



CONSEJO DE VALORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE ARMENIA

RESOLUCIÓN No. 003

(9 de Noviembre de 2015)

“POR EL CUAL SE APLICA EL SISTEMA Y MÉTODO DE DISTRIBUCIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN AUTORIZADO POR EL ACUERDO MUNICIPAL No. 20 DEL 23 DE OCTUBRE DE 2014, SE AJUSTA EL MONTO DE DISTRIBUCIÓN, SE ESTABLECE LAS FECHAS DE PAGO DE LAS CUOTAS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN, DE LOS DESCUENTOS POR PRONTO PAGO Y DEMÁS DISPOSICIONES”

El Consejo Municipal de Valorización, en uso de las facultades otorgadas por el Artículo 7 del Acuerdo Municipal No. 20 de 2014 y los artículos 16, 17, 45 y 47 del Decreto Municipal No. 082 de 2015, y

CONSIDERANDO:

Que el Concejo Municipal de Armenia, mediante Acuerdo Municipal No. 20 de 2014 aprobó la Contribución de Valorización por beneficio general para la ejecución de un plan de obras de interés público, desarrollo urbano e importancia estratégica para una zona del municipio de Armenia, de conformidad con el artículo 2 del referido Acuerdo, el Acuerdo Municipal No. 019 de 2009 “Plan de Ordenamiento Territorial” y el Acuerdo Municipal No. 005 de 2012, modificado por el Acuerdo Municipal No. 019 de 2014, “Plan de Desarrollo Municipal 2012 – 2015”.

Que en aplicación del párrafo segundo del Artículo 2 y el Artículo 7 del Acuerdo No. 20 de 2014, los artículos 16, 17, 45 y 47 del Decreto reglamentario 082 de 2015, el Consejo Municipal de Valorización tiene plenas facultades para ajustar a través de Resolución el monto total de distribución, establecer los parámetros generales de la distribución o liquidación a cada predio en desarrollo del sistema y método de distribución autorizado por el Acuerdo 20 de 2014, señalar las fechas específicas para aplicar los plazos y descuentos, establecer las fechas para pagar las cuotas y los montos de las mismas con la respectiva tasa de financiación y determinar el plazo durante el cual deberá quedar definitivamente concluido el plan de obras aprobado.

Que, en virtud del artículo 16 del Decreto No. 082 de 2015 en la reunión del Consejo Municipal de Valorización realizada el 9 de Noviembre de 2015, se presentó por la Secretaría de Infraestructura del Municipio, el cronograma de ejecución de las obras del plan de obras aprobado en el Acuerdo No. 20 de 2014, el cual se proyecta ejecutar en los plazos fijados en el Cronograma adjunto a esta Resolución, sin que en ningún caso excedan la ejecución de las obras del plazo de cuatro años desde la publicación del presente acto de distribución.

Que en virtud del artículo 16 del Decreto 082 de 2015, en reunión del Consejo Municipal de Valorización realizada el 9 de Noviembre de 2015, se presentó por la Secretaría de Infraestructura del Municipio: a) *Los planos que determinan las superficies de los predios que sean necesarios adquirir para las obras (planos de área o lajas).* b) *El informe del proceso de actualización del censo y registro de predios y propietarios de la zona de influencia.* c) *El presupuesto o de la liquidación del monto definitivo de distribución de las obras.* d) *Las constancias de la convocatoria, elección y realización de la Asamblea de propietarios y/o asociaciones gremiales y comunales y elegidos los representantes.*

Que conforme la presentación de los estudios de factibilidad de las obras y el presupuesto de liquidación del monto definitivo de distribución presentado por la Secretaría de Infraestructura al Consejo Municipal de valorización, se hace necesario ajustar el monto de distribución conforme a la facultad otorgada por el Artículo 2 del Acuerdo 20 de 2014.



CONSEJO DE VALORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE ARMENIA

Que la Secretaría de Infraestructura del Municipio en reunión del Consejo Municipal de Valorización del 9 de noviembre de 2015, presentó propuesta de los parámetros generales a aplicar para determinar la base gravable y la tarifa de la contribución de valorización en aplicación del sistema y método de distribución de la contribución de valorización determinado por los artículos 8 y 9 del Acuerdo 20 de 2014, factores y proceso de distribución que se sustentan y soportan en el documento de la memoria de factorización que hace parte de esta Resolución y que será publicada en la página web del Municipio. www.armenia.gov.co.

Que el Consejo Municipal de Valorización en desarrollo de la reunión del 9 de noviembre de 2015 y en virtud de las facultades dadas por los artículos 8 y 9 del Acuerdo 20 de 2014 y de los artículos 1 numeral 4, y 17 literal c, del Decreto 082 de 2015, aprueba los parámetros generales a aplicar para determinar la base gravable y la tarifa de la contribución de valorización en aplicación del sistema y método de distribución de la contribución de valorización que autorizó el artículo 8 y 9 del Acuerdo 20 de 2014.

Que el Consejo Municipal de Valorización en desarrollo de las facultades reglamentadas en los artículos 45 y 47 del Decreto 082 de 2015, y teniendo en cuenta la propuesta presentada por la Secretaría de Infraestructura del municipio autoriza las fechas de pago de las cuotas, y el mecanismo de amortización y tasas de financiación, para el pago en cuotas a 60 meses planteado.

Que en virtud de lo anterior,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- MONTO DEFINITIVO DE DISTRIBUCION. El costo estimado final de las obras a financiarse con el derrame de la Contribución de Valorización por el Sistema de beneficio General para una zona del municipio de Armenia, autorizado por el artículo segundo del Acuerdo No. 20 de 2014, y los literales a y b del Artículo 17 del Decreto No. 082 de 2015 son las siguientes:

NOMBRE PLAN DE OBRAS DE INTERÉS PÚBLICO	COSTO TOTAL DE LAS OBRAS
Vía Montecarlo Tramo II	28.413.724.269
Intersección Los Kioscos	1.119.702.539
Avenida De Occidente tramo III	12.592.855.660
Vía del Yulima (Cra. 19 - Av. Occidente Tramo III)	11.123.918.461
Intersección Mercedes del Norte (Cra. 19 con calle 19N)	1.586.213.801
Vía La Colonia (Centro de convenciones – Cra.19)	13.791.297.560
Avenida Centenario (Rehabilitación Vial)	9.318.869.454
Intersección Vial Puente Constitución	13.973.471.603
Conexión Castellana - Coinca (Tramo Conexión Nogal Cra. 11 entre calles 17N y 19N)	5.648.656.360
Avenida 19 Norte, Tramo II (carrera 14 a Av. Centenario)	20.241.850.566
Conexión carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida las palmas)	7.858.585.219
Proyecto Estratégico Detonante Estación Terminal Turística	8.856.441.363
COSTO DE OBRAS (CONSTRUCCIÓN + DISEÑOS + INTERVENTORÍA + COMPRA DE PREDIOS + INDEXACIÓN E IMPREVISTOS)	134.525.586.856
COSTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS NETOS	7.874.413.144
VALOR A DISTRIBUIR	142.400.000.000



CONSEJO DE VALORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE ARMENIA

PARÁGRAFO PRIMERO.- Fijese el monto distribuible de la contribución de valorización en **CIENTO CUARENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$142.400.000.000)**, correspondiente al valor estimado de las obras por un monto de **CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS (\$134.525.586.856)** y un **CINCO PUNTO OCHENTA Y CINCO PORCIENTO (5.85%)** más los costos administrativos y financieros netos que equivale a la suma de **SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS TRECE MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO PESOS (\$ 7.874.413.144)**.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- El monto distribuible de la contribución de valorización de **CIENTO CUARENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$142.400.000.000)** equivale al 91.2% del derrame de la contribución por el sistema de beneficio general.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Costos incluidos en el monto distribuible. El monto distribuible fijado en el artículo anterior comprende los siguientes costos:

a) El valor de las obras, que incluye los costos directos e indirectos de la construcción e interventoría de las obras; los costos de los estudios ambientales y técnicos y/o arquitectónicos requeridos para la correcta ejecución de las obras; los costos de estudio predial, avalúos, escrituras, estudios de titulación, impuestos y demás componentes del proceso de adquisición o expropiación de predios; los costos de las labores de reasentamiento de las unidades sociales afectadas, y en general, todos los costos inherentes a la ejecución de las obras; b) los imprevistos, que incluye los costos no contemplados en el estimativo de costos y que surjan durante el desarrollo del Programa; y c) los gastos de distribución y recaudación de las contribuciones, que incluyen los costos de la estructuración financiera; los costos de fiducia; los costos de divulgación, socialización, publicaciones, publicidad, y demás requeridos para la debida ilustración y conocimiento ciudadano; y los gastos que por la administración del programa correspondan al ente delegado ejecutor.

ARTÍCULO TERCERO.- Plazo de ejecución de las obras. En virtud del artículo 16 del Decreto No. 082 de 2015, la ejecución de las obras del plan de obras aprobado en el Acuerdo No. 20 de 2014, se proyecta ejecutar en los plazos fijados en el cronograma adjunto a esta Resolución, sin que en ningún caso exceda la ejecución de las obras el plazo de cuatro años desde la publicación del presente acto de distribución.

ARTÍCULO CUARTO.-Método para determinar el beneficio económico.En desarrollo de lo autorizado por el artículo 8 del Acuerdo 20 de 2014, se utilizó el método de analogía para medir el beneficio económico con base en la comparación de una obra existente y se aplicó el método del avalúo simple para parte de la zona; el cual se usó en la zona de influencia, escogiendo predios representativos a los cuales se estimó el valor de la tierra antes de la obra y se estimó el valor después de concluida la obra, tal como se explica en la memoria, anexa a esta Resolución.

ARTÍCULO QUINTO.-Coeficientes numéricos a aplicar en los factores del sistema de distribución. En desarrollo del método de distribución de factorización autorizado a aplicar por el artículo 9 del Acuerdo 20 de 2014 y reglamentado en los artículos 12 y 18 del Decreto 082 de 2015, los coeficientes numéricos que se aplicarán a los factores son:

1. Factor de valor de beneficio o (F1). Se calcula de acuerdo a la distancia a través de la malla vial de un predio a la obra más cercana. Entre más cercano el predio, mayor será el factor de beneficio y por ende la contribución, se definió como factor de beneficio máximo 1,3 para los predios que tienen frente a alguna de las obras y de 1,0 para los más alejados. Para el cálculo del Factor, la distancia medida en metros desde el predio a la obra más cercana se reemplaza en la siguiente ecuación:

$$F1 = 1,3 - (0,0001 * D)$$

Donde;

F1= Factor Valor de Beneficio.

D= Distancia a través de la malla vial desde cada predio a la obra más cercana.

3/2
[Handwritten signature]



CONSEJO DE VALORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE ARMENIA

2. Factor Socioeconómico o (F2). Este factor considera para los predios residenciales la relación con el estrato socioeconómico de cada predio.

Para los usos diferentes al residencial, se clasifican en a. Zona popular (cuando el entorno inmediato del predio es estrato 1, 2 ó 3), b. Zona media (cuando el entorno inmediato del predio es estrato 4). c. Zona alta (cuando el entorno inmediato del predio es estrato 5 ó 6).

Se establecen los coeficientes numéricos de manera progresiva a mayor nivel socioeconómico

Nivel socioeconómico	Factor - Coeficiente
Residencial Estrato 1	0,7
Residencial Estrato 2	1
Residencial Estrato 3	2,5
Residencial Estrato 4	4,5
Residencial Estrato 5	8
Residencial Estrato 6	10
Comercial (No Centro Comercial) e Industria (En zonas Estrato 1, 2 y 3)	2,5
Comercial (No Centro Comercial) e Industria (En zonas Estrato 4)	3,5
Comercial (No Centro Comercial) e Industria (En Zonas Estrato 5 y 6)	6,3
Centros Comerciales (En zonas Estrato 1, 2 y 3)	2,5
Centros Comerciales (En zonas Estrato 4, 5 y 6)	3,5
Lotes y Otros Usos (En zonas estrato 1, 2 y 3)	1
Lotes y Otros Usos (En zonas estrato 4)	2,2
Lotes y Otros Usos (En zonas estrato 5 y 6)	3,6

3. Factor Destinación Económica o (F3): Partiendo de la afirmación que el valor del suelo está relacionado directamente con el mayor y mejor uso que se le dé a los predios en él establecidos, se definió para el uso residencial un Factor de Destinación Económica de 1 y para todos aquellos predios con destino económico diferente, se definió el coeficiente numérico a aplicar con base en el valor del metro cuadrado de suelo comparado con el del residencial. De dicho análisis resultan los siguientes factores:

Destino económico	Factor - Coeficiente
Residencial	1
Comercio Vecinal	2,5
Comercio Centro Comercial	6
Industrial	2,5
Lote no urbanizable	0,4
Lote Urbanizable no urbanizado	1
Lote urbanizado NO Construido menor o igual a 100 m	2.5
Lote urbanizado NO construido mayor a 100 m	3.5
Agrícola	1
Agropecuario	1
Comercio (NO Centro Comercial)	2,5
Comercio (SI Centro Comercial)	6
Cultural	0,8
Educativo	0,4
Forestal	0,1

9/12
[Handwritten signature]



CONSEJO DE VALORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE ARMENIA

Institucional	0,8
Pecuario	1
Público	0,8
Recreacional	1,2
Religioso	0,8
Salubridad	1,5
Servicios Especiales	0,1

4. Factor Altura o pisos o (F4): Se define con base en la proporción entre el área construida y el área de terreno de cada lote. A mayor proporción de construcción en el lote, mayor contribución. El factor Altura o pisos para cada predio se calcula con la siguiente fórmula:

a. Para predios en No Propiedad Horizontal:

$$F4 = \max \left\{ 1; \frac{Ac}{At} \right\}$$

Si $F4 < 1$; entonces $F4 = 1$

Donde;

F4= Factor Altura o Pisos

Ac= Área Construida del predio registrada en la base catastral del Instituto Geográfico Agustín Codazzi

At= Área de Terreno del predio registrada en la base catastral del Instituto Geográfico Agustín Codazzi

b. Para predios en Propiedad Horizontal:

$$F4 = \max \left\{ 1; \frac{\sum Ac}{\sum At} \right\}$$

Si $F4 < 1$; entonces $F4 = 1$

Donde;

F4= Factor Altura o Pisos

$\sum Ac$ = Sumatoria Total del Área Construida de todas las unidades que hacen parte del predio.

$\sum At$ = Sumatoria Total del Área de Terreno de todas las unidades que hacen parte del predio.

ARTÍCULO SEXTO.- Sistema para calcular las liquidaciones – factura de la contribución de valorización. En desarrollo de lo autorizado por el artículo 8 del Acuerdo 20 de 2014, y en concordancia con el artículo 18 del Decreto reglamentario 082 de 2015, en aplicación de los factores determinados en el artículo 5 del presente decreto, la liquidación factura de la contribución de valorización de cada predio o contribución individual, que emita la Secretaría de Infraestructura del Municipio, resultará de aplicar la siguiente fórmula:

$$C = \frac{Avi * MD}{\sum Avi}$$

513/
R-27



CONSEJO DE VALORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE ARMENIA

Donde;

C: Contribución individual

MD: Monto Distribuible (determinado en el artículo 1 del presente decreto)

Avi: Área Virtual, la cual es el producto resultante de multiplicar el área física real del predio por el factor definitivo

El área virtual se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Avi} = \text{Ai} \times \text{Fd}$$

Donde;

Ai: Área física del predio según información de la base catastral

Fd: Referido al factor definitivo el cual es el producto de los factores determinados en el artículo 9 del Acuerdo 020 de 2014. (F1 * F2 * F3 * F4) y calificados los coeficientes numéricos a aplicar en cada factor en el artículo 5 del presente decreto.

ARTÍCULO SÉPTIMO.-Zona de citación o de influencia. La Zona que recibe el beneficio en desarrollo con la ejecución de las obras de que trata el artículo 4 de esta Resolución, es la ya determinada en el artículo 4 del Acuerdo No. 20 de 2014.

ARTÍCULO OCTAVO.-Fechas de pago de los descuentos por pronto pago. Las fechas de pago de los descuentos por pronto pago de que trata el artículo 21 del Acuerdo No.20 de 2014 y el artículo 40 del Decreto 082 de 2015 serán:

1. **Descuento del 15% del pago total de la contribución de valorización.** Para los contribuyentes que decidan acogerse al descuento del 15% por pago anticipado del valor de la contribución por valorización, tendrán plazo hasta el 8 de abril de 2016.

2. **Descuento del 10% sobre las cuotas anuales anticipadas.** Para los contribuyentes que decidan acogerse al descuento del 10% sobre las cuotas anuales anticipadas, las fechas de vencimiento para la aplicación del descuento son:

- a. **Primera cuota anual:** Hasta el 4 de febrero de 2016.
- b. **Segunda cuota anual:** Hasta el 31 de marzo de 2017.
- c. **Tercera cuota anual:** Hasta el 30 de marzo de 2018.
- d. **Cuarta cuota anual:** Hasta el 29 de marzo de 2019.
- e. **Quinta cuota anual:** Hasta el 31 de marzo de 2020.

ARTÍCULO NOVENO.- Las fechas de pago de los pagos por cuotas. Para los contribuyentes que tomen la opción de pagar por cuotas mensuales a sesenta (60) cuotas iguales, las fechas de vencimiento de dichas cuotas serán los últimos días hábiles de cada mes a partir de enero de 2016.

PARÁGRAFO PRIMERO.-La tasa de financiación para amortizar el pago en cuotas de la contribución será de 1.15% mensual, equivalente a una tasa nominal anual del 13,80%.

PARÁGRAFO SEGUNDO.-La mora en el pago de las cuotas de cada vigencia, se causa al vencimiento del plazo con descuento por pronto pago del 10% sin haber cancelado las tres cuotas mensuales causadas.

PARÁGRAFO TERCERO.- En cualquier momento y siempre y cuando se encuentre al día con los pagos, se podrá pagar la totalidad de la obligación que tenga pendiente, para lo cual le será liquidado el saldo descontando la tasa de financiación del valor restante a pagar y reconociendo los descuentos por pronto pago de la anualidades restantes al pago que son anticipadas.



CONSEJO DE VALORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE ARMENIA

ARTÍCULO DÉCIMO.-Hacen parte de la presente resolución distribuidora y están disponibles para consulta en la página web del Municipio. www.armenia.gov.co.

- a. El cronograma de ejecución de las obras señalado en el artículo tercero de la presente resolución,
- b. La memoria de Factorización .

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición, y deroga todas las disposiciones Municipales que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Armenia a los (09) nueve días del mes de noviembre del año dos mil quince (2015).

LUZ PIEDAD VALENCIA FRANCO
Presidente Consejo Municipal de Valorización
ALCALDESA MUNICIPAL

JULIO CESAR ESCOBAR POSADA
Secretario Consejo Municipal de Valorización
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

Proyectó y Elaboró: Magda Cristina Montaña Murillo, Consultora

Revisó: Arquitecto Sebastián Congote Posada, Gerente EDUA
Abogado Ricardo Arturo Ramírez, Director Departamento Jurídico
Abogado Mauricio Alberto Sossa Garcia, Asesor Jurídico del Despacho
Luz Elena Mejía. Directora Departamento Administrativo de Hacienda.
Julio César Escobar Posada. Secretario de Infraestructura

2/3



Fuente: Google Images

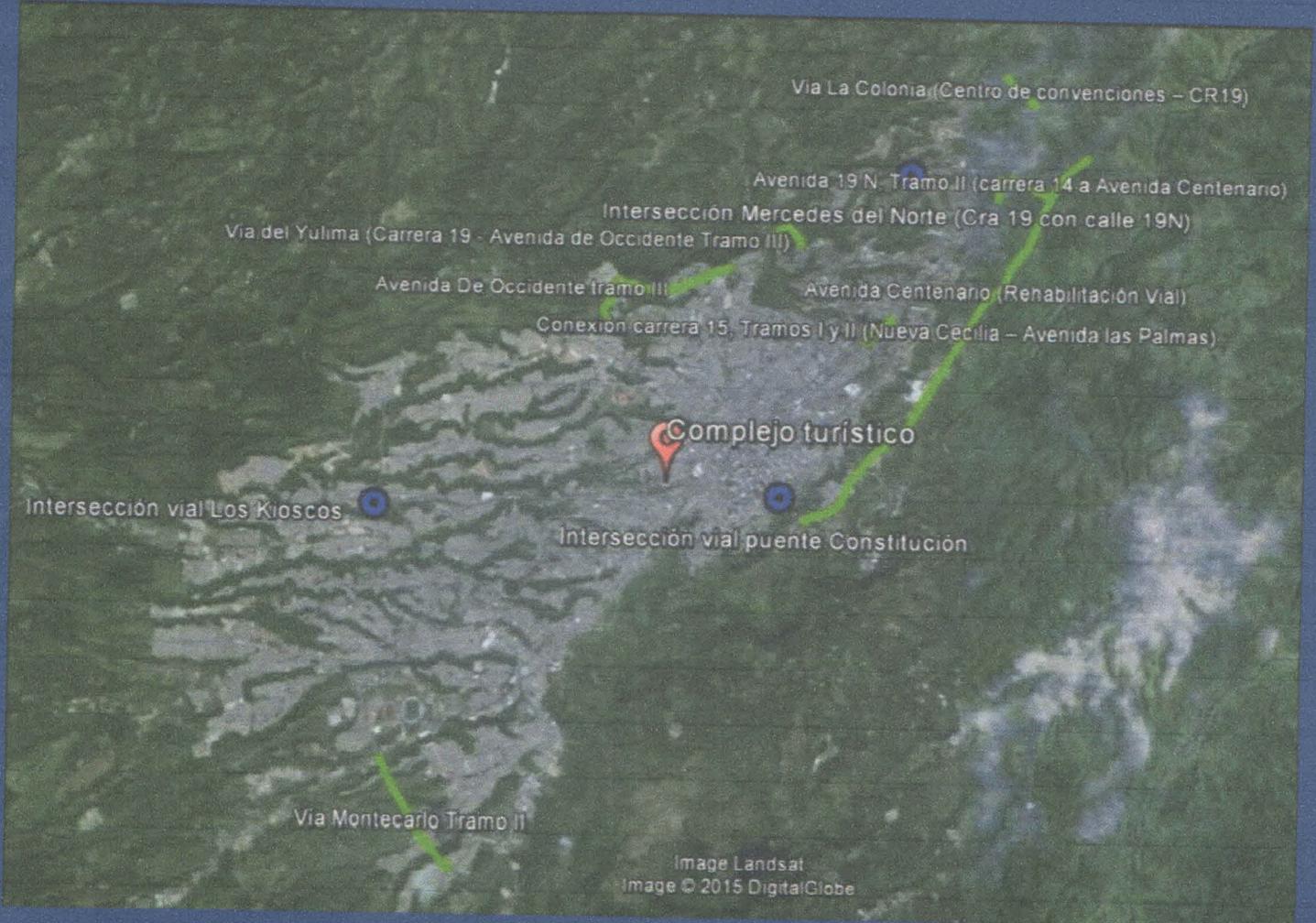


Fuente: Archivo Propio

**PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DEL COBRO DE VALORIZACIÓN, EN LOS PREDIOS QUE HACEN PARTE DE LA ZONA DE BENEFICIO AUTORIZADA MEDIANTE ACUERDO No. 020 DEL 23 DE OCTUBRE DE 2014.
ARMENIA, COLOMBIA**

MEMORIA DE FACTORIZACIÓN

ARMENIA, QUINDIO. NOVIEMBRE 09 DE 2015



CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Contenido

INTRODUCCIÓN	5
DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA O CITACIÓN.....	5
Destino económico habitacional.....	7
Destino económico Industrial.....	10
Destino económico Comercial.....	11
Destinos económicos dentro de “otros destinos económicos”	12
Destino económico de lotes.....	13
IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES PREDIALES ESPECÍFICAS.....	16
DESCRIPCIÓN DE FACTORES.....	17
Factor del Valor de Beneficio:.....	18
Factor Socio - económico:.....	22
Factor Socio- económico Comercio e Industria.....	27
Factor Socio- económico Lotes y otros destinos económicos	28
Factor Destinación Económica:.....	29
Residencial.....	30
Comercial.....	31
Industrial.....	33
Lotes.....	33
Otros Destinos económicos.....	34
Factor Altura o pisos:	35
ÁREA VIRTUAL	36
FACTOR DE REPARTO	37
CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN INDIVIDUAL	37
RESULTADOS.....	38
Comportamiento de la contribución de valorización en el destino económico residencial	41
Comportamiento de la contribución de valorización en el destino económico comercial.....	41
Comportamiento de la contribución de valorización en el destino económico de lotes... ..	42
Bibliografía.....	44

Listado de Tablas

Tabla 1. Distribución de las unidades prediales. Fuente: Elaboración propia	7
Tabla 2. Participación Destino económico habitacional. Fuente: Elaboración propia.....	8
Tabla 3. Destino económico habitacional. Fuente: Elaboración propia.....	8
Tabla 4. Distribución de las unidades prediales según el estrato y la condición jurídica. Fuente: Elaboración propia	9
Tabla 5. Destino económico industrial. Fuente: Elaboración propia	11
Tabla 6. Destino económico comercial. Fuente: Elaboración propia	11
Tabla 7. Destino económico comercial por subclases. Fuente: Elaboración propia.....	11
Tabla 8. Destinos económicos agrupados en “otros destinos económicos”. Fuente: Elaboración propia	12
Tabla 9. Destino económico de lotes. Fuente: Elaboración propia.....	14
Tabla 10. Unidades prediales que contribuyen. Fuente: Elaboración propia.....	16
Tabla 11. Extracto Zona Sur Beneficio por Zonas. Fuente: Estudio de Beneficio – Edua. Adaptación Propia	19
Tabla 12. Extracto Zona Norte Beneficio por Zonas. Fuente: Estudio de Beneficio – Edua. Adaptación Propia	20
Tabla 13. Estudio Socio – Económico. Fuente: Elaboración propia.....	22
Tabla 14. Análisis paralelo de ingresos 2. Fuente: Elaboración propia	23
Tabla 15. Análisis ingresos por estrato. Fuente: Elaboración propia.....	23
Tabla 16. Ejemplo Proyectos Estrato 3. Fuente: Elaboración propia.....	24
Tabla 17. Ejemplo Proyectos Estrato 4. Fuente: Elaboración propia.....	25
Tabla 18. Ejemplo Proyectos Estrato 5. Fuente: Elaboración propia.....	25
Tabla 19. Diferencia Socio – económico Residencial. Fuente: Elaboración propia.....	26
Tabla 20. Estudio Socio – Económico. Fuente: Elaboración propia.....	26
Tabla 21. Factores Socio – económico Residencial. Fuente: Elaboración propia	27
Tabla 22. Factores Socio – económico Residencial. Fuente: Elaboración propia	28
Tabla 23. Factores Socio – económico Residencial. Fuente: Elaboración propia	29
Tabla 24. Valor del suelo Comercial Fuente: Elaboración propia	31
Tabla 25. Valor del suelo Residencial. Fuente: Elaboración propia	31
Tabla 26. Valor Centros Comerciales. Fuente: Elaboración propia.....	32
Tabla 27. Factores de Lotes. Fuente: Elaboración propia.....	34
Tabla 28. Factor otros destinos económicos. Fuente: Elaboración propia.....	34
Tabla 29. Factor por destino. Fuente: Elaboración propia	35
Tabla 30. Contribución de valorización por destino económico. Fuente: Elaboración propia	39
Tabla 31. Cifras importantes. Fuente: Elaboración propia.....	40
Tabla 32. Unidades prediales residenciales –Fuente: Elaboración propia.....	41
Tabla 33. Comportamiento de la contribución de valorización en el destino económico comercial. Fuente: Elaboración propia.....	41
Tabla 34. Comportamiento de la contribución de valorización en el destino económico comercial. Fuente: Elaboración propia.....	42

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Tabla 35. Destino económico de lotes. Fuente: Elaboración propia.....	42
Tabla 36. Lotes urbanizables no urbanizados. Fuente: Elaboración propia.....	43
Tabla 37. Lotes urbanizados no construidos >100 m ² . Fuente: Elaboración propia.....	44

Listado de Gráficos

Gráfico 1. Unidades prediales por destino económico. Fuente: Elaboración propia.....	7
Gráfico 2. Participación de cada uno de los estratos en el destino económico habitacional. Fuente: Elaboración propia.....	9
Gráfico 3. Participación según condición jurídica y estrato socioeconómico en el área de influencia. Fuente: Elaboración propia.....	10
Gráfico 4. Porcentaje de participación de cada destino económico en el grupo de otros destinos económicos a partir del número de unidades. Fuente: Elaboración propia.....	13
Gráfico 5. Porcentaje de participación de cada categoría de lotes según el número de unidades prediales. Fuente: Elaboración propia.....	15
Gráfico 6. Porcentaje de participación de cada categoría de lotes según el área de terreno que abarcan. Fuente: Elaboración propia.....	15
Gráfico 7. Ecuación factor beneficio. Fuente: Elaboración propia.....	21
Gráfico 8. Porcentaje de participación de cada destino económico según la contribución de valorización. Fuente: Elaboración propia.....	40

Listado de Imágenes

Imagen 1. Zona de influencia ajustada al límite predial. Fuente: Elaboración Propia.....	6
---	---

INTRODUCCIÓN

En relación a lo dispuesto En el artículo 12: método de factorización (sistema) del Decreto 082 de 2.015: *“Por medio del cual se reglamenta el Acuerdo 20 de 2014”* y en cumplimiento con el parágrafo segundo del mismo artículo citado: Memoria de factorización, se detallan a continuación los elementos tenidos en cuenta para la determinación de los factores que conforman el sistema de factorización como método de reparto de la contribución de valorización, así como el resultado de su aplicación a todas las unidades prediales que conforman la zona de influencia, constituyendo así la **memoria de factorización**, la cual se encontrará disponible en la página web del municipio junto con la Resolución de Distribución.

