjunto valores de las tablas obtenidas para los terrenos, construcciones y anexos.

ACTA 5

Fecha: 27 de enero de 2010

1. Concertación de valores para los diferentes tipos de terrenos de acuerdo a puntajes establecidos.
2. Ejercicios de valoración de terrenos de algunos predios escogidos al azar.

Fecha: 28 de enero de 2010

1. Concertación de valores para los diferentes tipos de frutales y árboles maderables.

Fecha: 29 de enero de 2010

1. Diseño de los formatos de valoración de predios, tanto de terreno, construcciones, cultivos y árboles maderables de acuerdo al inventario de los predios presentado por Ingetec.



3. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGÍA PARA LA VALORACIÓN DE PREDIOS Y MEJORAS

Apoyos:

- Censos realizados en la zona de tipo:
 - ✓ Socioeconómico
 - ✓ Predial (Fichas prediales)
- Visitas a diferentes predios.
- Sobrevuelos de la zona.
- Resoluciones 620 del 2008 y 2555 de 1988 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

3.1. OBJETIVO

Establecer los valores unitarios que sirvan de base al Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo para liquidar los inventarios de bienes que habrán de afectarse con la obra, determinando el avalúo comercial de los predios y mejoras, e indicando las bases para dirimir los conflictos que se presenten en la determinación de inventarios y de áreas, a solicitud de cualquiera de las partes.

La Comisión deberá investigar el área del Proyecto y analizar las características sociales, actividad económica, productividad agrícola y demás, asesorándose de las entidades vinculadas a las actividades agropecuarias de la región, en especial las de tipo oficial.

3.2. METODOLOGÍA GENERAL

La metodología a emplear permite efectuar las liquidaciones del valor de cada predio en una forma técnica y matemática, con el fin de lograr una negociación equitativa y de justicia social que beneficie tanto a los propietarios y poseedores de los predios afectados, como al Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo. Esta metodología se realizó de conformidad con lo previsto en el capítulo V, artículo 29 "Avalúo en zonas rurales" de la resolución 620 del 2008 y también en lo determinado en la resolución 2555 de 1988 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

EMGESA S.A. ESP contrató a Ingetec Ingeniería & Diseño S.A. para que realizara el inventario predial a cada uno de los predios que se encuentran dentro de la zona declarada de utilidad pública e interés social.

Ingetec entregó un consolidado de predios en cuanto a destino económico, usos del suelo, cuantificación de las construcciones (tipos de construcciones), cultivos (áreas con cultivos de cacao, pastos mejorados, frutales, entre otros), maderables (diferentes especies). Esta información se encuentra tanto en físico como en una base de datos soportada con fotografías aéreas y fotografías locales de cada uno de los predios.

CARACTERIZACIÓN DE LOS TERRENOS:

- Topografía
- Aguas
- Adecuación
- Vías

CARACTERIZACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES:

- Estructura
- Mampostería
- Cubierta
- Pisos
- Acabados
- Servicios públicos

CARACTERIZACIÓN DE LOS CULTIVOS:

- Permanentes
- Semipermanentes

CARACTERIZACIÓN DE BOSQUES Y MADERABLES:

- De primera
- De segunda
- Sombra

Se aprobó un sistema a partir de la asignación de puntajes y valores tanto para el caso de los terrenos como para los frutales y maderables; para las construcciones se toma los puntajes consignados en las fichas prediales de acuerdo con la metodología del IGAC.

NOTAS GENERALES

1. En caso de encontrar una construcción cuyos materiales no estén contemplados en el presente manual, se homologará con uno similar en calidad y se dejará registrado en el avalúo la homologación y sus consideraciones.

2. En caso de encontrar viviendas con dos tipos de materiales de construcción el valor se asignará de acuerdo con el material que predomine.
3. En el valor del terreno se encuentra incluido el valor de los cercas perimetrales.

3.3. METODOLOGÍA PARA LA VALORACIÓN DE TERRENOS

Se parte de la topografía, la cual se establece con base en los informes suministrados por INGETEC, mapas de pendientes generales y en las zonas geofísicas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Se clasificaron los terrenos en 4 grandes grupos: pendiente suave, media, acentuada y fuerte, haciendo con esto una similitud de las clases agrológicas y se asignó puntajes de acuerdo con la aptitud, disponibilidad de aguas, vías de acceso y usos actuales. Se tiene en cuenta la cobertura vegetal que presenta el predio.

APTITUD: Se pondera en 15 puntos de acuerdo a las siguientes condiciones:

- Riego por gravedad
- Riego por bombeo
- Sin riego.

AGUAS: Se pondera en 20 puntos de acuerdo a las siguientes condiciones:

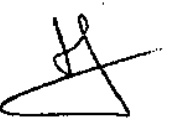
- Abundantes
- Suficientes
- Escasas
- Sin agua

VÍAS: Se pondera en 10 puntos de acuerdo a las siguientes condiciones:

- Carreteras
- Carreteables
- Caminos
- Fluviales

USOS DEL SUELO: Se pondera en 10 puntos de acuerdo con la cobertura vegetal y el uso que tenga el predio, así:

- Lagos y Estanques
- Cultivos
- Tierras en descanso



- Pastos naturales
- Pastos limpios
- Pastos arbolados
- Pastos enmalezados
- Bosques
- Matorrales y arbustos
- Playas y arenales

TABLA DE PUNTAJES PARA CALIFICACIÓN DE TERRENOS

Para efectos de obtener el puntaje para la valoración de los terrenos, se definen cuatro variables, las cuales deben estar plenamente identificadas en cada predio, partiendo de la topografía en donde se tiene: pendiente SUAVE, MEDIA, ACENTUADA Y FUERTE. En cada una de estas pendientes se califican las variables: aptitud, aguas, vías y uso actual. Los puntajes se asignan entre 55 puntos como máximo valor potencial en el mapa de ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS del Departamento del Huila y 6 como puntaje mínimo.

NOTA:

Se consultaron los valores comerciales de los terrenos determinados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi para la actualización catastral vigencia 2010 de los municipios de Gigante y Altamira. Esta información de soporte se adjunta al presente manual en el anexo "Soporte IGAC para Valoración de terrenos".



3.4. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE CONSTRUCCIONES

VIVIENDAS

ESTRUCTURA: Son los elementos sin los cuales una construcción no estaría en pie, tales como vigas, columnas, cimientos, muros estructurales, etc.

MAMPOSTERÍA: Son los elementos de cerramiento de la construcción como muros divisorios exteriores e interiores.

CUBIERTA: Son los materiales que cubren la construcción como techos, placas, lozas, etc.

PISOS: Materiales con los que se le da acabado al suelo o base de terreno.

ACABADOS: Se refiere a enchapes de baños, cocina, pisos, cielorrasos, puertas y ventanas.

SERVICIOS PÚBLICOS: Instalaciones hidrosanitarias, red eléctrica.

Para efectos de la valoración de las construcciones, se partió de la calificación dada en las fichas de inventario predial, y se aplica la metodología establecida en la Resolución 2555 de 1988 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi para avalúos masivos, en donde se recurre al muestreo que no es más que el conocimiento de una fracción de predios, tomando como parte representativa el 1% del total de los predios más 15 unidades; a partir de esta información se infieren conclusiones para toda la población de predios. Se escogen puntos al azar tomando extremos del área de influencia o puntos dispersos físicamente, tratando de abarcar toda el AID.

Una vez se tienen los puntos se clasifican de acuerdo al material de construcción (viviendas en bahareque y en ladrillo) y se procede a aplicar 4 regresiones a la vez: Lineal, Potencial, Exponencial y Logarítmica; el coeficiente de correlación que más se acerque a la unidad se puede tomar como confiable y se lleva a una tabla definitiva obteniéndose un valor para cada puntaje sucesivamente; el proceso de asignación de valores se realiza agrupando por rangos los puntajes obtenidos para cada tipo de material, existiendo un mínimo de 1 punto y como máximo se tendrán 100 puntos.



Tabla con puntos de investigación

PUNTO No	CÓDIGO CATASTRAL	PREDIO	PUNTAJE	VALOR M²
1	413060001000200000000000	Finlandia	34	250.000,00
2	410130001000400690000000	Buenavista	28	230.000,00
3	412980001000300010000000	La Losada	30	240.000,00
4	410260002000200080000000	Utica o El Higuérón	29	160.000,00
5	415180000000400180000000	La Esmeralda	31	160.000,00
6	417970000000500090000000	Paso del Colegio 1	18	130.000,00
7	413060001000800290000000	Casa Lote	23	150.000,00
8	413060001000701150000000	Casa Lote	11	110.000,00
9	413060001000700500000028	Casa Lote	27	220.000,00
10	410130001000300770000000	El Ocaso 3	22	150.000,00
11	410130001000201270000001	Palacio	23	150.000,00
12	410130001000200300000001	Casa Lote	10	100.000,00
13	412980001000300220000000	El Samán A	25	200.000,00
14	412980001000400180000000	La Pinzona	14	120.000,00
15	412980001003200070000001	Lote de Terren	23	150.000,00
16	413060001000500140000000	El Fuerte	15	120.000,00
17	413060001000800270000000	Lote Casa	27	220.000,00
18	410130002007001500000000	Lisboa Lote 2	18	130.000,00
19	413060000000000001000000	El Peligro	14	120.000,00
20	412980010007018000000001	Casa Lote	11	110.000,00

Se clasificaron según el material de construcción

Bahareque

PUNTO No	CÓDIGO CATASTRAL	PREDIO	PUNTAJE	VALOR M²
4	410260002000200080000000	Utica o El Higuérón	29	160.000,00
5	415180000000400180000000	La Esmeralda	31	160.000,00
6	417970000000500090000000	Paso del Colegio 1	18	130.000,00
7	413060001000800290000000	Casa Lote	23	150.000,00
8	413060001000701150000000	Casa Lote	11	110.000,00
10	410130001000300770000000	El Ocaso 3	22	150.000,00
11	410130001000201270000001	Palacio	23	150.000,00
12	410130001000200300000001	Casa Lote	10	100.000,00
14	412980001000400180000000	La Pinzona	14	120.000,00
15	412980001003200070000001	Lote de Terren	23	150.000,00
16	413060001000500140000000	El Fuerte	15	120.000,00
18	410130002007001500000000	Lisboa Lote 2	18	130.000,00
19	413060000000000000100000	El Peligro	14	120.000,00
20	412980010007018000000001	Casa Lote	11	110.000,00

Ladrillo

PUNTO No	CÓDIGO CATASTRAL	PREDIO	PUNTAJE	VALOR M ²
1	413060001000200000000000	Finlandia	34	250.000,00
2	410130001000400690000000	Buenvista	28	230.000,00
3	412980001000300010000000	La Losada	30	240.000,00
9	4130600010007005000000028	Casa Lote	27	220.000,00
13	412980001000300220000000	El Samán A	25	200.000,00
17	413060001000800270000000	Lote Casa	27	220.000,00

Estos datos fueron procesados mediante los diferentes tipos de regresión mencionados anteriormente encontrando que los valores a adoptar más apropiados corresponden a los resultados obtenidos en la regresión potencial.

3.5. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE CULTIVOS

Para su valoración se tuvo en cuenta los diferentes cultivos permanentes que se encuentran en la zona. Estos se valoran por hectáreas para aquellos tecnificados y/o por unidad para aquellos destinados al pan coger o que se encuentran sembrados en forma dispersa.

Se definieron dos tablas donde se encuentran las especies de cultivos que hay en la zona, una tabla corresponde al precio del cultivo por hectárea y la otra al precio del cultivo por unidad.

3.6. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE MADERABLES

Para la valoración de maderables se tuvo en cuenta la clasificación que hizo INGETEC en el inventario entregado a EMGESA S.A. ESP, según el cual los árboles maderables se dividen en tres tipos: Primera, Segunda y Sombra.

Además de tener en cuenta lo anterior también se tiene en cuenta el DAP (Diámetro a la Altura del Pecho) del árbol, así de esta valoración se obtiene una única tabla que contiene estas dos variables.

Aprobación de la comisión tripartita:


EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante de EMGESA S.A. ESP


DARÍO LAVERDE TORRES
Representante del IGAC


GABRIEL PERDOMO PINZÓN
Representante de los propietarios

Dejo expresa inconformidad, porque las decisiones para la valoración de terreno suave y factor de área, se realizó por votación y no por consenso, las objeciones en los actos, hacen parte integral del manual.

APROBACIÓN DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

Fecha: _____

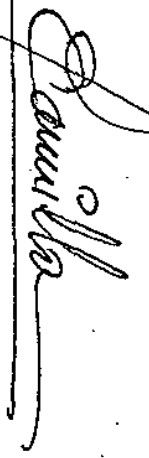
4. TABLAS DE CLASIFICACIÓN, PUNTAJES Y VALORES

Tabla 1. TABLA DE PUNTAJES DE TERRENOS.

PENDIENTE	APTITUD (15 Puntos)			AGUAS (20 Puntos)				VÍAS (10 Puntos)			
	Riego Gravedad	Riego Bombeo	Sin Riego	Abundante	Suficiente	Escasa	Sin Agua	Carreteras	Carreteables	Caminos	Fluvial
	15	11	3	20	10	5	1	10	8	5	1
SUAVE											
MEDIA											
ACENTUADA											
FUERTE											

PENDIENTE	USO (10 Puntos)									
	Lago y Estanques	Cultivos	Tierras en Descanso	Pastos Naturales	Pastos Limpios	Pastos Arboledos	Pastos Enmalezados	Bosques	Matorrales y arbustos	Playas, Arenales y Zonas rocosas
	10	10	10	8	8	8	6	6	4	1
SUAVE										
MEDIA										
ACENTUADA										
FUERTE										

Aprobación de la comisión tripartita:


EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante de EMGESA S.A. ESP


DARÍO LAVERDE TORRES
Representante del IGAC

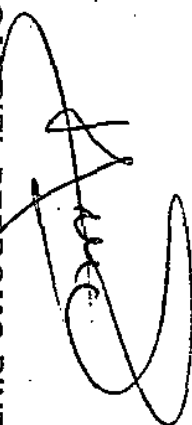

GABRIEL PERDOMO PINZÓN
Representante de los propietarios

Tabla 2. TABLA DE VALORACIÓN DE TERRENOS.

TOPOGRAFÍA SUAVE	
PUNTOS	VALOR/ Ha
<=12	\$ 2.000.000
13-19	\$ 5.000.000
20-26	\$ 8.000.000
27-33	\$ 11.000.000
34-40	\$ 14.000.000
41-47	\$ 17.000.000
>=48	\$ 20.000.000

TOPOGRAFÍA MEDIA	
PUNTOS	VALOR/ Ha
<=13	\$ 2.000.000
14-19	\$ 3.500.000
20-25	\$ 5.000.000
26-31	\$ 6.500.000
32-37	\$ 8.000.000
>=38	\$ 9.000.000

TOPOGRAFÍA ACENTUADA	
PUNTOS	VALOR/ Ha
<=9	\$ 1.500.000
10-14	\$ 2.000.000
15-19	\$ 2.500.000
>=20	\$ 3.000.000

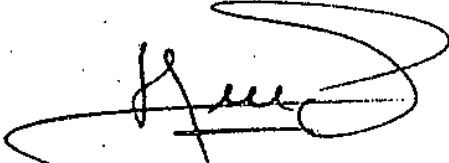
TOPOGRAFÍA FUERTE	
PUNTOS	VALOR/ Ha
<=13	\$ 500.000
>=14	\$ 550.000

Nota: Las áreas correspondientes a playas y arenales en pendiente suave se valoran a razón de \$500.000/Ha.

Aprobación de la comisión tripartita:


EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante de EMGESA S.A. ESP


DARÍO LAVERDE TORRES
Representante del IGAC


GABRIEL PERDOMO PINZÓN
Representante de los propietarios

Se objeta el rango de valores para terreno suave, el valor máximo debe ser de \$30.000.000/Ha y mínimo \$5.000.000. No representa el valor real comercial.


Tabla 3. TABLA DE FACTOR DE ÁREA.

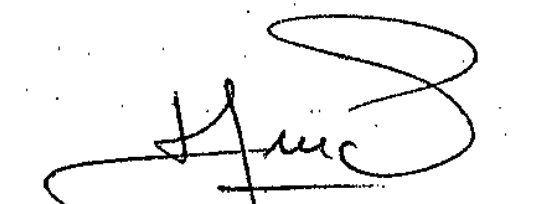
Los valores de las tablas anteriores deben ser afectados de acuerdo con el tamaño total del predio del cual forma parte el área a adquirir, para lo cual se ha establecido la siguiente tabla:

FACTOR DE ÁREA (\$)	
Intervalo Área (Ha)	Porcentaje Castigo
Hasta 100	100%
101-200	90%
201-450	80%
451-700	70%
701-950	60%
>951	50%

Aprobación de la comisión tripartita:


 EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
 Representante de EMGESA S.A. ESP


 DARÍO LAVERDE TORRES
 Representante del IGAC


 GABRIEL PERDOMO PINZÓN
 Representante de los propietarios

*se objeta el porcentaje de castigo, por considerarlo
 excesivo, el valor máximo debe ser el 30%*

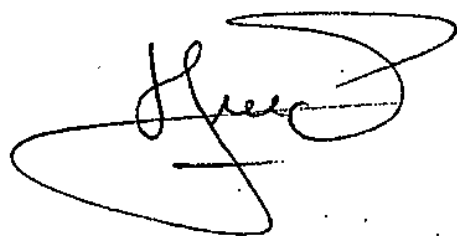


Tabla 4. TABLAS DE VALORACIÓN DE VIVIENDA.