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA O CITACIÓN

Para la delimitación de la zona de influencia o zona de citación del reparto de contribución de valorización en Armenia Quindío, se consideró el plano de delimitación de dicha área reglamentada por el Acuerdo 020 del 23 de octubre de 2014, *“Por el cual se autoriza el cobro por contribución de valorización por beneficio general para una zona del municipio de Armenia, para la construcción de un plan de obras de interés público, desarrollo urbano e importancia estratégica y se toman otras determinaciones”* y la información geográfica concerniente a veredas, perímetro urbano, zonas de protección, zonas de riesgo, comunas, barrios, manzanas, lotes y construcciones, suministrada por la Empresa de Desarrollo Urbano de Armenia – EDUA.

Posteriormente, se prestó especial atención a los límites prediales y de manzaneo con el fin de ajustar el área de influencia delimitada por el Acuerdo 020 de 2.014 al límite predial específico, con lo cual se descarta posibles conflictos topológicos como hallar una manzana con predios dentro y fuera de la zona de citación.

Bajo esta premisa, la zona de influencia fue ajustada al límite predial tal y como se aprecia en la imagen 1, en la que a su vez se observan zonas excluidas del cobro de contribución de valorización en concordancia con la zona estipulada por el Acuerdo 020 de 2014 que corresponde a los polígonos rojos internos.

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

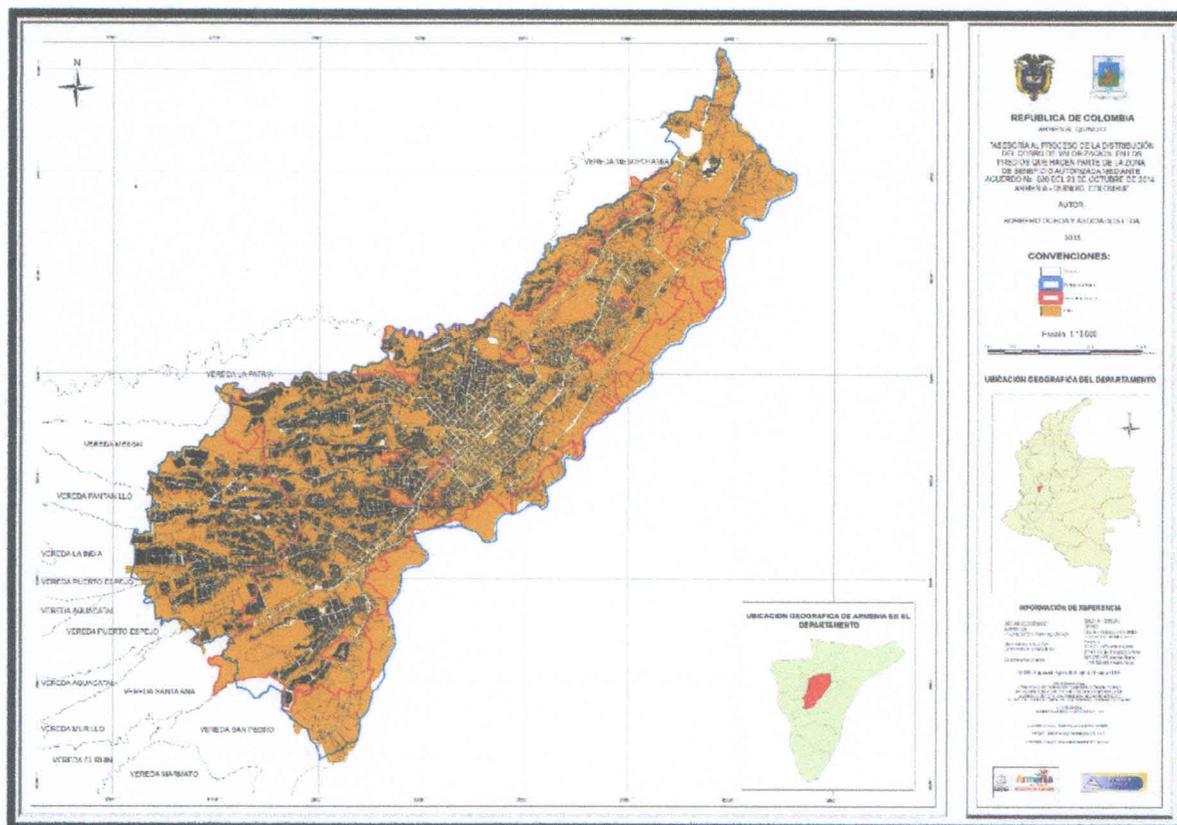


Imagen 1. Zona de influencia ajustada al límite predial. Fuente: Elaboración Propia

Una vez se obtiene una delimitación predial detallada, se contabiliza 85.308 unidades prediales de las cuales se dispone de información referente a código predial, nombre e identificación del propietario, dirección, área de terreno en metros cuadrados, área construida en metros cuadrados, destino económico, estrato socioeconómico, avalúo catastral e impuesto predial. Tal información fue suministrada por la Secretaría de Hacienda del municipio de Armenia en la cual se presentaba estas 85.308 unidades prediales distribuidas en 20 destinos económicos tal como se detalla a continuación:

Destino económico	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral
Habitacional	67.454	6.610.822	5.358.873	\$2.401.497.023.500
Industrial	107	209.348	75.298	\$30.512.217.000
Comercial	7.581	1.274.384	1.194.239	\$736.663.129.900
Comercial dentro de CC	833	49.441	70.757	\$71.686.237.000
Agropecuario	17	835.273	3.782	\$6.076.156.000
Cultural	15	63.107	6.771	\$8.498.758.000
Recreacional	26	146.940	10.631	\$20.172.836.000
Salubridad	186	303.539	61.163	\$49.080.022.000
Institucional	114	363.161	81.070	\$57.583.649.000
Educativo	96	713.139	174.411	\$94.787.536.000
Religioso	98	161.993	42.147	\$27.100.983.000
Agrícola	11	210.860	535	\$650.117.000

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Pecuario	2	532	106	\$3.545.000
Forestal	3	23.074	-	\$41.274.000
Público	929	784.330	74.616	\$66.355.536.000
Servicios especiales	240	592.042	1.266	\$15.834.034.000
Lote urbanizable no urbanizado	7.004	3.241.523	22.034	\$142.590.250.000
Lote urbanizado no construido <= 100	162	9.379	179	\$368.024.000
Lote urbanizado no construido > 100	389	834.670	6.370	\$13.647.533.000
Lote no urbanizable	41	211.091	1.426	\$3.305.755.000
Total	85.308	16.638.648	7.185.675	\$3.746.454.615.400

Tabla 1. Distribución de las unidades prediales. Fuente: Elaboración propia

El contenido de la anterior tabla anterior se plasma en el siguiente gráfico que relaciona el porcentaje de unidades prediales de cada destino económico con respecto al total de las unidades contenidas por el área de influencia, es decir 85.308.

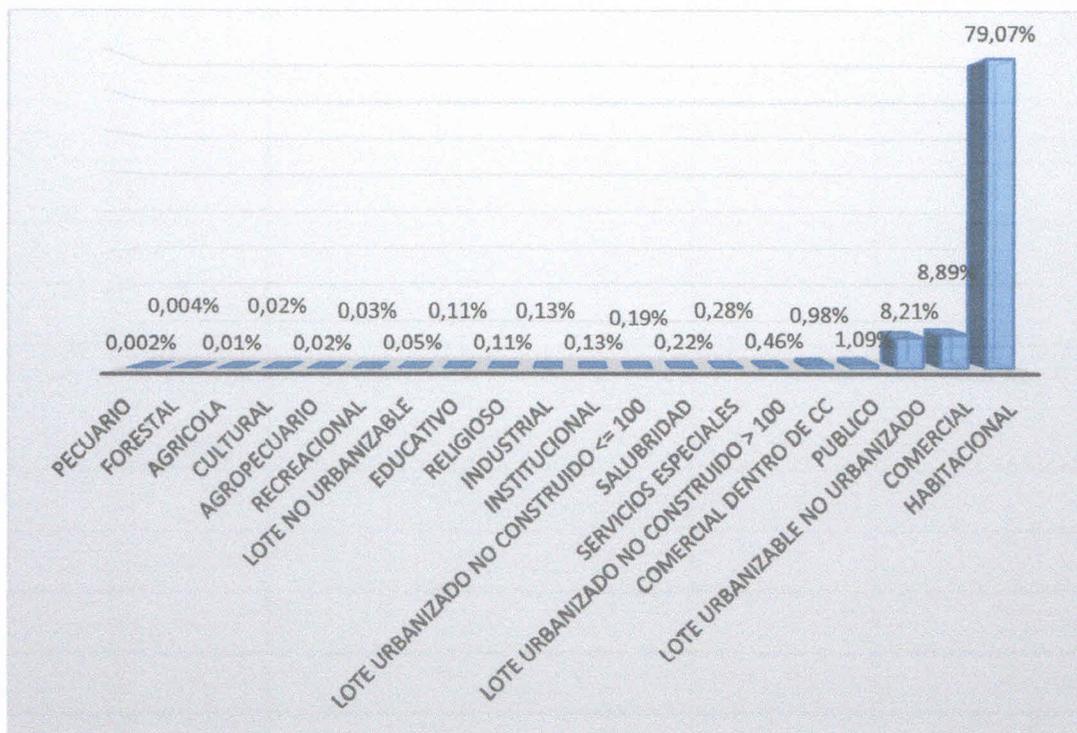


Gráfico 1. Unidades prediales por destino económico. Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 1 se evidencia la gran diferencia entre los destinos económicos en relación al número de predios que contiene cada uno. Por ello, se presenta a continuación información detallada de manera independiente para cada destino.

Destino económico habitacional

El destino económico habitacional es el más representativo del área de influencia ya que contiene aproximadamente el 79% del total de las unidades prediales, lo que en área de terreno corresponde aproximadamente al 40% del total de metros cuadrados en la zona de citación, mientras que respecto al área construida se observa a este destino con el 74,58%

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

del total de 7.185.675 de metros cuadrados construidos, tal como se presenta a continuación:

	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral
Habitacional	67.454	6.610.822	5.358.873	\$2.401.497.023.500
Total	85.308	16.638.648	7.185.675	\$3.746.454.615.400
Participación en área de influencia	79,07%	39,73%	74,58%	64,10%

Tabla 2. Participación Destino económico habitacional. Fuente: Elaboración propia

La composición del 79,07% de las unidades prediales del total de la zona de influencia solo está contenida en un 39,73% del total de área de terreno de la misma, se explica por dos motivos: 1. Como se verá más adelante existe a una gran cantidad de predios sometidos a régimen de propiedad horizontal en edificaciones de aproximadamente seis (6) pisos con cuatro (4) o cinco (5) unidades por piso, es decir, que en un (1) lote de terreno puede desarrollarse un aproximado de treinta (30) unidades prediales, de esta manera es lógico que tanto el área construida como el número de unidades sea superior. 2. Existen otros destinos como es el caso de los lotes que con escaso número de unidades presentan una mayor extensión de área de terreno y poco o nada en área construida.

Una vez se conoce el panorama general, se hace necesario presentar la información habitacional con respecto a un factor de principal importancia para este destino económico, el estrato, en este sentido, el total de las unidades prediales habitacionales presentes en el área de influencia se distribuyen en los seis (6) estratos socioeconómicos de acuerdo a la base de datos suministrada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi a la Empresa de Desarrollo Urbano – Edua en Julio de 2.015, lo cual se resume a continuación de acuerdo al porcentaje de participación por estrato dentro del destino.

Estrato	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral
Habitacional estrato 1	9.403	1.469.489	777.355	\$208.837.228.500
Habitacional estrato 2	12.582	1.142.451	953.100	\$274.200.990.000
Habitacional estrato 3	17.312	2.049.366	1.686.933	\$625.506.297.000
Habitacional estrato 4	9.764	638.040	747.937	\$436.109.092.000
Habitacional estrato 5	15.628	1.130.108	971.929	\$681.377.526.000
Habitacional estrato 6	2.765	181.368	221.619	\$175.465.890.000
Total habitacional	67.454	6.610.822	5.358.873	\$2.401.497.023.500

Tabla 3. Destino económico habitacional. Fuente: Elaboración propia

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

La participación de cada estrato socioeconómico en el destino económico residencial según el número de unidades asignadas a cada estrato, se plasma en el siguiente gráfico:

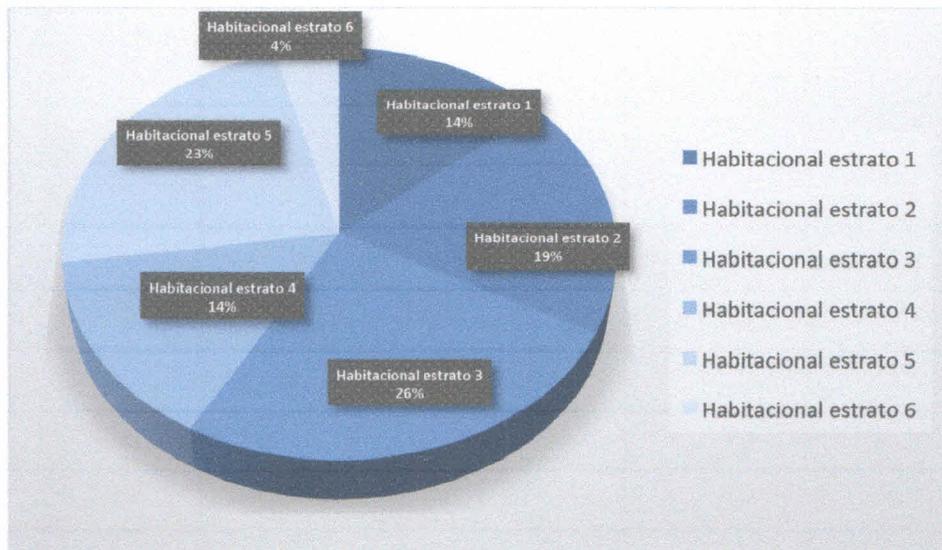


Gráfico 2. Participación de cada uno de los estratos en el destino económico habitacional. Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, respecto a la condición jurídica de las unidades prediales con destino habitacional se discriminan por estar o no reglamentadas bajo la figura de propiedad horizontal y/o condominio. En ese sentido en la tabla que se presenta a continuación se detalla cada uno de los aspectos previamente descritos bajo la segregación por estrato y condición jurídica.

Estrato	No. Predios		Área de terreno m ²		Área construida m ²		Avalúo catastral	
	NO PH	PH	NO PH	PH	NO PH	PH	NO PH	PH
1	9.022	381	1.455.850	13.639	754.131	23.224	\$200.918.258.500	\$7.918.970.000
2	12.055	527	1.110.410	32.041	921.907	31.193	\$263.533.649.000	\$10.667.341.000
3	11.567	5.745	1.781.623	267.743	1.362.284	324.649	\$475.384.043.000	\$150.122.254.000
4	1.244	8.520	302.063	335.977	281.014	466.923	\$147.183.404.000	\$288.925.688.000
5	1.281	14.347	563.596	566.512	175.759	796.170	\$136.930.228.000	\$544.447.298.000
6	152	2.613	58.035	123.333	47.445	174.174	\$40.065.179.000	\$135.400.711.000
Total	35.321	32.133	5.271.577	1.339.245	3.542.540	1.816.333	\$1.264.014.761.500	\$1.137.482.262.000
Total habitacional	67.454		6.610.822		5.358.873		\$2.401.497.023.500	
% Participación	52,36%	47,64%	79,74%	20,26%	66,11%	33,89%	52,63%	47,37%

Tabla 4. Distribución de las unidades prediales según el estrato y la condición jurídica. Fuente: Elaboración propia

En la tabla previa se observa una distribución similar en el área de influencia entre las unidades sometidas al régimen de propiedad horizontal, en adelante PH y las que no en adelante NPH, ahora bien, con respecto a las áreas de terreno y construcción no ocurre igual y se explica cómo se mencionó previamente ya que los proyectos constructivos en PH tienen la posibilidad a partir de la norma de replicar el área de terreno en el área construida según el IC (Índice de Construcción), esto implica que por cada unidad de área de terreno

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

se puede construir varias veces en altura lo resultante de la multiplicación del índice de construcción por la unidad de área de terreno.

De esta manera, al comparar las áreas construidas se observa que las unidades en NPH presentan mayor área, si bien, esto pareciera ir en contra de la afirmación hecha anteriormente lo que en realidad sucede es una diferenciación por estratos, ya que las unidades en PH se concentran en los estratos 4, 5 y 6 (25.480 unidades) lo que supera en gran medida el área construida de los NPH, caso contrario, en los estratos 1, 2 y 3 los NPH superan a los predios PH en cantidad de unidades y de área construida. Tan solo en el estrato 3 (Estrato con mayor presencia en el área de influencia) las unidades en NPH suman 4 veces el área construida de las PH.

La cantidad de unidades prediales según la condición jurídica y el estrato socioeconómico se expresa en el gráfico 3, teniendo en cuenta que la suma de unidades de todos los grupos es el total del destino habitacional, es decir 67.454.

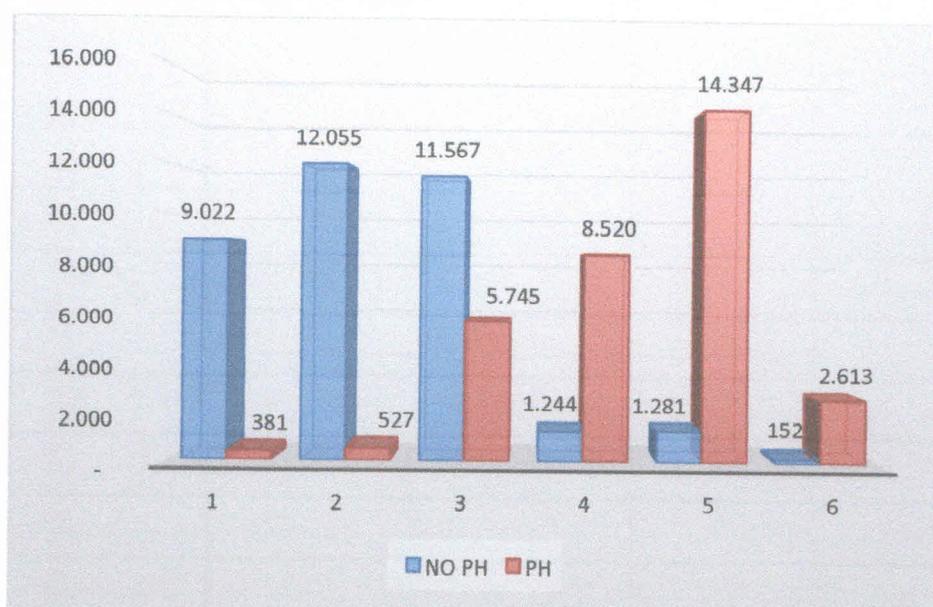


Gráfico 3. Participación según condición jurídica y estrato socioeconómico en el área de influencia. Fuente: Elaboración propia

Destino económico Industrial

En el área de influencia del cobro de la contribución de valorización por beneficio general en la ciudad de Armenia, en la base recibida de Hacienda, el número de unidades prediales con destino económico industrial es mínimo en relación al total de las unidades de dicha área, lo que corresponde aproximadamente a una milésima parte. El área construida y el área de terreno de las unidades con destino económico industrial, equivalen aproximadamente al 1% del total presente en el área de influencia. Esto y la participación del avalúo catastral en el total del área de influencia se puede observar en la Tabla 5.

	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral
Industrial	107	209.348	75.298	\$30.512.217.000

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Total área de influencia	85.308	16.638.648	7.185.675	\$3.746.454.615.400
% Participación	0,13%	1,26%	1,05%	0,81%

Tabla 5. Destino económico industrial. Fuente: Elaboración propia

Destino económico Comercial

Las unidades prediales con destino económico comercial en el área de influencia son significativamente mayores a las que presenta el destino industrial, equivalen al 9% aproximadamente.

En cuanto al área de terreno el destino comercial totaliza el 8% del área de influencia, mientras que respecto al área construida, avalúo catastral es más significativo, equivale al 18%, 22% respectivamente. Lo anterior se encuentra contenido en la Tabla 6.

	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral
Comercial	8.414	1.323.825	1.264.996	\$808.349.366.900
Total área de influencia	85.308	16.638.648	7.185.675	\$3.746.454.615.400
% participación	9,86%	7,96%	17,60%	21,58%

Tabla 6. Destino económico comercial. Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, dentro del destino económico comercial se encuentran varias subclases: la primera de ellas correspondiente a comercio vecinal, la segunda referida al comercio vecinal en propiedad horizontal - PH y finalmente una subclase de amplia importancia en la ciudad de Armenia referida a los centros comerciales de los cuales se han identificado seis (6) de mayor impacto comercial: Portal del Quindío, Bolívar, AltaVista, Unicentro, Calima y Megacentro.

Cabe resaltar que las unidades con destino económico comercial a su vez se encuentran agrupadas por zona geoeconómica que se asemeja a los estratos socioeconómicos en el destino habitacional. Para efectos de la asignación de factores en el cálculo del área virtual y la contribución individual, dicho hecho cobra alta importancia como se verá en la descripción de factores.

	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral
Comercio vecinal	2.252	1.140.434	911.413	\$558.552.191.000
Comercio vecinal en PH	5.329	133.950	282.826	\$178.110.938.900
Comercial en CC	833	49.441	70.757	\$71.686.237.000
Total comercio	8.414	1.323.825	1.264.996	\$808.349.366.900

Tabla 7. Destino económico comercial por subclases. Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 7 se describe la presencia de cada subclase de comercio en el total de área de influencia, para el caso, el comercio vecinal representa el 27 % del total de los predios identificados como comercio en el área de influencia, mientras que frente al área de terreno, estas unidades representan el 86% con 1.140.434 metros cuadrados frente al total de 1.323.825 metros cuadrados de terreno, por su parte, en cuanto a área construida, estos predios representan el 72%.

En cuanto a los predios en propiedad horizontal PH, el número de unidades representa el 63% del total de comercio en el área de influencia, mientras que respecto al área construida

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

aportan tan solo el 22%. Para el caso de los centros comerciales se contabilizan 833 unidades que representan el 10% del total de 8.414 unidades.

En este caso los predios en PH totalizados con los predios en centro comercial corresponden al 73% del total de unidades prediales, pero tan solo al 27% del área total construida en comercio; esto se justifica debido a que las áreas que se comercializan en comercios sometidos a régimen de propiedad horizontal se caracterizan por un área moda o tipo de 60 m² a 70 m², es decir, pequeña comparado con los predios NPH tipo de 300 metros cuadrados de terreno. En un centro comercial o locales de edificio se busca optimizar espacios, ofrecer el mayor número de comercio aglomerado en un mismo espacio aunque ello justifique un área menor, en centros comerciales por ejemplo, la mayor área la conllevan los almacenes ancla es decir, hipermercados, tiendas por departamento o cinemas, estos predios ocupan gran área construida comparada con los locales tipos, pero a su vez, son poco numerosos.

Destinos económicos dentro de “otros destino económico”

En el área de influencia se encontraron algunos destino económicos o destinos económicos que por la cantidad de unidades que contienen se agruparon con la denominación de “otros destino económico”. Estos son destinos económicos poco representativos en cuanto a número de unidades y/o área de terreno, ya que la suma de todas las unidades que los conforman, tan solo equivalen al 2% aproximadamente de las unidades prediales que contiene el área de influencia. Son 12 destinos económicos, de los cuales el destino económico público es aquel con mayor presencia correspondiente a 929 unidades.

En la Tabla 8 se describen los aspectos más importantes de los destinos económicos que conforman el grupo de “otros destinos económicos”, como también la suma total de unidades y su equivalencia en relación con el total del área de influencia.

Destino económico	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral
Agropecuario	17	835.273	3.782	\$6.076.156.000
Cultural	15	63.107	6.771	\$8.498.758.000
Recreacional	26	146.940	10.631	\$20.172.836.000
Salubridad	186	303.539	61.163	\$49.080.022.000
Institucional	114	363.161	81.070	\$57.583.649.000
Educativo	96	713.139	174.411	\$94.787.536.000
Religioso	98	161.993	42.147	\$27.100.983.000
Agrícola	11	210.860	535	\$650.117.000
Pecuario	2	532	106	\$3.545.000
Forestal	3	23.074	-	\$41.274.000
Público	929	784.330	74.616	\$66.355.536.000
Servicios especiales	240	592.042	1.266	\$15.834.034.000
Total otros destinos económicos	1.737	4.197.990	456.499	346.184.446.000
Total área de influencia	85.308	16.638.648	7.185.675	\$3.746.454.615.400
% Participación	2,04%	25,23%	6,35%	9,24%

Tabla 8. Destinos económicos agrupados en “otros destinos económicos”. Fuente: Elaboración propia

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Nótese cómo el número de unidades de cada destino económico es mínimo en relación al total del área de influencia. En el Gráfico 4 se aprecia el porcentaje de participación de cada destino a partir del número de unidades que contiene, siendo el 100% el total de unidades de “otros destinos económicos”, es decir, 1.737 unidades prediales.

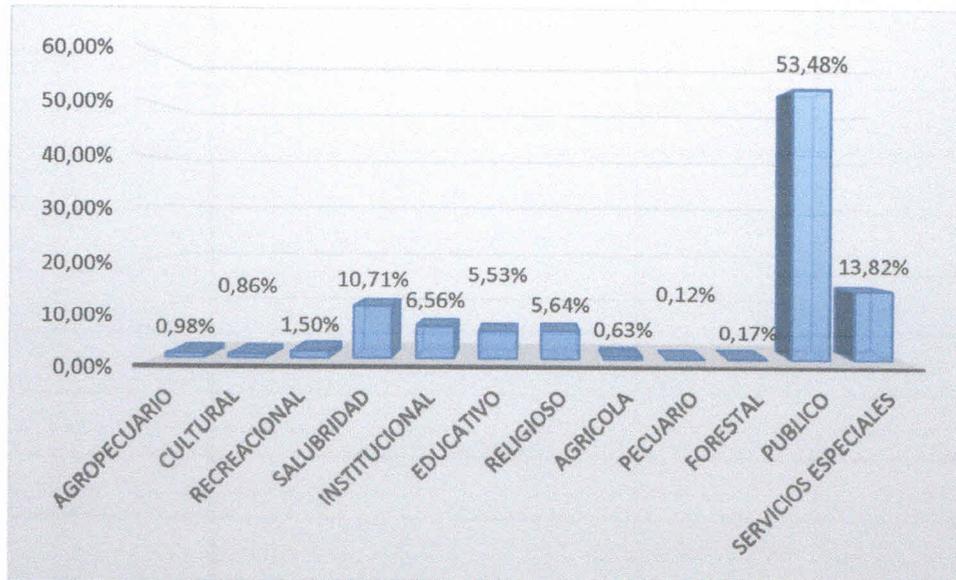


Gráfico 4. Porcentaje de participación de cada destino económico en el grupo de otros destinos económicos a partir del número de unidades. Fuente: Elaboración propia

Destino económico de lotes

La identificación y localización del destino económico de lotes, es de suma importancia para un municipio ya que son estos quienes esbozan el crecimiento urbano, de acuerdo a la cantidad disponible de lotes, así como su localización y área de terreno, una ciudad puede vislumbrar en la actualidad el espacio reservado para la construcción a futuro.