VIVIENDAS EN BAHAREQUE

Puntaje	Valor m ² \$	Puntaje	Valor m ² \$
1	39.564	51	205.018
2	52.876	52	206.691
3	62.653	53	208.344
4	70.667	54	209.980
5	77.583	55	211.599
6	83.733	56	213.200
7	89.312	57	214.785
8	94.444	58	216.354
9	99.216	59	217.907
10	103.687	60	219.445
11	107.906	61	220.968
12	111.907	62	222.476
13	115.718	63	223.971
14	119.363	64	225.451
15	122.859	65	226.919
16	126.222	66	228.373
17	129.465	67	229.814
18	132.598	68	231.244
19	135.632	69	232.660
20	138.575	70	234.065
21	141.433	71	235.459
22	144.213	72	236.841
23	146.920	73	238.212
24	149.560	74	239.572
25	152.137	75	240.921
26	154.654	76	242.260
27	157.116	77	243.589
28	159.525	78	244.907
29	161.885	79	246.216
30	164.197	80	247.516
31	166.466	81	248.806
32	168.692	82	250.086
33	170.878	83	251.358
34	173.026	84	252.621
35	175.137	85	253.875
36	177.214	86	255.120
37	179.257	87	256.357

VIVIENDA EN LADRILLO

Puntaje	Valor m ² \$	Puntaje	Valor m ² \$
1	22.199	51	339.707
2	35.908	52	344.315
3	47.574	53	348.896
4	58.085	54	353.450
5	67.811	55	357.979
6	76.955	56	362.482
7	85.643	57	366.961
8	93.956	58	371.416
9	101.957	59	375.848
10	109.690	60	380.256
11	117.189	61	384.642
12	124.482	62	389.006
13	131.590	63	393.349
14	138.534	64	397.671
15	145.327	65	401.972
16	151.982	66	406.253
17	158.511	67	410.513
18	164.924	68	414.755
19	171.228	69	418.977
20	177.432	70	423.181
21	183.541	71	427.367
22	189.562	72	431.534
23	195.500	73	435.684
24	201.359	74	439.816
25	207.144	75	443.932
26	212.858	76	448.030
27	218.506	77	452.112
28	224.089	78	456.178
29	229.612	79	460.228
30	235.077	80	464.262
31	240.487	81	468.281
32	245.843	82	472.285
33	251.148	83	476.274
34	256.405	84	480.248
35	261.614	85	484.207
36	266.778	86	488.153
37	271.898	87	492.084

Continuación de las tablas de valoración de vivienda

VIVIENDAS EN BAHAREQUE

Puntaje	Valor m ² \$	Puntaje	Valor m ² \$
38	181.269	88	257.586
39	183.250	89	258.807
40	185.201	90	260.020
41	187.125	91	261.225
42	189.021	92	262.422
43	190.891	93	263.612
44	192.736	94	264.794
45	194.557	95	265.969
46	196.355	96	267.137
47	198.130	97	268.298
48	199.883	98	269.452
49	201.615	99	270.599
50	203.326	100	271.739

VIVIENDA EN LADRILLO

Puntaje	Valor m ² \$	Puntaje	Valor m ² \$
38	276.976	88	496.002
39	282.013	89	499.906
40	287.010	90	503.796
41	291.970	91	507.674
42	296.893	92	511.538
43	301.780	93	515.389
44	306.632	94	519.228
45	311.451	95	523.054
46	316.237	96	526.869
47	320.991	97	530.670
48	325.714	98	534.460
49	330.407	99	538.238
50	335.071	100	542.005

Aprobación de la comisión tripartita:


EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante de EMGESA S.A. ESP


DARÍO LAVERDE TORRES
Representante del IGAC

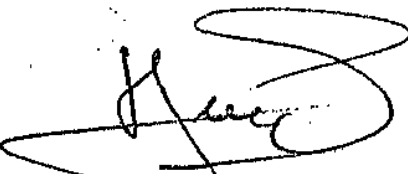

GABRIEL PERDOMO PINZÓN
Representante de los propietarios

Tabla 5. TABLA DE CARACTERIZACIÓN DE CONSTRUCCIONES ANEXAS.

UNIDAD DE CONSTRUCCIÓN – IGAC	CÓDIGO IGAC	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN - IGAC	ELEMENTOS QUE LA COMPONENTEN
VIVIENDA HASTA TRES PISOS	01			Por puntos de acuerdo con tipo de materiales.
CANEYES, COBERTIZOS, RAMADAS	02	Sitio cubierto con el fin de resguardar de la intemperie. El nombre de enramadas, cobertizos o caney se utiliza según la forma de la cubierta y la región donde se ubique.	Tipo 90	Locales Ventas Vehículos: Estructura en concreto, cubierta cercha metálica y teja canaleta. Fachada vidrio y polarizado, piso baldosín y conservación general buena.
			Tipo 80	Estructura metálica, cubierta de zinc, asbesto cemento o teja de barro, pisos en cemento, conservación general buena.
			Tipo 60	Estructura en madera fina, cubierta de zinc, asbesto cemento o teja de barro, pisos en cemento, conservación general buena
			Tipo 40	Estructura en madera común, asbesto cemento o teja de barro, pisos en tierra, conservación general regular a mala
GALPONES, GALLINEROS	03	Unidad construida con destino a la cría y/o protección de aves principalmente para la explotación avícola. Conformada por una estructura, cubierta, muros y pisos que son parcialmente elaborados en ladrillo y el resto descubierto o con algún material provisional (plásticos, angeo, etc.).	Tipo 80	Estructura metálica, cubierta de zinc, asbesto cemento o teja de barro, semimuros en bloque o ladrillo, pisos en cemento y conservación generalmente buena.
			Tipo 60	Estructura ladrillo o bloque, cubierta de zinc, asbesto cemento o teja de barro, semimuros en bloque o ladrillo; pisos en cemento; conservación general buena a regular.
			Tipo 40	Estructura en ladrillo o bloque; cubierta de zinc, asbesto cemento o teja de barro; con o sin muros; pisos en tierra; conservación regular a mala.
				Estructura en madera; cubierta de zinc, asbesto cemento o teja de barro; con o sin muros; pisos en tierra; conservación regular a mala.
			Tipo 20	

Continuación de la tabla de caracterización de construcciones anexas.

UNIDAD DE CONSTRUCCIÓN – IGAC	CÓDIGO IGAC	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN - IGAC	ELEMENTOS QUE LA COMPONENTEN
ESTABLOS, PESEBRERAS	04	Lugar cubierto donde se encierra ganado o caballos y/o se realizan actividades propias de su explotación, constituidos por estructura, cubierta muros y pisos.	Tipo 80	Estructura metálica; cubierta en zinc, asbesto cemento o teja de barro; muros en bloque o ladrillo; pisos en cemento; conservación en general buena.
			Tipo 60	Estructura en bloque o ladrillo; cubierta en zinc, asbesto cemento o teja de barro; muros en bloque o ladrillo; pisos en cemento; conservación en general buena a regular.
			Tipo 40	Estructura en ladrillo; cubierta de zinc, asbesto cemento o teja de barro; muros en ladrillo; pisos en tierra; conservación regular a mala.
			Tipo 20	Estructura en madera; cubierta de zinc, asbesto cemento o teja de barro; muros en madera; pisos en tierra; conservación regular a mala.
COCHERAS, MARRANERAS, PORQUERIZAS	05	Construcción destinada a la cría y albergue de cerdos. Se utiliza cualquiera de los tres nombres enunciados, según la región donde se ubique. Los elementos que la conforman son: Estructura, cubierta, muros y pisos.	Tipo 80	Estructura en concreto; cubierta en zinc, asbesto cemento o teja de barro; muros en bloque o ladrillo; pisos en cemento o baldosa; conservación general buena.
			Tipo 60	Estructura en ladrillo o bloque; cubierta de zinc, asbesto cemento o teja de barro; semi-muros en bloque o ladrillo; pisos en cemento o baldosa; conservación buena a regular.
			Tipo 40	Estructura en ladrillo; cubierta de zinc, asbesto cemento o teja de barro; con o sin muros; pisos en tierra; conservación regular a mala.
			Tipo 20	Estructura en madera; cubierta en zinc, asbesto cemento o teja de barro; con o sin muros; conservación regular a mala.
BODEGA, CASA BOMBA	06			
INDUSTRIAS	07			

Continuación de la tabla de caracterización de construcciones anexas.

UNIDAD DE CONSTRUCCIÓN – IGAC	CÓDIGO IGAC	DEFINIÓN	CALIFICACIÓN - IGAC	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN
PISCINAS	09	Estanque artificial con destino al deporte o a la recreación. Se diferencia por sus acabados y especificaciones técnicas para su mantenimiento y operación; sus dimensiones deben darse en unidades de área (m2).	Tipo 80	Piscinas Olímpicas; con sistemas de purificación e iluminación; enchape en azulejo fino; trampolín a diferentes alturas. Se encuentra comúnmente en clubes y coliseos.
			Tipo 60	Piscinas Semi-olímpicas, con sistemas de purificación; enchape en azulejo fino; comunes en clubes y centros de recreación.
			Tipo 50	Piscinas de tamaño mediano; enchapes en azulejo; sistema de purificación rudimentario; comunes en fincas de recreación o centros de recreación.
			Tipo 40	Piscinas pequeñas; cubiertas en baldosín o cemento; comunes en fincas o casas de campo.
TANQUES	10	Depósitos subterráneos o de altura, contruidos en zonas con deficiencias de agua para el consumo de los habitantes o para el uso agrícola. El elemento a calificar es la estructura relacionada con la capacidad de almacenamiento medida en metros cúbicos. Se excluyen de este tipo de construcción los tanques de almacenamiento domiciliario, los cuales quedan integrados en el avalúo de las viviendas.	Tipo 80	Tanque que por su capacidad y/o altura requieren de estructura en ferroconcreto con revestimiento, encontrándose en buen estado de conservación.
			Tipo 60	Tanques de mediana capacidad con estructura metálica con altura o profundidad no superior a 10 metros; deben estar en buen estado de conservación.
			Tipo 40	Tanques pequeños con estructura en ladrillo o bloque revestido en cemento con altura no mayor a 3 metros o poca profundidad; con conservación buena a regular.
			Tipo 20	Tanques con alturas menor a tres (3) metros o poca profundidad, estructura en ladrillo, conservación regular a mala.

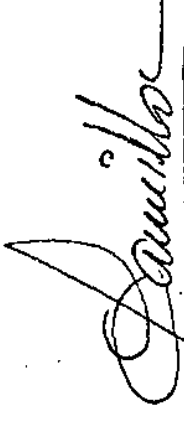
Continuación de la tabla de caracterización de construcciones anexas.


UNIDAD DE CONSTRUCCIÓN – IGAC	CÓDIGO IGAC	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN - IGAC	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN
ALBERCAS, BAÑADERAS	23	Depósito de agua construido al nivel del terreno con el propósito de almacenar agua, o en el caso de las bañeras con el fin de hacer limpieza al ganado. Estas construcciones son cubiertas para guardar de la intemperie. Las albercas aquí consideradas son diferentes a los tanques en profundidad descritos en el código 10.	Tipo 80	Estructura en concreto; cubierta en zinc, asbesto cemento o teja de barro; pisos en cemento; conservación general buena a regular.
			Tipo 60	Estructura en ladrillo; cubierta en zinc, asbesto cemento o teja de barro; piso en cemento; conservación buena a regular.
			Tipo 40	Estructura en madera; cubierta en zinc, asbesto cemento o teja de barro; piso en cemento; conservación regular a mala. Se incluyen en este tipo las condiciones dadas en los anteriores en mal estado de conservación.
CORRALES	26	Sitio cerrado y descubierto que se utiliza para la cría y albergue de ganado generalmente vacuno. Consta de los elementos de estructura y pisos.	Tipo 80	Estructura metálica o de madera aserrada; formada por cuatro varales; pisos en cemento y estado de conservación buena.
			Tipo 60	Estructura en madera aserrada; formado por tres varales; pisos en tierra pisada; y estado de conservación general buena.
			Tipo 40	Estructura en madera aserrada; formado por tres varales; pisos en tierra pisada; y estado de conservación general regular a mala.
			Tipo 20	Estructura en madera burda; pisos en tierra pisada; y estado de conservación general regular a mala.
CASA ELBAS	27			
IGLESIAS	29			
OFICINAS, CONSULTORIOS	34			
RESTAURANTE	36			
PENSIONES, RESIDENCIAS	37			
PUESTO DE SALUD	38			
AULAS DE CLASE	42			

Continuación de la tabla de caracterización de construcciones anexas.

UNIDAD DE CONSTRUCCIÓN – IGAC	CÓDIGO IGAC	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN - IGAC	ELEMENTOS QUE LA COMPONENTEN
ESTACIONES DE BOMBEO	49			
PISCÍCOLAS		Lagos destinados a cría, engorde y explotación de peces. se valora por metro cuadrado espejo de agua.	Tipo 80	Con canales abiertos y estructuras como: desarenador; desvíos, caja de pesca, canaletas y parte de los canales en concreto, con instalaciones eléctricas, en buen estado.
			Tipo 60	Con canales abiertos y estructuras como: desarenador en tierra, desvíos, caja de pesca y canaletas en buen estado.
			Tipo 40	Con canales en tierra sencillos sin/con iluminación mínima en regular estado.
			Tipo 20	Lagos y canales abiertos en mal estado.

Aprobación de la comisión tripartita:


EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante de EMGESA S.A. ESP


DARÍO LAVERDE TORRES
Representante del IGAC



GABRIEL PERDOMO PINZÓN
Representante de los propietarios

Tabla 6. TABLAS DE VALORES DE CONSTRUCCIONES ANEXAS.

DESTINO	ENRAMADAS 02	DESTINO	TANQUES 10	DESTINO	CORRALES 26
Puntos	Valor	Puntos	Valor	Puntos	Valor
90	109.000	80	177.000	80	68.000
80	68.000	60	150.000	60	41.000
60	41.000	40	109.000	40	27.000
40	25.000	20	68.000	20	21.000

DESTINO	GALPONES 03	DESTINO	BENEFICIADEROS 11	DESTINO	CASETA DE BOMBEO 49
Puntos	Valor	Puntos	Valor	Puntos	Valor
80	109.000	80	230.000	80	230.000
60	68.000	60	177.000	60	177.000
40	41.000	40	124.000	40	124.000
20	25.000			20	62.000

DESTINO	ESTABLOS 04	DESTINO	SECADEROS 18	DESTINO	PLAZA DE TOROS 50
Puntos	Valor	Puntos	Valor	Puntos	Valor
80	109.000	80	94.000	80	340.000
60	68.000	60	68.000	60	247.000
40	41.000	40	48.000	40	177.000
20	25.000				

DESTINO	COCHERAS 05	DESTINO	POZOS 20	DESTINO	CANCHA DE TENIS 60
Puntos	Valor	Puntos	Valor	Puntos	Valor
80	109.000	80	136.000	20	230.000
60	68.000	60	82.000	10	162.000
40	41.000	40	54.000		
20	25.000				

DESTINO	SILOS 08	DESTINO	KIOSCOS 21	DESTINO	TOBOGANES 62
Puntos	Valor	Puntos	Valor	Puntos	Valor
80	226.000	80	162.000	80	
60	175.000	60	136.000	60	
40	136.000	40	109.000	40	
		20	54.000	20	



Continuación tablas de valores para construcciones anexas.

DESTINO	PISCINAS 09	DESTINO	ALBERCAS 23	DESTINO	MARQUESINAS 82
Puntos	Valor	Puntos	Valor	Puntos	Valor
80	536.000	80	124.000	80	177.000
60	464.000	60	82.000	60	124.000
50	400.000	40	54.000	40	68.000
40	200.000			20	41.000

DESTINO	LAGOS Y ESTANQUES
Puntos	Valor
80	10.000
60	8.500
40	7.000
20	6.000

Nota: Los valores de lagos y estanques se establecieron tomando como profundidad promedio un metro.

Hornos para secado de tabaco y construcciones complementarias

Descripción	Valor de restitución (\$/m ²)
Horno	450.000
Fosa	350.000
Sala de selección	250.000

Estos valores deben ser depreciados por vetustez y estado de conservación de acuerdo con las tablas de Fitto y Corvini.

Aprobación de la comisión tripartita:


EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante de EMGESA S.A. ESP


DARÍO LAVERDE TORRES
Representante del IGAC



GABRIEL PERDOMO PINZÓN
Representante de los propietarios

Tabla 7. TABLAS DE VALORES DE CULTIVOS.

Tabla de valores de cultivos por hectáreas

Cultivo	Densidad (Un/Ha)	Desarrollo			Producción			Decadencia		
		Bueno	Regular	Malo	Bueno	Regular	Malo	Bueno	Regular	Malo
Caña										
Panelera	16660	\$ 6.728.850	\$ 4.710.195	\$ 1.009.328	\$ 13.339.895	\$ 9.337.927	\$ 1.400.689	\$ 5.335.958	\$ 3.735.171	\$ 800.394
Cacao	1100	\$ 8.425.238	\$ 5.897.667	\$ 1.263.786	\$ 10.940.775	\$ 7.658.543	\$ 1.148.781	\$ 4.376.310	\$ 3.063.417	\$ 656.447
Limón	260	\$ 5.047.843	\$ 3.533.490	\$ 757.176	\$ 8.134.393	\$ 5.694.075	\$ 854.111	\$ 3.253.757	\$ 2.277.630	\$ 488.064
Naranja	260	\$ 5.047.843	\$ 3.533.490	\$ 757.176	\$ 8.134.393	\$ 5.694.075	\$ 854.111	\$ 3.253.757	\$ 2.277.630	\$ 488.064
Mandarina	260	\$ 5.047.843	\$ 3.533.490	\$ 757.176	\$ 8.134.393	\$ 5.694.075	\$ 854.111	\$ 3.253.757	\$ 2.277.630	\$ 488.064
Maracuyá	1100	\$ 11.017.160	\$ 7.712.012	\$ 1.652.574	\$ 18.213.915	\$ 12.749.741	\$ 1.912.461	\$ 7.285.566	\$ 5.099.896	\$ 1.092.835
Papaya	2000	\$ 4.162.200	\$ 2.913.540	\$ 624.330	\$ 6.937.000	\$ 4.855.900	\$ 728.385	\$ 2.774.800	\$ 1.942.360	\$ 416.220
Piña	30000	\$ 6.073.930	\$ 4.251.751	\$ 911.090	\$ 10.234.110	\$ 7.163.877	\$ 1.074.582	\$ 4.093.644	\$ 2.865.551	\$ 614.047
Plátano	816	\$ 1.580.100	\$ 1.106.070	\$ 237.015	\$ 2.826.600	\$ 1.978.620	\$ 296.793	\$ 1.130.640	\$ 791.448	\$ 169.596
Aguacate	204	\$ 6.483.960	\$ 4.538.772	\$ 972.594	\$ 10.806.600	\$ 7.564.620	\$ 1.134.693	\$ 4.322.640	\$ 3.025.848	\$ 648.396
Café	5500	\$ 6.327.830	\$ 4.429.481	\$ 949.175	\$ 11.180.730	\$ 7.826.511	\$ 1.173.977	\$ 4.472.292	\$ 3.130.604	\$ 670.844
Badea	528	\$ 11.017.160	\$ 7.712.012	\$ 1.652.574	\$ 18.213.915	\$ 12.749.741	\$ 1.912.461	\$ 7.285.566	\$ 5.099.896	\$ 1.092.835
Mango	270	\$ 4.852.900	\$ 3.397.030	\$ 727.935	\$ 9.003.980	\$ 6.302.786	\$ 945.418	\$ 3.601.592	\$ 2.521.114	\$ 540.239
Guanábana	260	\$ 5.400.000	\$ 3.780.000	\$ 810.000	\$ 9.000.000	\$ 6.300.000	\$ 945.000	\$ 3.600.000	\$ 2.520.000	\$ 540.000
Guayaba común	400	\$ 1.820.000	\$ 1.274.000	\$ 273.000	\$ 2.470.000	\$ 1.729.000	\$ 259.350	\$ 988.000	\$ 691.600	\$ 148.200
Uva	1200	\$ 15.614.848	\$ 10.930.394	\$ 2.342.227	\$ 24.122.418	\$ 16.885.693	\$ 2.532.854	\$ 9.648.967	\$ 6.754.277	\$ 1.447.345
Cholupa	625	\$ 8.597.850	\$ 6.018.495	\$ 1.289.678	\$ 13.413.845	\$ 9.389.692	\$ 1.408.454	\$ 5.365.538	\$ 3.755.877	\$ 804.831
Granadilla	400	\$ 13.491.520	\$ 9.444.064	\$ 2.023.728	\$ 20.686.530	\$ 14.480.571	\$ 2.172.086	\$ 8.274.612	\$ 5.792.228	\$ 1.241.192

Tabla de valores de cultivos por unidad.

FRUTALES POR UNIDAD									
Cultivo	Desarrollo			Producción			Decadencia		
	Bueno	Regular	Malo	Bueno	Regular	Malo	Bueno	Regular	Malo
Caña Panelera	\$ 600	\$ 420	\$ 90	\$ 1.000	\$ 700	\$ 105	\$ 400	\$ 280	\$ 60
Cacao	\$ 9.000	\$ 6.300	\$ 1.350	\$ 15.000	\$ 10.500	\$ 1.575	\$ 6.000	\$ 4.200	\$ 900
Limón	\$ 18.000	\$ 12.600	\$ 2.700	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 3.150	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800
Naranja	\$ 18.000	\$ 12.600	\$ 2.700	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 3.150	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800
Mandarina	\$ 18.000	\$ 12.600	\$ 2.700	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 3.150	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800
Maracuyá	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800	\$ 20.000	\$ 14.000	\$ 2.100	\$ 8.000	\$ 5.600	\$ 1.200
Papaya	\$ 9.000	\$ 6.300	\$ 1.350	\$ 15.000	\$ 10.500	\$ 1.575	\$ 6.000	\$ 4.200	\$ 900
Piña	\$ 6.000	\$ 4.200	\$ 900	\$ 10.000	\$ 7.000	\$ 1.050	\$ 4.000	\$ 2.800	\$ 600
Plátano	\$ 3.000	\$ 2.100	\$ 450	\$ 5.000	\$ 3.500	\$ 525	\$ 2.000	\$ 1.400	\$ 300
Aguacate	\$ 60.000	\$ 42.000	\$ 9.000	\$ 100.000	\$ 70.000	\$ 10.500	\$ 40.000	\$ 28.000	\$ 6.000
Café	\$ 1.200	\$ 840	\$ 180	\$ 2.000	\$ 1.400	\$ 210	\$ 800	\$ 560	\$ 120
Badea	\$ 21.000	\$ 14.700	\$ 3.150	\$ 35.000	\$ 24.500	\$ 3.675	\$ 14.000	\$ 9.800	\$ 2.100
Mango	\$ 72.000	\$ 50.400	\$ 10.800	\$ 120.000	\$ 84.000	\$ 12.600	\$ 48.000	\$ 33.600	\$ 7.200
Guanábana	\$ 60.000	\$ 42.000	\$ 9.000	\$ 100.000	\$ 70.000	\$ 10.500	\$ 40.000	\$ 28.000	\$ 6.000
Guayaba común	\$ 18.000	\$ 12.600	\$ 2.700	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 3.150	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800
Uva	\$ 18.000	\$ 12.600	\$ 2.700	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 3.150	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800
Cholupa	\$ 15.000	\$ 10.500	\$ 2.250	\$ 25.000	\$ 17.500	\$ 2.625	\$ 10.000	\$ 7.000	\$ 1.500
Granadilla	\$ 36.000	\$ 25.200	\$ 5.400	\$ 60.000	\$ 42.000	\$ 6.300	\$ 24.000	\$ 16.800	\$ 3.600
Palma de coco	\$ 60.000	\$ 42.000	\$ 9.000	\$ 100.000	\$ 70.000	\$ 10.500	\$ 40.000	\$ 28.000	\$ 6.000
Anón	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 4.500	\$ 50.000	\$ 35.000	\$ 5.250	\$ 20.000	\$ 14.000	\$ 3.000
Marañón	\$ 18.000	\$ 12.600	\$ 2.700	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 3.150	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800
Árbol de pan	\$ 21.600	\$ 15.120	\$ 3.240	\$ 36.000	\$ 25.200	\$ 3.780	\$ 14.400	\$ 10.080	\$ 2.160
Ciruela	\$ 28.800	\$ 20.160	\$ 4.320	\$ 48.000	\$ 33.600	\$ 5.040	\$ 19.200	\$ 13.440	\$ 2.880
Tamarindo	\$ 18.000	\$ 12.600	\$ 2.700	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 3.150	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800
Noni	\$ 9.000	\$ 6.300	\$ 1.350	\$ 15.000	\$ 10.500	\$ 1.575	\$ 6.000	\$ 4.200	\$ 900
Minche	\$ 24.000	\$ 16.800	\$ 3.600	\$ 40.000	\$ 28.000	\$ 4.200	\$ 16.000	\$ 11.200	\$ 2.400
Nispero	\$ 18.000	\$ 12.600	\$ 2.700	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 3.150	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800
Zapote	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 4.500	\$ 50.000	\$ 35.000	\$ 5.250	\$ 20.000	\$ 14.000	\$ 3.000
Mamei	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 4.500	\$ 50.000	\$ 35.000	\$ 5.250	\$ 20.000	\$ 14.000	\$ 3.000
Higuillo	\$ 9.000	\$ 6.300	\$ 1.350	\$ 15.000	\$ 10.500	\$ 1.575	\$ 6.000	\$ 4.200	\$ 900
Borojó	\$ 9.000	\$ 6.300	\$ 1.350	\$ 15.000	\$ 10.500	\$ 1.575	\$ 6.000	\$ 4.200	\$ 900
Brevo	\$ 9.000	\$ 6.300	\$ 1.350	\$ 15.000	\$ 10.500	\$ 1.575	\$ 6.000	\$ 4.200	\$ 900
Caimarón	\$ 18.000	\$ 12.600	\$ 2.700	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 3.150	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800
Carambolo	\$ 21.000	\$ 14.700	\$ 3.150	\$ 35.000	\$ 24.500	\$ 3.675	\$ 14.000	\$ 9.800	\$ 2.100

Continuación tabla de valores de cultivo por unidad

FRUTALES POR UNIDAD									
Cultivo	Desarrollo			Producción			Decadencia		
	Bueno	Regular	Malo	Bueno	Regular	Malo	Bueno	Regular	Malo
Chirimoya	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 4.500	\$ 50.000	\$ 35.000	\$ 5.250	\$ 20.000	\$ 14.000	\$ 3.000
Chontaduro	\$ 60.000	\$ 42.000	\$ 9.000	\$ 100.000	\$ 70.000	\$ 10.500	\$ 40.000	\$ 28.000	\$ 6.000
Madroño	\$ 18.000	\$ 12.600	\$ 2.700	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 3.150	\$ 12.000	\$ 8.400	\$ 1.800
Mamoncillo	\$ 90.000	\$ 63.000	\$ 13.500	\$ 150.000	\$ 105.000	\$ 15.750	\$ 60.000	\$ 42.000	\$ 9.000

El número máximo a pagar por valor unitario es hasta el 10% del número de individuos de la densidad por hectárea de cada cultivo, de ahí en adelante se pagará al valor por hectárea para todos los tipos de frutales y para todos los predios, independiente del área o cantidad sembrada.


Tabla de cultivo de pastos.


Pastos	Valor (Ha) Estado Regular	Valor (Ha) Estado Bueno	Valor Unitario
Fique	-	-	\$ 15.000
Brachiaria	\$ 450.000	\$ 550.000	-
Estrella	\$ 500.000	\$ 600.000	-
Saboya	\$ 500.000	\$ 600.000	-
Puntero	\$ 200.000	\$ 300.000	-
Angleton	\$ 450.000	\$ 550.000	-
Brizanta	\$ 450.000	\$ 550.000	-
Pasto de corte (Marafalfa/Imperial)	\$ 1.000.000	\$ 1.300.000	-

BOSQUES NATURALES

El valor de la hectárea de bosque natural es de \$1.000.000.

Aprobación de la comisión tripartita:


EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante de EMGESA S.A. ESP


DARÍO LAVERDE TORRES
Representante del IGAC

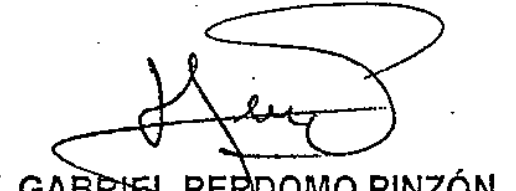

GABRIEL PERDOMO PINZÓN
Representante de los propietarios

Tabla 8. TABLAS DE VALORES DE ÁRBOLES MADERABLES.

Se definen como:

Árboles de primera: El cedro, guayacán, nogal, teca, amarillo y flor morado.

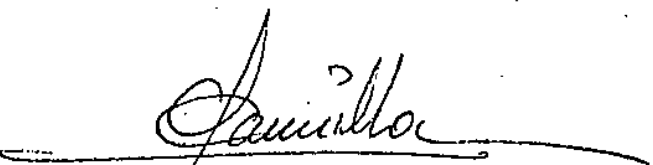
Árboles de segunda: Caracolí, balso, bilanda, bilibil, carbón, dinde, diomate, eucalipto, guadua, huesito, melina y pino.

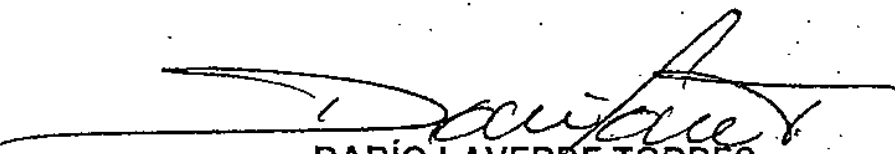
Sombra: Todos los demás relacionados en el inventario predial.

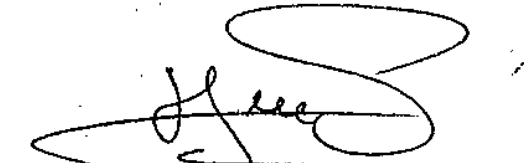
	(DAP) Diámetro a la Altura del Pecho (m)			
	Menor o igual a 0,30	0,31 - 0,59	0,60 - 0,80	Mayor o igual a 0,81
Primera	\$ 20.000	\$ 40.000	\$ 70.000	\$ 100.000
Segunda	\$ 15.000	\$ 25.000	\$ 30.000	\$ 50.000
Sombra	\$ 12.000	\$ 20.000	\$ 25.000	\$ 40.000

NOTA: Para los árboles de sombra que no tengan considerado su diámetro en el inventario predial, se pagarán a razón de \$24.000 Unidad.

Aprobación de la comisión tripartita:


EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante de EMGESA S.A. ESP


DARÍO LAVERDE TORRES
Representante del IGAC


GABRIEL PERDOMO PINZÓN
Representante de los propietarios

ANEXOS

ACTAS DE AVALÚOS

PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO
ACTA DE AVALÚO No.

Hoja No. _____ De _____

Municipio: _____

Propietario: _____

Poseedor: _____

No. Catastral: _____

No. De Matrícula Inmobiliaria: _____

Resumen del acta de avalúo	
Terreno	
Construcciones	
Anexos	
Cultivos permanentes	
Cultivos semipermanentes	
Bosques	
Árboles maderables	
TOTAL AVALUO	

Lugar y Fecha _____

Elaboró _____ Revisó _____

Observaciones: _____

PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO									
ACTA DE AVALÚO No.									
						Hoja No. _____	De _____		
Nombre del predio: _____									
Municipio: _____						Departamento: Huila			
Propietario: _____									
Poseedor: _____						No. Catastral _____			
Area total del predio:				Area a adquirir:					
TOPOGRAFÍA	PUNTAJES					FACTOR DE ÁREA	VALOR UNITARIO	ÁREA (Ha)	VALOR PARCIAL
	Aptitud	Aguas	Vías	Uso	Totales				
TOTALES									
Observaciones: _____									
VIVIENDAS Y ANEXOS									
DESCRIPCIÓN	PUNTAJES		AVALUO						
	Material	Puntaje	Área m²	Valor unitario	Valor Parcial				
TOTALES									

PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO	
ACTA DE AVALÚO No.	
Nombre del predio: _____	Hoja No. _____ De _____
Municipio: _____	Departamento: Huila
Propietario: _____	
Poseedor: _____	No. Catastral _____

Nombre del predio: _____
Municipio: _____
Propietario: _____
Poseedor: _____

No. Catastral _____

BOSQUES NATURALES			
DESCRIPCIÓN	Unidades/Ha	Precio Unitario	Valor Total
Bosque natural			
	TOTALES		

DESCRIPCIÓN	Unidades/Ha	Precio Unitario	Valor Total
Bosque natural			
	TOTALES		

ACTAS DE REUNIÓN DE LA COMISIÓN TRIPARTITA

ACTA DE REUNION				
DATOS GENERALES				
LUGAR: Oficinas de EMGESA - Gigante		FECHA: 5 y 6 de noviembre		HORA: 9:00 a.m.
PARTICIPANTES				
NOMBRE	ENTIDAD	CARGO	TELEFONO	
1. Gabriel Perdomo	.	Representante por parte de los propietarios a la Comisión Tripartita	315 3262464 314 3130432	
2. Dario Laverde	IGAC	Representante por parte del IGAC a la Comisión Tripartita	310 5747788	
3. Evella Lamiña	EMGESA	Representante por parte de EMGESA a la Comisión Tripartita	313 4189968 300 2415098	
4. Alfredo Rodríguez	INGETEC	Ingeniero División Planeamiento	314 2972178	
5. Victor Angel	EMGESA	Responsable Medio Ambiente - Proyecto El Quimbo	315 7710818	
TEMAS TRATADOS				
Siendo las 9:00 a.m. del 5 de noviembre de 2009, se dio inicio a la primer reunión de trabajo de los integrantes principales de la Comisión Tripartita. EMGESA puso a consideración de la Comisión la agenda de trabajo para los días 5 y 6 de noviembre la cual fue aceptada por unanimidad. La agenda de trabajo hace parte integral de la presente Acta.				
Hoy 6 de noviembre se realizó el sobre vuelo al área de influencia directa del proyecto. Una vez analizada la información presentada por INGETEC (inventario predial), la Comisión solicita que se complementen con aspectos relacionados con:				
1. Zonas homogéneas físicas establecidas por el IGAC para los municipios de AID.				
2. Zonas homogéneas geoeconómicas establecidas por el IGAC para los municipios del AID.				
3. Suministro a cada integrante de la Comisión de los EOT (únicamente plano del uso de los suelos) de los municipios de AID.				
4. Una vez se termine el censo socioeconómico de los predios del AID, EMGESA debe tener disponible la información, en especial la parte económica para consulta de los integrantes de la Comisión.				
Los integrantes de la Comisión han definido para la valoración de las tierras optar los siguientes criterios:				
a. Zonificar el área de estudio para realizar reconocimiento físico de predios.				
b. Realización del estudio económico de las tierras para establecer su valor teniendo en cuenta visita.				
En horas de la tarde del 6 de noviembre, la Comisión se desplazará a la Alcaldía municipal (Planeación) para adelantar investigaciones relacionadas con usos del suelo y esquemas de ordenamiento.				
Se define fecha para la próxima reunión para los días 18, 19 y 20 de noviembre. EMGESA enviará comunicación citando a los integrantes de la Comisión.				