Ahora bien, las unidades prediales con destino económico de lotes se categorizan en tres subgrupos que son: lotes urbanizables no urbanizados, lotes urbanizados no construidos y lotes no urbanizables. La categoría a la cual pertenece cada lote depende estrictamente de lo dispuesto por el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio y detallado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi en su correspondiente base de datos, se presenta a continuación descripción de cada uno de ellos:

Los **lotes urbanizables no urbanizados** son aquellos que pueden ser desarrollados o construidos al dotarse de infraestructura urbana y servicios públicos, sin embargo, a la fecha no cuenta con tales condiciones para permitir su desarrollo, en algunos casos por falta de cobertura de las empresas prestadoras del servicio público, en otras por carencia de interés por parte del propietario.

Los **lotes urbanizados no construidos** son aquellos que ya han sido dotados de infraestructura urbana y servicios públicos, están listos para construir sobre ellos, pero los

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

propietarios no han decidido hacerlo. Comúnmente estos lotes se conocen como “lotes de engorde”, lo que incumple con la función social de estos en suelo urbano.

Para efectos de la Secretaría de Hacienda en cuanto a cobro de impuesto predial y por el Acuerdo 017 de agosto 27 de 2.012, las unidades prediales dentro de este destino económico se clasifican en 2 sub-grupos: el primero compuesto por las unidades prediales cuyas áreas de terreno sean menores o iguales a 100 m² y el segundo conformado por las unidades cuya área de terreno sea mayor a 100 m². Dicha clasificación se adopta en el presente reparto de contribución de valorización.

Por último, los **lotes no urbanizables** son aquellos que según la norma vigente de ordenamiento territorial no es posible urbanizar. Corresponden a suelo de protección y/o zonas de alto riesgo.

En la Tabla 9 se observa la cantidad de unidades prediales de cada una de estas categorías, el área de terreno que abarca, y el avalúo catastral.

Destino económico	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral
Lote urbanizable no urbanizado	7.004	3.241.523	22.034	\$142.590.250.000
Lote urbanizado no construido <= 100	162	9.379	179	\$368.024.000
Lote urbanizado no construido > 100	389	834.670	6.370	\$13.647.533.000
Lote no urbanizable	41	211.091	1.426	\$3.305.755.000
Total lotes	7.596	4.296.663	30.009	159.911.562.000
Total	85.308	16.638.648	7.185.675	\$3.746.454.615.400
% Participación	8,90%	25,82%	0,42%	4,27%

Tabla 9. Destino económico de lotes. Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla anterior, la categoría de lotes urbanizables no urbanizados son los más abundantes en el área de influencia, ya que corresponden al 92% aproximadamente del total de las unidades prediales con destino económico de lotes en la delimitación del área de influencia. En el gráfico 5 se ilustra el porcentaje de participación de cada categoría según el número de unidades prediales siendo el 100% el total de lotes, es decir, 7.596.

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

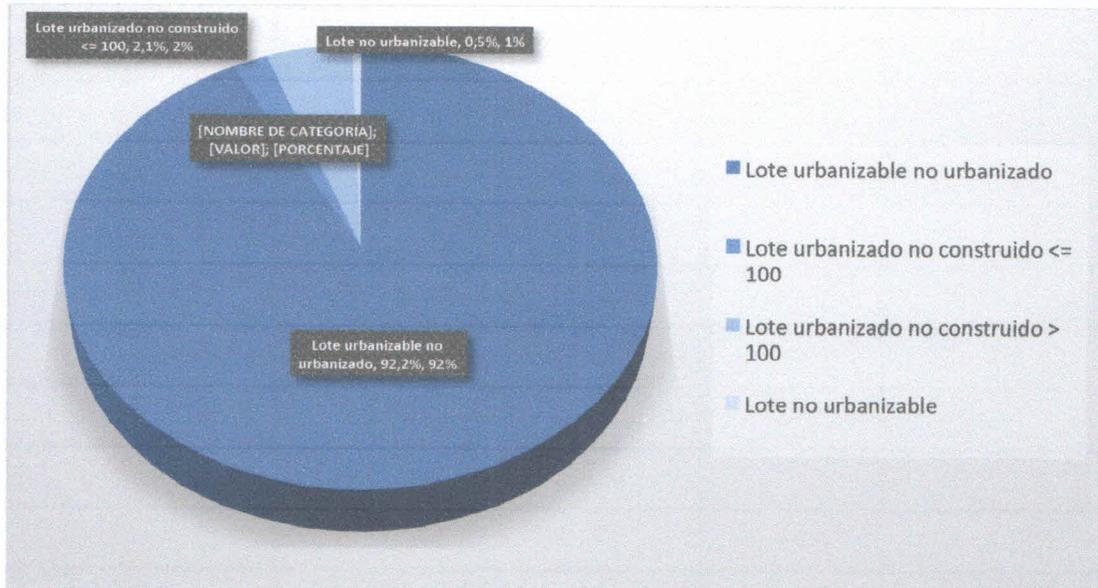


Gráfico 5. Porcentaje de participación de cada categoría de lotes según el número de unidades prediales. Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, es preciso hacer la misma relación anterior con respecto al área de terreno que cada una de las categorías contiene. Cabe mencionar que el área de terreno que representan los 7.596 lotes en su conjunto dentro de la zona de influencia equivale al 26% aproximadamente de la suma del área de terreno de todas las unidades prediales.

El porcentaje de participación de cada categoría de lotes a partir del área de terreno se muestra en el gráfico 6, observándose que los lotes urbanizables no urbanizados representan el 75% del área total de terreno de todos los lotes contenidos por el área de influencia.

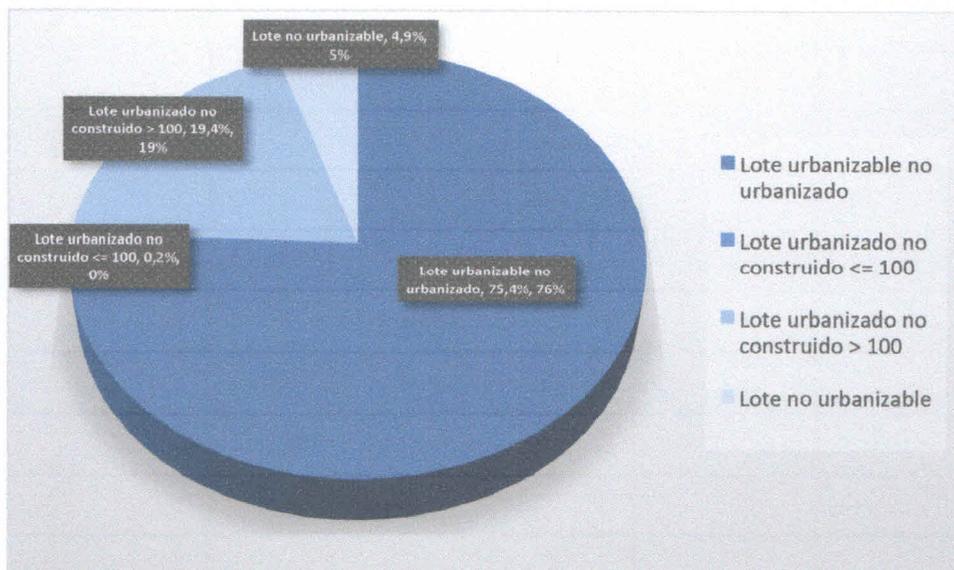


Gráfico 6. Porcentaje de participación de cada categoría de lotes según el área de terreno que abarcan. Fuente: Elaboración propia

IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES PEDIALES ESPECÍFICAS

Una vez delimitada geográficamente la zona de influencia y conformada la base de datos de los 85.308 predios incluidos en ella, el siguiente paso es depurar información identificando predios que por diferentes motivos merecen un tratamiento especial en la distribución de la contribución de valorización.

Se identificaron **3.664** unidades prediales con características especiales, a estas unidades **no se les calculó contribución individual de valorización** y no fueron consideradas para dicho cálculo, como tampoco en estadísticas.

Estas unidades prediales contemplan el artículo 13. Inmuebles excluidos del Decreto 022 de 2.015, artículo 7 y 34 del Acuerdo 022 de 2000, y el Artículo 13 del Acuerdo 020 de 2014 y en aplicación de las disposiciones legales referido a los inmuebles excluidos de la Contribución de Valorización.

Estas unidades prediales se descuentan del total de unidades contenidas en el área de influencia y el resultado corresponde a las unidades prediales que **contribuyen** por concepto de valorización. Tal como se presenta a continuación:

Destino económico	Pedios objeto de Contribución
Habitacional	67.239
Habitacional estrato 1	9.387
Habitacional estrato 2	12.548
Habitacional estrato 3	17.173
Habitacional estrato 4	9.761
Habitacional estrato 5	15.605
Habitacional estrato 6	2.765
Industrial	104
Comercial	7.571
Comercial dentro de CC	833
Agropecuario	17
Cultural	12
Recreacional	5
Salubridad	183
Institucional	47
Educativo	63
Religioso	94
Agrícola	11
Pecuario	2
Forestal	2
Publico	171
Servicios especiales	84
Lote urbanizable no urbanizado	4.973
Lote urbanizado no construido <= 100	60
Lote urbanizado no construido > 100	163
Lote no urbanizable	10
Total	81.644

Tabla 10. Unidades prediales que contribuyen. Fuente: Elaboración propia

DESCRIPCIÓN DE FACTORES

La contribución de valorización como instrumento de financiación gana rápidamente adeptos en municipios que ven en ésta la posibilidad de financiar el desarrollo de sus obras en un proceso co-participativo entre la administración y la comunidad beneficiada, es así que diversas ciudades de países tales como: Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Uruguay y Panamá se han consolidado legal y técnicamente en contribución de valorización, también llamada contribución de mejoras.

Ahora bien, específicamente en el contexto colombiano desde 1921 se tiene marco legal para la utilización de la contribución de valorización, ciudades pioneras como: Bogotá, Medellín y Cali han desarrollado diferentes métodos de reparto que incluye factores o modelos econométricos más sofisticados, con los cuales se busca un reparto justo y equitativo de la contribución de valorización a cada uno de contribuyentes. A partir de estos desarrollos cada municipio que decide implementar la contribución de valorización adopta algunos de los conocimientos de las ciudades mencionadas y las ajusta a su modelo de ciudad. Para más información al respecto ver (Montaña & Borrero, 2.012).

De esta manera, la ciudad de Armenia, Quindío bajo la aprobación del Consejo de la Ciudad por Acuerdo 020 de 2014: “Por el cual se autoriza el cobro de la contribución de valorización por beneficio general para una zona del municipio de Armenia, para la construcción de un plan de obras de interés público, desarrollo urbano e importancia estratégica y se toman otras determinaciones”, le apuesta a un instrumento de reparto equitativo, de apalancamiento económico y de desarrollo participativo de la ciudad, en un plan de obras que beneficia tanto a la población residente como a la flotante del municipio al proveer cordones de movilidad que impulsarán la ciudad en la región y el país.

Es así, como la ciudad de Armenia determina el destino económico de la contribución de valorización y examina a detalle los siguientes aspectos fundamentales del instrumento:

- 1) El costo de la obra: De acuerdo al artículo 2 parágrafo 2 del Acuerdo 020 de 2.014 y una vez realizados los ajustes a nivel de factibilidad aprobados en el mismo Acuerdo, el costo total de la obra es de: \$142.400.000.000. Por Contribución de valorización no podrá cobrarse más de este valor.
- 2) El beneficio generado por la obra: El cual se ha demostrado en diversos estudios previos realizados por la Empresa de Desarrollo Urbano de Armenia – Edua.
- 3) La capacidad de pago de los contribuyentes: De acuerdo al Contrato De Consultoría No.20 de 2013 con la Empresa de Desarrollo Urbano de Armenia – Edua, se ha realizado estudio específico socio – económico, en el cual se determinan los ingresos promedio por estrato que derivan a una posible capacidad de pago de los contribuyentes.

De esta manera, la contribución de valorización no podrá ser superior al costo de las obras, al beneficio generado, ni a la capacidad de pago de los contribuyentes, lo cual se ha verificado para el presente reparto en la ciudad de Armenia, Quindío.

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Con el panorama de contribución de valorización claro y en concordancia con el artículo 9 del Acuerdo 20 de 2.014, la ciudad de Armenia, Quindío se recurre al método de factores para el reparto de la contribución de valorización, siguiendo un esquema general similar a las ciudades de Bogotá y Medellín, con factores específicos para el modelo de ciudad de Armenia, Quindío como son:

F1= Factor del Valor de Beneficio

F2= Factor Socioeconómico

F3= Factor de Destinación Económica

F4= Factor de Altura o Pisos

A continuación se justifica la aplicación de cada uno de estos:

Factor del Valor de Beneficio:

Para que exista contribución de valorización se consideran tres (3) pilares: El costo de la obra, beneficio demostrado y capacidad de pago de los contribuyentes, para lo cual se han considerado los estudios preliminares realizados como soporte al Plan de Obras 2014 – 2016 mediante Contribución de Valorización para la ciudad de Armenia, Quindío con destino a la Empresa de Desarrollo Urbano – Edua respecto al análisis para la determinación del beneficio.

Dicho beneficio se expresa en términos del mayor valor que adquiere un bien por encontrarse cerca de una zona que se desarrollará. Es conocido que el valor del inmueble no solamente se determina por sus condiciones constructivas, sino a su vez por el valor que le otorga el sector donde se encuentra localizado, de esta manera, el mejoramiento de una vía, una repavimentación, la ampliación o el establecimiento de un retorno o glorieta generan una mejor movilidad, reducen tiempo y dinero empleado para trasladarse de un punto a otro.

Ahora bien, de acuerdo al estudio de beneficio generado por el plan de obras en Armenia, Quindío de la Empresa de Desarrollo Urbano – Edua, existe un beneficio demostrable para todos aquellos predios contenidos en el área de influencia delimitada estimado en promedio en 33% para diversas zonas de análisis, tal como se extrae de dicho informe y se presenta a continuación, para mayor información se sugiere consultar el Estudio de Beneficio para el Plan de Obras 2014 – 2016 mediante Contribución de Valorización para la ciudad de Armenia, Quindío realizado por el Arquitecto Humberto Trujillo Cadavid con destino a la Empresa de Desarrollo Urbano – Edua:

Subzonas Isobeneficas	Área subzonas en m2	Beneficio Global por Sub-Zonas en pesos constantes de Dic. 31 / 2013	% Total de Valorización obtenida en el periodo 2014 - 2017 (calculada sobre valores constantes, es decir, descontada la inflación)
VÍA LA ESTACIÓN Y ALREDEDORES	262.110	11.387.244.338	33,333%

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

AVE.POPORO QUIMBAYA Y ALREDEDORES BARRIOS MIRAFLORES - POPULAR MIRADOR DEL QUINDÍO	231.325	11.685.819.359	33,333%
SANTANDER	195.302	7.892.839.572	33,333%
BELTRÁN - BELÉN - ARCO IRIS - EL PRADO	535.856	18.948.844.669	33,333%
ACACIAS - CRISTALES - LA MILAGROSA Y ALEDAÑOS	558.080	32.703.259.911	33,333%
CALLE 50 Y ALEDAÑOS (CRA. 19 HASTA AVENIDA LOS CAMELLOS)	288.858	13.424.830.934	33,333%
LA ISABELA	356.667	25.224.790.173	33,333%
ZONA INDUSTRIAL	688.267	31.292.196.908	33,333%
GÉNESIS	579.612	11.712.078.038	33,333%
PINARES	350.448	15.579.117.605	33,333%
LA FACHADA - MANANTIALES	1.442.399	65.578.959.223	33,333%
SUBTOTAL SECTOR SUR	5.844.526		
VALORES GLOBALES FINALES	5.844.526	267.345.947.002	33,333%

Tabla 11. Extracto Zona Sur Beneficio por Zonas. Fuente: Estudio de Beneficio – Edua. Adaptación Propia

Subzonas Isobenéficas	Área subzonas en m2	Beneficio Global por Sub-Zonas en pesos constantes de Díc. 31 / 2013	% Total de Valorización obtenida en el periodo 2014 - 2017 (calculada sobre valores constantes, es decir, descontada la inflación)
PARQUE FUNDADORES Y ALEDAÑOS SOBRE AV. BOLIVAR	58.049	12.902.801.527	33,333%
BARRIO FUNDADORES - ALHAMBRA - PALMAS DE GALICIA	45.119	5.014.397.337	33,333%
SECTOR CLÍNICAS	23.848	4.818.907.080	33,333%
ALCÁZAR	43.546	3.651.682.028	33,333%
COMANDO POLICÍA NACIONAL - LA PALMITA	62.587	4.110.210.695	33,333%
BARRIO LOS PROFESIONALES - BLOQUES PALMAS DE SORRETO, BULEVAR DEL COLISEO Y ALEDAÑOS	130.760	11.229.500.301	33,333%
BAMBUSAS	21.339	2.177.519.389	33,333%
BOLO CLUB	39.618	3.882.673.534	33,333%
FRANJA LA BOLERA-UN.SANTO TOMÁS-BARRIO LA NUEVA CECILIA	89.595	7.603.781.933	33,333%
BARRIO PROVIDENCIA Y VECINOS	19.827	1.362.173.768	33,333%
PROVITEC	210.091	19.952.710.226	33,333%
TULIPANES	37.677	3.425.984.692	33,333%
UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	191.513	17.994.832.209	33,333%
RESTAURANTE LA FOGATA – VECINOS AL ORI.Y SUR Y NORTE	42.668	8.190.727.563	33,333%
ALREDEDORES VÍA LA LORENA-ATLANTA	84.005	9.336.076.782	33,333%
CARRERA 11 a Q. LA FLORIDA y (CALLE 9ª. NORTE A 13 NORTE) ALTOS DE SAMARIA Y VECINOS	75.251	11.024.194.612	33,333%

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

LA CASTELLANA Y LA CAMPIÑA	113.767	11.494.309.833	33,333%
EL NOGAL	28.549	2.451.751.331	33,333%
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	30.788	4.354.879.144	33,333%
PORTAL DEL QUINDÍO Y VECINOS	73.999	16.074.256.873	33,333%
EL RETIRO	65.647	7.096.843.941	33,333%
COINCA Y ALREDEDORES	50.650	5.424.402.512	33,333%
QUINTAS DE SAN JULIAN Y ALREDEDORES	91.622	9.997.470.162	33,333%
CENTRO DE CONVENCIONES (CALLE 26 N)	19.149	1.257.552.281	33,333%
GERMANIA – FRANJA ORIENTAL SOBRE AVE.CENTENARIO	150.036	10.611.092.752	33,333%
FRANJA ORIENTAL SOBRE AVE.CENTENARIO - CANCHAS DE TENIS – LA RESERVA	161.400	10.599.453.660	33,333%
ALEJANDRÍA – LA CHINA (AVE.CENTENARIO (CALLES 17-N A 26-N)	70.981	4.876.605.450	33,333%
BATALLÓN DE SERVICIOS #8	57.393	4.783.871.092	33,333%
ICA Y LA HACIENDA	49.160	4.321.133.862	33,333%
ESCOMBRERA	23.595	0	33,333%
LOTES VARIOS- CALLE 26-N x AV. CENTENARIO	34.566	3.020.868.541	33,333%
LAURELES	82.352	8.486.740.368	33,333%
COPROQUIN Y OTROS	22.917	2.315.391.093	33,333%
MALL AVENIDA Y VECINOS	91.094	8.743.392.433	33,333%
OCTAVA BRIGADA	25.361	2.562.317.646	33,333%
TORRES DE LAURELES	44.263	4.114.293.470	33,333%
LA AURORA Y ALREDEDORES	184.189	21.028.520.926	33,333%
LA PASTORITA- SANTILLANA – LA LOMA Y OTROS CONDOMINIOS Y COMERCIO	298.853	33.515.614.931	33,333%
YULIMA - NIÁGARA	164.815	11.573.058.085	33,333%
SANTA HELENA – SORRENTO - INEM	219.240	25.694.748.792	33,333%
NIZA - BULEVAR	27.751	2.158.917.050	33,333%
SUBTOTAL SECTOR NORTE	3.357.630		
ZONA TESTIGO	129.127	23.483.139.596	33,333%
SUBTOTAL ZONA TESTIGO	129.127		
VALORES GLOBALES ZONA NORTE - ZONA TESTIGO	3.486.757	366.718.799.502	33,333%

Tabla 12. Extracto Zona Norte Beneficio por Zonas. Fuente: Estudio de Beneficio – Edua. Adaptación Propia

De esta manera, el beneficio promedio estimado por zona es aproximadamente 30%, lo que en términos de factor se expresa como 1,3 de acuerdo al estudio sobre beneficio ya mencionado, sin embargo, es de considerar que no todos los predios tendrán igual beneficio, es de esperarse que aquellos más cercanos a las obras se beneficien en una mayor proporción que aquellos más alejados, por tanto, el factor de beneficio se encuentra

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

estrechamente ligado a la distancia de cada predio a la obra más cercana, por lo que se hace necesario mediciones iterativas de dicha distancia en programas especializados tal como Argis 10.3.

Una vez se determina la distancia de cada predio a la obra más cercana, se establece que los predios que se encuentran más alejados de la obra pero que igualmente se beneficiarán de ella distan en un máximo de 2.967 metros, a dichos predios corresponde el factor de beneficio uno (1). Caso contrario, para predios cuyo frente colinda con la obra, es decir, con una cercanía inmediata a esta, corresponde un factor de beneficio de uno punto tres (1,3), es decir, el beneficio máximo posible que coincide con el promedio arrojado en el estudio de beneficio realizado para la Edua.

Una vez se cuenta con los valores mínimos y máximos de beneficio, es posible establecer un factor diferencial para cada predio de acuerdo a su distancia específica a la obra más cercana, de la siguiente manera:

Distancia	Factor
2967	1
0	1,3

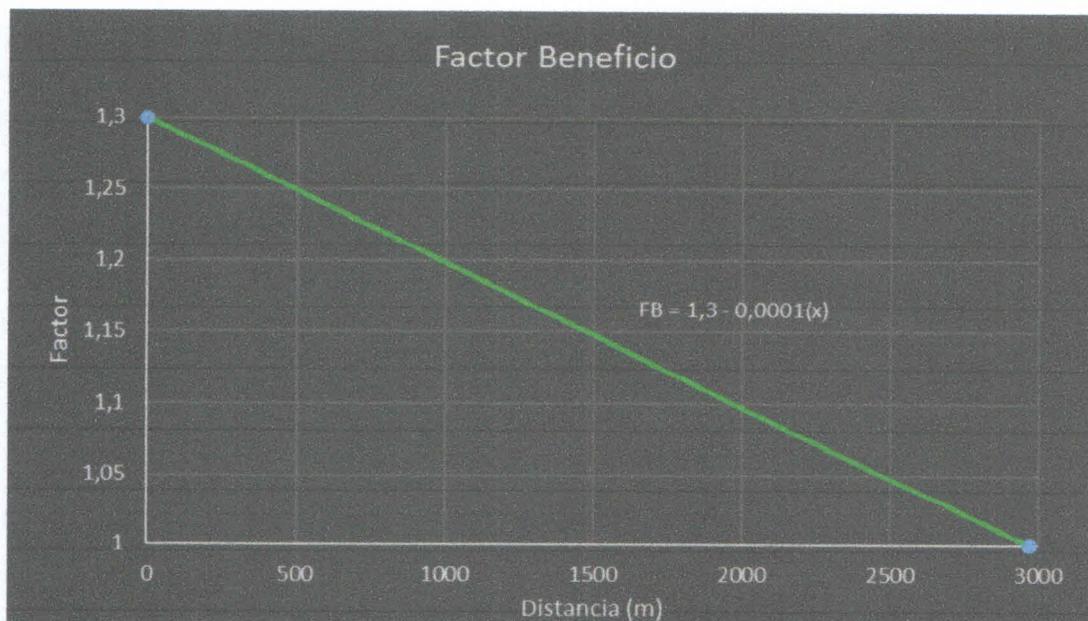


Gráfico 7. Ecuación factor beneficio. Fuente: Elaboración propia

$$F1 = 1,3 - 0,0001 * X$$

Donde:

F1: Factor Beneficio

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

X: Distancia en metros de cada predio a la obra más cercana.

Bajo la ecuación presentada se establece el factor beneficio para cada uno de los predios dentro del área de influencia delimitada. Es de notar que se presenta una pendiente negativa, lo cual es correcto, al detallar que entre más cercano un predio a la obra se tiene un mayor beneficio, el cual disminuye en la medida que el predio se aleje de esta.

Factor Socio - económico:

De acuerdo al estudio socio – económico realizado en el Contrato De Consultoría No.20 de 2013 con la Empresa de Desarrollo Urbano de Armenia – Edua, se tiene a continuación:

ESTUDIO SOCIO - ECONÓMICO					
Estrato	Cuotas Mínimas a Cobrar	Cuotas Máximas a Cobrar	Factor Mínimo	Factor Máximo	Factor Medio
Bajo-Bajo	4,165	4,165	1	1	1
Bajo	4,165	4,165	1	1	1
Medio Bajo	9,709	19,419	2,3	4,7	3,5
Medio	33,608	67,216	8,1	16,1	12,1
Medio Alto	66,135	132,27	15,9	31,8	23,8
Alto	66,135	132,27	15,9	31,8	23,8

Tabla 13. Estudio Socio – Económico. Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, el mismo estudio considera ciertos sesgos de información y problemáticas en la consecución de información que pueden llegar a alterar el factor socio-económico y que éste sea más alto de lo realmente equitativo para la población. Incldestino económico las encuestas realizadas durante el segundo semestre del 2015 por la Empresa de Desarrollo Urbano de Armenia - Edua a través de su equipo consultor como parte del proceso de actualización de la base de datos a la cual se repartirá la contribución de valorización, argumenta ingresos por hogar superiores a los registrados en el estudio socio – económico.

Para el presente reparto de contribución de valorización se adoptan los valores arrojados por el Contrato De Consultoría No.20 de 2013 para la Empresa de Desarrollo Urbano de Armenia – Edua y se coteja a la luz de considerar aspectos adicionales que determinen un factor socio – económico con mayor equidad.

Para el presente caso se opta por analizar el factor socioeconómico de acuerdo a los ingresos por tipo de vivienda que se pretende adquirir, a modo de ejemplo, un grupo familiar que devengue alrededor de \$2.147.000 podrá según el sistema financiero colombiano actual adquirir una vivienda de alrededor \$100.000.000, 30% como cuota inicial proveniente de ahorros o ingresos mensuales y el 70% restante a través de crédito hipotecario, el cual si se considera la cuota por millón establecida por las instituciones bancarias, se cancelará en cuotas a 15 años de mínimo \$644.000 mensuales, para lo cual los ingresos mensuales deben ser superiores a \$2.147.000, teniendo en cuenta no es posible comprometer más allá del 30% de los ingresos mensuales. (Ver Tabla 14)

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Número de ingresos	
Valor vivienda	\$100.000.000
Hipoteca	70%
Hipoteca	\$70.000.000
Factor millón	9.200
Valor cuota	\$644.000
Ingresos	\$2.146.667
Número de ingresos	47

Tabla 14. Análisis paralelo de ingresos 2. Fuente: Elaboración propia

Con la misma metodología se analizan los ingresos mensuales de un grupo familiar promedio para cada uno de los estratos. Los resultados arrojan que con ingresos inferiores a \$1.300.000, el grupo familiar podrá localizarse en estrato 1 o 2 en viviendas de hasta \$60.000.000, mientras que si los ingresos son cercanos a los \$3.300.000 podrá adquirir una vivienda de hasta \$150.000.000 es decir, estrato 4. Por el contrario, si se desea adquirir una vivienda de hasta \$250.000.000 su localización será estrato 5 y deberá como grupo familiar devengar cerca de \$5.500.000, mientras, que con unos ingresos de más de \$10.700.000 mensuales, podrá acceder a una vivienda de más de \$485.000.000, es decir, estrato 6.

	PARÁMETROS PARA DEFINIR FACTORES ARMENIA				
	Estrato 1 y 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Valor Comercial Vivienda Nueva	\$ 60.000.000	\$ 83.000.000	\$ 150.000.000	\$ 250.000.000	\$ 485.000.000
Valor Catastral	70%	70%	70%	70%	70%
Tasa Predial	0,45%	0,66%	1,00%	1,40%	1,67%
Vivienda / ingreso mes	45	45	45	45	45
Impuesto predial	\$ 189.000	\$ 383.460	\$ 1.050.000	\$ 2.450.000	\$ 5.669.650
Ingreso mes	\$ 1.333.333	\$ 1.844.444	\$ 3.333.333	\$ 5.555.556	\$ 10.777.778
Ingreso anual	\$ 16.000.000	\$ 22.133.333	\$ 40.000.000	\$ 66.666.667	\$ 129.333.333
Predial / ingreso	1,18%	1,73%	2,63%	3,68%	4,38%

Tabla 15. Análisis ingresos por estrato. Fuente: Elaboración propia

A modo de chequeo se realiza investigación detallada de la mayor cantidad de proyectos de vivienda nuevos en Armenia, con lo que se obtiene resultados similares a los descritos en la tabla inmediatamente anterior. Las siguientes tablas presentan resumen de la investigación realizada, en la cual se describe: estrato (Se presenta estrato 3, 4 y 5), nombre del proyecto, zona de ubicación, área construida, valor pedido y valor metro cuadrado.