TAREAS		
	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	Digitalizar las zonas homogéneas físicas del IGAC en un plano del AIO del proyecto.	EMGESA
2	Zonificar el área de estudio para realizar reconocimiento físico de predios.	Integrantes de la Comisión Tripartita
3	Inicio proceso de averiguación de tierras, cultivos, costos de construcción, etc. (Campoalegre, Noto, Allamira, Neiva, Tesalia y Palermo y entidades oficiales).	Integrantes de la Comisión Tripartita
4	El representante del IGAC realizará consultas sobre las experiencias de elaboración de manuales de precios unitarios en otros proyectos del sector.	Representante de la Comisión por parte del IGAC.

FECHA DE CUMPLIMIENTO

17 de noviembre de 2009

Tema de trabajo en la próxima reunión

Permanente

18 de noviembre de 2009

Siendo las 2:00 p.m. del 6 de noviembre de 2009, se firma la presente Acta de reunión por lo que en su elaboración intervinieron:

Representante de la Comisión Tripartita por parte de la comunidad - Ing. Gabriel Perdomo

Representante de la Comisión Tripartita por parte del IGAC - Ing. Darío Laverde

Representante de la Comisión Tripartita por parte de EMGESA - Arq. Evelia Lamita

**ACTA No. 2 DE REUNION COMISION TRIPARTITA PROYECTO
HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO
MANUAL DE VALORES UNITARIOS**

Los días 25, 26 y 27 del mes de noviembre del año de 2.009, se reunieron en las oficinas de EMGESA S.A. localizadas en el municipio de Gigante Huila los señores Darío Laverde Torres, representante del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Evelia Lamilla de Críollo, representante de EMGESA y Gabriel Perdomo Pinzón, representante de los Propietarios, quienes conforman la COMISION TRIPARTITA, con el fin de continuar con la elaboración del Manual de Valores y Precios Unitarios para la aplicación de compras de predios del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo. Esta reunión contó con la presencia de la Dra. Huriel Yamile Saenz Ospina, Responsable Servicios al Proyecto.

Siendo las 9:30 a.m. del 25 de noviembre del año de 2.009, se dio inicio a la reunión de trabajo de los integrantes principales de la Comisión Tripartita en donde se desarrollo la agenda programada y aprobada con anterioridad:

AGENDA DEL DIA 25 DE NOVIEMBRE

1.- Exposición por parte del representante de Emgesa de la Metodología a emplear para la elaboración del Manual de Valores Unitarios basado en la tipificación de lo encontrado en el proyecto.

La Arq. Evelia Lamilla, representante de Emgesa ante la Comisión, expone la metodología de trabajo a seguir para la valoración de terrenos, construcciones cultivos y maderables; teniendo como apoyo los censos realizados en el área, de tipo socioeconómico e inventario predial. Esta metodología permitirá efectuar las liquidaciones de los predios en una forma técnica y matemática, en donde se logre equidad para las partes.

Se propone un sistema a partir de la asignación de puntajes y valores, tanto para el caso de terrenos, como para frutales y maderables; para las construcciones se toman los puntajes establecidos en las fichas prediales, de acuerdo con la Metodología IGAC.

Para cada elemento a valorar se parte de su caracterización, en el caso de terrenos se tienen en cuenta las variables:

- Topografía
- Aguas
- Adecuaciones
- Vías.



Para el caso de las construcciones se definen:

- Estructura
- Mampostería
- Cubierta
- Pisos
- Acabados
- Servicios públicos

Para cultivos, estos se clasifican en:

- Permanentes
- Semipermanentes
- Transitorios

Para bosques y maderables en:

- Primera
- Segunda
- Sombra

Se presenta el estudio realizado por la Secretaría de Agricultura y Fomento de la Gobernación del Huila denominado: Anuario Estadístico Agropecuario del Huila 2008. Una vez analizado por los miembros de la Comisión, se determina acogerlo para efectos de establecer los precios de cultivos en él consignados.

2.- Presentación del cronograma de actividades propuesto por el delegado de EMGESA.

La Arq. Evelia Lamilla presenta el cronograma con las actividades y fechas para efectos de llevarse un control, haciendo seguimiento para su cumplimiento, en atención a que el tiempo que se tiene para la elaboración y presentación del Manual es muy corto, ya que éste se debe estar enviando al Ministerio de Minas para su aprobación en la última semana del mes de enero de 2010. El Ing. Dario Laverde, representante del IGAC solicita se modifiquen las fechas, aplazando la reunión de la Comisión que se tenía prevista en la última semana de diciembre, para la segunda semana de enero, por cuanto no es posible su desplazamiento desde la ciudad de Bogotá teniendo en cuenta el volumen de trabajo finalizando año.

3.- Suministro por parte de Ingetec de la información solicitada en reunión anterior

El Ing. Rafael Ricardo Basildas presenta la información cartográfica de zonas físicas del Municipio del Agrado, en cuanto nos comunica que las de los otros municipios quedan pendientes de digitalizar; así mismo, se realizan consultas a la base de datos por los diferentes criterios (código catastral, nombre de propietario, cedula).

De otra parte, la Dra. Yamilé Saenz hace entrega a los miembros de la Comisión Tripartita de las respectivas claves para tener acceso a la base de datos (inventario predial).

4.- Otros:

- La Dra. Saenz lee un Derecho de Petición dirigido a la Comisión, instaurado por la Piscícola Agropeces, en el cual solicita la liquidación del daño emergente y del lucro cesante por los perjuicios causados con la construcción de la hidroeléctrica. El Quimbo. El Dr. Laverde propone que se le dé traslado a la parte Jurídica de la empresa para efectos de dar respuesta oportuna a esta comunicación.
- Se revisaron aspectos relacionados con calificación y valoración de terrenos y se tomó la decisión de incluir las variables tamaño y valor potencial.
- La Comisión solicita que para la siguiente reunión se obtengan los tipos de topografía (pendientes suave, media, acentuada, fuerte) con la correspondiente cobertura vegetal para cada predio

AGENDA DEL DIA 26 DE NOVIEMBRE

La Comisión realizó visita de reconocimiento a las veredas la Escalereta, la Jagua, San José de Belén, Balseadero, Barzal, Rioloro, Veracruz y la Cañada, en donde se entrevistó con algunos propietarios de predios, se observaron las diferentes variables tanto de terrenos, como de construcciones y cultivos.

AGENDA DEL DIA 27 DE NOVIEMBRE

El día 27 de Noviembre se realizó visita a las veredas Rioloro, Hacienda San Francisco, La Honda, El Espinal fincas Finlandia y el Quimbo; así mismo se realizó recorrido por el río Magdalena en canoa hasta el sitio de la futura presa.

Agenda a tratar para el día 10 de diciembre del año de 2009:

1.- Determinación de las tablas y aprobación de puntajes para construcciones.

La Arq. Evella Lamilla ilustra un ejemplo de la metodología a seguir para la realización de avalúos masivos siguiendo los lineamientos de la Resolución número 2555 del año de 1.985 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, para el proceso valuatorio de las construcciones ubicadas en la zona de influencia con destino económico 01. Para la aplicación de esta metodología se tienen en cuenta funciones regresivas siendo estas de orden potencial, exponencial, lineal, y logarítmica. Una vez expuesta la metodología se procedió a utilizar la información recolectada en terreno por la firma INGETEC, con el objetivo de realizar avalúos partiendo de las caracterizaciones constructivas de las viviendas, estado de conservación, registro fotográfico, entre otros factores. Para determinar el muestreo de las viviendas se toma según la norma, el 1% más 15 del total de predios que registraron vivienda en el área de influencia.

El representante de los propietarios Ing. Gabriel Perdomo objeto del método de calificación utilizado por el IGAC porque para estructura en madera y guadua y para muros en bahareque la calificación es cero (0) puntos;

Para los techos se unifican los techos de zinc, teja de barro y eternit (rústico) con el mismo puntaje, lo cual traduce que tienen el mismo valor, no siendo lo real.

En general la calificación de cada capítulo o partes de la construcción en su estado más bajo se califica con cero (0) puntos.

La principal objeción es que se debe valorar las construcciones a valores de reposición (No se debe tener en cuenta su vejez) por tratarse de una venta forzada al ser catalogado el predio utilidad pública.

Se procedió a realizar el avalúo del correspondiente muestreo, luego se aplicaron las formulas respectivas al muestreo y se pudo concluir que los coeficientes de correlación son demasiado bajos (tienden a cero) lo cual y de común acuerdo se procede a agrupar los puntos de investigación acorde a la calidad de materiales constructivos y estado de conservación.

2.- Determinación de tablas y aprobación de puntajes para frutales y maderables.

En frutales, se tienen en cuenta los precios establecidos por el Anuario Estadístico Agropecuario del año de 2.008 emitido por la Gobernación del Huila.

En maderables, en el área de influencia del Proyecto, según el inventario catastral, existen 8 especies maderables consideradas de primera, 12 especies de segunda y 29 especies de sombrero. La Comisión acordó realizar investigación de valores en la Corporación del Alto Magdalena y en la Empresa Forestal del Huila.

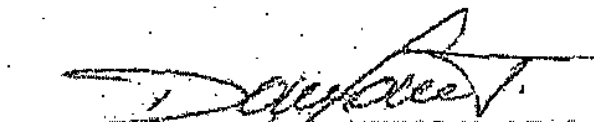
Agenda a tratar para el 11 de diciembre de 2009:

1.- Determinación valores de Terreno.

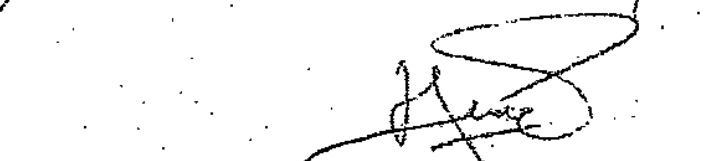
Para la determinación de los valores de terreno, se tabuló y procesó la información obtenida en la investigación de mercado recolectada en los municipios aledaños al AID como : Hobo, Campoalegre, Tesalia, Paicol, Yaguará, Palermo y Tarqui.

No existiendo acuerdo entre los miembros de la Comisión para la fijación de los valores a partir de este proceso, se procede a dejar para la siguiente reunión el establecimiento de los valores para el caso de los terrenos.

Siendo las 5:00 p.m. del día 11 de diciembre del presente año, se da por terminada la presente ACTA de REUNION de la Comisión Tripartita. Siendo firmada por quienes en ella participaron.


Ing. DARIO LAVERDE TORRES
Representante IGAC


Arq. EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante EMGESA


Ing. GABRIEL PERDOMO PINZON
Representante Propietarios.

**ACTA No. 4 DE REUNION COMISION TRIPARTITA
PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO
MANUAL DE VALORES UNITARIOS**

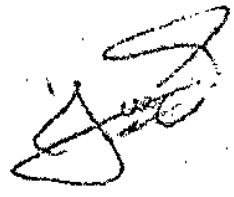
Los días 20, 21, 22 y 23 del mes de Enero del año de 2010, se reunieron en las oficinas de EMGESA S.A. localizadas en el municipio de Gigante Huila los señores Darío Laverde Torres, representante por parte del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Evelia Lamilla de Criollo, representante por parte de la Empresa EMGESA y Gabriel Perdomo Pinzón, representante por parte de los Propietarios, quienes conforman la COMISION TRIPARTITA con el fin de continuar con la realización del Manual de Valores y Precios Unitarios para la aplicación de compras de predios del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo.

Siendo las 11:00 a.m. del 20 de enero del año de 2010, se dio inicio a la reunión de trabajo de los integrantes principales de la Comisión en donde se desarrollo la agenda programada y aprobada con anterioridad:

1.- Concertación de valores para los diferentes tipos de terrenos de acuerdo a puntajes establecidos.

La Arq. Evelia Lamilla de acuerdo con la investigación de mercado de los predios visitados en la zona de influencia y en los municipios aledaños al área del embalse, expone a la Comisión el procesamiento, la calificación y clasificación resultante por las diferentes pendientes, en donde propone un valor máximo para terreno óptimo de \$20'000.000 ha. Seguidamente el Ing. Gabriel objeta la propuesta para el ítem de topografía de pendiente suave, propone que para predios con un potencial de 55 puntos se debe pagar la hectárea de terreno a un valor de \$30.000.000.00.

Seguidamente, la Arq. Evelia recuerda a la Comisión que los predios de áreas se deben castigar por tamaño (castigo por Factor de área), para lo que expone la siguiente tabla: Para predios hasta 30 Ha se pagará el 100% del precio comercial establecido, para predios de 31-50 Ha se pagará el 90%, de 51 - 70 Ha se pagará el 80% y para predios mayores de 70 Ha se pagará el 70% del valor comercial establecido, el Ing. Gabriel opina que el castigo es muy grande y propone la siguiente tabla de ajuste, para predios de hasta 50 Ha se pagara el 100% del precio comercial establecido, para predios de entre 51 - 200 Ha se pagara el 90% y para predios mayores a 200 ha se pagara el 80% del precio comercial establecido. Para decidir sobre este tema se realizarán varios ejercicios al azar y se harán los respectivos ajustes.



2.- Ejercicios de VALORACIÓN de terrenos de algunos predios escogidos al azar.

Para dar desarrollo a este tema se toman como ejemplo los siguientes predios:

- LA TRINIDAD ubicado en el municipio de Agrado, tiene un área de terreno de 70.44061 hectáreas.
- Villa Fernanda, ubicado en San José de Belén Municipio de Agrado, tiene un área de terreno de 37.73 hectáreas.
- Los Cerritos ubicado en la vereda de San José de Belén municipio de Agrado, finca con una cabida superficial de 80.09 Ha. Este predio tiene pendiente acentuada, fuerte, media y suave.

Debido a que los anteriores predios no arrojaron valores comerciales reales se procede a reajustar las tablas de valores del terreno para todas las pendientes: Para pendiente SUAVE, con un valor potencial menor o igual a 12 puntos, el valor del terreno por hectárea será de \$2.000.000.00 y para un valor potencial mayor o igual a 51 puntos, el valor del terreno por hectárea será de \$20.000.000.00; para topografía MEDIA, con un valor potencial menor o igual a 10 puntos, el valor del terreno por hectárea será de \$1.800.000.00 y para un valor potencial mayor o igual a 41 puntos, el valor del terreno por hectárea será de \$9.000.000.00; para pendiente AGENTUADA con un valor potencial menor o igual a 9 puntos, el valor de la hectárea de terreno será de \$1.500.000.00 y para un valor potencial mayor o igual a 22 puntos, el valor del terreno por hectárea será de \$4.500.000.00; para topografía FUERTE, con un valor potencial menor o igual a 10 puntos, el valor del terreno por hectárea será de \$900.000.00 y para suelos con valores potenciales mayores o iguales a 21 puntos, el valor del terreno por hectárea será de \$1.500.000.00; paso siguiente se procede a revisar el castigo por el factor de área, el Ing. Laverde propone que para predios hasta 50 ha se pague el 100% del valor comercial, para predios entre 50-100 Ha se pague el 90% del valor comercial y para predios mayores de 100 ha se pague el 80% del valor comercial establecido. Una vez expuestas y analizadas las tres propuestas, la Arq. Evelia se acoge a la propuesta del Ing. Laverde argumentando que para predios de hasta 50 ha no hay afectación en 1149 predios, para predios entre 50-100 ha se afectan 43 predios y para predios mayores a 200 ha se afectan en el valor comercial 60 predios; el Ing. Gabriel objeta la decisión porque la mayoría de predios (1149) son menores a 50 ha, entre 50-100 ha existen 43 predios, entre 100-200 ha existen 26 predios y para predios mayores a 200 ha existen 34 predios.



Agenda a desarrollar para el día 21 de Enero del año de 2010:

1.- Concertación de valores para las diferentes construcciones.

El Ing. Laverde realiza una exposición de la metodología aplicada para establecer las tablas de valores para construcciones en bahareque y en ladrillo. A este ítem no se realizan observaciones ni objeción por la parte de los integrantes de la Comisión.

La Arq. Evelia expone las definiciones de construcciones anexas y sus puntajes definidos a los lineamientos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi tales como galpones, establos, ramadas entre otros anexos y sus respectivos valores comerciales. Luego de analizada la información a solicitud del Ing. Perdomo se realizaron ejercicios de valoración por análisis de precios unitarios de establos y corrales habiéndose encontrado valores similares a los establecidos en las tablas expuestas, ante lo cual por votación se acogen los valores inicialmente presentados, aclarando que son valores del año 2009.

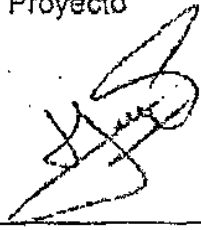
El área de influencia tiene construcciones de hornos para el secado de la hoja de tabaco que se le deben dar un tratamiento especial para establecer el metro cuadrado de construcción, para ello la Arq. Evelia presenta a la Comisión datos estadísticos de construcciones realizadas por Protabaco sede Neiva en los últimos 10 años; mediante investigación directa con un Ingeniero Agrónomo funcionario de Protabaco, se obtuvieron valores actuales para construcción de hornos de dimensiones de 7.0x7.0x7.0 metros por un valor de \$22.000.000.00 incluida la fosa y sala de selección, desglosando estos valores se obtuvo un valor de construcción de \$450.000.00 metros cuadrados para hornos, \$350.000.00 para fosa y \$250.000.00 para sala de selección, a estas construcciones se les aplicará castigo por vetustez de acuerdo con las tablas de Fitto y Corvini.

Para el área piscícola, se analizaron los ítems de excavación, adecuación, impermeabilización, instalaciones hidráulicas y desagües. Se establecieron puntajes tipo 80, 60, 40 y 20 acorde a la infraestructura y su estado de conservación en general.

Agenda a tratar para el 22 de Enero de 2010:

1.- Visitas de campo a predios Ofertados por la comunidad de los alrededores de la zona de influencia del Embalse "El Químbo".

A petición de la Comisión, la Empresa Emgesa suministró al alzar el nombre de tres predios ofertados por habitantes de los municipios afectados por el Proyecto



El Quimbo, con el fin de ser calificados y valorados como ejercicio, los cuales se mencionan a continuación:

- Predio Villa Camila de propiedad del señor Diego Fernando Silva Quiroga, la finca se encuentra ubicada en la vereda Espinal Municipio de Garzón, con un área de terreno de 438 hectáreas
- Predio La Meseta de propiedad del señor Marceliano Joven Parra, la finca se encuentra ubicada en la vereda Caguan del municipio de Garzón Huila, tiene un área de 82 hectáreas,
- Predio Villa Valentina de propiedad de la señora Eteivina Salcedo de Joven, la finca se encuentra ubicada en la Vereda de San Antonio del Pescado del Municipio de Garzón Huila, tiene una cabida superficial de 12 hectáreas.

De los anteriores predios, la Comisión logró visitar dos (02), el predio Villa Camila y el predio Villa Valentina.

El Ingeniero Perdomo propone que se realicen ejercicios de valoración de algunos predios que tiene conocimiento vienen siendo negociados directamente por la empresa EMGESA S.A. ESP, siempre y cuando se compruebe que se tengan promesas de compraventa firmadas.

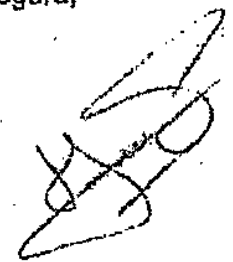
Agenda a tratar para el 23 de Enero de 2010:

1.- Calificación de predios aplicando en conjunto valores de las tablas obtenidas para los terrenos, construcciones y anexos.

El representante de los propietarios, Ing. GABRIEL PERDOMO PINZON, no se hizo presente a la reunión, por causa de enfermedad.

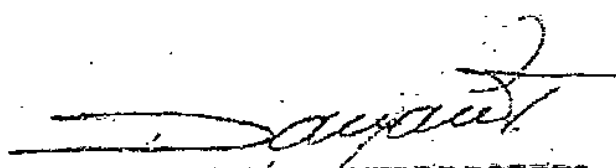
Con el propósito de observar el comportamiento de las tablas diseñadas para los valores de terrenos, construcciones y anexos se procede a calificar los siguientes predios.

- Predio Villa Camila de propiedad del señor Diego Fernando Silva Quiroga, la finca se encuentra ubicada en la vereda Espinal Municipio de Garzón, predio con un área de terreno de 438 hectáreas, según propietario.
- Predio Finlandia de propiedad del señor Antonio Maria Cortes segura, finca ubicada en la vereda El Espinal del municipio de Gigante Huila.



- Predio Quimbo de propiedad de los señores Orlando Pastrana Polanco y otros, finca ubicada en la vereda El Espinal del municipio de Gigante (H).
- Predio La Pastora, se encuentra ubicado en la vereda Espinal del municipio de Garzón Huila.

Siendo las 3:00 p.m. del día 23 de enero, se da por terminada la reunión de la Comisión Tripartita, y se firma por quienes en ella participaron.


Ing. DARIO LAVERDE TORRES
Representante IGAC


Arq. EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante EMGESA


Ing. GABRIEL PERDOMO PINZON
Representante Propietarios

**ACTA No. 5 DE REUNION COMISION TRIPARTITA
PROYECTO HIDROELECTRICO EL QUIMBO
MANUAL DE VALORES UNITARIOS**

Los días 27, 28 y 29 de enero del año 2010, se reunieron en las oficinas de EMGESA S.A., localizadas en Bogotá D.C., los señores Darío Laverde Torres, representante del Instituto Geográfico Agustín Codazzi; Evelia Lamilla de Criollo, representante de EMGESA S.A. ESP y Gabriel Perdomo Pinzón, representante de LOS PROPIETARIOS, quienes conforman la COMISION TRIPARTITA, con el fin de continuar con la elaboración del Manual de Valores y Precios Unitarios para la aplicación de compras de predios del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo.

Siendo las 10:00 a.m. del 27 de enero de 2010, se dio inicio a la reunión de trabajo de los integrantes principales de la Comisión Tripartita en donde se desarrolló la agenda programada y aprobada con anterioridad:

1. Terrenos

La representante de EMGESA S.A. ESP propone dos puntos a tener en cuenta en la valoración de terrenos:

- a) La ganancia ocasional por la construcción del proyecto.
- b) Las áreas que están como reserva forestal.

Los temas se desarrollaron así:

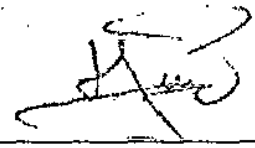
a) Ganancia Ocasional

Los predios tienen un único valor independientemente de que se deba pagar impuesto por ganancia ocasional o no, así EMGESA S.A. ESP debe pagar el valor establecido en el avalúo sin hacer ningún descuento debido al no cobro por parte del gobierno del impuesto antes mencionado.

La comisión debe hacer un manual de avalúos de predios independiente de las afectaciones tributarias que tengan. El manual debe dar precios comerciales, independientemente de las circunstancias particulares. Los valores obtenidos con el uso del manual debe ser el "valor justo" del predio, ni más alto ni más bajo.

b) Áreas de reserva forestal

La mayoría de los predios que se encuentran en el área de influencia del proyecto Hidroeléctrico El Quimbo están afectados por los Planes o Esquemas de Ordenamiento Territorial, creados en cumplimiento de la ley 388 de 1997, que entran a regir a partir del año 2000, en donde se establecen las zonas de reserva forestal. Así sólo se puede seguir explotando el cultivo ya establecido anterior a la



creación de los planes, aquella área que no haya sido aprovechada para cultivo ya no puede ser modificada, las áreas cultivadas actuales no pueden ser agrandadas o expandidas.

Las zonas de reserva forestal que están destinadas para la conservación de microcuencas generalmente ubicadas en las partes altas donde tienen propiedades agrológicas pobres. Así mismo las áreas de las vegas del Río Magdalena tienen propiedades agrológicas altas.

El representante de los propietarios considera que si el predio está afectado por la ley de reserva forestal el único comprador potencial sería el Estado.

La representante de EMGESA S.A ESP informa que aparte de la compra de terrenos a los propietarios, la empresa también debe hacer una compensación aparte sobre esos mismo terrenos casi duplicándose el valor de los mismos.

El representante del IGAC afirma que los costos de compensación están incluidos dentro de los costos del proyecto aunque aclara que las áreas de protección debe tener una forma clara y distinta de evaluarlas. En el momento de la venta, el valor del predio es independiente de la compensación que exige la licencia ambiental.

Ya habiendo aclarado los dos temas anteriores se continúa con la definición de los criterios de los avalúos para terrenos.

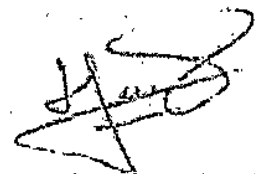
Se presenta un informe por parte del representante del IGAC de los estudios de actualización catastral de los municipios de Gigante y Altamira donde se establecen valores comerciales mínimos y máximos por zonas geoeconómicas:

- Gigante: \$16.000.000/Ha máximo y \$100.000/Ha mínimo.
- Altamira: \$15.000.000/Ha máximo y \$100.000/Ha mínimo.

El representante de los propietarios propone la valoración de los predios por el criterio de rentabilidad, para tener en cuenta que no todos los predios están siendo utilizados en su máxima expresión, sin embargo, se conserva la clasificación de los terrenos según la pendiente de los mismos independientemente de si ha sido modificado o no.

Conclusiones

1. El representante de los propietarios manifiesta su desacuerdo con la afectación al valor del predio por pertenecer a la zona de reserva forestal.
2. No hay diferenciación entre zonas de protección.
3. Revisar si los valores que se acogen están acordes con el mercado.
4. Tener en cuenta la experiencia de avalúos anteriores en el área de cada uno de los representantes para estudiar la información de sus resultados.



5. La mejor tierra, 55 puntos, debe estar alrededor de \$20.000.000/Ha, datos que no se diferencian mucho del estudio presentado por el IGAC.
El representante de los propietarios mantiene su posición de rechazo a este valor máximo.

Se hicieron pruebas con los predios "El Químbo", "La Trinidad", "La Pastora" y "Villa Camila" para hacer el ajuste de los valores de las tablas de "puntos-precio por Ha" y "Factor de área".

Así se definen las tablas para el valor por hectárea según la pendiente del terreno.

Playas y arenales quedan a \$500.000/Ha en pendiente suave debido a que es un área de aislamiento sin ninguna actividad productiva.

El representante de los propietarios propone que el factor de área sólo se aplique según al área a comprar del predio y no al predio en total.

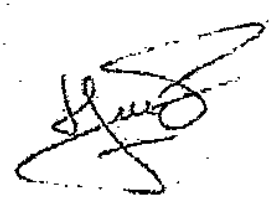
El representante de los propietarios presenta el ejemplo de un predio el cual tiene una área aproximada de 380ha con varios tipos de pendiente en donde solo son afectadas 120ha aproximadamente, se supone que la pendiente suave que tiene el predio es la que tiene que ser adquirida por EMGESA S.A ESP y como ejemplo se valoró al máximo valor \$20.000.000/ha, si se aplica el valor del área teniendo en cuenta el área total del predio se castigaría o afectaría en un 20% pero si se castiga o afecta el valor por el área requerida para el proyecto se castigaría o afectaría solo el 10%.

El representante del IGAC realiza el ejercicio con un predio para ver como es la afectación real del factor del área sobre el valor total y concluye que el predio se valoriza sólo porque vende una parte pequeña, razón que no es válida para el aumento de precio de un predio. También dice que el factor de área afecta al predio completo por que el pedazo a comprar no es un predio independiente, sino que pertenece al grande que ya tiene su mismo valor comercial establecido.

La representante de EMGESA S.A ESP afirma que en el momento de que haya necesidad de adquirir el predio parcialmente o por zonas, el valor de este aumentaría drásticamente.

Por votación se decide mantener la aplicación del factor de área para todo el predio aunque el representante de los propietarios continúa en desacuerdo.

El representante de los propietarios rechaza la aplicación del factor de área a todo el predio por considerarlo lesivo para los propietarios, el cual se está aplicando al área total del predio y no al área requerida y/o que será comprada para el proyecto: "es diferente que a un predio se le compre el 100% a una fracción, y el castigo solo se debe aplicar de acuerdo a la fracción a comprar."



El representante de los propietarios se encuentra de acuerdo con todas las tablas de pendientes excepto con la de pendiente suave: "No tiene valores reales comerciales (ventas u ofertas reales) respecto a tierras mecanizables con riego por gravedad, y de las encuestas tomadas, no se encontraron valores de predios sobre la vía principal pavimentada."

El factor de área no será cambiado pero el representante de los propietarios mantiene su salvamento de voto.

2. Frutales

El representante de los propietarios manifiesta que no debe haber afectación por el número de árboles por hectárea. La idea es no afectar al cultivador de frutales para "pan coger" ya que este no tiene ninguna explotación industrial o comercial.

Se propone crear una tabla de afectación por densidades, así, según la densidad de cultivo por Hectárea, este será pagado por Hectárea o por unidad. Además se dice que para este tipo de cultivo igual se tendrá en cuenta las consideraciones del cultivo: desarrollo, en producción o en decadencia; y el estado del mismo: Bueno, regular o malo.

Se va a obtener valores por hectárea y valores unitarios de árboles, así de acuerdo a la densidad se hará la clasificación, pagos por hectáreas y pagos por unidad.

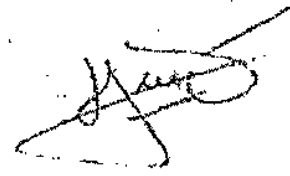
Se les da un precio diferente a los árboles y frutales que están sembrados de manera individual o de mínima cantidad y no como cultivo con fines comerciales o tecnificados, en donde su producción es utilizada para la manutención del personal de la finca.

Se debe aclarar que estos precios para los cultivos fueron establecidos según los datos del Anuario Estadístico Agropecuario de la Gobernación del Huila, año 2008.

El representante de los propietarios aclara que estos datos no fueron ajustados a valor presente, año 2010.

Las densidades que no se encontraron en el anterior documento se sacaron de la Gufa agronómica cultivos representativos del departamento del Valle del Cauca de la secretaria de agricultura y pesca del departamento del Valle del Cauca, del informe Agrocadena de Guayaba de MAG (CR) y PFPAS, y los estudios presentados por el representante del IGAC: Manual de precios unitarios de los proyectos Porce III (2003) y Porce IV (2009) y avalúos realizados por el IGAC en el departamento del Tolima durante el segundo semestre del año 2009.

Se crea una primera tabla donde se establecen valores por hectárea y por unidad considerando un cultivo en excelente estado.



Los frutales que solo tienen precio por unidad es porque se considera que estos son cultivos unitarios y no por grandes extensiones de tierra. Para los valores unitarios se tiene como referencia los obtenidos en Porce IV y el Triángulo del Tolima.

Para la elaboración de la tablas definitivas de precios de los frutales se establece el precio obtenido según la etapa del cultivo (desarrollo, producción o en decadencia) y según su estado (bueno, regular o malo). Así se obtienen dos tablas, una que considera la compra de frutales por hectárea y otra que considera la compra de árboles por unidad.

El representante de los propietarios manifiesta que para que la calificación sea confiable debe ser dada por un agrónomo o personal especializado en el tema.

El representante del IGAC propone que el número máximo que se pague a valor unitario sea hasta el 10% del número de individuos de la densidad por hectárea de cada cultivo, de ahí en adelante se pagará al valor unitario por hectárea para todos los tipos de frutales y para todos los predios, por ejemplo, para el cultivo de aguacate, la densidad es 204 plantas/hectáreas entonces se pagaría por unidad hasta 20 plantas y el resto se pagaría a valor de la hectárea independientemente de la cantidad o del área cultivada.

Se hace el ejercicio para el mango y el aguacate. Por los resultados obtenidos se acuerda que el 10% es el límite para el pago de árboles por unidad y a partir del 10% de la densidad se pagan los árboles por hectárea.