Proyectos de Vivienda Nueva Estrato 3

NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE PROYECTO	ZONA	Área Construida	Precio	\$/m ²
El camino de Cocora	Apartamentos y Apartaestudios	ZONA 1 CENTRO SUR	57,53	\$ 70.800.000	\$ 1.320.156,63
Arreboles	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	49,28	\$ 78.987.000	\$ 1.835.199,81
Santa Sofia Club Residencial	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	51,3	\$ 71.000.000	\$ 1.384.015,99
Santa Sofia Club Residencial	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	55,62	\$ 78.000.000	\$ 1.402.373,25
Santa Sofia Club Residencial	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	58,52	\$ 90.270.000	\$ 1.542.549,56
Ciudadela del Café	Apartamentos y casa	ZONA 1 CENTRO SUR	50,24	\$ 83.000.000	\$ 1.652.070,06
Ciudadela del Café	Apartamentos y casa	ZONA 1 CENTRO SUR	60	\$ 85.980.000	\$ 1.433.000,00
Ciudadela del Café	Apartamentos y casa	ZONA 1 CENTRO SUR	62,3	\$ 93.000.000	\$ 1.492.776,89
Ciudadela del Café	Apartamentos y casa	ZONA 1 CENTRO SUR	64	\$ 95.000.000	\$ 1.484.375,00
Verdú parque residencial	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	55,99	\$ 86.987.250	\$ 1.779.972,38
Verdú parque residencial	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	63,82	\$ 87.500.000	\$ 1.790.464,50
Verdú parque residencial	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	65,16	\$ 87.500.000	\$ 1.790.464,50
Verdú parque residencial	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	58,41	\$ 89.950.000	\$ 1.803.327,99
Verdú parque residencial	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	66,63	\$ 89.950.000	\$ 1.803.327,99
Verdú parque residencial	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	68,3	\$ 89.950.000	\$ 1.803.327,99
Altos de Agua Bonita	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	56,01	\$ 77.652.600	\$ 1.544.710,56
Altos de Agua Bonita	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	56,01	\$ 83.496.000	\$ 1.660.950,87
Altos de Agua Bonita	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	65,96	\$ 89.383.500	\$ 1.474.975,25
Parque Residencial Calleja De San José II	Apartamentos y Apartaestudios	ZONA 1 CENTRO SUR	60,65	\$ 65.926.550	\$ 1.087.000,00
Parque Residencial Calleja De San José II	Apartamentos y Apartaestudios	ZONA 1 CENTRO SUR	47,79	\$ 73.021.000	\$ 1.527.955,64
Parque Residencial Calleja De San José II	Apartamentos y Apartaestudios	ZONA 1 CENTRO SUR	50,61	\$ 75.813.780	\$ 1.498.000,00
Parque Residencial Calleja De San José II	Apartamentos y Apartaestudios	ZONA 1 CENTRO SUR	59,23	\$ 90.501.000	\$ 1.527.958,80
Parque Residencial Calleja De San José II	Apartamentos y Apartaestudios	ZONA 1 CENTRO SUR	60,65	\$ 91.990.000	\$ 1.516.735,37
Conjunto Comercial Y Residencial Cibeles	Apartamentos y Apartaestudios	ZONA 1 CENTRO SUR	54,27	\$ 66.200.000	\$ 1.219.826,79
Conjunto Comercial Y Residencial Cibeles	Apartamentos y Apartaestudios	ZONA 1 CENTRO SUR	54,75	\$ 66.900.000	\$ 1.221.917,81
Conjunto Comercial Y Residencial Cibeles	Apartamentos y Apartaestudios	ZONA 1 CENTRO SUR	109,5	\$ 108.500.000	\$ 990.867,58
TESALÓNICA APARTAMENTOS	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	48,11	\$ 67.500.000	\$ 1.687.078,23
TESALÓNICA APARTAMENTOS	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	52,65	\$ 72.500.000	\$ 1.564.523,09
TESALÓNICA APARTAMENTOS	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	48,11	\$ 73.600.000	\$ 1.839.540,11
TESALÓNICA APARTAMENTOS	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	48,11	\$ 79.000.000	\$ 1.974.506,37
TESALÓNICA APARTAMENTOS	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	52,65	\$ 79.800.000	\$ 1.722.054,38
TESALÓNICA APARTAMENTOS	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	52,65	\$ 86.200.000	\$ 1.860.164,01
TESALÓNICA APARTAMENTOS	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	68,53	\$ 92.500.000	\$ 1.611.217,56
TESALÓNICA APARTAMENTOS	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	68,53	\$ 101.800.000	\$ 1.773.210,24
TESALÓNICA APARTAMENTOS	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	68,53	\$ 111.600.000	\$ 1.943.912,21
Armenia Uribe	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	52	\$ 86.900.000	\$ 1.810.416,67
Reserva de la Colina La Tebaida	Apartamentos	Sur: Casas	54,62	\$ 88.087.967	\$ 1.612.741,98
Reserva de la Colina La Tebaida	Apartamentos	Sur: Casas Campestres	59,61	\$ 96.135.363	\$ 1.612.738,85
		NÚMERO DE OFERTAS		\$ 38	38
		MEDIA		\$ 83.695.990	\$ 1.577.521,84
		MEDIANA		\$ 86.550.000	\$ 1.611.978,21
		DESVIACIÓN ESTÁNDAR		\$ 11.113.454	\$ 230.152,50
		CV		13,3%	14,59%
		LÍMITE SUPERIOR		\$ 94.809.444	\$ 1.807.674,35
		LÍMITE INFERIOR		\$ 72.582.536	\$ 1.347.369,34
		MÍNIMO		\$ 65.926.550	\$ 990.867,58
		MÁXIMO		\$ 111.600.000	\$ 1.974.506,37
		RANGO		\$ 45.673.450	\$ 983.638,79

Tabla 16. Ejemplo Proyectos Estrato 3. Fuente: Elaboración propia

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Proyectos de Vivienda Nueva Estrato 4

NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE PROYECTO	ZONA	ESTRATO	TIPO DE INMUEBLES	Area Construida	Precio	\$/m ²
Habitat Residencial - Galan	Apartamentos	ZONA NORTE	4	Apartamento	57,5	\$ 102.840.766,00	\$ 1.788.535,06
Habitat Residencial - Galan	Apartamentos	ZONA NORTE	4	Apartamento	70,61	\$ 134.159.000,00	\$ 1.900.000,00
Habitat Residencial - Galan	Apartamentos	ZONA NORTE	4	Apartamento	79,57	\$ 148.795.900,00	\$ 1.870.000,00
Habitat Residencial - Galan	Apartamentos	ZONA NORTE	4	Apartamento	78,42	\$ 146.645.400,00	\$ 1.870.000,00
Habitat Residencial - Galan	Apartamentos	ZONA NORTE	4	Apartamento	93,48	\$ 183.220.800,00	\$ 1.960.000,00
Oro Negro Parque residencial Calle 48 Norte 13-22	Apartamentos	ZONA NORTE	4	Apartamento	58,5	\$ 102.840.766,00	\$ 1.757.961,81
Oro Negro Parque residencial Calle 48 Norte 13-22	Apartamentos	ZONA NORTE	4	Apartamento	95,38	\$ 188.902.000,00	\$ 2.040.419,10
					NÚMERO DE OFERTAS	7	7
					MEDIA	\$ 143.914.947,43	\$ 1.883.845,14
					MEDIANA	\$ 146.645.400,00	\$ 1.870.000,00
					DESVIACIÓN ESTÁNDAR	\$ 34.325.450,43	\$ 96.514,20
					CV	23,85%	5,12%
					LÍMITE SUPERIOR	\$ 178.240.397,86	\$ 1.980.359,34
					LÍMITE INFERIOR	\$ 109.589.496,99	\$ 1.787.330,94
					MÍNIMO	\$ 102.840.766,00	\$ 1.757.961,81
					MÁXIMO	\$ 188.902.000,00	\$ 2.040.419,10
					RANGO	\$ 86.061.234,00	\$ 282.457,29

Tabla 17. Ejemplo Proyectos Estrato 4. Fuente: Elaboración propia

Proyectos de Vivienda Nueva Estrato 5

NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE PROYECTO	ZONA	Area Construida	Precio	\$/m ²
Trorrebela	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	84,76	\$ 170.340.000	\$ 2.264.858
Trorrebela	Apartamentos	ZONA 1 CENTRO SUR	74,73	\$ 165.240.000	\$ 2.535.133
coliceo del café - bayon apartamentos	Apartamentos	ZONA NORTE	66,94	\$ 169.000.000	\$ 2.524.649
coliceo del café - bayon apartamentos	Apartamentos	ZONA NORTE	73,07	\$ 183.100.000	\$ 2.764.608
Oro Negro - Primavera Carrera 14 N 54-10	Apartamentos y casas	ZONA NORTE	101,03	\$ 234.950.000	\$ 3.040.243
1A CLUB HOUSE, Fundaciones Calle 1A carrera 12	Apartamentos	ZONA NORTE	114,37	\$ 254.200.000	\$ 2.222.611
Atlantis, Avenida 19, Carrera 19 con Calle 19	Apartamentos	ZONA NORTE	95	\$ 267.685.000	\$ 2.817.737
Atlantis, Avenida 19, Carrera 19 con Calle 19	Apartamentos	ZONA NORTE	87,1	\$ 247.160.000	\$ 2.837.658
Atlantis, Avenida 19, Carrera 19 con Calle 19	Apartamentos	ZONA NORTE	89	\$ 255.400.000	\$ 2.869.663
Atlantis, Avenida 19, Carrera 19 con Calle 19	Apartamentos	ZONA NORTE	103,1	\$ 293.060.000	\$ 2.842.483
Atlantis, Avenida 19, Carrera 19 con Calle 19	Apartamentos	ZONA NORTE	114,3	\$ 367.200.000	\$ 3.212.598
Mirador de los ocbos, Calle 31N 20-10, vía Pereira	Apartamentos	ZONA NORTE	83,84	\$ 179.900.000	\$ 2.145.754
Mirador de los ocbos, Calle 31N 20-10, vía Pereira	Apartamentos	ZONA NORTE	95,88	\$ 192.000.000	\$ 2.577.181
Belmonte, Av centenario, calle segunda	Apartamentos	ZONA NORTE	100,79	\$ 255.496.599	\$ 2.534.940
Belmonte, Av centenario, calle segunda	Apartamentos	ZONA NORTE	104,14	\$ 258.345.900	\$ 2.480.756
Belmonte, Av centenario, calle segunda	Apartamentos	ZONA NORTE	113,89	\$ 282.424.500	\$ 2.479.801
Belmonte, Av centenario, calle segunda	Apartamentos	ZONA NORTE	153,71	\$ 326.199.000	\$ 2.122.172
				NÚMERO DE OFERTAS	\$ 17 \$ 17
				MEDIA	\$ 241.276.529 \$ 2.604.285
				MEDIANA	\$ 254.200.000 \$ 2.535.133
				DESVIACIÓN ESTÁNDAR	\$ 58.466.093 \$ 312.649
				CV	24,2% 12,0%
				LÍMITE SUPERIOR	\$ 299.742.622 \$ 2.916.934
				LÍMITE INFERIOR	\$ 182.810.436 \$ 2.291.636
				MÍNIMO	\$ 165.240.000 \$ 2.122.172
				MÁXIMO	\$ 367.200.000 \$ 3.212.598
				RANGO	\$ 201.960.000 \$ 1.090.427

Tabla 18. Ejemplo Proyectos Estrato 5. Fuente: Elaboración propia

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

De esta manera, se obtienen valores de venta de vivienda nueva: El estrato 3 por ejemplo se concentra en construcción de vivienda de área promedio inferior a los 60 m² con valores de venta de menos de \$85.000.000, es decir valor por metro cuadrado de: \$1.577.000, frente a un estrato 4 con valores de venta cercanos por unidad predial de menos de \$150.000.000, en áreas construidas de menos de 90 m² y valores de metro cuadrado promedio de \$1.883.000. Finalmente, el precio de venta de una unidad predial en estrato 5 es de \$250.000.000 en áreas construidas promedio de 110 m² y valores por metro cuadrado de \$2.600.000. Dichos datos corroboran los resultados presentados en la Tabla 15 respecto a su relación con los ingresos promedios por estrato.

Una vez, se determinan los valores de venta de vivienda nueva y su relación con los ingresos promedios de un grupo familiar por estrato, se determina la proporción de cada uno de los ingresos frente al valor base determinado para el estrato 2.

Así, si se toma como referencia el estrato 2 con Factor Socio- económico 1, se considera la diferencia entre una vivienda de interés social con respecto a una vivienda de interés prioritario (característica de estrato 1) y además se deduce que el estrato 1 cuenta con ingresos inferiores al estrato 2 aproximadamente en un 70% de los ingresos de este, el factor socio-económico del estrato 1 es 0,7.

Ahora bien, para los demás estratos la tarea es más compleja, de los análisis de ingresos y precios de venta de vivienda nueva resumidos en la tabla 19, es posible observar que el estrato 3 con respecto al 2 obtiene unos ingresos 38% superiores, el estrato 4 frente al mismo estrato 2 obtiene 2,5 veces más ingresos, mientras que el estrato 5 es 4,17 veces más acaudalado y finalmente, el estrato 6 tiene 8 veces más ingresos que el estrato 2, lo cual podría expresarse en término de factores de la siguiente manera:

Descripción	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
% Diferencia con respecto a estrato 2	0,7	1,00	1,38	2,50	4,17	8,08

Tabla 19. Diferencia Socio – económico Residencial. Fuente: Elaboración propia

Una vez se obtienen dichos valores, se cotejan con los resultados hallados en el estudio socio – económico previamente mencionado y cuya tabla se presenta de nuevo para su rápida observación:

ESTUDIO SOCIO - ECONÓMICO						
Estrato	Cuotas Mínimas a Cobrar	Cuotas Máximas a Cobrar	Factor Mínimo	Factor Máximo	Factor Medio	
Bajo-Bajo	4,165	4,165	1	1	1	
Bajo	4,165	4,165	1	1	1	
Medio Bajo	9,709	19,419	2,3	4,7	3,5	
Medio	33,608	67,216	8,1	16,1	12,1	
Medio Alto	66,135	132,27	15,9	31,8	23,8	
Alto	66,135	132,27	15,9	31,8	23,8	

Tabla 20. Estudio Socio – Económico. Fuente: Elaboración propia

Para el caso del estudio socio- económico por Contrato De Consultoría No.20 de 2013 para la Empresa de Desarrollo Urbano de Armenia – Edua, los factores medios y máximos son superiores a los aquí hallados bajo una metodología diferente. Sin embargo, los factores socio-económicos mínimos si se acercan entre sí, cualquiera de los dos puede ser utilizado.

Para ello y en busca de una mayor equidad en el reparto, y la disminución de altos impactos en los ingresos de la población de Armenia, se opta por un criterio promedio entre ambos factores. Si bien, los estudios realizados por Contrato De Consultoría No.20 de 2013 para la Empresa de Desarrollo Urbano de Armenia – Edua permiten factores mínimos de hasta 16 para los estratos más altos, solamente se aplicarán los siguientes factores:

PARA VIVIENDA	
Factor Socioeconómico	F2
Estrato 1	0,7
Estrato 2	1
Estrato 3	2,5
Estrato 4	4,5
Estrato 5	8
Estrato 6	10

Tabla 21. Factores Socio – económico Residencial. Fuente: Elaboración propia

Como se observa, aun al contar con soporte suficiente para la aplicación de factores socio-económicos más altos, se aplican en la realidad valores inferiores que proporcionen equidad y justicia para todos los estratos. Estos factores se aplicarán sin diferencia entre los predios sometidos a régimen de propiedad horizontal y los que no lo están.

Factor Socio- económico Comercio e Industria

Para el caso de comercio e industria, el factor socio-económico no puede aplicarse de la misma manera que para el destino residencial, por varias razones:

- De acuerdo a la Ley ciento cuarenta y dos (142) de mil novecientos noventa y cuatro (1.994) el estrato aplica únicamente para predios residenciales, por tal razón la clasificación socio – económica de la que aquí se refiere, consiste en asignar a cada predio un factor por tipo de entorno o zona geo-económica del sector.
- Los ingresos de los destinos económicos de comercio e industria no se relacionan directamente con la vivienda nueva, pero sí con los ciclos económicos y condiciones endógenas y exógenas que a traviesa el país, el departamento y el municipio.

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

- Los precios del suelo comercial son superiores a los precios del suelo residencial. Para Armenia como se verá más adelante, el valor de tierra comercial es 1,7 veces más alto que la tierra residencial.

Debido a las razones expuestas, el comercio que se presenta en el área de influencia se clasifica en tres (3) tipos de comercio: popular (predios cuyo entorno de influencia es estrato 1, 2 y 3), medio (predios en zona de influencia del estrato 4) y alto (predios en zona de influencia de estrato 5 y 6).

Una vez, se obtiene clasificación en “estrato” o zona geo-económica: popular, medio y alto, se determina el comparativo con el factor socio-económico correspondiente en residencial. De esta manera, un comercio en zona popular (estratos 1,2 y 3) adopta el factor socioeconómico del estrato residencial más alto (estrato 3), es decir factor 2,5.

Para el comercio en zona media, el factor socioeconómico corresponde al promedio del factor de estrato 3 y 4 residencial, es decir, 3,5. De manera similar, el factor socioeconómico del comercio alto será de 6,3 proveniente del promedio de factores socioeconómicos residenciales del estrato 4 y 5. Es de considerar, que no se asignan los valores tope superiores que corresponderían al promedio entre estrato 5 y 6 del residencial.

PARA COMERCIO E INDUSTRIA	
Factor Socioeconómico	Fs
Popular	2,5
Medio	3,5
Alto	6,3

Tabla 22. Factores Socio – económico Residencial. Fuente: Elaboración propia

Si bien, podría pensarse es poco el factor socio-económico asignado para el comercio con respecto el destino residencial, es importante aclarar que la mayor diferencia en estos destinos económicos se presentará en el factor destinación económica.

Factor Socio- económico Lotes y otros destinos económicos

El factor socio económico para los lotes y otros destinos económicos es más bajo a los descritos hasta ahora, toda vez que el factor socio-económico no muestra una mayor relevancia para lotes y “otros destinos económicos”, pero si su potencial desarrollo lo que se verá reflejado en el factor de destinación económica.

PARA LOTES Y OTROS USOS	
Factor	F _s
Socioeconómico	
Popular	1,0
Medio	2,2
Alto	3,6

Tabla 23. Factores Socio – económico Residencial. Fuente: Elaboración propia

En este sentido, los lotes y “otros destinos económicos” también fueron agrupados por su “estrato” o zona geo-económica en popular, medio y alto, y se determina el comparativo con el factor socio-económico correspondiente en residencial.

Para el caso de lotes y “otros destinos económicos” localizados en un sector popular el factor socio- económico será de 1, sin embargo, para predios en una mejor localización, es decir, sector alto o en zona de influencia de estrato 5 y 6, se tendrá un factor socio-económico de 3,6, similar al factor comercial medio (3,5) e inferior al residencial estrato 4 (4,5), esto es lógico ya que los lotes al contar con bajo destino económico actual no se ve directamente influenciado por el entorno inmediato como sí sucederá a futuro. En este sentido, son múltiples los casos conocidos de lotes inicialmente en estrato más bajo que luego de desarrollarse y debido a las especificaciones constructivas que desarrollan, deben ser re-estratificados a nivel superior.

Para el caso de lotes u “otros destinos económicos” en sectores medios se recurre al promedio entre el factor socio-económico del mismo destino de sector popular (1) y el máximo posible (3,6), con lo cual se obtiene un aproximado de 2,2, el cuál será tenido en cuenta para el factor socio-económico de lotes y “otros destinos económicos” en sector medio.

Factor Destinación Económica:

Todo municipio inicia generalmente como un único espacio (mono céntrico) de actividades, en la medida que este crece se generan diversos núcleos de desarrollo o polícentros, espacios de concentración de actividades que se diversifican cada vez más en cuanto al destino económico de los predios.

La ciudad de Armenia, Quindío no se queda atrás, ya se ha visto en los primeros capítulos la diversidad de actividades que se distribuyen en el casco urbano y que como es de esperarse tienen una relación diferente con respecto a los valores por metro cuadrado de suelo.

Es conocido, que el valor del suelo de un predio se genera por su mayor y mejor uso, el cuál debe estar estipulado por el Plan de Ordenamiento Territorial de cada ciudad, sin embargo, en ocasiones se encuentran fuertes diferencias entre lo aprobado en normativa y

lo realmente ejecutado. En el presente caso se considera el destino económico determinado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) cuyas bases de datos fueron suministradas el 6 de Julio de 2015 a través de la secretaría de Hacienda de la ciudad de Armenia y las correcciones y/o actualización con respecto al destino económico de los predios realizado por el equipo consultor de la EDUA, cuya aplicación solo tendrá lugar en la distribución de la contribución de valorización aquí presentada.

Ahora bien, se retoma la afirmación que el mayor y mejor uso que se dé a un predio está directamente relacionado con el valor del suelo, de esta manera, un suelo residencial llega a costar la relación de 1, mientras que el suelo comercial incluso puede costar entre 1,5 y 1,8 veces más.

De este tipo de cuestionamientos se ocupa el factor de destinación económica, ya que la creación de un nuevo plan de obras beneficiará ampliamente a destinos como el comercio que podrá atraer una mayor cantidad de clientes, lo mismo podría suceder con lotes que en la actualidad se encuentran sin uso actual, y que al contar con más y mejores vías ven la posibilidad de desarrollar sus predios cada vez a una mayor altura (acorde a la norma urbana).

Por tanto, para la determinación del factor de destinación económica se recurre a la relación destino económico versus valor del suelo que se indaga a través de expertos evaluadores afiliados a la Lonja de Propiedad Raíz del Quindío, a los cuales se encuesta acerca del valor por metro cuadrado de terreno residencial, comercial, industrial y otros destinos económicos, el factor destino económico se determina como la diferencia que existe entre el valor por metro cuadrado de cada uno de los destinos económicos con respecto al valor de destino económico residencial al cuál se otorga el factor 1, para lo cual se obtiene:

Residencial

Como se mencionó previamente, para la determinación del factor de destinación económica es considerado el valor de suelo de cada uno de los destinos; para lo cual es necesario en primera instancia determinar el destino económico base o punto de partida para la asignación del factor de destinación económica, es decir, aquel destino económico que tendrá factor 1 y a partir del cual se evaluarán los diferentes destinos.

En este sentido, el destino económico residencial es considerado como el destino económico estándar o mínimo que se puede dar a un predio en busca de un mayor aprovechamiento, por encima de este los destinos económicos más rentables (siempre y cuando la norma lo permita) serán comercial o industrial. La anterior afirmación es ampliamente ratificada en la realidad, para citar un ejemplo puede considerarse dos predios contiguos en igual de condiciones constructivas, accesibilidad de servicios, etc; entre los cuales la única diferencia es la exclusiva destinación residencial del primero de ellos, mientras que en el segundo la posibilidad de desarrollo es comercio vecinal, en este caso, el segundo predio será más costoso en relación a su construcción similar con destino económico exclusivo residencial, el destino comercial implica ingresos adicionales, por tanto, el

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

consumidor inmobiliario estará dispuesto a pagar más por acceder a este predio y esto justifica un valor por metro cuadrado de terreno superior.

Caso contrario, en destinos económicos tales como: forestal, servicios especiales (cementerios), religiosos, entre otros, el beneficio económico es bajo o incluso nulo, toda vez que dichos predios no se pueden desarrollar al máximo de su capacidad portante.

De esta manera, se justifica que el destino económico residencial sea aquel con factor de destinación económica 1.

Comercial

Para continuar con la definición del factor de destinación económica, en este caso para comercio, son estudiados los precios por metro cuadrado de suelo con esta destinación de acuerdo a los datos otorgados por miembros afiliados a la Lonja de Propiedad Raíz del Quindío. Se presentan a continuación los valores del suelo comercial de acuerdo al sector circundante (como ya fue explicado en el factor socio-económico: popular, medio y alto):

FACTORES DE DESTINACIÓN COMERCIAL				
Factor	Comercio Popular	Comercio Medio	Comercio Alto	Comercio en Centro Comercial
Valor suelo Comercial	\$ 600.000	\$ 1.200.000	\$1.800.000	\$ 5.000.000
Factor Destino Comercial	2,5	2,5	2,5	6,0

Tabla 24. Valor del suelo Comercial Fuente: Elaboración propia

Para hallar la diferencia con el valor por metro cuadrado de terreno residencial, también fueron indagados con el gremio inmobiliario del Quindío dichos valores, hallando la siguiente información:

VALOR DEL SUELO RESIDENCIAL					
	Estrato 1 y 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Valores suelo	\$ 220.000	\$ 350.000	\$ 480.000	\$ 650.000	\$ 800.000

Tabla 25. Valor del suelo Residencial. Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse el valor por metro cuadrado de terreno comercial es aproximadamente 2,5 veces superior al residencial, esto es: si un metro cuadrado de terreno residencial en estrato 4 se encuentra alrededor de los \$480.000, al factor de 2,5, el valor comercial debe estar cercano a los \$1.200.000, como efectivamente sucede. Caso similar, un predio en excelente corredor comercial de sector alto (estratos circundantes 5 y 6) y de reconocimiento para la ciudad puede costar hasta \$1.800.000 por metro cuadrado de terreno.

De esta manera, el factor de destinación económica comercial de 2,5 es justificado y será considerado como factor de reparto para dicho destino.

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Centros Comerciales

Para el caso de los centros comerciales, el valor de un local en estas condiciones se subdivide no solo en valor de terreno y construcción sino también el factor de comercialización, el cual se considera como una ventaja por la cosa hecha, en otras palabras, el beneficio por encontrarse aglomerado en un espacio donde se garantiza una circulación mínima diaria, esto se ve reflejado en los valores de venta de dichos locales, los cuales superan en valor por metro cuadrado a un local de calle o corredor comercial.

El valor por metro cuadrado de construcción es fácilmente verificable con estudio de mercado realizado para diferentes locales disponibles para venta y/o arriendo en agosto de 2.015. De la siguiente manera:

N	Dirección	VALOR TOTAL VENTA	Precio de venta M2	Precio Renta	Área privada	Valor m2 renta	Dependencias
1	CC. CALIMA	\$135.000.000	\$20.930.233		6,45	\$ -	BURBUJA COMERCIAL EN EL 2DO PISO. DEL CC
2	CC. CALIMA	\$33.750.000	\$3.375.000	\$2.700.000	10	\$270.000	LOCAL EN PRIMER PISO CC
3	CC UNICENTRO	\$1.809.600.000	\$13.000.000	\$11.136.000	139,20	\$80.000	LOCAL COMERCIAL EN SEGUNDO PISO
4	CC UNICENTRO	\$550.000.000	\$16.933.498	\$3.995.000	32,48	\$122.999	LOCAL EN MALL DE COMIDAS
5	CC BOLIVAR	\$22.000.000	\$859.039		25,61	\$ -	LOCAL COMERCIAL
6	CC PORTAL DEL QUINDIO	\$300.000.000	\$6.250.000		48	\$ -	
7	CC PORTAL DEL QUINDIO	\$300.000.000	\$6.000.000	\$3.000.000	50	\$60.000	LOCAL EN EL SEGUNDO PISO
8	CC PORTAL DEL QUINDIO	\$600.000.000	\$7.427.581	\$5.450.000	80,78	\$67.467	LOCAL EN PRIMER PISO
9	CC.ALTAVISTA	\$160.000.000	\$6.400.000		25	\$ -	LOCAL EN PRIMER PISO CON MEZANINE
10	CC.ALTAVISTA	\$150.000.000	\$5.555.556	\$800.000	27	\$29.630	LOCAL EN PRIMER PISO
11	CC.ALTAVISTA	\$170.000.000	\$6.296.296		27		

Tabla 26. Valor Centros Comerciales. Fuente: Elaboración propia

Si bien, se observan valores atípicos como el correspondiente a la oferta No. 1 que corresponde a una burbuja de centro comercial, es decir, un local en la mitad del pasillo los cuales son más costosos, el promedio de valores metro cuadrado de construcción en centro comerciales es de \$5.000.000 a \$8.000.000 de acuerdo al centro comercial estudiado.

A dicha información se podría descontar el valor por metro cuadrado de terreno comercial obtenido para el comercio alto vecinal, con lo cual se obtendría el valor de la construcción adicional al factor de comercialización. En este sentido es posible establecer que el local

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

comercial de un local comercial estaría aproximadamente 3,8 veces más alto que un predio comercial de calle y si este a su vez, es a su vez, 2,5 veces más alto que un predio residencial, es posible determinar el factor de destinación económica de un local en centro comercial en 6, el cuál será usado para fines de reparto.

Industrial

Las investigaciones realizadas con evaluadores afiliados a la Lonja de Propiedad Raíz del Quindío argumentan que en el caso de la industria el valor por terreno de este destino económico en Armenia es también 2,5 veces mayor al valor residencial, tanto para industria regular o popular como para buena o convencional. Dicho valor será el factor adoptado para el presente reparto de contribución de valorización.

Lotes

En el caso de los lotes el factor de destino económico debe subdividirse de acuerdo a la potencialidad del lote, por una parte se encuentra el lote urbanizable no urbanizado que como mínimo se desarrollará o construirá en relación de 1 con un valor de suelo actual cercano a los \$50.000 por metro cuadrado bruto tal como se sustenta en la Tabla 36 del presente documento, al cual debe descontarse cesiones tanto de vías como de vivienda de interés social, espacios de circulación internos, entre otros. A este tipo de lote se asigna el factor de destinación económica base es decir, 1.

Caso contrario, sucede con lotes no urbanizables, aquellos que por restricción normativa solo pueden usarse para recreación pasiva, reforestación, protección ambiental, actividades de bajo impacto entre otros, en este caso el lote pierde su potencial de desarrollo, por debajo de la mitad, específicamente en casi el 60%, por tanto, el factor empleado en este caso será de 0.4.

El lote urbanizado no construido mayor a 100 metros, podría considerarse como uso actual de “engorde”, el cual según la condición de edificabilidad media que tienen en Armenia cuentan con un potencial de desarrollo de 3.5 de acuerdo al plan de Ordenamiento Territorial vigente en Armenia. Por tal razón este será el factor de destinación económica.

Por último, el lote de terreno no construido inferior a 100 metros cuenta con un desarrollo intermedio entre los lotes urbanizables no urbanizados y los no construidos mayores a 100 m² de acuerdo al potencial que la forma, frente y fondo del lote permitan desarrollar, razón por la cual se determina el factor de destino económico 2,5.

Factor	
Lote no Urbanizable	0,4
Lote Urbanizable no urbanizado	1,0
Lote No construido <= 100m	2,5
Lote No construido > 100 m	3,5

Tabla 27. Factores de Lotes. Fuente: Elaboración propia

Otros Destinos económicos

En el caso de otros destinos económicos, el potencial de desarrollo es bajo, la mayoría de estos se destinan en extensas áreas de tierra con pocas construcciones, incluso en ciudades tales como Bogotá han llevado a establecer el valor de la tierra en la mayoría de estos destinos económicos en el 60% del valor del suelo útil de la zona, lo que demuestra el bajo valor del suelo en estos destinos económicos. Si se considera una afectación tan solo del 80% del valor del suelo promedio entre el estrato 3 y 4, se obtiene un factor promedio a emplear en los otros destinos económicos de 0,8. Sin embargo luego de hacer una corrección por cada destino económico específico debido a las condiciones particulares de cada uno, los factores utilizados fueron:

FACTORES DESTINACIÓN OTROS USOS	
Otros Usos	Factor
Agrícola	1,0
Agropecuario	1,0
Cultural	0,8
Educativo	0,4
Forestal	0,1
Institucional	0,8
Pecuario	1,0
Público	0,8
Recreacional	1,2
Religioso	0,8
Salubridad	1,5
Servicios Especiales	0,1

Tabla 28. Factor otros destinos económicos. Fuente: Elaboración propia

En el área de influencia se encuentran lotes con destinación de destinos económicos como: pecuario, agrícola y agropecuario. Dichos destinos económicos no son propios del área urbana, y se consideran desarrollables en otros destinos económicos de mayor aprovechamiento por lo que su factor es igual a 1. Caso contrario a otros destinos económicos tales como: forestal y algunos servicios especiales, los cuales no son desarrollables o tienen un tope del 10% del potencial que podría tener bajo otra normativa, por lo cual el factor de destino económico se reduce a 0.1. Lo que también sucede en el caso educativo, donde las amplias zonas verdes, canchas recreativas y demás constituyen

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

más del 60% de los predios y tan solo son utilizados en un 40%, en este caso, el factor de destinación económica será de 0.4.

Por otro lado, los predios de salubridad suelen referirse a clínicas u oficinas generalmente utilizadas como consultorios, por lo cual se debe considerar el destino económico y función social de estos predios, en este sentido el factor no debe ser inflado y tan solo se considera una relación de 1,5 sobre el valor del suelo, el cual será el factor a usar. Finalmente, el destino económico recreativo solo considera un factor de 1.2.

Resumen Del Factor Destino Económico.

A continuación se resume los factores de destino económico empleados:

Destino económico	Factor Destino económico
Residencial	1
Comercial	2.5 – 6.0
Industrial	2.5
Lote no Urbanizable	0,4
Lote Urbanizable no urbanizado	1
Lote urbanizado No Construido menor o igual a 100 m	2.5
Lote urbanizado no construido mayor a 100 m	3.5
Otros destinos económicos	0,1 – 1,5

Tabla 29. Factor por destino. Fuente: Elaboración propia

Factor Altura o pisos:

Dentro de las tareas de la planificación urbana es indispensable considerar el modelo de ciudad que se lleva a cabo, ciertos tipos de ciudades como es el caso de los Ángeles en Estados Unidos, contemplan un modelo de ciudad difusa, también llamado horizontal, ciudades de baja densidad que se abren paso en el territorio con baja concentración, núcleos sueltos que se esparcen y que trae consigo mayor dependencia al automóvil privado, congestiones vehiculares y segregación social. Un segundo modelo prolifera actualmente en nuestras ciudades latinoamericanas y es aquel modelo de ciudad compacta o vertical, que busca un mayor aprovechamiento de cada porción del territorio al elevar en altura, lo cual requiere un excelente diseño de redes de servicios, estudios de capacidad portante, pero que ejecutado de la manera adecuada contribuye positivamente en la movilidad de una ciudad.

Es en este último escenario (crecimiento en altura) en el cual se enfoca la ciudad de Armenia, Quindío, razón por la cual toma mayor importancia el valor del suelo de un predio ya que se traduce en el potencial edificador o dicho en otras palabras el número de veces que dicho suelo se reproduce en altura, lo cual se expresa a través del índice de construcción I_c : (área construida/ área de terreno). No es solamente la cantidad de pisos

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

edificados o los metros lineales de altura medidos a nivel de terreno, sino la relación o proporción que existe entre el área construida sobre el área de terreno.

Ahora bien, cada ciudad dentro de sus fichas normativas o reglamentarias que se derivan del Plan de Ordenamiento Territorial plantea toques o IC máximos a desarrollar, este es el potencial del predio, sin embargo, para el reparto de contribución de valorización, se debe considerar exclusivamente el Ic actualmente desarrollado por el propietario, no es posible cobrar sobre el futuro desarrollo ya que de esto se hará cargo la recuperación por participación en plusvalías, la transferencia de derechos de edificabilidad o cualquier otro mecanismo que cree la administración municipal para tal fin.

Bajo este concepto se considera el factor altura o pisos en la presente aproximación al reparto de contribución de valorización como la expresión de Ic, en otras palabras:

$$F4 = \left(\frac{Ac}{At} \right)$$

Donde:

F4 = Factor Altura

Ac = Área Construida

At = Área de Terreno

ÁREA VIRTUAL

De acuerdo a los factores previamente descritos se procede al cálculo del área virtual para cada uno de los predios contenidos en el área de influencia de reparto de contribución de valorización, la cual es resultante de la multiplicación entre el área de terreno de cada predio y cada uno de los 4 factores que le aplican al predio, de la siguiente manera:

$$AV = Af * Fd$$

Donde

AV = Área virtual individual

Af = Área física del predio

Fd = Factor definitivo= F1xF2xF3xF4

F1= Factor del Valor de Beneficio

F2= Factor Socioeconómico

F3= Factor de Destinación Económica

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

F4= Factor de Altura o Pisos

FACTOR DE REPARTO

Es indispensable que el área virtual previamente hallada para cada predio se multiplica por un factor de reparto, el cual se expresa de la siguiente manera:

$$Fr = \left(\frac{MD}{\Sigma AV_i} \right)$$

Donde

Fr= Factor de reparto

MD = Monto distribuible

ΣAV = Sumatoria de áreas virtuales

De esta manera, la sumatoria de áreas virtuales de la zona de influencia da como resultado:

$$\Sigma AV = 68.180.331 \text{ m}^2$$

Y el monto distribuible es:

$$MD = \$142.400.000.000$$

Por tanto, el factor único o de reparto bajo la expresión $\left(\frac{MD}{\Sigma AV_i} \right)$ es: \$ **2.088,6**

CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN INDIVIDUAL

Una vez se obtiene tanto el área virtual de cada predio como el factor de reparto, solo queda multiplicar dichos valores para calcular la contribución individual de la siguiente manera:

$$C = AV \left(\frac{MD}{\Sigma AV} \right)$$

Donde

C = Contribución individual

AV = Área virtual individual

MD = Monto distribuible

ΣAV = Sumatoria de áreas virtuales

Esto indica que la contribución de valorización individual por unidad predial está dada por:

$$C = AV(2.088,6)$$

RESULTADOS

La base de datos recibida por parte de la Secretaria de Hacienda de Armenia verificó a través de visita de campo, por parte de una empresa consultora a través de contrato suscrito con la EDUA. La base resultante será utilizada solo para efectos del cobro de valorización, sin perjuicio de que las variaciones encontradas podrán ser utilizadas para la actualización de las bases oficiales de Hacienda, Planeación, etc.

La multiplicación del factor único o factor de reparto y el área virtual individual permitió obtener la contribución de valorización individual de las unidades prediales ubicadas en el área de influencia. En la Tabla 30 se observa la contribución de valorización calculada para cada predio y agrupada por destino en la columna llamada “Valor CV”; además se señalan los elementos que describen cada destino económico, siendo estos: número de unidades a las cuales se les asignó contribución, la sumatoria de las áreas de terreno y construcción que les corresponde y el porcentaje de participación de cada destino según la contribución asignada.

A continuación se presentan las tablas resultantes con las bases ajustadas con lo observado en campo, con el propósito específico de la distribución de valorización, al utilizar los criterios y factores anteriormente descritos. Es de recordar que a la base original se descontaron los Inmuebles excluidos por el Decreto 022 de 2.015, artículo 7 y 34 del Acuerdo 022 de 2000, y el Artículo 13 del Acuerdo 020 de 2014 y en aplicación de las disposiciones legales referido a los inmuebles excluidos de la Contribución de Valorización. En total son 81.644 unidades prediales que contribuyen y 3.664 que no lo hacen mencionadas en el capítulo 3: *IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES PREDIALES ESPECÍFICAS*.

El porcentaje de participación de cada destino económico se presenta en la columna “% CV” lo cual corresponde a la relación entre la suma de las contribuciones individuales de todos los predios con un mismo destino económico dividido el monto total distribuido, es decir \$142.400.000.000.

La columna siguiente bajo el nombre de “CV a cargo de los particulares” muestra la contribución de valorización por destino económico que le corresponde pagar a los propietarios de los inmuebles, es decir \$136.917.181.872 y la diferencia que le corresponde pagar al municipio de Armenia en cumplimiento del artículo 14 del Decreto 082 del 23 de julio del 2.015.

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Destino económico	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Valor CV	CV a cargo de los particulares	% CV	
Habitacional	Habitacional	67.239	6.344.819	5.349.535	\$69.994.221.710	\$64.511.403.582	49,15%
	Habitacional estrato 1	9.387	1.445.124	776.961	\$2.892.566.247	\$327.902.471	2,03%
	Habitacional estrato 2	12.548	1.130.451	952.582	\$3.399.068.063	\$480.913.711	2,39%
	Habitacional estrato 3	17.173	1.907.145	1.682.065	\$15.654.047.166	\$15.654.047.166	10,99%
	Habitacional estrato 4	9.761	637.708	747.924	\$10.873.298.604	\$10.873.298.604	7,64%
	Habitacional estrato 5	15.605	1.043.023	968.383	\$30.079.709.946	\$30.079.709.946	21,12%
Habitacional estrato 6	2.765	181.368	221.619	\$7.095.531.685	\$7.095.531.685	4,98%	
Industrial	104	201.009	70.248	\$3.275.207.176	\$3.275.207.176	2,30%	
Comercio	7.571	1.174.890	1.191.677	\$39.958.023.972	\$39.958.023.972	28,06%	
Comercial dentro de CC	833	49.441	70.757	\$3.993.202.980	\$3.993.202.980	2,80%	
Agropecuario	17	835.273	3.782	\$2.802.970.617	\$2.802.970.617	1,97%	
Cultural	12	9.585	5.257	\$42.352.075	\$42.352.075	0,03%	
Recreacional	5	15.380	2.206	\$170.771.257	\$170.771.257	0,12%	
Salubridad	183	76.087	51.582	\$870.486.079	\$870.486.079	0,61%	
Institucional	47	266.728	62.554	\$1.397.865.840	\$1.397.865.840	0,98%	
Educativo	63	471.046	111.971	\$1.082.275.424	\$1.082.275.424	0,76%	
Religioso	94	161.621	41.613	\$569.534.501	\$569.534.501	0,40%	
Agrícola	11	210.860	535	\$891.761.538	\$891.761.538	0,63%	
Pecuario	2	532	106	\$1.433.350	\$1.433.350	0,001%	
Forestal	2	15.954	-	\$4.235.431	\$4.235.431	0,003%	
Público	171	167.848	58.349	\$424.349.530	\$424.349.530	0,30%	
Servicios especiales	84	362.297	629	\$184.260.676	\$184.260.676	0,13%	
Lote urbanizable no urbanizado	4.973	2.276.273	12.871	\$11.439.848.907	\$11.439.848.907	8,03%	
Lote urbanizado no construido <= 100	60	3.381	179	\$25.423.885	\$25.423.885	0,02%	
Lote urbanizado no construido > 100	163	490.953	2.280	\$5.129.958.549	\$5.129.958.549	3,60%	
Lote no urbanizable	10	83.001	-	\$141.816.502	\$141.816.502	0,10%	
Total predios que contribuyen	81.644	13.216.978	7.036.131	\$142.400.000.000	\$136.917.181.872	100,00%	
Total predios que no contribuyen	3.664	3.421.670	149.544				
Total	85.308	16.638.648	7.185.675		Diferencia cargo del municipio = \$5.482.818.128		

Tabla 30. Contribución de valorización por destino económico. Fuente: Elaboración propia

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

En el contenido de la anterior tabla se observa cómo se comporta la contribución de valorización por destino económico de los predios contenidos por el área de influencia. En el gráfico 8 se aprecia el porcentaje de participación de cada destino económico a partir de la suma de la contribución individual de todas las unidades prediales que hacen parte de un mismo destino económico, siendo el 100% el monto distribuido es decir \$142.400.000.000.

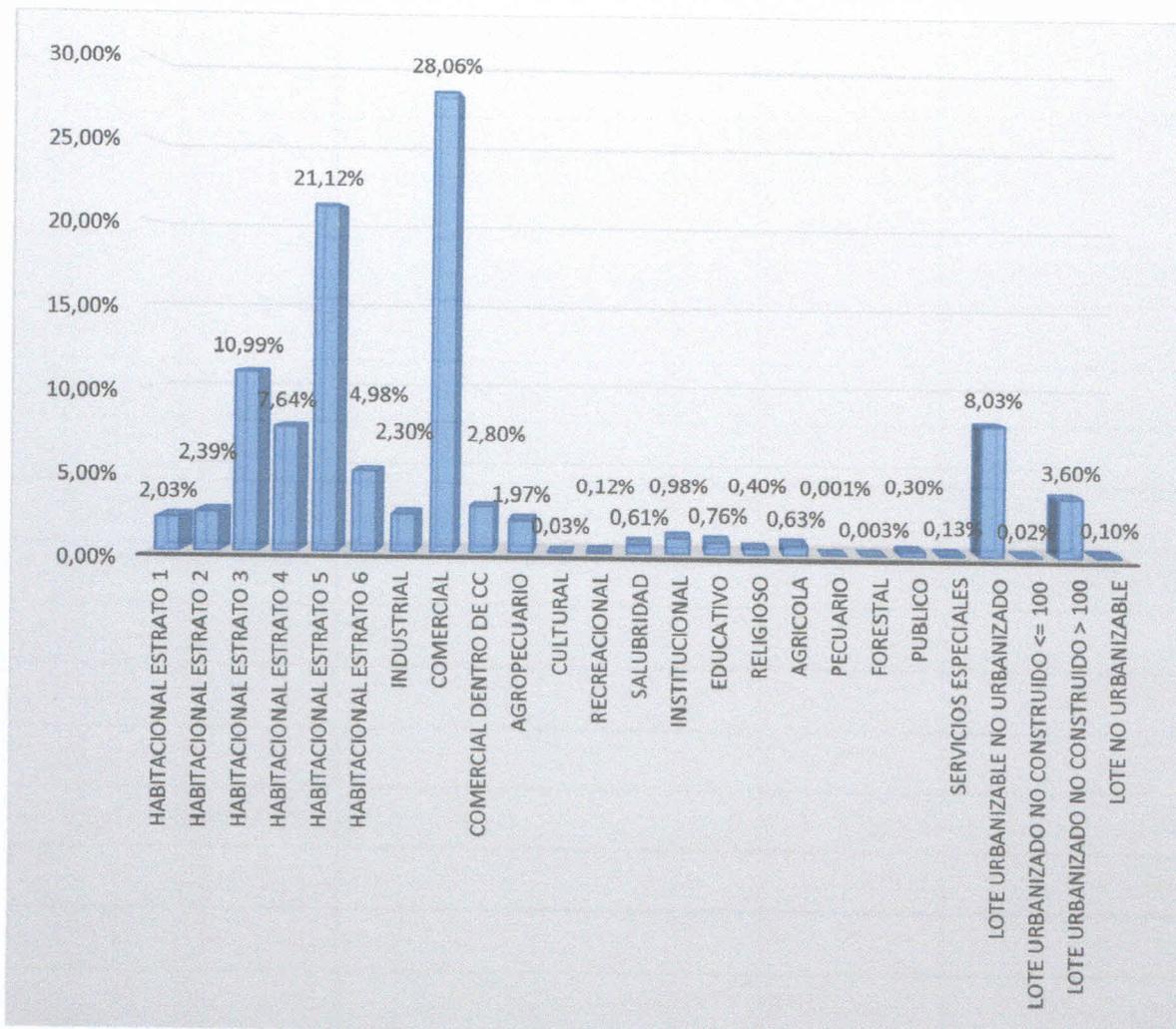


Gráfico 8. Porcentaje de participación de cada destino económico según la contribución de valorización. Fuente: Elaboración propia

A modo de resumen, en la Tabla 31 se plasman algunas cifras importantes, de la cual resulta el factor de reparto por m² de área virtual:

Cálculo de la contribución de valorización	
Área Virtual	68.180.331 m ²
Monto Distribuible	\$142.400.000.000
Factor de reparto	\$2.088,6

Tabla 31. Cifras importantes. Fuente: Elaboración propia

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

Comportamiento de la contribución de valorización en el destino económico residencial

Como se ha detallado a lo largo de este documento, el destino habitacional es el destino económico predominante y el que más aporta en contribución de valorización, por esta razón las unidades prediales con destino habitacional adquieren primordial atención.

En la tabla a continuación se presentan las cifras por estrato socioeconómico referente a: número de unidades, área de terreno, área construida, avalúo catastral y contribución de valorización. En las últimas dos columnas se separa la contribución que estará a cargo del Municipio para los predios residenciales estrato 1 y 2 que cumplan las condiciones de exención en cumplimiento con el artículo 14 del Decreto 082 del 23 de julio del 2.015.

Unidades prediales residenciales

Estrato	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral	Valor CV	CV a cargo de los particulares	CV a cargo del municipio
1	9.387	1.445.124	776.961	\$208.499.529.500	\$2.892.566.247	\$327.902.471	\$2.564.663.776
2	12.548	1.130.451	952.582	\$273.735.887.000	\$3.399.068.063	\$480.913.711	\$2.918.154.352
3	17.173	1.907.145	1.682.065	\$621.838.368.000	\$15.654.047.166	\$15.654.047.166	\$0
4	9.761	637.708	747.924	\$435.970.024.000	\$10.873.298.604	\$10.873.298.604	\$0
5	15.605	1.043.023	968.383	\$679.234.525.000	\$30.079.709.946	\$30.079.709.946	\$0
6	2.765	181.368	221.619	\$175.465.890.000	\$7.095.531.685	\$7.095.531.685	\$0
Total habitacional	67.239	6.344.819	5.349.535	\$2.394.744.223.500	\$69.994.221.710	\$64.511.403.582	\$5.482.818.128

Tabla 32. Unidades prediales residenciales –Fuente: Elaboración propia

El municipio se hará cargo de 5.483 millones de la contribución que corresponde a Estratos 1 y 2 de destino económico habitacional en condiciones de exención.

Comportamiento de la contribución de valorización en el destino económico comercial

Por su parte, el destino económico comercial es el segundo destino económico que más aporta en contribución de valorización y se subdivide en 3 grupos que son: comercio vecinal (en no propiedad horizontal), comercio vecinal en propiedad horizontal y comercio en centro comercial. En la siguiente tabla se muestra el comportamiento de la contribución de valorización en cada uno de estos grupos.

Destino económico	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral	Valor CV
Comercio vecinal	2.247	1.041.343	909.195	\$546.285.165.000	\$31.428.115.301
Comercio vecinal en PH	5.324	133.547	282.482	\$177.881.732.900	\$8.529.908.671
Comercial en CC	833	49.441	70.757	\$71.686.237.000	\$3.993.202.980
Total comercio	8.404	1.224.331	1.262.434	\$795.853.134.900	\$43.951.226.952

Tabla 33. Comportamiento de la contribución de valorización en el destino económico comercial. Fuente: Elaboración propia

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

El grupo de comercios en centros comerciales está compuesto por 6 Centros, descritos en la siguiente tabla:

Destino económico	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral	Valor CV	Valor estudio por m ²	CV por m ²	% CV por m ² en valor estudio
ALTAVISTA	47	1.101	2.327	\$2.326.235.000	\$131.148.237	\$5.000.000	\$56.359	1,1%
BOLIVAR	209	3.635	2.774	\$2.583.499.000	\$204.072.538	\$4.000.000	\$73.566	1,8%
CALIMA	140	22.084	35.279	\$31.112.054.000	\$1.943.151.472	\$8.000.000	\$55.080	0,7%
MEGACENTRO	143	1.463	1.813	\$1.754.902.000	\$114.333.153	-	\$63.063	-
PORTAL DEL QUINDIO	123	11.146	13.165	\$20.670.185.000	\$750.656.058	\$10.000.000	\$57.018	0,6%
UNICENTRO	171	10.012	15.399	\$13.239.362.000	\$849.841.523	\$10.000.000	\$55.188	0,6%
Total centros comerciales	833	49.441	70.757	\$71.686.237.000	\$3.993.202.980			

Tabla 34. Comportamiento de la contribución de valorización en el destino económico comercial. Fuente: Elaboración propia

Un análisis que se incluye en esta tabla es el porcentaje de participación de la contribución por metro cuadrado de construcción en el valor comercial de ese mismo metro cuadrado. La comparación se muestra en la última columna de la tabla y la cifra es el resultado de la división de CV integral entre valor m² que reporta en el estudio de mercado de la Tabla 26, con lo cual se observa que en ningún caso este valor llega al 2 %.

Comportamiento de la contribución de valorización en el destino económico de lotes

Las unidades prediales que se encuentran en el área de influencia y que son lotes se distribuyen en 4 grupos tal y como se observa en la siguiente tabla, mostrando el número de predios por cada tipo de lote, la suma el área de terreno y la contribución de valorización correspondiente.

Destino económico	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Valor CV
Lote urbanizable no urbanizado	4.973	2.276.273	12.871	\$11.439.848.907
Lote urbanizado no construido <= 100	60	3.381	179	\$25.423.885
Lote urbanizado no construido > 100	163	490.953	2.280	\$5.129.958.549
Lote no urbanizable	10	83.001	-	\$141.816.502
Total lotes	5.206	2.853.608	15.330	\$16.737.047.844

Tabla 35. Destino económico de lotes. Fuente: Elaboración propia

En el caso de los lotes no urbanizables la contribución calculada incluye la limitación al destino económico en el factor de destino económico asignado. En los lotes urbanizados no construidos mayores a 100 metros cuadrados el factor de destino económico fue el mayor asignado bajo el argumento de que estos lotes serán los que más se van a valorizar por el plan de obras.

Exceptuando a los lotes no urbanizables (lotes protegidos), los temas lotes se clasifican en zona geo-económica según el sector donde se ubiquen. A continuación se presenta una

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

relación en cada estrato según el tipo de lote y el valor integral de la contribución de valorización y el valor comercial unitario estimado a partir del estudio de beneficio realizado.

Es preciso aclarar que el valor de por metro cuadrado de terreno bruto o lotes urbanizables no urbanizados se obtuvo a partir del valor unitario de los terrenos útiles aplicando la fórmula de conversión de la Resolución 620 de 2.008 del IGAC:

$$V.T.B = \%AU \left\{ \frac{Vtu - Cu}{1 + g} \right\}$$

En donde:

% AU= Porcentaje área útil

Vtu= Valor del terreno urbanizado

g= Ganancia por la acción de urbanizar

Cu= Costos de urbanismo

Lote urbanizable no urbanizado

Estrato	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral	Valor CV	Valor estudio	CV por m ²	% CV por m ² en valor estudio
1	1.342	220.781	2.616	\$11.352.019.000	\$562.263.635	\$50.000	\$2.547	5,1%
2	851	141.511	3.395	\$5.185.327.000	\$361.910.747	\$50.000	\$2.557	5,1%
3	2.089	1.076.674	4.990	\$35.509.864.000	\$2.756.233.022	\$90.000	\$2.560	2,8%
4	182	62.174	137	\$4.207.799.000	\$363.882.683	\$142.000	\$5.853	4,1%
5	501	769.474	1.587	\$49.345.457.000	\$7.340.855.631	\$210.000	\$9.540	4,5%
6	8	5.659	146	\$1.403.119.000	\$54.703.190	\$270.000	\$9.667	3,6%
Lote urbanizable no urbanizado	4.973	2.276.273	12.871	\$107.003.585.000	\$11.439.848.907			

Tabla 36. Lotes urbanizables no urbanizados. Fuente: Elaboración propia

CV por m² = es el resultado de la división del **Valor CV** entre el área de terreno, y **% CV por m² en valor estudio** = es el resultado de la división del CV por m² entre Valor estudio.

En la tabla en la última columna se incluye la relación en porcentaje del valor de la contribución por unidad de área con el valor comercial. Se observa que en ningún estrato esta relación supera el 5% lo que implica que este tipo de lotes estarían contribuyendo una tercera parte de su posible valorización media.

Lotes urbanizados no construidos >100 m²

Estrato	No. Predios	Área de terreno m ²	Área construida m ²	Avalúo catastral	Valor CV	Valor estudio	CV por m ²	% CV por m ² en valor estudio
1	17	28.681	560	\$520.088.000	\$245.269.433	\$220.000	\$8.552	3,9%
2	5	8.909	34	\$30.228.000	\$82.166.741	\$220.000	\$9.223	4,2%
3	122	422.751	841	\$4.218.917.000	\$3.788.552.481	\$350.000	\$8.962	2,6%
4	4	612	400	\$340.113.000	\$12.794.885	\$480.000	\$20.907	4,4%
5	14	27.984	445	\$1.506.095.000	\$932.205.791	\$650.000	\$33.312	5,1%

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

6	1	2.016	-	\$15.578.000	\$68.969.219	\$800.000	\$34.211	4,3%
Total Lote urbanizado no construido > 100	163	490.953	2.280	\$6.631.019.000	\$5.129.958.549			

Tabla 37. Lotes urbanizados no construidos >100 m². Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se describen las unidades prediales por estrato socioeconómico que conforman a los lotes urbanizados no construidos mayores a 100 metros cuadrados, siendo este grupo de lotes el que más se valorizarían por el plan de obras. En la tabla en la última columna se muestra la relación porcentual del valor de la contribución por unidad de área con el valor comercial, y se resalta el hecho que en ningún estrato esta relación supera el 5% si se presume un buena valorización para este tipo de lotes “engorde” estas unidades prediales estarían contribuyendo una pequeña parte de la posible valorización.