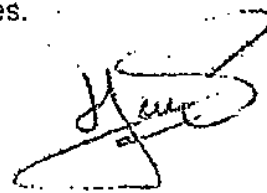
Se hace una revisión de la tabla obtenida como resultado, verificando el valor por hectárea, el valor unitario y la diferencia en porcentaje entre estos dos valores y según los resultados se realizan los ajustes pertinentes.

El representante de los propietarios aclara que para la asignación de los valores no se tuvo en cuenta la variedad y en el anuario no se aclara dicho tipo de frutal con la cual fueron obtenidos los costos. Posteriormente se procede a hacer la tabla de pastos clasificándolos según su especie.

3. Maderables

El valor de la hectárea de bosque secundario es de \$1.000.0000,00. Este valor se somete a estudio y queda aprobado.

Se presenta un estudio de árboles maderables y se decide clasificarlos según dos características principales: clase de madera (primera, segunda y sombra) y el diámetro a la altura del pecho; de esta forma se conforma la tabla de valores.



Se definen como:

Árboles de primera: El cedro, guayacán, nogal, teca, amarillo y flor morado.

Árboles de segunda: Caracol, báso, bilandá, bilibil, el carbón, dinde, diomate, eucalipto, guadua, huesito, melina y pino.

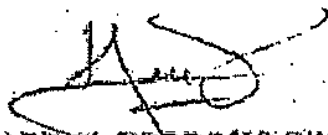
Sombra: Todos los demás.

Se leen algunos precios de bloques de madera de 3,00x0,30x0,15m para tomarlos como base en el establecimiento de precios.

4. Formato de valoración de predios.

Se comenzará a proponer los formatos de valoración tanto de terreno, construcciones, cultivos y árboles maderables de acuerdo al inventario de los predios presentado por INGETEC S.A.

Siendo las 11:36 a.m. del día 29 de enero de 2010, se da por terminada la reunión de la Comisión Tripartita. Para constancia, se firma por quienes en ella intervinieron.


GABRIEL PERDOMO PINZON
Representante de los propietarios


DARIO LAVERDE TORRES
Representante del IGAC


EVELIA LAMILLA DE CRIOLLO
Representante de EMGESA S.A ESP

FICHAS DE INVENTARIO PREDIAL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO																						CÓDIGO CATASTRAL							
ESTUDIOS PEDIALES DETALLADOS ASOCIADOS AL ÁREA DE UTILIDAD PÚBLICA																													
FICHA PREDIAL																													
CALIFICACIÓN DE CONSTRUCCIONES																													
ESTRUCTURA		RESIDENCIAL		INDUSTRIAL O COMERCIAL		BAÑO		RESIDENCIAL		INDUSTRIAL O COMERCIAL		BAÑO		RESIDENCIAL		INDUSTRIAL O COMERCIAL		BAÑO		RESIDENCIAL		INDUSTRIAL O COMERCIAL		BAÑO		RESIDENCIAL		INDUSTRIAL O COMERCIAL	
MADERA												SIN BAÑO																	
PREFABRICADO												PEQUEÑO (HASTA 4 m²)																	
LADRILLO, BLOQUE												MEDIANO (ENTRE 4 y 6 m²)																	
CONCRETO HASTA TRES PISOS												GRANDE (> 6 m²)																	
CONCRETO CUATRO O MAS PISOS												SIN CUBRIMIENTO																	
MATERIALES DE DESECHO, ESTERILLA												BALDOSIN UNICOLOR, PAPEL COMÚN																	
BAHAREQUE, ADOBE, TAPIA												BALDOSIN DECORADO, PAPEL FINO																	
MADERA												CERÁMICA CRISTANAC, GRANITO																	
CONCRETO PREFABRICADO												MÁRMOL, ENCHAPE LUJOSO																	
BLOQUE, LADRILLO												POBRE																	
MATERIALES DE DESECHO, TELAS ASFÁLTICAS												SENCILLO																	
ZINC, TEJA DE BARRO, ETERNIT RÚSTICO												REGULAR																	
ENTREPISO (CUBIERTA PROVISIONAL) PREFABRICADO												BUENO																	
ETERNIT O TEJA DE BARRO (CUBIERTA SENCILLA)												LUJOSO																	
ALOTEA, ALUMINIO, PLACA SENCILLA CON ETERNIT O TEJA DE BARRO												MALO																	
PLACA INTERMEDIAL, PLACA SENCILLA CON ETERNIT O TEJA DE BARRO												REGULAR																	
MALO												BUENO																	
BUENO												EXCELENTE																	
EXCELENTE												SUBTOTAL																	
SUBTOTAL												COCINA																	
POBRE												SIN COCINA																	
SENCILLA												PEQUEÑA (ÁREA < 5 m²)																	
REGULAR												MEDIANA (ÁREA ENTRE 5 y 10 m²)																	
BUENA												GRANDE (ÁREA > 10 m²)																	
LUJOSA												SIN CUBRIMIENTO																	
SIN CUBRIMIENTO												PAÑETE, BALDOSA DE CEMENTO																	
PAÑETE, LADRILLO PRENSADO												BALDOSIN UNICOLOR, PAPEL COMÚN																	
ESTUCCO, CERÁMICA, PAPEL DE COLGADURA												BALDOSIN DECORADO, PAPEL FINO																	
MADERA, PIEDRA ORNAMENTAL												CERÁMICA CRISTANAC, GRANITO																	
MARMOL, LUJOS Y OTROS												MÁRMOL, ENCHAPE LUJOSO																	
TIERRA PISADA												POBRE																	
CEMENTO, MADERA BURDA												SENCILLO																	
BALDOSA COMÚN DE CEMENTO, TABLÓN LADRILLO												REGULAR																	
LISTÓN MACHIEMBRIADO												BUENO																	
TABLETA, CAUCHO, ACRÍLICO, GRANITO, BALDOSA FINA												LUJOSO																	
PARQUET, ALFOMBRA, RETAL DE MARMOL (GRAN PEQUEÑO)												MALO																	
RETAL DE MARMOL, MARMOL, OTROS LUJOSOS												REGULAR																	
MALO												BUENO																	
REGULAR												EXCELENTE																	
BUENO												SUBTOTAL																	
EXCELENTE												TOTAL RESIDENCIAL Y COMERCIAL (1, 2, 3, 4)																	
SUBTOTAL												6. GENERALES																	
MADERA												TOTAL DE PISOS																	
METÁLICA LIVIANA (LUZ < 10 m)												DE HABITACIONES																	
METÁLICA MEDIANA (LUZ ENTRE 10 Y 20 m)												DE BAÑOS																	
METÁLICA PESADA (LUZ > 20 m)												DE LOCALES																	
ALTURA (> 7 m EN COLUMNA - PUENTE GRÚA)												AÑO DE CONSTRUCCIÓN																	
SUBTOTAL												FIRMA DEL PROPIETARIO O POSEEDOR:																	
TOTAL INDUSTRIAL (5, 6, 7, 8)												FECHA																	
												DÍA																	
												MES																	
												AÑO																	
OBSERVACIONES:																													

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO																					CODIGO CATASTRAL									
ESTUDIOS PREDIALES DETALLADOS ASOCIADOS AL ÁREA DE UTILIDAD PÚBLICA																														
FICHA PREDIAL																														
CALIFICACIÓN DEL TERRENO																														
VARIABLES		DESCRIPCIÓN																			ÁREA (ha)		OBSERVACIONES							
TOPOGRAFIA		SUAVE: Terrenos con pendiente menor a 10° (17,6 %)																												
		MEDIA: Terrenos con pendiente comprendida entre 10° y 20° (17,6 % y 36,4 %)																												
		ACENTUADA: Terrenos con pendiente entre 20° y 45° (36,4 % y 100 %)																												
		FUERTE: Terrenos con pendiente mayor a 45° (> 100 %)																												
DISPONIBILIDAD DE AGUAS		ABUNDANTES PARA RIEGO: Terrenos con sistemas de irrigación destinados a todo tipo de cultivos																												
		SUFICIENTES: Terrenos con accesos a fuentes de agua cuyo caudal es suficiente para la explotación agropecuaria																												
		ESCASAS: Terrenos con acceso a fuentes de agua intermitentes o cuyo caudal limita la explotación agropecuaria																												
		SIN AGUA: Terrenos que no tienen disponibilidad de agua																												
VÍAS DE ACCESO		CARRETERAS: Vías de uno o dos carriles asfaltadas o destapadas que permiten el tránsito vehicular en general																												
		CARRETEABLES: Vías sencillas no asfaltadas con limitaciones al tráfico vehicular																												
		CAMINOS: Vías destinadas al uso peatonal y animal																												
		ACUEDUCTO																												
SERVICIOS		ALCANTARILLADO: Privado o público																												
		ENERGÍA ELÉCTRICA:																												
		GAS																												
		TELÉFONO																												
INFRAESTRUCTURA		T.V. POR CABLE																												
		SISTEMAS DE RIEGO: Por gravedad, bombeo, aspersión o goteo																												
		POZOS PROFUNDOS / ALGIBES: Prof., tipo y diámetro de tubería, tipo y potencia de la bomba / Prof., diámetro y revestimiento.																												
		OTROS: Cercas																												
DESCRIPCIÓN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA																														
Los abajo firmantes declaramos que estamos conformes con la presente ACTA DE INVENTARIO y para constancia firmamos:																														
El Funcionario: C.C. El Propietario: C.C.																														
A ruego de quien no sabe firmar C.C. Fecha: C.C.																														

[illegible]

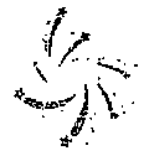
SOPORTE IGAC PARA LA VALORACIÓN DE TERRENOS



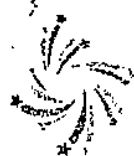
IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI
Bogotá, D.C.



1810-2010



Zona No.	Area (Ha)	%	Áreas Homogéneas de Tierra			Disponib. de Aguas	Vías Predomin.	Uso Reglamentado	Uso Actual	
			Clima	VP	Pendiente (%)					
01	190.1727	0.37	Csa	55	a	0 - 3%	Suficientes	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Tierra labor irrigada
02	203.0603	0.40	Csa	55	a	0 - 3%	Suficientes	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Tierra labor Irrigada- pastos artificiales
03	121.8947	0.24	Csa	55	a	0 - 3%	Suficientes	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Tierra labor irrigada
05	483.1697	0.94	Csa	49	a	0 - 3%	Suficientes	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Cultivos premanebres
06	344.0165	0.67	Csa	49	a	0 - 3%	Escasas	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Tierra labor sin riego
07	46.1475	0.09	Csa	44	a	0 - 3%	Suficientes	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Cultivos permanentes
08	636.8610	1.24	Csb	44	b	3 - 7%	Escasas	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
09	281.5956	0.55	Csb	44	b	3 - 7%	Suficientes	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Tierra labor irrigada
10	12.3233	0.02	Csb	44	b	3 - 7%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
11	248.8991	0.49	Csb	44	b	3 - 7%	Suficientes	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Tierra de labor no irrigada
12	82.6590	0.16	Csc	44	c	7 - 12%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Tierra de labor no irrigada
13	55.5523	0.11	Tsb	44	b	3 - 7%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
14	3.014.8871	5.89	Thc	44	c	7 - 12%	Escasas	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Cultivos premanebres
15	2.765.1664	5.40	Thc	44	c	7 - 12%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Cultivos permanentes- pasto natural
16	19.2395	0.04	Thd	44	d	12 - 25%	Escasas	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Cultivos permanentes
17	20.0343	0.16	Csb	38	b	3 - 7%	Suficientes	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Cultivos permanentes
18	788.9636	1.54	Csb	38	b	3 - 7%	Escasas	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
19	170.0000	0.33	Csb	38	b	3 - 7%	Sin Aguas	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos naturales
20	327.1200	0.64	Csc	38	c	7 - 12%	Sin Aguas	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos naturales
21	305.7381	0.60	Csc	38	c	7 - 12%	Escasas	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
22	39.4241	0.08	Tsb	38	b	3 - 7%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
23	1.309.4737	2.56	Thd	38	d	12 - 25%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
24	658.9389	1.29	Thj	38	d	12 - 25%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Cultivos permanentes- pasto natural
25	1.875.5804	3.67	Thf	38	f	50 - 75%	Escasas	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Cultivos permanentes- pasto natural
26	4.398.3402	8.60	Thf	38	f	50 - 75%	Escasas	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural- bosque
27	8.099.8432	11.92	Thf	38	f	50 - 75%	Suficientes	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Bosque
28	279.6535	0.55	Csc	30	c	7 - 12%	Sin aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural- bosque
29	786.2194	1.54	Csd	30	d	12 - 25%	Escasas	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
30	1.120.5516	2.19	Csd	30	d	12 - 25%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
31	874.9784	1.71	Csd	30	d	12 - 25%	Sin aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural
32	99.7827	0.20	Thd	30	d	12 - 25%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
33	82.1430	0.16	Cse	30	e	25 - 50%	Sin aguas	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural
34	697.7287	1.36	Thc	30	e	25 - 50%	Sin aguas	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural
35	1.924.7962	3.76	Thf	30	f	50 - 75%	Escasas	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Cultivos permanentes- malezas
36	457.4078	0.89	Fhf	30	f	50 - 75%	Escasas	Malas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural
38	14.3873	0.03	Csa	23	a	0 - 3%	Suficientes	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural
39	453.5136	0.89	Csd	23	d	12 - 25%	Sin aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural
40	1.687.3190	3.30	Cse	23	e	25 - 50%	Sin aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural
41	670.9341	1.31	Tse	23	e	25 - 50%	Sin aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
42	1.389.5912	2.72	TSe	23	e	25 - 50%	Sin aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Malezas
43	1.769.9678	3.46	TSf	23	f	50 - 75%	Sin aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Malezas
44	75.0050	0.15	TSe	17	e	25 - 50%	Sin aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Malezas
45	7.932.4091	15.50	Csf	17	f	50 - 75%	Sin aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Malezas
46	90.6248	0.18	Thf	17	f	50 - 75%	Sin aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Malezas
47	42.2507	0.08	Csa	6	a	0 - 3%	Suficientes	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Tierras improductivas
48	185.7040	0.36	Csg	6	g	> 75%	Sin Aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Tierras improductivas
49	513.3402	1.00	Csa	49	a	0 - 3%	Escasas	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pastos artificiales
50	240.8286	0.47	Csb	44	b	3 - 7%	Sin Aguas	Buenas	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural
51	17.4395	0.03	Thc	44	c	7 - 12%	Sin Aguas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Cultivos permanentes- malezas
52	6.1261	0.01	Thc	44	c	7 - 12%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Vivienda en Centro Poblado
53	38.4430	0.08	Csc	44	c	7 - 12%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Vivienda en Centro Poblado
54	1.309.9502	2.56	Csb	44	b	3 - 7%	Sin Aguas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural
55	2.857.8407	5.59	Tse	23	e	25 - 50%	Sin Aguas	Sin vías	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Malezas y bosque
56	94.8948	0.19	Thb	44	f	50 - 75%	Escasas	Regulares	Carece de estudio, constancia Planeación M.	Pasto natural



El estudio económico se efectuó de la siguiente manera:

Fijación de Puntos de Investigación: Una vez determinadas las zonas físicas, se hizo la fijación de los puntos de investigación, teniendo en cuenta:

- Tamaño e importancia de la zona.
- Atracción de vías y sitios de interés.
- Predios representativos en las correspondientes zonas
- Desarrollo de la zona en aspecto agrícola y/o ganadero.
- Impacto ambiental e influencia de las zonas de riesgo.

Se fijaron 65 puntos de investigación en el sector rural para obtener un cubrimiento completo del Municipio.

Estos puntos corresponden a puntos nuevos. Para esto se efectuaron 5 encuestas por punto sobre valores comerciales, con personas conocedoras del mercado inmobiliario en la región.

Investigación Económica : Luego de fijados los puntos, se hizo investigación económica teniendo en cuenta:

- Concepto de personas idóneas en mercado inmobiliario del municipio; se investigó sobre áreas generalizadas, haciendo mención de la zona física y tamaño predominante del predio.
- Compraventas con anterioridad inferior a un año.
- Oferta de fincas y otro tipo de propiedades.
- Se consultaron antecedentes de Avalúos de entidades financieras.

Cálculo de Zonas Geoeconómicas : Procesada la información en formatos elaborados para tal fin, los puntos de investigación se agruparon por similitud de valor, para determinar 16 zonas aplicables a los tipos de avalúo 00 como a continuación se relacionan:

Los valores investigados corresponden a valores comerciales, los cuales reflejan en forma aproximada la situación económica de sus habitantes.