Bibliografía

- ADN. (26 de 05 de 2015). ¿Por qué Metro subterráneo? *ADN*, pág. 9.
- Alcaldía de Armenia; Valencia Franco Luz Piedad. (2014). Modernización física del Territorio, para la competitividad. . Armenia.
- Borrero, O. (2008). *Avalúos de Inmuebles y Garantías*. Bogotá: Bhandar Editores. página 155.
- El Tiempo. (26 de 05 de 2015). *Distrito sacará \$ 4,1 billones de reservas y cupo de deuda para metro*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/bogota/metro-de-bogota-distrito-sacara-41-billones-de-reservas-y-cupo-de-deuda/15825335>
- Montaña, M., & Borrero, O. (2012). *Contribución de Valorización en 5 ciudades colombianas*. Bogotá: Instituto de Estudios del Ministerio Público.



Fuente: Google Images

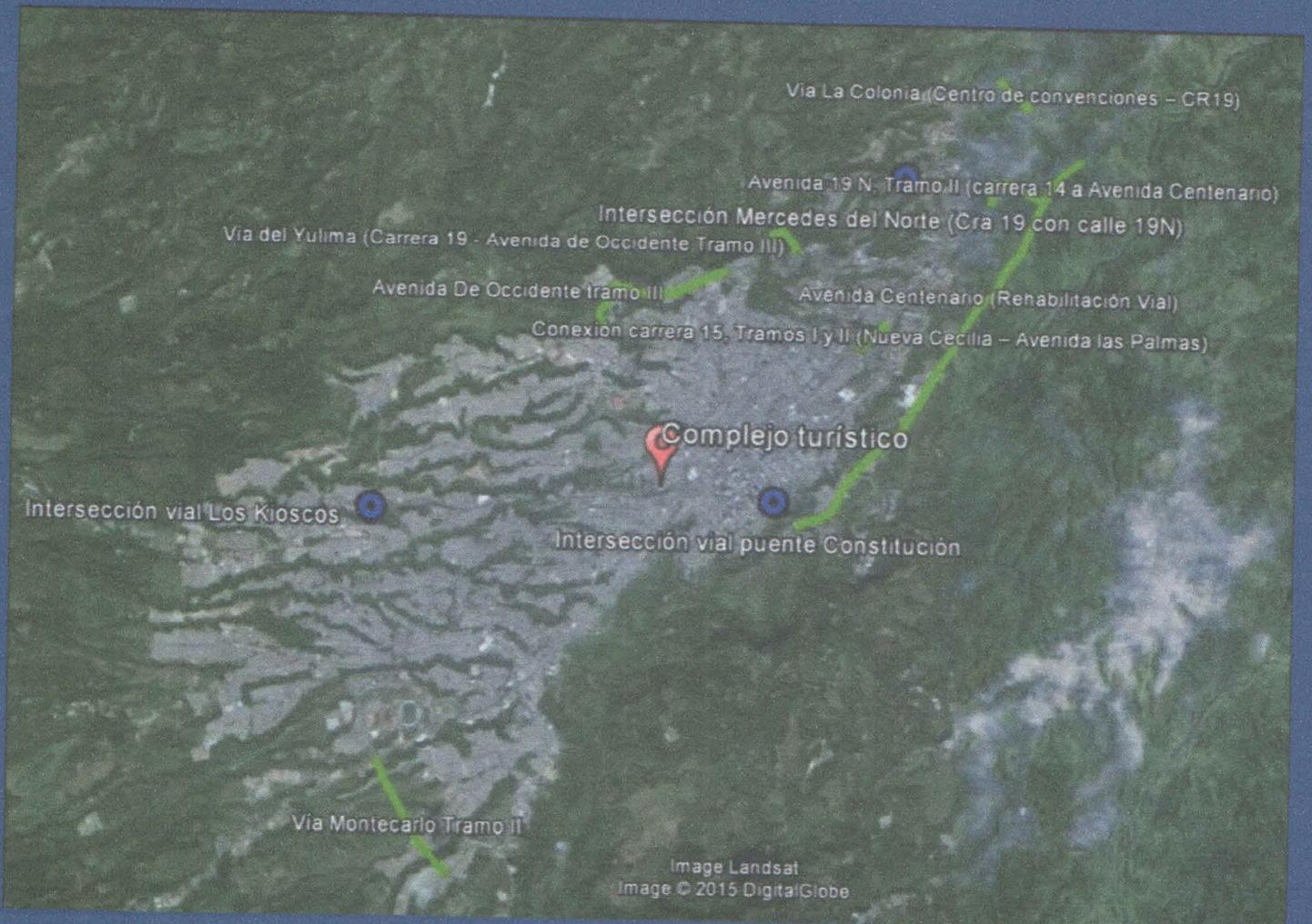


Fuente: Archivo Propto

PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DEL COBRO DE VALORIZACIÓN, EN LOS PREDIOS QUE HACEN PARTE DE LA ZONA DE BENEFICIO AUTORIZADA MEDIANTE ACUERDO No. 020 DEL 23 DE OCTUBRE DE 2014.

ANEXO MEMORIA TÉCNICA MONTO DISTRIBUIBLE Y FINANCIACIÓN A CONTRIBUYENTES

ARMENIA. QUINDIO. NOVIEMBRE 09 DE 2015



CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

MONTO DISTRIBUIBLE

El costo estimado final de las obras a financiarse con el derrame de la Contribución de Valorización por el Sistema de beneficio General para una zona del municipio de Armenia, autorizado por el artículo segundo del Acuerdo No. 20 de 2014, y los literales a y b del Artículo 17 del Decreto No. 082 de 2015:

NOMBRE PLAN DE OBRAS DE INTERÉS PÚBLICO	COSTO TOTAL DE LAS OBRAS
Vía Montecarlo Tramo II	28.413.724.269
Intersección Los Kioscos	1.119.702.539
Avenida De Occidente tramo III	12.592.855.660
Vía del Yulima (Cra. 19 - Av. Occidente Tramo III)	11.123.918.461
Intersección Mercedes del Norte (Cra. 19 con calle 19N)	1.586.213.801
Vía La Colonia (Centro de convenciones – Cra.19)	13.791.297.560
Avenida Centenario (Rehabilitación Vial)	9.318.869.454
Intersección Vial Puente Constitución	13.973.471.603
Conexión Castellana - Coinca (Tramo Conexión Nogal Cra. 11 entre calles 17N y 19N)	5.648.656.360
Avenida 19 Norte, Tramo II (carrera 14 a Av. Centenario)	20.241.850.566
Conexión carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida las palmas)	7.858.585.219
Proyecto Estratégico Detonante Estación Terminal Turística	8.856.441.363
COSTO DE OBRAS (CONSTRUCCIÓN + DISEÑOS + INTERVENTORÍA + COMPRA DE PREDIOS + INDEXACIÓN E IMPREVISTOS)	134.525.586.856
COSTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS NETOS	7.874.413.144
VALOR A DISTRIBUIR	142.400.000.000

CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN ARMENIA, COLOMBIA

El monto distribuible comprende:

- a. Los costos directos e indirectos de la construcción e interventoría de las obras; los costos de los estudios ambientales y técnicos y/o arquitectónicos requeridos para la correcta ejecución de las obras; los costos de estudio predial, avalúos, escrituras, estudios de titulación, impuestos y demás componentes del proceso de adquisición o expropiación de predios; los costos de las labores de reasentamiento de las unidades sociales afectadas, y en general, todos los costos inherentes a la ejecución de las obras. Dichos costos se resumen a continuación:
- b. Los imprevistos, que incluye los costos no contemplados en el estimativo de costos y que surjan durante el desarrollo del Programa

Estos imprevistos están asociados varias razones, entre ellas:

- A la incertidumbre en el comportamiento del recaudo de la contribución
- A sobrecostos en la deuda a cargo de la administración municipal para la financiación de las obras.
- A variaciones en los costos de las obras

Los imprevistos totales del proyecto se tasan en 9%

- c. Los gastos de distribución y recaudación de las contribuciones, que incluyen los costos de la estructuración financiera; los costos de fiducia; los costos de divulgación, socialización, publicaciones, publicidad, y demás requeridos para la debida ilustración y conocimiento ciudadano; y los gastos que por la administración del programa correspondan al ente delegado ejecutor.

FINANCIACIÓN A LOS CONTRIBUYENTES

Teniendo en cuenta que el proyecto se financiará en su totalidad con la contribución de valorización, y que el cronograma de obras exige un endeudamiento de la administración municipal para la financiación de las mismas, es necesario valorar el dinero en el tiempo, de tal manera que incentive el pago anticipado de la contribución y se cargue el costo de la financiación de la misma hasta un plazo máximo de 5 años.

Para quienes decidan financiar su contribución a 5 años (60 meses) se definió una tasa de 1,15% que combinada con los incentivos ofrecidos equilibren financieramente el costo de financiación a cargo del Municipio de Armenia.

A continuación se presenta la formulación utilizada:

a. INCENTIVO A LOS PAGOS ANTICIPADOS

Se establecieron dos incentivos:

Para quienes paguen de contado se estableció un descuento del 15% sobre el monto de la contribución, además de un plazo de 3 meses a partir de que quede en firme el cobro. Es decir que para una contribución de 1'000.000, el contribuyente tendrá que pagar antes de los tres meses siguientes al cobro, 850.000.

Para quienes quieran pagar sus anualidades de manera anticipada, se estableció un descuento del 10% para cada pago anual anticipado.

Las fórmulas utilizadas se presentan a continuación:

Fórmulas para cuota anual anticipada

$$A = \frac{CV}{\left[1 + \left(\frac{1 - (1+i)^{-(n-1)}}{i}\right)\right]}$$
$$S_k = A \left[1 + \left(\frac{1 - (1+i)^{-(n-k-1)}}{i}\right)\right]$$

CV: Contribución de Valorización

k: año que inicia del cual se va a pagar de manera anticipada

S_k: Saldo después de pagar la cuota del año k anticipada

A: Cuota anual anticipada

Fórmulas para cuota mensual

$$A = CV * \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

A= Cuota mensual

CV= Monto de la Contribución Individual

i= Tasa mensual = 1,15%

n = Plazo en meses = 60

$$a_k = A - i * S_{k-1}$$

$$i_k = i * S_{k-1}$$

$$S_k = A \left[\frac{(1+i)^{n-k} - 1}{i * (1+i)^{n-k}} \right]$$

a_k : Parte de Capital de la cuota k

i_k : Parte de intereses de la cuota k

S_k : Saldo después de pagar la cuota k

S_{k-1} : Saldo después de pagar la cuota (k - 1)

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA MONTECARLO TRAMO II

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DISEÑOS EN FASE 3				\$ 349.577.600,00
1.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos	Gl	1,00	\$ 349.577.600,00	\$ 349.577.600,00
2	PRELIMINARES				\$ 9.695.636,00
2.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales , iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al finalizar la obra.	un	3	\$ 2.339.212,00	\$ 7.017.636,00
2.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizara personal experto con equipo de precisión.	ml	1000	\$ 2.678,00	\$ 2.678.000,00
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 1.779.881.912,00
3.1	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 0m a 10m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	1.144,04	\$ 184.212,00	\$ 210.745.896,00
3.2	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 10m a 20m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	1.144,04	\$ 224.400,00	\$ 256.722.576,00
3.3	Excavación en material heterogeneo para construccion muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 0m a 10m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	301,85	\$ 184.212,00	\$ 55.604.392,00
3.4	Excavación en material heterogeneo para construccion muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 10m a 20m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	301,85	\$ 224.400,00	\$ 67.735.140,00
3.5	Excavacion Mecánica o Manual, Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	6.346,39	\$ 47.699,00	\$ 302.716.457,00
3.6	Excavacion en Roca con Cemento Demoledor Expansivo, incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	1.296,10	\$ 452.075,00	\$ 585.934.408,00
3.7	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	3.160,26	\$ 29.019,00	\$ 91.707.585,00
3.8	Llenos con Material de Sitio, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado	M3	7374,01	\$ 17.602,00	\$ 129.797.324,00
3.9	Llenos con material de préstamo, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado.	M3	1381,62	\$ 57.120,00	\$ 78.918.134,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA MONTECARLO TRAMO II

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
4	CONSTRUCCIÓN DE VÍA				\$ 534.862.714,00
4.1	Nivelación, Conformacion y Compactación de Subrasante	M2	10.332,27	\$ 2.627,00	\$ 27.142.873,00
4.2	Subbase granular Compactada TIPO INVIAS	M3	900,54	\$ 106.292,00	\$ 95.720.198,00
4.3	Base granular tipo invias	M3	506,38	\$ 111.402,00	\$ 56.411.745,00
4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	M2	3730,95	\$ 4.678,00	\$ 17.453.384,00
4.5	Mezcla asfáltica MDC-2.	M3	578,33	\$ 584.674,00	\$ 338.134.514,00
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 15.573.014.931,00
5.1	CONCRETO f'c=17.5MPa - Anillo perimetral pilas según diseño	m3	516,37	\$ 408.000,00	\$ 210.678.960,00
5.2	CONCRETO f'c=21.0MPa - Fuste, pilas preexcavadas, vigas de fundacion, dados, vigas de apoyo, columnas	m3	4.391,60	\$ 489.600,00	\$ 2.150.127.360,00
5.3	CONCRETO f'c=28.0MPa - losas macizas según diseño	m3	899,57	\$ 591.600,00	\$ 532.185.612,00
5.4	Platinas en calidad ASTM-A572 grado 50 (vigas I), según diseño	Ton	1.083,05	\$ 8.333.540,00	\$ 9.025.640.497,00
5.5	Acero perfiles tipo colmena (100x100x2.0mm) ASTM-A572 grado 50. según diseño	Ton	11,53	\$ 8.333.540,00	\$ 96.085.716,00
5.6	Lámina colaborante en Metaldeck 3" calibre 16 espesor 1.5mm (grado 40), según diseño	m2	4.637,09	\$ 66.300,00	\$ 307.439.067,00
5.7	Pernos - Conector Ø1", tipo tornillo, long. min=0.15m, soldado a la viga metálica tipo "I" espaciado cada 0.30m. según diseño	ml	1.208,26	\$ 22.950,00	\$ 27.729.567,00
5.8	Acero de refuerzo fy = 420,0 mpa (60.000 p.s.i.) Incluye suministro, corte y figuracion - fundaciones, columnas, vigas de pórtico, losa maciza de los puentes, según diseño	Ton	606,96	\$ 3.688.320,00	\$ 2.238.662.707,00
5.9	Concreto para Muro de Contención 21 Mpa Incluye refuerzo según diseño	m3	1.506,28	\$ 653.574,00	\$ 984.465.445,00
6	OBRAS DE URBANISMO				\$ 1.213.442.159,00
6.1	Separador Cicloruta en concreto prefabricado 15X60	ML	980,00	\$ 77.658,00	\$ 76.104.840,00
6.2	Anden en bloque de concreto tipo adoquín (Indural o similar), de 6*20*20 cm, color gris, bicapa, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, cama de arena con espesor 4cm y arena de sello. Incluye suministro e instalacion de loseta tactil y linea demarcadora	M2	3.922,00	\$ 97.920,00	\$ 384.042.240,00
6.3	Sardinell Prefabricado en Concreto de 21MPa (15 cm x 45 cm)	ML	5.882,00	\$ 64.554,00	\$ 379.706.628,00
6.4	Carpeta Asfaltica MDC-2 e= 0,05 cm (Cicloruta)	M3	117,65	\$ 584.674,00	\$ 68.786.896,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA MONTECARLO TRAMO II

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
6.5	Cuneta Triangular en Concreto, E=0.05, A=0.20 , H=0.20	ml	560,00	\$ 55.671,00	\$ 31.175.760,00
6.6	Suministro, transporte e instalación de grama, para conformación de zonas verdes. Incluye perfilación y nivelación de la superficie hasta un espesor de 5 cm., adición de tierra abonada con un espesor de 5 cm., regado y todo lo necesario para su correcta siembra y total prendimiento, capote mínimo 5 cm.	M2	1.115,00	\$ 20.499,00	\$ 22.856.385,00
6.7	Alcorque incluye dilatación en concreto 21 Mpa e=10cm; h=25cm, acabado superior en granito lavado, muro protector de raíces en ladrillo tolete impermeabilizado y viga de cimentación Inc.refuerzo, sección según detalle. De 1,2m x 1,2m.	UN	20,00	\$ 1.139.615,00	\$ 22.792.300,00
6.8	Baranda de pasamanos metalico (2", tres tubos horizontales), incluye instalación y pintura con anticorrosivo gris y esmalte maestro amarillo	ml	846,00	\$ 248.625,00	\$ 210.336.750,00
6.9	Basurera Tipo Amable, incluye chapa de seguridad sobre base en concreto reforzado. (según detalle)	UN	19,00	\$ 928.440,00	\$ 17.640.360,00
7	OBRAS VARIAS				\$ 43.517.659,00
7.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plastico en frío 12 cm de ancho	ml	2935,00	\$ 7.363,00	\$ 21.610.405,00
7.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plastico en frío	UN	47,00	\$ 394.062,00	\$ 18.520.914,00
7.3	Señal de tránsito Tipo 1 - con pedestal. (incluye suministro e instalación)	UN	15,00	\$ 225.756,00	\$ 3.386.340,00
8	RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN				\$ 338.776.044,00
8.1	Elaboración y Certificación Proyectos				
8.1.1	Certificación RETIE-RETILAP Redes de M.T. - Transformadores-A.P.	UN	1,00	\$ 2.654.000,00	\$ 2.654.000,00
8.1.2	Diseño Luminico y Eléctrico	UN	1,00	\$ 5.846.400,00	\$ 5.846.400,00
8.2	Retiro ó reubicación de instalaciones existentes				
8.2.1	Retiro y transporte Poste.	UN	7,00	\$ 292.800,00	\$ 2.049.600,00
8.2.2	Desvestida de Estructuras en B.T.	UN	7,00	\$ 30.000,00	\$ 210.000,00
8.2.3	Retiro de cable ACSR Todos los calibres	ML	210,00	\$ 480,00	\$ 100.800,00
8.2.4	Retiro Luminaria A.P.	UN	7,00	\$ 19.800,00	\$ 138.600,00
8.2.5	Retiro de retenida directa a tierra	UN	0,00	\$ 34.200,00	\$ -
8.3	Construcción Red de M.T. Aerea. Para A.P.				
8.3.1	S+I Herrajes Retención Sencilla	UN	2,00	\$ 650.086,00	\$ 1.300.172,00
8.3.2	S+I Estructura 12x750. Retención Sencilla	UN	6,00	\$ 1.749.414,00	\$ 10.496.484,00
8.3.3	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Sencillo	UN	4,00	\$ 1.471.391,00	\$ 5.885.564,00
8.3.4	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Doble	UN	4,00	\$ 1.712.906,00	\$ 6.851.624,00
8.3.5	S+I Retenida Directa a Tierra A.T.	UN	4,00	\$ 271.014,00	\$ 1.084.056,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones – Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia – Avenida Las Palmas).”

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA MONTECARLO TRAMO II

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
8.3.6	S+I Transf. Trifásico 15 KVA. 13200/380/220Voltios . Incluye protecciones	UN	2,00	\$ 5.136.251,00	\$ 10.272.502,00
8.3.7	S+I Cable ACSR 3No. 2/0	ML	450,00	\$ 14.943,00	\$ 6.724.350,00
8.3.8	S+I Aforamiento en Tubería galvanizado 3Ø2"x6m incluye capaceté y curvas	UN	1,00	\$ 1.381.080,00	\$ 1.381.080,00
8.3.9	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 2Ø2" T.P. De transformador a TDG	ML	24,00	\$ 48.756,00	\$ 1.170.144,00
8.3.10	Suministro e instalación Tablero TDG de 1.0x0.6x0.4 en lámina 18 Galvanzado Pintura Electrostatica incluye Protección General 2x40, Resista 150 Amp, 4h, Con	UN	2,00	\$ 3.548.730,00	\$ 7.097.460,00
8.3.11	Contador Trifásico de medida semidirecta con 3TCs de 200-5, Bloque de Prueba. Para las Areas Comunes.	UN	2,00	\$ 1.675.860,00	\$ 3.351.720,00
8.3.12	Suministro e instalación DPS tipo B. de (10-350)µs. Incluye protección	UN	2,00	\$ 1.147.451,00	\$ 2.294.902,00
8.3.13	Circuito Alimentador desde Transformador a TDG en Cable AWG-THHN-THWN-2CT 4No.4+1No.8.	ML	38,00	\$ 36.822,00	\$ 1.399.236,00
8.3.14	Malla a Tierra en Cable Cu. No. 1/0-4Varillas de Cu. 5/8"x2.4m con Soldadura Cadwell y Tratamiento con suelo artificial de baja resistividad(Gel) y una capa de 10 ctms. de alta resistencia (Gravilla). Incluye 1 caja de inspección	UN	2,00	\$ 1.906.000,00	\$ 3.812.000,00
8.3.15	Cámara 0.8x0.8x0,8mts. Libre Con marco metálico para red de B.T. a la salida de la Torre.	UN	2,00	\$ 432.000,00	\$ 864.000,00
8.3.16	Poste fibra de vidrio de 12 metros 750 Kgf Certificado 12m para red de media tension hasta transformador.	UN	7	\$ 1.460.000,00	\$ 10.220.000,00
8.4	Construcción Alumbrado Público				
8.4.1	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC Ø2" T.P. Para Alimentar circuitos de alumbrado externo	ML	1025,00	\$ 48.756,00	\$ 49.974.900,00
8.4.2	Circuito Alimentador en Cable Al. Serie 8000 4No.2+1No.10 desde T.D.G	ML	1075,00	\$ 29.366,00	\$ 31.568.450,00
8.4.3	Poste metálico Certificado 12m Con Doble brazo para alumbrado.	UN	33,00	\$ 2.019.600,00	\$ 66.646.800,00
8.4.4	Poste metálico Certificado 14m Con Doble brazo para alumbrado.	UN	0,00	\$ 2.736.000,00	\$ -
8.4.5	Poste metálico Certificado 14m Con Tres brazos para alumbrado.	UN	1,00	\$ 3.014.400,00	\$ 3.014.400,00
8.4.6	Lámpara Onix Na. 250 W. 220V. C/Bombillo	UN	70,00	\$ 854.823,00	\$ 59.837.610,00
8.4.7	Salida lampara de A.P. en cable encauchetado 3x12 incluye 3 conectores bimetálico de cuña	UN	34,00	\$ 150.937,00	\$ 5.131.858,00
8.4.8	Cámara de 0.4x0.4x0,4mts. Con Marco y Contra Marco para Alumbrado.	UN	35,00	\$ 273.156,00	\$ 9.560.460,00
8.4.9	Puesta a Tierra Poste metálico Cable Cu. No. 1/0-1Varillas de Cu. 5/8"x2.4m con Soldadura Cadwell	UN	56,00	\$ 281.663,00	\$ 15.773.128,00
8.4.10	Pedestales para poste metálico	UN	56,00	\$ 215.424,00	\$ 12.063.744,00
9.	IMPLEMENTACION P.I.P.M.A				\$ 296.094.710,00
9.1	Implementacion P.I.P.M.A (Ver Anexo)	GL	1,00	\$ 296.094.710,00	\$ 296.094.710,00
	COSTO DIRECTO				\$ 20.138.863.365,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA MONTECARLO TRAMO II

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
	ADMINISTRACION	25%			\$ 5.034.715.841,00
	UTILIDADES	5%			\$ 1.006.943.168,00
	COSTO TOTAL OBRA				\$ 26.180.522.374,00
	INDEXACIÓN				\$ 76.970.735,78
	INTERVENTORÍA				\$ 1.312.874.655,49
	COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD				\$ 324.895.127,48
	COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO				\$ 518.461.376,21
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 28.413.724.269,00

PRESUPUESTO					
AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCIÓN PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDÍO					
ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
INTERSECCIÓN LOS KIOSCOS #2					
I.0	DISEÑOS EN FASE 3				\$ 24.359.884.00
I.0.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos INTERSECCIÓN LOS KIOSCOS #2	GI	1.00	\$ 24.359.884.00	\$ 24.359.884.00
PRELIMINARES					
\$ 14.198.544.00					
II.1	Campamento 30 m2, Incluye teja de zinc ondulada, cal 33, piso en concreto de 2 500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales , iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al	un	2.00	\$ 2.339.212.00	\$ 4.678.424.00
II.1.2	Localización y Replanteo (Incluye equipo de topografía)	ml	3540.00	\$ 2.678.00	\$ 9.480.120.00
DEMOLICIONES Y RETIROS					
\$ 55.708.569.00					
II.2.1	Demoliciones				\$ 54.668.564.00
II.2.1.1	Demolicion Separador para Desvio Vehicular	ml	12.00	\$ 7.261.00	\$ 87.132.00
II.2.1.2	Demolicion de Separador tipo New Jersey Sencillo	ml	245.00	\$ 35.582.00	\$ 8.717.590.00
II.2.1.3	Demolicion de Andén (e=12 cm)	m2	237.60	\$ 25.090.00	\$ 5.961.384.00
II.2.1.4	Demolicion de Cordones	ml	248.16	\$ 7.088.00	\$ 1.758.958.00
II.2.1.5	Demolición de Carpeta Asfáltica e= 10 cm. (No incluye Transporte)	m2	2.950.00	\$ 12.930.00	\$ 38.143.500.00
II.2.2	Retiros				\$ 1.040.005.00
II.2.2.1	Traslado de Poste de Energía de Línea de Alta Tensión (No incluye traslado de redes)	un	1.00	\$ 918.921.00	\$ 918.921.00
II.2.2.2	Retiros de luminarias	un	2.00	\$ 30.271.00	\$ 60.542.00
II.2.2.3	Retiros de Señales tipo bandera	un	2.00	\$ 30.271.00	\$ 60.542.00
MOVIMIENTO DE TIERRA Y DEMOLICIONES					
\$ 113.204.120.00					
II.3.1	Excavacion Mecánica o Manual, Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	2.206.00	\$ 46.764.00	\$ 103.161.384.00
II.3.4	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	353.00	\$ 28.450.00	\$ 10.042.736.00
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
\$ 344.333.992.00					
II.4.1	Conformacion de Subrasante	m2	2.603.00	\$ 2.575.00	\$ 6.702.725.00
II.4.2	Subbase granular Compactada TIPO INVIAS	m3	1.041.20	\$ 63.837.00	\$ 87.291.084.00
II.4.3	Base granular tipo invias	m3	520.60	\$ 98.818.00	\$ 51.444.651.00
II.4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	m2	2.603.00	\$ 4.586.00	\$ 11.937.358.00
II.4.5	Mezcla asfáltica MDC-2.	m3	326.16	\$ 573.210.00	\$ 186.958.174.00
OBRAS DE URBANISMO					
\$ 76.863.527.00					
II.5.1	Reconstrucion de Sepador tipo New Jersey (h=60 cm)	ml	149.00	\$ 123.723.00	\$ 18.434.727.00
II.5.2	Concreto de 21MPa para Muros de Contencion	m3	29.07	\$ 640.759.00	\$ 18.626.864.00
II.5.3	Construccion de andenes en concreto	m2	287.00	\$ 72.528.00	\$ 20.815.536.00
II.5.4	Sardinel Prefabricado en Concreto de 21MPa (15 cm x 45 cm)	ml	300.00	\$ 63.288.00	\$ 18.986.400.00
II.5.5	Cuneta Triangular en Concreto	ml	0.00	\$ 54.579.00	\$ 0.00
OBRAS DE DRENAJE					
\$ 12.110.500.00					
II.6.1	Realce y losa para cámaras y cajas, acabado en granito lavado gris	un	8.00	\$ 191.290.00	\$ 1.530.320.00
II.6.2	Sumidero con rejilla de polipropileno	un	8.00	\$ 530.455.00	\$ 4.243.640.00
II.6.3	Tuveria Novafort 10"	m	60.00	\$ 105.609.00	\$ 6.336.540.00
ACERO DE REFUERZO					
\$ 11.824.320.00					
II.7.1	Acero de refuerzo de Fy= 60.000 P.S.I. (Incluye suministro, corte y fijación)	kg	3270.00	\$ 3.616.00	\$ 11.824.320.00
SEÑALIZACION					
\$ 13.482.616.00					
II.8.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plastico en frio 12 cm de ancho	ml	697.00	\$ 7.219.00	\$ 5.031.643.00
II.8.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plastico en frio	un	15.00	\$ 386.335.00	\$ 5.795.025.00
II.8.3	Señal de transito Tipo 1 - con pedestal.	un	12.00	\$ 221.329.00	\$ 2.655.948.00

PRESUPUESTO					
AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VIAS INTERSECCIÓN VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCIÓN PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDÍO					
ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN					\$ 88.551.576.00
II.9.1	ELABORACIÓN Y CERTIFICACIÓN PROYECTO				\$ 8.500.400.00
II.9.1.1	Certificación RETIE-RETILAP Redes de M.T. -Transformadores-A.P.	Gl	1.00	\$ 2.654.000.00	\$ 2.654.000.00
II.9.1.2	Diseño Luminico y Eléctrico	Gl	1.00	\$ 5.846.400.00	\$ 5.846.400.00
II.9.2	RETIRO O REUBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE				\$ 310.800.00
II.9.3	Desvestida de Estructuras en B.T.	un	7.00	\$ 30.000.00	\$ 210.000.00
II.9.5	Retiro de cable ACSR Todos los calibres	ml	210.00	\$ 480.00	\$ 100.800.00
II.9.3	CONSTRUCCIÓN DE RED M.T. AÉREA PARA A.P.				\$ 26.483.065.00
II.9.3.1	S+I Herrajes Retensión Sencilla	un	1.00	\$ 637.339.00	\$ 637.339.00
II.9.3.2	S+I Estructura 12x750. Retensión Sencilla	un	1.00	\$ 1.715.112.00	\$ 1.715.112.00
II.9.3.3	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Sencillo	un	1.00	\$ 1.442.539.00	\$ 1.442.539.00
II.9.3.4	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Doble	un	2.00	\$ 1.679.318.00	\$ 3.358.636.00
II.9.3.5	S+I Retenida Directa a Tierra A.T.	un	6.00	\$ 265.700.00	\$ 1.594.200.00
II.9.3.7	S+I Transf. Trifásico 15 KVA. 13200/380/220Volts. Incluye protecciones	un	1.00	\$ 5.035.540.00	\$ 5.035.540.00
II.9.3.8	S+I Cable ACSR 3No. 2/0	ml	100.00	\$ 14.650.00	\$ 1.465.000.00
II.9.3.9	S+I Afloramiento en Tubería galvanizado 3Ø2"x6m incluye capacete y curvas	un	1.00	\$ 1.354.000.00	\$ 1.354.000.00
II.9.3.10	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 2Ø2" T.P. De transformador a TDG	ml	12.00	\$ 47.800.00	\$ 573.600.00
II.9.3.11	Suministro e Instalación Tablero TDG de 1.0x0,6x0,4 en lámina 18 Galvanizado Pintura Electrostatica incluye Protección General 3x40, Barraje 150 Amp. 4h. Con 6Miniinterruptores de 15Amp 400V. 15KA. 1Ø para instalar en riel Din Espacio Para Instalar DPS y Contador de medida	un	1.00	\$ 3.479.147.00	\$ 3.479.147.00
II.9.3.12	Contador Trifásico de medida semidirecta con 3TCs de 200-5, Bloque de Prueba. Para las Areas Comunes.	un	1.00	\$ 1.643.000.00	\$ 1.643.000.00
II.9.3.13	Suministro e instalación DPS tipo B. de (10-350)µs. Incluye protección	un	1.00	\$ 1.124.952.00	\$ 1.124.952.00
II.9.3.14	Circuito Alimentador desde Transformador a TDG en Cable AWG-THHN-THWN-2CT 4No.4+1No.8.	ml	20.00	\$ 36.100.00	\$ 722.000.00
II.9.3.15	Malla a Tierra en Cable Cu. No. 1/0-4Varillas de Cu. ½"x2,4m con Soldadura Cadwell y Tratamiento con suelo artificial de baja resistividad(Gel) y una capa de 10 ctms. de alta resistencia (Gravilla).	un	1.00	\$ 1.906.000.00	\$ 1.906.000.00
II.9.3.16	Cámara 0,8x0,8x0,8mts. Libre Con marco metálico para red de B.T. a la salida de la Torre.	un	1.00	\$ 432.000.00	\$ 432.000.00
II.9.4	CONSTRUCCIÓN ALUMBRADO PÚBLICO				\$ 53.257.311.00
II.9.4.1	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC Ø2" T.P. Para Alimentar circuitos de alumbrado externo	ml	261.00	\$ 47.800.00	\$ 12.475.800.00
II.9.4.2	Circuito Alimentador en Cable Al. Serie 8000 4No.2+1No.10 desde T.D.G	ml	287.10	\$ 28.790.00	\$ 8.265.609.00
II.9.4.3	Poste metálico Certificado 12m Con brazo sencillo para alumbrado.	un	6.00	\$ 2.130.000.00	\$ 12.780.000.00
II.9.4.5	Poste metálico Certificado 14m Con Tres brazos para alumbrado	un	1.00	\$ 3.014.400.00	\$ 3.014.400.00
II.9.4.8	Salida lampara de A.P. en cable encauchetado 3x12 incluye 3 conectores bimetalico de cuña	un	6.00	\$ 147.977.00	\$ 887.862.00
II.9.4.9	Cámara de 0,4x0,4x0,4mts. Con Marco y Contra Marco para Alumbrado.	un	6.00	\$ 267.800.00	\$ 1.606.800.00
II.9.4.10	Puesta a Tierra Poste metálico Cable Cu. No. 1/0-1Varillas de Cu. ½"x2,4m con Soldadura Cadwell	un	6.00	\$ 276.140.00	\$ 1.656.840.00
II.9.4.11	Pedestales para poste metálico	un	6.00	\$ 379.000.00	\$ 2.274.000.00
II.9.4.12	Lámpara Luminaria LED 60 Wat C/Bombillo y brazo	un	6.00	\$ 1.716.000.00	\$ 10.296.000.00
COSTO DE OBRA INTERSECCIÓN LOS KIOSCOS					\$ 754.597.648.00
TOTAL COSTO P.I.P.M.A.					\$ 40.849.111.00
SUBTOTAL					\$ 795.446.759.00
				ADMINISTRACIÓN	\$ 0.24
				IMPREVISTOS	\$ 0.01
				UTILIDAD	\$ 0.05
					\$ 1.034.080.786.70
COSTO TOTAL					\$ 3.040.197.51
INDEXACIÓN					\$ 69.778.379.07
INTERVENTORÍA					\$ 12.803.175.52
COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD					\$ 0.00
COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO					\$ 0.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$ 1.119.702.539.00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - AVENIDA DE OCIDENTE TRAMO III

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DISEÑOS EN FASE 3				\$ 135.720.000,00
1.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos	Gl	1,00	\$ 135.720.000,00	\$ 135.720.000,00
2	PRELIMINARES				\$ 10.780.226,00
2.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales , iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al finalizar la obra.	un	3	\$ 2.339.212,00	\$ 7.017.636,00
2.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizara personal experto con equipo de precisión.	ml	1405	\$ 2.678,00	\$ 3.762.590,00
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 1.259.273.506,00
3.1	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 0m a 10m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	148,14	\$ 184.212,00	\$ 27.289.166,00
3.2	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 10m a 20m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	148,14	\$ 224.400,00	\$ 33.242.616,00
3.3	Excavación en material heterogeneo para construccion muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 0m a 10m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	208,24	\$ 184.212,00	\$ 38.360.307,00
3.4	Excavación en material heterogeneo para construccion muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 10m a 20m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	208,24	\$ 224.400,00	\$ 46.729.056,00
3.5	Excavacion Mecánica o Manual, Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	10.864,74	\$ 47.699,00	\$ 518.237.233,00
3.6	Excavacion en Roca con Cemento Demoleedor Expansivo, incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	181,05	\$ 452.075,00	\$ 81.848.179,00
3.7	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	6144,26	\$ 29.019,00	\$ 178.300.281,00
3.8	Llenos con Material de Sitio, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado	M3	6144,26	\$ 17.602,00	\$ 108.151.265,00
3.9	Llenos con material de préstamo, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado.	M3	3.976,11	\$ 57.120,00	\$ 227.115.403,00
4	CONSTRUCCIÓN DE VÍA				\$ 1.200.702.067,00
4.1	Nivelación, Conformación y Compactación de Subrasante	M2	20.923,91	\$ 2.627,00	\$ 54.967.112,00
4.2	Subbase granular Compactada TIPO INVIAS	M3	1.222,37	\$ 106.292,00	\$ 129.928.152,00
4.3	Base granular tipo invias	M3	1.222,37	\$ 111.402,00	\$ 136.174.463,00
4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	M2	9.522,94	\$ 4.678,00	\$ 44.548.313,00
4.5	Mezcla asfáltica MDC-2.	M3	1.428,29	\$ 584.674,00	\$ 835.084.027,00
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 3.506.968.020,00
5.1	CONCRETO f _c =17.5MPa - Anillo perimetral pilas según diseño	m3	77,10	\$ 408.000,00	\$ 31.456.800,00
5.2	CONCRETO f _c =21.0MPa - Fuste, pilas preexcavadas, vigas de fundacion, dados, vigas de apoyo, columnas	m3	453,78	\$ 489.600,00	\$ 222.170.688,00
5.3	CONCRETO f _c =28.0MPa - losas macizas según diseño	m3	143,99	\$ 591.600,00	\$ 85.184.484,00
5.4	Platinas en calidad ASTM-A572 grado 50 (vigas l), según diseño	Ton	215,35	\$ 8.333.540,00	\$ 1.794.627.839,00
5.5	Acero perfiles tipo colmena (100x100x2.0mm) ASTM-A572 grado 50. según diseño	Ton	2,20	\$ 8.333.540,00	\$ 18.333.788,00
5.6	Lámina colaborante en Metaldeck 3" calibre 16 espesor 1.5mm (grado 40), según diseño	m2	933,45	\$ 66.300,00	\$ 61.887.735,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - AVENIDA DE OCCIDENTE TRAMO III

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
5.7	Pernos - Conector Ø1", tipo tornillo, long. min=0.15m, soldado a la viga metálica tipo "I" espaciado cada 0.30m. según diseño	ml	223,20	\$ 22.950,00	\$ 5.122.440,00
5.8	Acero de refuerzo fy = 420,0 mpa (60.000 p.s.i.) Incluye suministro, corte y figuración - fundaciones, columnas, vigas de pórtico, losa maciza de los puentes, según diseño	Ton	177,62	\$ 3.688.320,00	\$ 655.119.398,00
5.9	Concreto para Muro de Contención 21 Mpa Incluye refuerzo según diseño	m3	968,62	\$ 653.574,00	\$ 633.064.848,00
6	OBRAS DE URBANISMO				\$ 1.088.011.187,00
6.1	Separador Cicloruta en concreto prefabricado 15X60	ML	0,00	\$ 77.658,00	\$ -
6.2	Anden en bloque de concreto tipo adoquín (Indural o similar), de 6*20*20 cm, color gris, bicapa, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, cama de arena con espesor 4cm y arena de sello. Incluye suministro e instalación de loseta táctil y línea demarcadora	M2	5.265,00	\$ 97.920,00	\$ 515.548.800,00
6.3	Sardinell en concreto 21 Mpa 15 * 15 (incluye Anclaje y acero de refuerzo)	ML	4.074,00	\$ 64.554,00	\$ 262.992.996,00
6.4	Carpeta Asfáltica MDC-2 e= 0,05 cm (Cicloruta)	M3	0,00	\$ 584.674,00	\$ -
6.5	Cuneta Triangular en Concreto, E=0.05, A=0.20, H=0.20	ml	1.309,00	\$ 55.671,00	\$ 72.873.339,00
6.6	Suministro, transporte e instalación de grama, para conformación de zonas verdes. Incluye perfilación y nivelación de la superficie hasta un espesor de 5 cm., adición de tierra abonada con un espesor de 5 cm., regado y todo lo necesario para su correcta siembra y total prendimiento, capote mínimo 5 cm.	M2	5.143,00	\$ 20.499,00	\$ 105.426.357,00
6.7	Alcorque incluye dilatación en concreto 21 Mpa e=10cm; h=25cm, acabado superior en granito lavado, muro protector de raíces en ladrillo tolete impermeabilizado y viga de cimentación Inc.refuerzo, sección según detalle.	UN	49,00	\$ 1.139.615,00	\$ 55.841.135,00
6.8	Baranda de pasamanos metálico (2", tres tubos horizontales), incluye instalación y pintura con anticorrosivo gris y esmalte maestro amarillo	ml	120,00	\$ 248.625,00	\$ 29.835.000,00
6.9	Basurera Tipo Amable, incluye chapa de seguridad sobre base en concreto reforzado. (según detalle)	UN	49,00	\$ 928.440,00	\$ 45.493.560,00
7	OBRAS VARIAS				\$ 55.088.320,00
7.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plástico en frío 12 cm de ancho	ml	2.800,00	\$ 7.363,00	\$ 20.616.400,00
7.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plástico en frío	UN	68,00	\$ 394.062,00	\$ 26.796.216,00
7.3	Señal de tránsito Tipo 1 - con pedestal. (incluye suministro e instalación)	UN	34,00	\$ 225.756,00	\$ 7.675.704,00
8	RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN				\$ 419.408.579,00
8.1	Elaboración y Certificación Proyectos				
8.1.1	Certificación RETIE-RETILAP Redes de M.T. - Transformadores-A.P.	UN	1,00	\$ 2.654.000,00	\$ 2.654.000,00
8.1.2	Diseño Luminico y Eléctrico	UN	1,00	\$ 5.846.400,00	\$ 5.846.400,00
8.2	Retiro ó reubicación de instalaciones existentes				
8.2.1	Retiro y transporte Poste.	UN	6,00	\$ 292.800,00	\$ 1.756.800,00
8.2.2	Desvestida de Estructuras en B.T.	UN	6,00	\$ 30.000,00	\$ 180.000,00
8.2.3	Retiro de cable ACSR Todos los calibres	ML		\$ 480,00	\$ -
8.2.4	Retiro Luminaria A.P.	UN		\$ 19.800,00	\$ -
8.2.5	Retiro de retenida directa a tierra	UN	2	\$ 34.200,00	\$ 68.400,00
8.3	Construcción Red de M.T. Aerea. Para A.P.				
8.3.1	S+I Herrajes Retensión Sencilla	UN	2,00	\$ 650.086,00	\$ 1.300.172,00
8.3.2	S+I Estructura 12x750. Retensión Sencilla	UN	2,00	\$ 1.749.414,00	\$ 3.498.828,00
8.3.3	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Sencillo	UN		\$ 1.471.391,00	\$ -
8.3.4	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Doble	UN	2,00	\$ 1.712.906,00	\$ 3.425.812,00
8.3.5	S+I Retenida Directa a Tierra A.T.	UN	1,00	\$ 271.014,00	\$ 271.014,00
8.3.6	S+I Transf. Trifásico 15 KVA. 13200/380/220Voltios. Incluye protecciones	UN	2,00	\$ 5.136.251,00	\$ 10.272.502,00
8.3.7	S+I Cable ACSR 3No. 2/0	ML	110,00	\$ 14.943,00	\$ 1.643.730,00
8.3.8	S+I Afloramiento en Tubería galvanizado 3Ø2"x6m incluye capacete y curvas	UN	2,00	\$ 1.381.080,00	\$ 2.762.160,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - AVENIDA DE OCIDENTE TRAMO III

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
8.3.9	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 2Ø2" T.P. De transformador a TDG	ML	24,00	\$ 48.756,00	\$ 1.170.144,00
8.3.10	Suministro e Instalación Tablero TDG de 1.0x0,6x0,4 en lámina 18 Galvnizado Pintura Electrostatica incluye Protección General 3x40, Barraje 150 Amp. 4h. Con 6Miniinterruptores de 15Amp.400V.15KA. 1Ø para instalar en riel Din Espacio Para Instalar DPS y Contador de medida	UN	2,00	\$ 3.548.730,00	\$ 7.097.460,00
8.3.11	Contador Trifásico de medida semidirecta con 3TCs de 200-5, Bloque de Prueba. Para las Areas Comunes.	UN	2,00	\$ 1.675.860,00	\$ 3.351.720,00
8.3.12	Suministro e instalación DPS tipo B. de (10-350)µs. Incluye protección	UN	2,00	\$ 1.147.451,00	\$ 2.294.902,00
8.3.13	Circuito Alimentador desde Transformador a TDG en Cable AWG-THHN-THWN-2CT 4No.4+1No.8.	ML	30,00	\$ 36.822,00	\$ 1.104.660,00
8.3.14	Malla a Tierra en Cable Cu. No.1/0-4Varillas de Cu. ¾"x2,4m con Soldadura Cadwell y Tratamiento con suelo artificial de baja resistividad(Gel) y una capa de 10 ctm. de alta resistencia (Gravilla). Incluye 1 caja de inspección	UN	2,00	\$ 1.906.000,00	\$ 3.812.000,00
8.3.15	Cámara 0,8x0,8x0,8mts. Libre Con marco metálico para red de B.T. a la salida de la Torre.	UN	2,00	\$ 432.000,00	\$ 864.000,00
8.3.16	Poste fibra de vidrio de 12 metros 750 Kgf Cetificado 12m para red de media tension hasta transformador.	UN	2,00	\$ 1.460.000,00	\$ 2.920.000,00
8.4	Construcción Alumbrado Público				
8.4.1	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC Ø2" T.P. Para Alimentar circuitos de alumbrado externo	ML	1420,00	\$ 48.756,00	\$ 69.233.520,00
8.4.2	Circuito Alimentador en Cable Al. Serie 8000 4No.2+1No.10 desde T.D.G	ML	1530,00	\$ 29.366,00	\$ 44.929.980,00
8.4.3	Poste metálico Certificado 12m Con Doble brazo para alumbrado.	UN	0,00	\$ 2.019.600,00	\$ -
8.4.4	Poste metálico Certificado 14m Con Doble brazo para alumbrado.	UN	46,00	\$ 2.736.000,00	\$ 125.856.000,00
8.4.5	Poste metálico Certificado 14m Con Tres brazos para alumbrado.	UN		\$ 3.014.400,00	\$ -
8.4.6	Lámpara Onix Na. 250 W. 220V. C/Bombillo	UN	94,00	\$ 854.823,00	\$ 80.353.362,00
8.4.7	Salida lampara de A.P. en cable encauchetado 3x12 incluye 3 conectores bimetálico de cuña	UN	46,00	\$ 150.937,00	\$ 6.943.102,00
8.4.8	Cámara de 0,4x0,4x0,4mts. Con Marco y Contra Marco para Alumbrado.	UN	36,00	\$ 273.156,00	\$ 9.833.616,00
8.4.9	Puesta a Tierra Poste metálico Cable Cu. No.1/0-1Varillas de Cu. ¾"x2,4m con Soldadura Cadwell	UN	57,00	\$ 281.663,00	\$ 16.054.791,00
8.4.10	Pedestales para poste metálico	UN	46,00	\$ 215.424,00	\$ 9.909.504,00
					\$ 139.673.690,00
9.	IMPLEMENTACION P.I.P.M.A				\$ 139.673.690,00
9.1	Implementacion P.I.P.M.A (Ver Anexo)	GL	1,00	\$ 139.673.690,00	\$ 139.673.690,00
	COSTO DIRECTO				\$ 7.815.625.595,00
	ADMINISTRACION	25%			\$ 1.953.906.399,00
	UTILIDADES	5%			\$ 390.781.280,00
	COSTO TOTAL				\$ 10.160.313.274,00
	INDEXACIÓN				\$ 29.871.321,03
	INTERVENTORIA				\$ 509.509.229,75
	COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD				\$ 143.992.297,75
	COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO				\$ 1.749.169.537,76
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 12.592.855.660,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA DEL YULIMA (Carrera 19 - Av. Occidente Tramo III)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DISEÑOS EN FASE 3				\$ 125.512.000,00
1.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos	GI	1,00	\$ 125.512.000,00	\$ 125.512.000,00
2	PRELIMINARES				\$ 8.276.296,00
2.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales , iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al finalizar la obra.	un	3	\$ 2.339.212,00	\$ 7.017.636,00
2.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizara personal experto con equipo de precisión.	ml	470	\$ 2.678,00	\$ 1.258.660,00
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 1.873.241.161,00
3.1	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 0m a 10m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	433,68	\$ 184.212,00	\$ 79.889.060,00
3.2	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 10m a 20m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	433,68	\$ 224.400,00	\$ 97.317.792,00
3.3	Excavación en material heterogeneo para construccion muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 0m a 10m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	137,05	\$ 184.212,00	\$ 25.246.255,00
3.4	Excavación en material heterogeneo para construccion muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 10m a 20m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	137,05	\$ 224.400,00	\$ 30.754.020,00
3.5	Excavacion Mecánica o Manual, Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	22.734,42	\$ 47.699,00	\$ 1.084.409.100,00
3.6	Excavacion en Roca con Cemento Demoledor Expansivo, incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	96,37	\$ 452.075,00	\$ 43.566.468,00
3.7	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	7.427,23	\$ 29.019,00	\$ 215.530.787,00
3.8	Llenos con Material de Sitio, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado	M3	14.856,46	\$ 17.602,00	\$ 261.503.409,00
3.9	Llenos con material de préstamo, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado.	M3	613,17	\$ 57.120,00	\$ 35.024.270,00
4	CONSTRUCCIÓN DE VIA				\$ 562.882.696,00
4.1	Nivelación, Conformacion y Compactación de Subrasante	M2	9.627,80	\$ 2.627,00	\$ 25.292.231,00
4.2	Subbase granular Compactada TIPO INVIAS	M3	537,41	\$ 106.292,00	\$ 57.122.384,00
4.3	Base granular tipo invias	M3	537,41	\$ 111.402,00	\$ 59.868.549,00
4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	M2	4.270,00	\$ 4.678,00	\$ 19.975.060,00
4.5	Mezcla asfáltica MDC-2.	M3	685,21	\$ 584.674,00	\$ 400.624.472,00
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 3.625.418.389,00
5.1	CONCRETO f'c=17.5MPa - Anillo perimetral pilas según diseño	m3	236,93	\$ 408.000,00	\$ 96.667.440,00
5.2	CONCRETO f'c=21.0MPa - Fuste, pilas preexcavadas, vigas de fundacion, dados, vigas de apoyo, columnas	m3	1.555,67	\$ 489.600,00	\$ 761.656.032,00
5.3	CONCRETO f'c=28.0MPa - losas macizas según diseño	m3	290,91	\$ 591.600,00	\$ 172.102.356,00
5.4	Platinas en calidad ASTM-A572 grado 50 (vigas I), según diseño	Ton	144,54	\$ 8.333.540,00	\$ 1.204.529.872,00
5.5	Acero perfiles tipo colmena (100x100x2.0mm) ASTM-A572 grado 50, según diseño	Ton	3,48	\$ 8.333.540,00	\$ 29.000.719,00
5.6	Lámina colaborante en Metaldeck 3" calibre 16 espesor 1.5mm (grado 40), según diseño	m2	1.407,60	\$ 66.300,00	\$ 93.323.880,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA DEL YULIMA (Carrera 19 - Av. Occidente Tramo III)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
5.7	Pernos - Conector $\varnothing 1"$, tipo tornillo, long. min=0.15m, soldado a la viga metálica tipo "I" espaciado cada 0.30m. según diseño	ml	685,71	\$ 22.950,00	\$ 15.737.045,00
5.8	Acero de refuerzo $f_y = 420,0$ mpa (60.000 p.s.i.) Incluye suministro, corte y figuración - fundaciones, columnas, vigas de pórtico, losa maciza de los puentes, según diseño	Ton	229,71	\$ 3.688.320,00	\$ 847.243.987,00
5.9	Concreto para Muro de Contención 21 Mpa Incluye refuerzo según diseño	m3	619,91	\$ 653.574,00	\$ 405.157.058,00
6	OBRAS DE URBANISMO				\$ 554.317.651,00
6.1	Separador Cicloruta en concreto prefabricado 15X60	ML	470,00	\$ 77.658,00	\$ 36.499.260,00
6.2	Anden en bloque de concreto tipo adoquín (Indural o similar), de 6*20*20 cm, color gris, bicapa, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, cama de arena con espesor 4cm y arena de sello. Incluye suministro e instalación de loseta táctil y línea demarcadora	M2	1.885,00	\$ 97.920,00	\$ 184.579.200,00
6.3	Sardinel en concreto 21 Mpa 15 * 15 (incluye Anclaje y acero de refuerzo)	ML	3.038,00	\$ 64.554,00	\$ 196.115.052,00
6.4	Carpeta Asfáltica MDC-2 e= 0,05 cm (Cicloruta)	M3	57,65	\$ 584.674,00	\$ 33.706.456,00
6.5	Cuneta Triangular en Concreto, E=0.05, A=0.20 , H=0.20	ml	401,00	\$ 55.671,00	\$ 22.324.071,00
6.6	Suministro, transporte e instalación de grama, para conformación de zonas verdes. Incluye perfilación y nivelación de la superficie hasta un espesor de 5 cm., adición de tierra abonada con un espesor de 5 cm., regado y todo lo necesario para su correcta siembra y total premdimiento, capote mínimo 5 cm.	M2	963,00	\$ 20.499,00	\$ 19.740.537,00
6.7	Alcorque incluye dilatación en concreto 21 Mpa e=10cm; h=25cm, acabado superior en granito lavado, muro protector de raíces en ladrillo tolete impermeabilizado y viga de cimentación Inc.refuerzo, sección según detalle.	UN	15,00	\$ 1.139.615,00	\$ 17.094.225,00
6.8	Baranda de pasamanos metálico (2", tres tubos horizontales), incluye instalación y pintura con anticorrosivo gris y esmalte maestro amarillo	ml	122,00	\$ 248.625,00	\$ 30.332.250,00
6.9	Basurera Tipo Amable, incluye chapa de seguridad sobre base en concreto reforzado. (según detalle)	UN	15,00	\$ 928.440,00	\$ 13.926.600,00
7	OBRAS VARIAS				\$ 48.906.188,00
7.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plástico en frío 12 cm de ancho	ml	2306,00	\$ 7.363,00	\$ 16.979.078,00
7.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plástico en frío	UN	73,00	\$ 394.062,00	\$ 28.766.526,00
7.3	Señal de tránsito Tipo 1 - con pedestal. (incluye suministro e instalación)	UN	14,00	\$ 225.756,00	\$ 3.160.584,00
8	RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN				\$ 297.032.414,00
8.1	Elaboración y Certificación Proyectos				
8.1.1	Certificación RETIE-RETILAP Redes de M.T. - Transformadores-A.P.	UN	1,00	\$ 2.654.000,00	\$ 2.654.000,00
8.1.2	Diseño Luminico y Eléctrico	UN	1,00	\$ 5.846.400,00	\$ 5.846.400,00
8.2	Retiro ó reubicación de instalaciones existentes				
8.2.1	Retiro y transporte Poste.	UN	12,00	\$ 292.800,00	\$ 3.513.600,00
8.2.2	Desvestida de Estructuras en B.T.	UN	6,00	\$ 30.000,00	\$ 180.000,00
8.2.3	Retiro de cable ACSR Todos los calibres	ML		\$ 480,00	\$ -
8.2.4	Retiro Luminaria A.P.	UN		\$ 19.800,00	\$ -
8.2.5	Retiro de retenida directa a tierra	UN	2	\$ 34.200,00	\$ 68.400,00
8.3	Construcción Red de M.T. Aerea. Para A.P.				
8.3.1	S+I Herrajes Retensión Sencilla	UN	2	\$ 650.086,00	\$ 1.300.172,00
8.3.2	S+I Estructura 12x750. Retensión Sencilla	UN	2	\$ 1.749.414,00	\$ 3.498.828,00
8.3.3	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Sencillo	UN	2	\$ 1.471.391,00	\$ 2.942.782,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coincea (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA DEL YULIMA (Carrera 19 - Av. Occidente Tramo III)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
8.3.4	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Doble	UN		\$ 1.712.906,00	\$ -
8.3.5	S+I Retenida Directa a Tierra A.T.	UN	4,00	\$ 271.014,00	\$ 1.084.056,00
8.3.6	S+I Transf. Trifásico 15 KVA. 13200/380/220Voltios . Incluye protecciones	UN	1,00	\$ 5.136.251,00	\$ 5.136.251,00
8.3.7	S+I Cable ACSR 3No. 2/0	ML	260,00	\$ 14.943,00	\$ 3.885.180,00
8.3.8	S+I Afloramiento en Tubería galvanizado 3Ø2"x6m incluye capacete y curvas	UN	2,00	\$ 1.381.080,00	\$ 2.762.160,00
8.3.9	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 2Ø2" T.P. De transformador a TDG	ML	24,00	\$ 48.756,00	\$ 1.170.144,00
8.3.10	Suministro e Instalación Tablero TDG de 1.0x0,6x0.4 en lámina 18 Galvanzado Pintura Electrostatica incluye Protección General 3x40, Barraje 150 Amp. 4h. Con 6Miniinterruptores de 15Amp.400V.15KA. 1Ø para instalar en riel Din Espacio Para Instalar DPS y Contador de medida	UN	1,00	\$ 3.548.730,00	\$ 3.548.730,00
8.3.11	Contador Trifásico de medida semidirecta con 3TCs de 200-5, Bloque de Prueba. Para las Areas Comunes.	UN	1,00	\$ 1.675.860,00	\$ 1.675.860,00
8.3.12	Suministro e instalación DPS tipo B. de (10-350)µs. Incluye protección	UN	1,00	\$ 1.147.451,00	\$ 1.147.451,00
8.3.13	Circuito Alimentador desde Transformador a TDG en Cable AWG-THHN-THWN-2CT 4No.4+1No.8.	ML	15,00	\$ 36.822,00	\$ 552.330,00
8.3.14	Malla a Tierra en Cable Cu. No. 1/0-4Varillas de Cu. ¾"x2.4m con Soldadura Cadwell y Tratamiento con suelo artificial de baja resistividad(Gel) y una capa de 10 ctms. de alta resistencia (Gravilla). Incluye 1 caja de inspección	UN	1,00	\$ 1.906.000,00	\$ 1.906.000,00
8.3.15	Cámara 0.8x0.8x0,8mts. Libre Con marco metálico para red de B.T. a la salida de la Torre.	UN	1,00	\$ 432.000,00	\$ 432.000,00
8.3.16	Poste fibra de vidrio de 12 metros 750 Kgf Cetificado 12m para red de media tension hasta transformador.	UN	4,00	\$ 1.460.000,00	\$ 5.840.000,00
8.4	Construcción Alumbrado Público				\$ -
8.4.1	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC Ø2" T.P. Para Alimentar circuitos de alumbrado externo	ML	1100,00	\$ 48.756,00	\$ 53.631.600,00
8.4.2	Circuito Alimentador en Cable Al. Serie 8000 4No.2+1No.10 desde T.D.G	ML	1160,00	\$ 29.366,00	\$ 34.064.560,00
8.4.3	Poste metálico Certificado 12m Con brazo sencillo para alumbrado.	UN	5	\$ 2.019.600,00	\$ 10.098.000,00
8.4.4	Poste metálico Certificado 14m Con Doble brazo para alumbrado.	UN		\$ 2.736.000,00	\$ -
8.4.5	Poste metálico Certificado 14m Con Tres brazos para alumbrado.	UN	20,00	\$ 3.014.400,00	\$ 60.288.000,00
8.4.6	Lámpara Onix Na. 250 W. 220V. C/Bombillo	UN	51,00	\$ 854.823,00	\$ 43.595.973,00
8.4.7	Salida lampara de A.P. en cable encauchetado 3x12 incluye 3 conectores bimetálico de cuña	UN	51,00	\$ 150.937,00	\$ 7.697.787,00
8.4.8	Cámara de 0.4x0.4x0,4mts. Con Marco y Contra Marco para Alumbrado.	UN	50,00	\$ 273.156,00	\$ 13.657.800,00
8.4.9	Puesta a Tierra Poste metálico Cable Cu. No. 1/0-1Varillas de Cu. ¾"x2.4m con Soldadura Cadwell	u	50,00	\$ 281.663,00	\$ 14.083.150,00
8.4.10	Pedestales para poste metálico	u	50,00	\$ 215.424,00	\$ 10.771.200,00
					\$ 135.202.300,00
9.	IMPLEMENTACION P.I.P.M.A				\$ 135.202.300,00
9.1	Implementacion P.I.P.M.A (Ver Anexo)	GL	1,00	\$ 135.202.300,00	\$ 135.202.300,00
					\$ 7.230.789.095,00
	COSTO DIRECTO				\$ 1.807.697.274,00
	ADMINISTRACION	25%			\$ 361.539.455,00
	UTILIDADES	5%			\$ 9.400.025.824,00
	COSTO TOTAL				\$ 27.636.075,92
	INDEXACION				\$ 471.383.095,00
	INTERVENTORIA				\$ 127.195.818,19
	COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD				\$ 1.097.677.647,47
	COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO				\$ 11.123.918.461,00
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 11.123.918.461,00