ZONA Geoecon.	Vigente	Investigado	Incremento	ZONAS FISICAS	PUNTOS DE INVESTIGACION
1	18.313.813	150.000.000	8,19	53p	55-56-57-58-59-60-61-62-63
2	9.156.907	90.000.000	9,83	52-53p	64-65
3	3.296.486	16.000.000	4,85	01p-49	5-6-18-39
4	2.747.071	13.500.000	4,91	01p-03-05-08p-09-14p	11-18-24-38-54
5	1.831.381	10.500.000	5,73	07-08p-14p-15p	5-26-29-30-32-33-48
6	1.464.103	8.000.000	5,46	06-08p-12-14p-15p-32-43-50	1-2-3-4-38
7	1.281.966	6.500.000	5,07	16-17p-54	Transac. No. 8
8	915.687	5.000.000	5,46	11p-14p-17p-24-25p	14-22-34-51
9	732.551	4.000.000	5,46	11p-20-23-25p-28p-33	19-20-21-27-28-39-44-46
10	457.844	3.000.000	6,55	13-18p-30p-34-35-50p	1-31-37-44-46-47-50
11	366.276	2.000.000	5,46	18p-19-21-25p-26p-28-30p-42p-50p	1-9-10-13-25-36-41-53
12	274.704	1.200.000	4,37	17p-25p-26p-30p-31-36-38-40-42p-43-44-55p-57	2-3-8-9-12-13-20-34-35-36-44-45-48-49
13	91.567	600.000	6,55	27p	7-35-40-42
14	54.939	160.000	2,91	27p-39-40p-45p	3-10-12-15-20-23-50-52-54
15	32.963	100.000	3,03	45p	1-2-4-10-12-13-15-16
16	183.136	900.000	4,91	41-55p	43



Tablas para liquidación de construcciones: Para determinar el valor de las construcciones se calculó una ecuación válida para los tipos de **avalúos 00**.

Se calcularon dos tablas (Vivienda y Bodegas), según las siguientes ecuaciones:

- **Vivienda** $Y = 3.470,0356 \times 1.205966$

Para códigos de destino: **01 14 16 17 19 27 28 31 33 34 35 36 37 38 44 46 53 54 55 58 63**

- **Bodega** $Y = 2.602,5267 \times 1.205966$

Para códigos de destino: **06 07 12 13 29 40 41 42 43 45 49 51**

En estas construcciones los valores comerciales con respecto de los catastrales vigentes, observan un incremento promedio del 260% y 335% respectivamente para vivienda y bodegas.

Construcciones especiales y anexos: Para liquidar este tipo de edificaciones se utiliza la tabla departamental actualizada para vigencia 01-01-10, que se adjunta al presente estudio y es válida para los tipos de avalúo 00 y códigos de destino: 02 03 04 05 08 09 10 11 18 20 21 23 26 50 60 82. Para su cálculo se efectuó una investigación de valores comerciales, con el fin de adoptar valores catastrales después de hacer los análisis correspondientes de dichos valores comerciales con respecto de los valores vigentes.

En resumen y de acuerdo con los avalúos de prueba efectuados, el incremento de los avalúos comerciales con respecto de los catastrales vigentes, es de aproximadamente el 470%. Dentro de este porcentaje se incluye la formación de nuevos predios y la incorporación de construcciones e incorporación de mejoras.

Consideraciones y Recomendaciones

Dentro del proceso de revisión de los estudios de zonas del Municipio de Isnos, se efectuaron algunas modificaciones y ajustes sobre el terreno, en lo que tiene que ver con el diseño de las zonas físicas y geoeconómicas, ya que se encontraron algunas inconsistencias relacionadas con el diseño de las mismas.

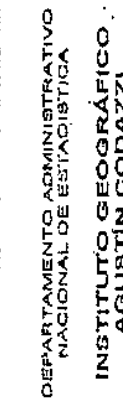
Se anexan fotocopias de:

Análisis Estadístico del Mercado Inmobiliario.

Cálculo de la Regresión para vivienda y bodegas.

Tablas de construcciones y anexos.


Víctor Hugo Charry Lara
Jefe de Formación



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
NACIONAL DE ESTADISTICA

INSTITUTO GEOGRAFICO
AGUSTIN CODAZZI

RELACIÓN DE PUNTOS FIJADOS PARA INVESTIGACIÓN
ECONÓMICA

TERRITORIAL: HUILA

MUNICIPIO: GIGANTE

ZONA: RURAL (Comercial)

AÑO: 2009

No. Pto.	Número predial	Dirección Predio)	Veredicto)	TERRENO		EDIFICACIONES						AVALÚO TOTAL					
				ZHF	ZHE	Area vigente (Ha.)	Valor Unitario Vigente	Area actual (Ha.)	Valor Unitario Investig.	Area (m²)	Ptos.	Tipo	Valor m² vigente	Valor m² investig.	Vigente	Propuesto	Incr.
01	00-01-0001-0009-000	Las Vueltas- La Gloria		18	10	171,0937	457,844	189,0030	3,000,000	289	21	01	37,156	136,623		606,484,047	
				08	04	78,1250	1,281,966	3,4000	13,500,000							45,900,000	
				30	08	70,3125	457,844	78,5700	8,000,000							628,560,000	
				45	11	114,4688	32,983	58,4500	2,000,000							118,900,000	
					15			108,3200	100,000							10,832,000	
						434,0000		437,7400								225,192,000	1,408,676,047 6,26
02	00-01-0002-0031-000	El Espinal- Viso		08	06	16,4875	1,281,966	13,9300	8,000,000							111,440,000	
				40	14	79,7550	54,939	84,4400	160,000							13,510,400	
				48	15	20,3125	32,983	18,6700	100,000							1,867,000	
				47	12	9,3750	274,704	6,7500	1,200,000							8,100,000	
						126,9300		123,7800								28,763,000	134,917,400 4,69
03	00-01-0002-0014-000	El Espinal- La Esperanza		47	12	3,7500	54,939	9,0000	1,200,000	404	16	01	26,160	98,467		50,580,668	
				30	04	24,0625	368,276	1,1000	13,500,000							14,850,000	
				08	06	72,6562	1,281,966	85,4800	8,000,000							691,680,000	
					14			0,3900	160,000							62,400	
						100,4687		96,9500								112,731,000	757,173,068 6,72
04	00-01-0002-0029-000	El Espinal- Lote de Terreno		45	15	10,1582	32,983	7,1000	100,000	78	20	01	34,889	128,826		10,758,428	
				30	11	79,4438	366,276	83,6000	2,000,000							167,200,000	
				08	06	25,0000	1,281,966	16,6000	8,000,000							132,800,000	
					10			7,1000	3,000,000							21,300,000	
						114,6000		114,4000								64,204,000	332,058,428 5,17
05	00-01-0003-0121-000	Guandiosa- Los Bitibiles		49	03	31,2500	1,831,381	7,5770	16,000,000	291	26	01	48,947	176,698		172,660,718	
				49	05			23,7084	10,500,000							248,938,200	
						31,2500		31,2860								71,475,000	421,598,918 5,90
06	00-01-0003-0260-000	Guandiosa- Lote de Terreno		49	17	6,5000	3,298,486	6,3700	16,000,000							21,427,000	101,920,000 4,76
					01												
07	00-01-0003-0150-000	Guandiosa- La Troja		42	11	12,5000	274,704	13,2000	2,000,000							3,432,000	26,400,000 7,69
08	00-01-0003-0181-000	Guandiosa- La Florida		55	12	12,5000	183,136	12,5000	1,200,000							2,289,000	15,000,000 6,55
09	00-02-0011-0033-000	Santa Lucia- El Cedro		26	12	57,5000	274,704	43,7000	1,200,000	36	11	01	16,131	62,706		54,697,416	
					13			2,7000	600,000							1,620,000	
					11			10,4000	2,000,000							20,800,000	

No. Pto.	Número predial	Dirección (Vereda- Predio)			TERRENO				EDIFICACIONES					AVALÚO TOTAL		
			ZHF	ZHE	Area vigente (Ha.)	Valor Unitario Vigente	Area actual (Ha.)	Valor Unitario Investig.	Area (m²)	Ptos.	Tipo	Valor m² vigente	Valor m² investig.	Vigente	Propuesto	Incr.
					57,5000		56,8000							16,377,000	77,117,416	4,71
10	00-01-0005-0001-000	La Honda- La Pampa	19	11	273,4375	366,276	202,2000	2,000,000	185	21	01	37,156	136,623		429,675,255	
			45	15	210,0000	32,963	175,9000	100,000							17,590,000	
				14			35,4000	160,000							5,664,000	
				09			0,0842	4,000,000							336,800	
				12			79,1000	1,200,000							94,920,000	
					483,4375		492,6842							113,949,000	548,186,055	4,81
11	00-01-0005-0056-000	La Honda- La Borrero	05	04	12,5000	2,747,071	13,5000	13,500,000	184	21	01	37,456	136,623	40,431,000	204,656,172	5,06
12	00-01-0006-0005-000	Matambo- La Enea	31	12	78,1250	274,704	239,2000	1,200,000	180	22	01	39,455	144,496	47,517,000	310,159,360	
			40	14	115,6250	54,939	112,7000	160,000							18,032,000	
			45	15	406,2500	32,963	263,3000	100,000							26,330,000	
					600,0000		615,2000							47,517,000	354,521,360	7,46
13	00-01-0006-0008-000	Matambo- El Hueco y El Tabor	28	11	65,6250	366,276	60,8000	2,000,000	71	20	01	34,889	128,826		130,746,646	
			31	12	31,2500	274,704	30,1000	1,200,000							36,120,000	
			45	15	187,1250	32,963	169,7000	100,000							16,970,000	
					284,0000		280,6000							41,267,000	183,836,646	4,45
14	00-01-0006-0013-000	Matambo- La Reserva	03	04	1,5000	2,747,071	1,5000	13,500,000							28,000,000	
			21	11	3,3204	366,276	3,3200	2,000,000							6,640,000	
			40	14	5,0000		5,0000	160,000							800,000	
					9,8204		9,8200							5,611,000	35,440,000	6,32
15	00-01-0006-0014-000	Matambo- Mesitas del Aguacatal	39	14	166,0000	54,939	148,0000	160,000							23,680,000	
				15			14,2000	100,000							1,420,000	
					166,0000		162,2000							9,119,000	25,100,000	2,75
16	00-01-0006-0015-000	Matambo- El Chocho	45	15	69,0000	32,963	69,0000	100,000						2,275,000	6,900,000	3,03
17	00-01-0007-0003-000	Veracruz- La Falla	02	03	5,5680	3,296,486	6,4000	16,000,000						18,355,000	102,400,000	5,58
18	00-01-0007-0050-000	Veracruz- Jericó, Rioloro	02	03	12,5000	3,296,486	21,4000	16,000,000	170	23	01	41,785	152,443		368,315,310	
			03	04	48,4375	2,747,071	112,2000	13,500,000	129	28	06	53,859	193,194		1,539,622,026	
			30	11	35,9375	366,276	35,2000	2,000,000							70,400,000	
				12			39,5000	1,200,000							47,400,000	
					96,8750		208,3000							377,468,000	2,025,737,336	5,37
19	00-01-0008-0032-000	Rioloro- La Azulita	17	09	3,8524	732,551	45,4000	4,000,000							181,600,000	
			20	12	37,6700	457,844	0,0270	1,200,000							32,400	
			45	14	3,6000	32,963	2,1000	160,000							336,000	
					45,1224		47,5270							20,187,000	181,968,400	9,01
20	00-01-0010-0021-000	Primavera- La Florida	34	11	11,8750	366,276	11,9000	2,000,000	47	21	01	37,156	136,623	6,096,000	30,221,281	4,96

No. Pto.	Número predial	Dirección Predio	(Vereda- Predio)	TERRENO		EDIFICACIONES						AVALÚO TOTAL					
				ZHF	ZHE	Area vigente (Ha.)	Valor Unitario Vigente	Area actual (Ha.)	Valor Unitario Investig.	Area (m²)	Ptos.	Tipo	Valor m² vigente	Valor m² Investig.	Vigente	Propuesto	Incr.
				43	14	4,8875	54.939									0	
					08	21,2000		21,0000	5,000,000						7,307,000	105,000,000	14,37
52	00-01-0009-0036-000	El Piñal- Manga Vieja		43	14	31,8750	54.939	32,0000	160,000						1,752,000	5,120,000	2,92
53	00-01-0013-0069-000	La Vega- La Miranda		54	09	4,7916	457.844	2,0000	4,000,000	59	11	01	16,131	62,706	12,186,000	11,699,654	
				26	11	32,9084	274.704	35,7000	2,000,000							71,400,000	
						37,7000		37,7000							12,186,000	83,099,654	6,82
54	00-01-0008-0046-000	Riolero- Lote 1		20	09	32,8125	457.844	30,1000	4,000,000							120,400,000	
				43	14	73,4375	54.939	64,7000	160,000	188	21	01	37,156	136,623		36,037,124	
					04			10,5000	13,500,000							141,750,000	
						106,2500		105,3000							26,043,000	298,187,124	11,45
55	00-01-0011-0049-000	Tres Esquinas- Lote		01	01	0,0098	18,313.813	0,0098	150,000,000	85	35	01	71,831	252,760	4,759,000	22,954,600	4,82
56	00-01-0011-0151-000	Tres Esquinas- Lote		01	01	0,0328	18,313.813	0,0328	150,000,000	147	33	01	66,579	235,488	10,387,806	39,533,796	3,81
57	00-01-0011-0124-000	Tres Esquinas- Lote		01	01	0,0144	18,313.813	0,0144	150,000,000	110	31	01	61,418	218,389	7,019,699	26,182,790	3,73
58	00-01-0011-0137-000	Tres Esquinas- Lote		01	01	0,0192	18,313.813	0,0192	150,000,000	93	17	01	28,289	105,925	2,982,502	12,731,025	4,27
59	00-02-0006-0219-000	Cachaya- La Esmeralda		01	01	0,0200	18,313.813	0,0200	150,000,000	143	36	01	74,490	261,483	366,276	40,392,069	
										16	40	02	30,000	45,000		720,000	
						0,0200		0,0200		159					4,111,000	41,112,069	10,00
60	00-02-0006-0200-000	Cachaya- Casa lote		01	01	0,0416	18,313.813	0,0416		15	13	01	20,011	76,681		1,150,215	
										157	40	02	30,000	45,000		7,065,000	
						0,0416		0,0416	150,000,000	172					61,000	8,215,215	134,68
61	00-02-0006-0208-000	Cachaya- Lote		01	01	0,0133	18,313.813	0,0133	150,000,000	62	21	01	37,156	136,623		10,465,626	
										20	40	02	30,000	45,000		900,000	
						0,0133		0,0133		32					743,000	11,365,626	15,30
62	00-02-0006-0208-000	Cachaya- Lote		01	01	0,0223	18,313.813	0,0223		20	18	01	26,160	98,467		1,969,340	
										34	11	01	16,131	62,706		2,132,004	
						0,0223		0,0223	150,000,000	54					994,000	4,101,344	4,13
63	00-02-0006-0577-000	Cachaya- Lote		01	01	0,0091	18,313.813	0,0091	150,000,000						166,656	1,365,000	8,19
64	00-02-0001-0009-000	El Mesón- Los Naranjos Lote 2		53	02	0,0993	1,281,966	0,0993	30,000,000	104	25	01	46,531	168,546	4,392,000	26,465,784	6,03
65	00-02-0001-0020-000	El Mesón- El Guayabo		53	02	0,1919	1,281,966	0,1919	90,000,000	114	21	01	37,156	136,623	4,565,000	32,846,022	7,04

Nota 1: Algunos predios cambiaron de numeración por ubicación en veredas nuevas.

Nota 2: Las filas resaltadas corresponden a base comparativa del predio tanto en área como en total de avalúo, ya sea con una zona o varias.



Libertad y Orden

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI
Territorial Malla



ACENTENARIO
de la Independencia en Colombia
1810-2010



Zona No.	Area (Ha)	%	AREAS HOMOGENEAS DE TIERRA			Disponibilidad de Aguas	Vías Predominantes	Norma Uso Reglamentada	Uso Actual	Convención
			Unidad Climática	Valor Potencial	Pendiente					
1			Calido seco	67	a	Sin Aguas	Regulares	Producción Agropecuaria Intensiva	Tierras de labor no irrigadas	971
2			Medio Humedo	61	b	Sin Aguas	Buenas	Producción Agropecuaria Intensiva	Pastos Naturales	943
3			Calido seco	61	a	Escasas	Malas	Producción Agropecuaria Intensiva	Pastos Mejorados	922
4			Calido seco	61	b	Sin Aguas	Buenas	Producción Agropecuaria Intensiva	Pastos Naturales	946
5			Calido seco	55	a	Suficientes	Regulares	Producción Agropecuaria Intensiva	Tierras de Labor Irrigadas	975
6			Calido seco	55	a	Escasas	Buenas	Producción Agropecuaria Intensiva	Tierras de labor no irrigadas	928
7			Calido seco	55	a	Escasas	Malas	Producción Agropecuaria Intensiva	Tierras de labor no irrigadas	920
8			Medio Humedo	55	c	Sin Aguas	Buenas	Producción Agrop. Baja Intensidad	Pastos mejorados	964
9			Calido seco	49	a	Suficientes	Buenas	Producción Agropecuaria Intensiva	Tierras de Labor y Pastos Mejorados	919
10			Calido seco	49	a	Suficientes	Buenas	Producción Agropecuaria Intensiva	Edificios	912
11			Calido seco	49	a	Escasas	Regulares	Producción Agropecuaria Intensiva	Tierras de labor no irrigadas	939
12			Calido seco	49	a	Suficientes	Sin Vías	Producción Agropecuaria Intensiva	Tierras Improductivas	964
13			Calido seco	49	a	Suficientes	Sin Malas	Producción Agropecuaria Intensiva	Tierras de Labor y Pastos Mejorados	913
14			Calido seco	49	c	Escasas	Buenas	Producción Agrop. Baja Intensidad	Tierras de Labor y Pastos Mejorados	903
15			Calido seco	49	c	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agrop. Baja Intensidad	Pastos mejorados y Malezas	909
16			Medio Humedo	49	d	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agrop. Baja Intensidad	Pastos mejorados y Malezas	928
17			Calido seco	44	a	Sin Aguas	Buenas	Producción Agrop. Baja Intensidad	Pastos Naturales Malezas	920
18			Calido seco	44	d	Sin Aguas	Malas	Producción Agrop. Baja Intensidad	Pastos Naturales Malezas	964
19			Calido seco	44	d	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agrop. Baja Intensidad	Pastos Naturales Malezas	919
20			Calido seco	38	c	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agropecuaria Moderada	Pastos Naturales Malezas	912
21			Calido seco	38	d	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agropecuaria Moderada	Pastos Naturales Malezas	939
22			Medio Humedo	38	e	Sin Aguas	Malas	Area forestal protectora Productiva	P. Naturales, cultivos permanentes y Malezas	928
23			Medio Humedo	38	e	Sin Aguas	Malas	Producción Agrop. Baja Intensidad	Pastos Naturales Malezas	920
24			Calido seco	30	e	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agrop. Baja Intensidad	Pastos Naturales Malezas	964
25			Medio Humedo	30	f	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agrop. Baja Intensidad	Pastos Naturales Malezas	919
26			Calido seco	23	f	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agrop. Baja Intensidad	Malezas	912
27			Medio Humedo	23	g	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agrop. Baja Intensidad	Malezas	939
28			Calido seco	17	g	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agrop. Baja Intensidad	Malezas	928
29			Calido seco	6	a	Sin Aguas	Sin Vías	Producción Agrop. Baja Intensidad	Malezas	920
30			Calido seco	6	g	Sin Aguas	Sin Vías	Area Afectada por Erosion	Malezas	964



El estudio económico se efectuó de la siguiente manera:

Fijación de Puntos de Investigación: Una vez determinadas las zonas físicas, se hizo la fijación de los puntos de investigación, teniendo en cuenta.

- Tamaño e importancia de la zona.
- Atracción de vías y sitios de interés.
- Predios representativos en las correspondientes zonas
- Desarrollo de la zona en aspecto agrícola y/o ganadero.
- Impacto ambiental e influencia de las zonas de riesgo.

Se fijaron 72 puntos de investigación en el sector rural para obtener un cubrimiento completo del Municipio.

Estos puntos corresponden a puntos nuevos. Para esto se efectuaron 5 encuestas por punto sobre valores comerciales, con personas conocedoras del mercado inmobiliario en la región.

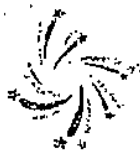
Investigación Económica : Luego de fijados los puntos, se hizo investigación económica teniendo en cuenta:

- Concepto de personas idóneas en mercado inmobiliario del municipio; se investigó sobre áreas generalizadas, haciendo mención de la zona física y tamaño predominante del predio.
- Compraventas con anterioridad inferior a un año.
- Oferta de fincas y otro tipo de propiedades.
- Se consultaron antecedentes de Avalúos de entidades financieras.

Cálculo de Zonas Geoeconómicas : Procesada la información en formatos elaborados para tal fin, los puntos de investigación se agruparon por similitud de valor, para determinar 13 zonas aplicables a los tipos de avalúo 00 como a continuación se relacionan:

Los valores investigados corresponden a valores comerciales, los cuales reflejan en forma aproximada la situación económica de sus habitantes.

ZONA Geoec.	Vigente	Investigado	Incre- Mento	ZONAS FISICAS	PUNTOS DE INVESTIGACION
1	757,749	15,000,000	19.80	5-10	33,57,69
2	757,749	8,000,000	10.56	6p-11p	59,62,67
3	1,768,083	6,000,000	3.39	7-14p	22,37
4	1,515,500	5,000,000	3.30	01-03-6p-11p-14p	1,21,54,55
5	757,749	4,000,000	5.28	4p-11p-17p	48,49,56
6	757,749	3,000,000	3.96	4p-9-13-17p	2,38,39,40,45,46,47,60
7	757,749	2,000,000	2.64	02-4p-8-22p	15,16,17,24,26,27,28,43
8	631,456	1,500,000	2.38	15-18p	42,63
9	378,875	1,000,000	2.64	16-18p-20-21p-22p	4,5,6,18,19,20,23,50,58
10	252,583	700,000	2.77	21p-23p-25p	3,8,12,25,29,30,65
11	202,066	500,000	2.47	23p-24-25p	10,11,14,34,36,52,53,66
12	151,548	400,000	2.64	25p	31,64
13	40,412	100,000	2.47	12-26-27-28-29-30	7,9,13,32,35,41,44,51,61,68



Tablas para liquidación de construcciones: Para determinar el valor de las construcciones se calculó una ecuación válida para los tipos de **avalúos 00**.

Se calculó una sola tabla (Vivienda y Bodegas), según la siguiente ecuación:

- **Vivienda y Bodegas** $Y = 3.050,268009 \times 1.19719702$

Para códigos de destino: **01 06 07 12 14 16 19 27 28 29 31 33 34 35 36 37 38 40**
42 43 44 45 46

En estas construcciones los valores comerciales con respecto de los catastrales vigentes, observan un incremento promedio del 250%.

Construcciones especiales y anexos: Para liquidar este tipo de edificaciones se utiliza la tabla departamental actualizada para vigencia 01-01-10, que se adjunta al presente estudio y es válida para los tipos de avalúo 00 y códigos de destino: 02 03 04 05 08 09 10 11 18 20 21 23 26 49 50 60 82. Para su cálculo se efectuó una investigación de valores comerciales, con el fin de adoptar valores catastrales después de hacer los análisis correspondientes de dichos valores comerciales con respecto de los valores vigentes.

En resumen y de acuerdo con los avalúos de prueba efectuados, el incremento de los avalúos comerciales con respecto de los catastrales vigentes, es de aproximadamente el 246%. Dentro de este porcentaje se incluye la formación de nuevos predios y la incorporación de construcciones e incorporación de mejoras.

Consideraciones y Recomendaciones

Dentro del proceso de revisión de los estudios de zonas del Municipio de Altamira, se efectuaron algunas modificaciones y ajustes sobre el terreno, en lo que tiene que ver con el diseño de las zonas físicas y geoeconómicas, ya que se encontraron algunas inconsistencias relacionadas con el diseño de las mismas.

Se anexan fotocopias de:
Análisis Estadístico del Mercado Inmobiliario.
Cálculo de la Regresión para vivienda y bodegas.
Tablas de construcciones y anexos.


Victor Hugo Charry Lara
Jefe de Formación

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI										ESTUDIO ESTADISTICO DEL MERCADO INMOBILIARIO										TERRITORIAL: HUILA							
FUENTE DE INFORMACION: OFERTAS - AVALUOS - VENTAS										ZONA: RURAL				MUNICIPIO: ALTAMIRA										AÑO: 2.009			
No. orden	Número predial	Dirección	Valor \$	Fecha	Zona Geoc	Valor actualizado 2009	Area	Destino	Puntaje	EDIFICACIONES				TERRENO													
										Valor Total	Valor Unitario	Area	Valor Total	Valor Unitario													
OFERTAS																											
1	0-3-2-37	Miraflores	15.000.000	05/oct	7	15.000.000										4,5	15.000.000	3.333.333									
2	0-3-1-14	Las Brisas	12.000.000	09/oct	10	12.000.000										15,8	12.000.000	759.494									
3	0-2-1-23	Serrezuela	42.000.000	10/oct	7	42.000.000										14,80	42.000.000	2.837.838									
4	0-2-1-10	Cucharon	180.000.000	11/oct	7	180.000.000										69,00	180.000.000	2.608.696									
AVALUOS I.G.A.C.																											
1	00-02-0002-0039-000	Lote 1	227.950.000	08/05	6	264.727.037										97	264.727.037	\$ 2.729.145									
COMPRAVENTAS																											
1	0-2-2-67	La Vitrina	50.000.000	06/08	6	52.500.000										20	52.500.000	2.625.000									



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
NACIONAL DE ESTADÍSTICA
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI

RELACIÓN DE PUNTOS FIJADOS PARA INVESTIGACIÓN
ECONÓMICA

TERRITORIAL: HUILA

MUNICIPIO: ALTAMIRA

ZONA: RURAL

AÑO: 2.009

No. Pto.	Número predial	Dirección	ZONAS		TERRENO		EDIFICACIONES					AVALUO TOTAL			
			ZHF	ZHGE	Area Has	Valor Unitario Vigente	Valor Unitario Investigado	Area m2	Puntaje	Costo	Valor m2 vigente	Valor m2 investigado	Vigente	Propuesto	Increment. %
1	0-2-2-72	Lote 3	11	4	12,5000	1,515,500	5,000,000						18,943,750	62,500,000	230
2	0-2-2-72	Lote 3	17	6	8,3000	757,749	3,000,000						6,289,317	24,900,000	296
3	0-2-2-72	Lote 3	21	10	36,8917	202,066	700,000						7,454,558	25,824,190	246
4	0-2-1-42	Las Peñas	20	9	29,5000	378,875	1,000,000						11,176,813	29,500,000	164
5	0-2-1-143	Lote y mejora	20	9	80,0000	378,875	1,000,000						30,310,000	80,000,000	164
6	0-2-1-165	Garañon	20	9	3,0000	378,875	1,000,000	258	12	01	19,537	59,749	6,177,171	18,415,242	198
7	0-2-1-165	Garañon	28	13	33,7500	40,412	100,000						1,363,905	3,375,000	147
8	0-2-1-165	Garañon	21	10	43,7000	202,066	700,000						8,830,284	30,590,000	246
9	0-2-1-165	Garañon	27	13	13,5500	40,412	100,000						547,583	1,355,000	147
10	0-1-2-31	La Cruz	25	11	37,0000	151,548	500,000						5,607,276	18,500,000	230
11	0-1-2-60	Lote Terreno	25	11	31,8800	151,548	500,000						4,831,350	15,940,000	230
12	0-2-1-134	El Recuerdo	21	10	2,8286	378,875	700,000						1,071,686	1,980,020	85
13	0-2-1-134	El Recuerdo	27	13	2,8287	40,412	100,000						114,313	282,870	147
14	0-2-1-69	Barro Blanco	24	11	11,9000	202,066	500,000	160	15	01	24,705	78,046	6,357,385	18,437,360	190
15	0-2-1-13	El cardo	4	7	46,9000	757,749	2,000,000						35,538,428	93,800,000	164
16	0-2-1-144	San Pedro	2	7	17,0000	757,749	2,000,000						12,881,733	34,000,000	164
17	0-2-1-116	Villa Emma	2	7	26,0000	757,749	2,000,000						19,701,474	52,000,000	164
18	0-2-1-21	Serrezuela	18	9	30,5000	378,875	1,000,000						11,555,688	30,500,000	164
19	0-3-1-41	El Presidio	18	9	53,0000	378,875	1,000,000						20,080,375	53,000,000	164
20	0-3-1-62	Monte Oscuro	18	9	28,8000	378,875	1,000,000						10,911,600	28,800,000	164
21	0-3-1-101	Lote D	14	4	4,4500	631,456	5,000,000						2,809,979	22,250,000	692
22	0-3-1-58	La Guaira	14	3	3,8500	631,456	6,000,000						2,431,106	23,100,000	850
23	0-3-1-47	El Juncal	21	9	21,3000	378,875	1,000,000						8,070,038	21,300,000	164
24	0-2-1-14	San Nicolas	1	7	65,9000	757,749	2,000,000						49,935,659	131,800,000	164
25	0-3-2-73	El Guasimal	23	10	38,8500	202,066	700,000						7,850,264	27,195,000	246
26	0-3-1-86	El Jardin	22	7	29,9750	631,456	2,000,000						18,927,894	59,950,000	217
27	0-3-2-102	El Guamo	22	7	11,3000	631,456	2,000,000						7,135,453	22,600,000	217

28	0-3-2-47	Las Peñas	22	7	4.5800	631,456	2,000,000						2,892,068	9,160,000	217
29	0-3-2-107	La Argelia	25	10	28.5000	202,066	700,000						5,758,881	19,950,000	246
30	0-3-1-2	Potrerrillos	25	10	24.4000	202,066	700,000	80	11	01	17,828	53,838	6,356,650	21,387,040	236
31	0-3-1-12	El Aguacate	25	12	432.2500	202,066	400,000	65	9	01	14,435	42,340	88,281,304	175,652,100	99
32	0-3-1-12	El Aguacate	26	13	43.7500	151,548	100,000						6,630,225	4,375,000	-34
33	0-3-1-132	El Porvenir	11	1	0.0150	757,749	15,000,000						11,366	225,000	1,880
34	0-2-1-269	El Retorno	22	9	7.7400	202,066	500,000						1,563,991	3,870,000	147
35	0-1-1-2	El Dinde	26	13	7.5000	151,548	100,000						1,136,610	750,000	-34
36	0-1-1-2	El Dinde	25	11	74.5000	151,548	500,000						11,290,326	37,250,000	230
37	0-1-1-32	Sosa	7	3	74.3750	1,768,083	6,000,000	123	9	01	14,435	42,340	133,276,678	451,457,820	239
38	0-1-1-32	Sosa	12	13	27.6250	757,749	100,000						20,932,816	2,762,500	-87
39	0-1-1-35	Lote Diaz	9	6	2.2000	757,749	3,000,000						1,667,048	6,600,000	296
40	0-1-1-22	Vega del Tigre	9	6	11.0000	757,749	3,000,000						8,335,239	33,000,000	296
41	0-1-1-16	La Montosa	26	13	14.5000	151,548	100,000						2,197,446	1,450,000	-34
42	0-3-1-54	La Victoria	15	8	22.0000	631,456	1,500,000						13,892,032	33,000,000	138
43	0-3-1-76	La Balsa 5	8	7	15.6000	631,456	2,000,000						9,850,714	31,200,000	217
44	0-3-1-76	La Balsa 5	30	13	9.0000	40,412	100,000						363,708	900,000	147
45	0-2-2-73	Ufca	17	6	45.6250	757,749	3,000,000						34,572,298	136,875,000	296
46	0-2-2-60	Las Acacias	17	6	25.0000	757,749	3,000,000						18,943,725	75,000,000	296
47	0-2-2-31	Monte Negro	4	6	52.0000	757,749	3,000,000						39,402,948	156,000,000	296
48	0-2-2-33	Rancho Espinal	17	5	249.4286	757,749	4,000,000	507	12	01	19,537	59,749	198,909,531	1,028,007,143	417
49	0-2-2-33	Rancho Espinal	4	5	300.4903	252,583	4,000,000	80	16	01	26,443	84,315	78,014,181	1,208,706,400	1,449
50	0-2-2-33	Rancho Espinal	18	9	90.5863	151,548	1,000,000						13,728,173	90,586,300	560
51	0-2-2-33	Rancho Espinal	28	13	27.1759	40,412	100,000						1,098,232	2,717,590	147
52	0-1-2-56	Sabaneta	25	11	43.0000	151,548	500,000						6,516,564	21,500,000	230
53	0-1-2-67	El Guasimo	25	11	18.0000	151,548	500,000						2,727,864	9,000,000	230
54	0-2-2-14	Hatico	6	4	14.3750	1,515,500	5,000,000						21,785,313	71,875,000	230
55	0-2-2-14	Hatico	11	4	3.1250	202,066	5,000,000						631,456	15,625,000	2,374
56	0-2-2-15	El Paso	11	5	2.7000	202,066	4,000,000						545,578	10,800,000	1,880
57	0-2-2-35	Miraguas	5	1	130.6875	757,749	15,000,000	317	13	01	21,254	65,758	105,765,840	1,981,157,786	1,773
58	0-2-2-35	Miraguas	18	9	276.3571	252,583	1,000,000						69,803,105	276,357,100	296
59	0-2-2-35	Miraguas	11	2	23.9375	757,749	8,000,000						18,138,617	191,500,000	956
60	0-2-2-35	Miraguas	13	6	29.1250	757,749	3,000,000						22,069,440	87,375,000	296
61	0-2-2-35	Miraguas	28	13	87.5000	40,412	100,000						3,536,050	8,750,000	147
62	0-2-2-58	La Ceja	6	2	10.0000	1,515,500	8,000,000						15,155,000	80,000,000	428
63	0-3-1-79	La Balsa 4	15	8	24.4000	631,456	1,500,000						15,407,526	36,600,000	138

[illegible]