PRESUPUESTO					
AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCION PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVES DE LA CONTRIBUCION DE VALORIZACION, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDIO					
ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
IIX INTERSECCION MERCEDES DEL NORTE - CRO (Cra 19 con Calle 19N) [Proyecto #5]					
IIX.0 DISEÑOS EN FASE 3 \$ 21.590.463.80					
IIX.0.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos INTERSECCION MERCEDES DEL NORTE - CRO	Gl	1.00	\$ 21.590.463.80	\$ 21.590.463.80
IIX.1 PRELIMINARES \$ 24.573.286.00					
IIX.1.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales, iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al finalizar la obra.	un	2.00	\$ 2.339.212.00	\$ 4.678.424.00
IIX.1.2	Localización y Replanteo (Incluye equipo de topografía)	ml	7429.00	\$ 2.678.00	\$ 19.894.862.00
IIX.2 DEMOLICIONES Y RETIROS \$ 58.450.657.00					
IIX.2.1 Demoliciones \$ 52.589.105.00					
IIX.2.1.3	Demolición de Andén (e=12 cm)	m2	200.00	\$ 25.090.00	\$ 5.018.000.00
IIX.2.1.4	Demolición de Cordones	ml	461.00	\$ 7.088.00	\$ 3.267.568.00
IIX.2.1.5	Demolición de Carpeta Asfáltica e= 10 cm. (No incluye Transporte)	m2	460.00	\$ 12.930.00	\$ 5.947.800.00
IIX.2.1.6	Demolición de placas en concreto (e=entre 15cm y 20cm)	m2	1.521.57	\$ 25.208.00	\$ 38.355.737.00
IIX.2.2 Retiros \$ 5.861.552.00					
IIX.2.2.1	Traslado de Poste de Energía de Línea de Alta Tensión. (No incluye traslado de redes)	un	5.00	\$ 918.921.00	\$ 4.594.605.00
IIX.2.2.2	Retiro de Luminaria	un	6.00	\$ 30.271.00	\$ 181.626.00
IIX.2.2.3	Retiro de Señales tipo Bandera	un	4.00	\$ 30.271.00	\$ 121.084.00
IIX.2.2.4	Retiro de Estructura Metálica y Aviso	un	1.00	\$ 964.237.00	\$ 964.237.00
IIX.3 MOVIMIENTO DE TIERRA Y DEMOLICIONES \$ 44.242.646.00					
IIX.3.1	Excavación Mecánica o Manual, Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	821.14	\$ 46.764.00	\$ 38.399.673.00
IIX.3.4	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	205.38	\$ 28.450.00	\$ 5.842.973.00
IIX.4 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO \$ 148.660.665.00					
IIX.4.1	Nivelación, Conformación y Compactación de Subrasante	m2	387.00	\$ 2.575.00	\$ 996.525.00
IIX.4.2	Subbase Granular Compactada TIPO INVIAS	m3	180.00	\$ 83.837.00	\$ 15.090.660.00
IIX.4.3	Base Granular tipo Invias	m3	120.00	\$ 96.818.00	\$ 11.858.160.00
IIX.4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	m2	600.00	\$ 4.586.00	\$ 2.751.600.00
IIX.4.5	Mezcla Asfáltica MDC-2	m3	72.00	\$ 573.210.00	\$ 41.271.120.00
VII.4.6	Losas de concreto MR=4,0MPa e= 20cm	m2	600.00	\$ 127.821.00	\$ 76.692.600.00
IIX.5 OBRAS DE URBANISMO \$ 235.235.779.00					
IIX.5.1	Reconstrucción de Sepador tipo New Jersey (h=60 cm)	ml	387.00	\$ 123.723.00	\$ 47.880.801.00
IIX.5.2	Muro de Contención en Concreto de 21MPa	m3	10.00	\$ 640.759.00	\$ 6.407.590.00
IIX.5.4	Sardinel Prefabricado en Concreto de 21MPa (15 cm x 45 cm)	ml	1.000.00	\$ 63.288.00	\$ 63.288.000.00
IIX.5.3	Construcción de Andenes en Concreto	m2	1.246.00	\$ 72.528.00	\$ 90.369.888.00
IIX.5.5	Cuneta Triangular en Concreto	ml	500.00	\$ 54.579.00	\$ 27.289.500.00
IIX.6 OBRAS DE DRENAJE \$ 14.023.400.00					
IIX.6.1	Realce y Losa para Cámaras y Cajas de Inspección	un	18.00	\$ 191.290.00	\$ 3.443.220.00
IIX.6.2	Sumidero con rejilla de polipropileno	un	8.00	\$ 530.455.00	\$ 4.243.640.00
VII.6.3	Tubería Novafort 10"	m	60.00	\$ 105.609.00	\$ 6.336.540.00
IIX.7 ACERO DE REFUERZO \$ 11.824.320.00					
IIX.7.1	Acero de Refuerzo Fy= 60.000 PSI (Incluye Suministro, Corte y Fijación)	kg	3.270.00	\$ 3.616.00	\$ 11.824.320.00
IIX.8 SEÑALIZACION \$ 16.337.214.00					
IIX.8.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plastico en frío 12 cm de ancho	ml	1.161.00	\$ 7.219.00	\$ 8.381.259.00
IIX.8.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plastico en frío	un	12.00	\$ 386.335.00	\$ 4.636.020.00
IIX.8.3	Señal de tránsito Tipo 1 - con pedestal.	un	15.00	\$ 221.329.00	\$ 3.319.935.00
IIX.9 RED ELECTRICA E ILUMINACION \$ 118.885.492.00					
IIX.9.1 ELABORACIÓN Y CERTIFICACIÓN PROYECTO \$ 8.500.400.00					
IIX.9.1.1	Certificación RETIE-RETILAP Redes de M.T. -Transformadores-A.P.	Gl	1.00	\$ 2.654.000.00	\$ 2.654.000.00
IIX.9.1.2	Diseño Luminico y Eléctrico	Gl	1.00	\$ 5.846.400.00	\$ 5.846.400.00
IIX.9.2 RETIRO O REUBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE \$ 310.800.00					
IIX.9.3	Devestida de Estructuras en B.T.	un	7.00	\$ 30.000.00	\$ 210.000.00
IIX.9.5	Retiro de cable ACSR Todos los calibres	ml	210.00	\$ 480.00	\$ 100.800.00
IIX.9.3 CONSTRUCCIÓN DE RED M.T. AÉREA PARA A.P. \$ 26.483.065.00					
IIX.9.3.1	S+I Herrajes Retensión Sencilla	un	1.00	\$ 637.339.00	\$ 637.339.00
IIX.9.3.2	S+I Estructura 12x750. Retensión Sencilla	un	1.00	\$ 1.715.112.00	\$ 1.715.112.00
IIX.9.3.3	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Sencillo	un	1.00	\$ 1.442.539.00	\$ 1.442.539.00
IIX.9.3.4	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Doble	un	2.00	\$ 1.679.318.00	\$ 3.358.636.00
IIX.9.3.5	S+I Retenida Directa a Tierra A.T.	un	6.00	\$ 295.700.00	\$ 1.594.200.00
IIX.9.3.7	S+I Transf. Trifásico 15 KVA. 13200/380/220Volts. Incluye protecciones	un	1.00	\$ 5.035.540.00	\$ 5.035.540.00
IIX.9.3.8	S+I Cable ACSR 3No. 2/0	ml	100.00	\$ 14.650.00	\$ 1.465.000.00
IIX.9.3.9	S+I Aflojamiento en Tubería galvanizado 302"x6m incluye capacete y curvas	un	1.00	\$ 1.354.000.00	\$ 1.354.000.00
IIX.9.3.10	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 202" T.P. De transformador a TDG	ml	12.00	\$ 47.600.00	\$ 573.600.00
IIX.9.3.11	Suministro e Instalación Tablero TDG de 1,0x0,6x0,4 en lámina 18 Galvanizado Pintura Electroestatica incluye Protección General 3x40, Barraje 150 Amp, 4h. Con 6Miniinterruptores de 15Amp 400V, 15KA. 1Ø para instalar en el Din Espacio Para Instalar DPS y Contador de medida	un	1.00	\$ 3.470.147.00	\$ 3.470.147.00
IIX.9.3.12	Contador Trifásico de medida semidirecta con 3TCs de 200-5, Bloque de Prueba. Para las Areas Comunes.	un	1.00	\$ 1.643.000.00	\$ 1.643.000.00

PRESUPUESTO					
AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VIAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCION PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HAGEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDÍO					
ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL
IIIX					
INTERSECCION MERCEDES DEL NORTE - CRQ (Cra.19 con Calle 19N) [Proyecto #5]					
IIIX.9.3.13	Suministro e instalación DPS tipo B. de (10-350)µs. Incluye protección	un	1.00	\$ 1.124.952.00	\$ 1.124.952.00
IIIX.9.3.14	Circuito Alimentador desde Transformador a TDG en Cable AWG-THHN-THWN-2CT 4No.4+1No.8	ml	20.00	\$ 36.100.00	\$ 722.000.00
IIIX.9.3.15	Malla a Tierra en Cable Cu. No.1/0-4Varillas de Cu. 5/8x2.4m con Soldadura Cadwell y Tratamiento con suelo artificial de baja resistividad(Gel) y una capa de 10 cms. de alta resistencia (Gravilla). Incluye 1 caja de inspección	un	1.00	\$ 1.906.000.00	\$ 1.906.000.00
IIIX.9.3.16	Cámara 0.6x0.6x0.8mts. Libre Con marco metálico para red de B.T. a la salida de la Torre.	un	1.00	\$ 432.000.00	\$ 432.000.00
IIIX.9.4 CONSTRUCCIÓN ALUMBRADO PÚBLICO					\$ 83.571.227.00
IIIX.9.4.1	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC Ø2" T.P. Para Alimentar circuitos de	ml	498.00	\$ 47.800.00	\$ 23.804.400.00
IIIX.9.4.2	Circuito Alimentador en Cable Al. Serie 8000 4No.2+1No.10 desde T.D.G	ml	548.00	\$ 28.790.00	\$ 15.776.920.00
IIIX.9.4.3	Poste metálico Certificado 12m Con brazo sencillo para alumbrado.	un	13.00	\$ 2.130.000.00	\$ 27.690.000.00
VIIX.9.4.7	Lámpara Onix Na. 250 W. 220V. C/Bombillo	un	13.00	\$ 838.062.00	\$ 10.894.806.00
IIIX.9.4.8	Salida lampara de A.P. en cable encauchetado 3x12 incluye 3 conectores bimetalico de cuña	un	13.00	\$ 147.977.00	\$ 1.923.701.00
IIIX.9.4.9	Cámara de 0.4x0.4x0.4mts. Con Marco y Contra Marco para Alumbrado.	un	13.00	\$ 267.800.00	\$ 3.481.400.00
COSTO DE OBRA INTERSECCION MERCEDEZ DEL NORTE - CRQ					\$ 693.803.922.80
TOTAL COSTO P.I.P.M.A.					\$ 71.598.063.00
SUBTOTAL					\$ 765.401.985.80
				ADMINISTRACIÓN	\$ 0.24
				IMPREVISTOS	\$ 0.01
				UTILIDAD	\$ 0.05
					\$ 995.022.581.54
COSTO TOTAL					\$ 7.179.941.63
INDEXACIÓN					\$ 50.110.126.16
INTERVENTORÍA					\$ 18.137.472.23
COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD					\$ 515.763.679.23
COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO					
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$ 1.586.213.801.00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA LA COLONIA

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DISEÑOS EN FASE 3				\$ 151.496.000,00
1.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos	Gl	1,00	\$ 151.496.000,00	\$ 151.496.000,00
2	PRELIMINARES				\$ 8.048.666,00
2.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales , iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al finalizar la obra.	un	3	\$ 2.339.212,00	\$ 7.017.636,00
2.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizara personal experto con equipo de precisión.	ml	385	\$ 2.678,00	\$ 1.031.030,00
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 610.628.990,00
3.1	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 0m a 20m de profundidad. Incluye Anillos, Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	452,29	\$ 184.212,00	\$ 83.317.245,00
3.2	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 10m a 20m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	452,29	\$ 224.400,00	\$ 101.493.876,00
3.3	Excavacion Mecánica o Manual, Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	1.249,20	\$ 184.212,00	\$ 230.117.630,00
3.4	Excavacion en Roca con Cemento Demoledor Expansivo, incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	100,51	\$ 224.400,00	\$ 22.554.444,00
3.5	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	1.646,22	\$ 29.019,00	\$ 47.771.658,00
3.6	Llenos con Material de Sitio, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado	M3	1.624,41	\$ 17.602,00	\$ 28.592.865,00
3.7	Llenos con material de préstamo, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado.	M3	1.694,35	\$ 57.120,00	\$ 96.781.272,00
4	CONSTRUCCIÓN DE VÍA				\$ 177.380.560,00
4.1	Nivelación, Conformación y Compactación de Subrasante	M2	3.511,05	\$ 2.627,00	\$ 9.223.528,00
4.2	Subbase granular Compactada TIPO INVIAS	M3	192,56	\$ 106.292,00	\$ 20.467.588,00
4.3	Base granular tipo invias	M3	192,56	\$ 111.402,00	\$ 21.451.569,00
4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	M2	1.500,00	\$ 4.678,00	\$ 7.017.000,00
4.5	Mezcla asfáltica MDC-2.	M3	203,91	\$ 584.674,00	\$ 119.220.875,00
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 7.067.238.514,00
5.1	CONCRETO $f_c=17.5\text{MPa}$ - Anillo perimetral pilas según diseño	m3	197,55	\$ 408.000,00	\$ 80.600.400,00
5.2	CONCRETO $f_c=21.0\text{MPa}$ - Fuste, pilas preexcavadas, vigas de fundacion, dados, vigas de apoyo, columnas	m3	2.178,68	\$ 489.600,00	\$ 1.066.681.728,00
5.3	CONCRETO $f_c=28.0\text{MPa}$ - losas macizas según diseño	m3	445,75	\$ 591.600,00	\$ 263.705.700,00
5.4	Platinas en calidad ASTM-A572 grado 50 (vigas I), según diseño	Ton	500,67	\$ 8.333.540,00	\$ 4.172.353.472,00
5.5	Acero perfiles tipo colmena (100x100x2.0mm) ASTM-A572 grado 50. según diseño	Ton	5,39	\$ 8.333.540,00	\$ 44.917.781,00
5.6	Lámina colaborante en Metaldeck 3" calibre 16 espesor 1.5mm (grado 40), según diseño	m2	2.287,63	\$ 66.300,00	\$ 151.669.869,00
5.7	Pernos - Conector $\varnothing 1"$, tipo tornillo, long. min=0.15m, soldado a la viga metálica tipo "I" espaciado cada 0.30m. según diseño	ml	1.056,40	\$ 22.950,00	\$ 24.244.380,00
5.8	Acero de refuerzo $f_y = 420,0\text{ mpa}$ (60.000 p.s.i.) Incluye suministro, corte y figuracion - fundaciones, columnas, vigas de pórtico, losa maciza de los puentes, según diseño	Ton	342,45	\$ 3.688.320,00	\$ 1.263.065.184,00
6	OBRAS DE URBANISMO				\$ 406.539.954,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA LA COLONIA

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
6.1	Separador Cicloruta en concreto prefabricado 15X60	ML	385,00	\$ 77.658,00	\$ 29.898.330,00
6.2	Anden en bloque de concreto tipo adoquín (Indural o similar), de 6*20*20 cm, color gris, bicapa, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, cama de arena con espesor 4cm y arena de sello. Incluye suministro e instalación de loseta táctil y línea demarcadora	M2	844,00	\$ 97.920,00	\$ 82.644.480,00
6.3	Sardinel en concreto 21 Mpa 15 * 15 (incluye Anclaje y acero de refuerzo)	ML	2.180,00	\$ 64.554,00	\$ 140.727.720,00
6.4	Carpeta Asfáltica MDC-2 e= 0,05 cm (Cicloruta)	M3	46,20	\$ 584.674,00	\$ 27.011.939,00
6.5	Cuneta Triangular en Concreto, E=0.05, A=0.20, H=0.20	ml	235,00	\$ 55.671,00	\$ 13.082.685,00
6.6	Suministro, transporte e instalación de grama, para conformación de zonas verdes. Incluye perfilación y nivelación de la superficie hasta un espesor de 5 cm., adición de tierra abonada con un espesor de 5 cm., regado y todo lo necesario para su correcta siembra y total prendimiento, capote mínimo 5 cm.	M2	470,00	\$ 20.499,00	\$ 9.634.530,00
6.7	Alcorque incluye dilatación en concreto 21 Mpa e=10cm; h=25cm, acabado superior en granito lavado, muro protector de raíces en ladrillo tolete impermeabilizado y viga de cimentación Inc.refuerzo, sección según detalle.	UN	14,00	\$ 1.139.615,00	\$ 15.954.610,00
6.8	Baranda de pasamanos metálico (2", tres tubos horizontales), incluye instalación y pintura con anticorrosivo gris y esmalte maestro amarillo	ml	300,00	\$ 248.625,00	\$ 74.587.500,00
6.9	Basurera Tipo Amable, incluye chapa de seguridad sobre base en concreto reforzado. (según detalle)	UN	14,00	\$ 928.440,00	\$ 12.998.160,00
7	OBRAS VARIAS				\$ 22.325.980,00
7.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plástico en frío 12 cm de ancho	ml	1.120,00	\$ 7.363,00	\$ 8.246.560,00
7.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plástico en frío	UN	30,00	\$ 394.062,00	\$ 11.821.860,00
7.3	Señal de tránsito Tipo 1 - con pedestal. (incluye suministro e instalación)	UN	10,00	\$ 225.756,00	\$ 2.257.560,00
8	RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN				\$ 144.394.901,00
8.1	Elaboración y Certificación Proyectos				
8.1.1	Certificación RETIE-RETILAP Redes de M.T. - Transformadores-A.P.	UN	1,00	\$ 2.654.000,00	\$ 2.654.000,00
8.1.2	Diseño Luminico y Eléctrico	UN	1,00	\$ 5.846.400,00	\$ 5.846.400,00
8.2	Retiro ó reubicación de instalaciones existentes				
8.2.1	Retiro y transporte Poste.	UN	2,00	\$ 292.800,00	\$ 585.600,00
8.2.2	Desvestida de Estructuras en B.T.	UN	2,00	\$ 30.000,00	\$ 60.000,00
8.2.3	Retiro de cable ACSR Todos los calibres	ML	200,00	\$ 480,00	\$ 96.000,00
8.2.4	Retiro Luminaria A.P.	UN	2,00	\$ 19.800,00	\$ 39.600,00
8.2.5	Retiro de retenida directa a tierra	UN	4,00	\$ 34.200,00	\$ 136.800,00
8.3	Construcción Red de M.T. Aerea. Para A.P.				
8.3.1	S+I Herrajes Retensión Sencilla	UN	2,00	\$ 650.086,00	\$ 1.300.172,00
8.3.2	S+I Estructura 12x750. Retensión Sencilla	UN	2,00	\$ 1.749.414,00	\$ 3.498.828,00
8.3.3	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Sencillo	UN	2,00	\$ 1.471.391,00	\$ 2.942.782,00
8.3.4	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Doble	UN	7,00	\$ 1.712.906,00	\$ 11.990.342,00
8.3.5	S+I Retenida Directa a Tierra A.T.	UN	2,00	\$ 271.014,00	\$ 542.028,00
8.3.6	S+I Transf. Trifásico 15 KVA. 13200/380/220Voltios. Incluye protecciones	UN	1,00	\$ 5.136.251,00	\$ 5.136.251,00
8.3.7	S+I Cable ACSR 3No. 2/0	ML	320,00	\$ 14.943,00	\$ 4.781.760,00
8.3.8	S+I Afloramiento en Tubería galvanizado 3Ø2"x6m incluye capacete y curvas	UN	3,00	\$ 1.381.080,00	\$ 4.143.240,00
8.3.9	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 2Ø2" T.P. De transformador a TDG	ML	8,00	\$ 48.756,00	\$ 390.048,00
8.3.10	Suministro e Instalación Tablero TDG de 1.0x0,6x0,4 en lámina 18 Galvnizado Pintura Electrostatica incluye Protección General 3x40, Barraje 150 Amp. 4h. Con 6Miniinterruptores de 15Amp.400V.15KA. 1Ø para instalar en riel Din Espacio Para Instalar DPS y Contador de medida	UN	1,00	\$ 3.548.730,00	\$ 3.548.730,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones – Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia – Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - VIA LA COLONIA

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
8.3.11	Contador Trifásico de medida semidirecta con 3TCs de 200-5, Bloque de Prueba. Para las Areas Comunes.	UN	1,00	\$ 1.675.860,00	\$ 1.675.860,00
8.3.12	Suministro e instalación DPS tipo B. de (10-350)µs. Incluye protección	UN	1,00	\$ 1.147.451,00	\$ 1.147.451,00
8.3.13	Circuito Alimentador desde Transformador a TDG en Cable AWG-THHN-THWN-2CT 4No.4+1No.8.	ML	15,00	\$ 36.822,00	\$ 552.330,00
8.3.14	Malla a Tierra en Cable Cu. No. 1/0-4Varillas de Cu. ½"x2.4m con Soldadura Cadwell y Tratamiento con suelo artificial de baja resistividad(Gel) y una capa de 10 ctms. de alta resistencia (Gravilla). Incluye 1 caja de inspección	UN	1,00	\$ 1.906.000,00	\$ 1.906.000,00
8.3.15	Cámara 0.8x0.8x0,8mts. Libre Con marco metálico para red de B.T. a la salida de la Torre.	UN	2,00	\$ 432.000,00	\$ 864.000,00
8.3.16	Poste fibra de vidrio de 12 metros 750 Kgf Certificado 12m para red de media tension hasta transformador.	UN	6,00	\$ 1.460.000,00	\$ 8.760.000,00
8.4	Construcción Alumbrado Público				
8.4.1	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC Ø2" T.P. Para Alimentar circuitos de alumbrado externo	ML	430,00	\$ 48.756,00	\$ 20.965.080,00
8.4.2	Circuito Alimentador en Cable Al. Serie 8000 4No.2+1No.10 desde T.D.G	ML	460,00	\$ 29.366,00	\$ 13.508.360,00
8.4.3	Poste metálico Certificado 12m Con Doble brazo para alumbrado.	UN	12,00	\$ 2.019.600,00	\$ 24.235.200,00
8.4.4	Poste metálico Certificado 14m Con Doble brazo para alumbrado.	UN	0,00	\$ 2.736.000,00	\$ -
8.4.5	Poste metálico Certificado 14m Con Tres brazos para alumbrado.	UN	0,00	\$ 3.014.400,00	\$ -
8.4.6	Lámpara Onix Na. 250 W. 220V. C/Bombillo	UN	13,00	\$ 854.823,00	\$ 11.112.699,00
8.4.7	Salida lampara de A.P. en cable encauchetado 3x12 incluye 3 conectores bimetálico de cuña	UN	13,00	\$ 150.937,00	\$ 1.962.181,00
8.4.8	Cámara de 0.4x0.4x0,4mts. Con Marco y Contra Marco para Alumbrado.	UN	13,00	\$ 273.156,00	\$ 3.551.028,00
8.4.9	Puesta a Tierra Poste metálico Cable Cu. No. 1/0-1Varillas de Cu. ½"x2.4m con Soldadura Cadwell	UN	13,00	\$ 281.663,00	\$ 3.661.619,00
8.4.10	Pedestales para poste metálico	UN	13,00	\$ 215.424,00	\$ 2.800.512,00
9.	IMPLEMENTACION P.I.P.M.A				\$ 138.853.250,00
9.1	Implementacion P.I.P.M.A (Ver Anexo)	GL	1,00	\$ 138.853.250,00	\$ 138.853.250,00
	COSTO DIRECTO				\$ 8.726.906.815,00
	ADMINISTRACION	25%			\$ 2.181.726.704,00
	UTILIDADES	5%			\$ 436.345.341,00
	COSTO TOTAL				\$ 11.344.978.860,00
	INDEXACIÓN				\$ 33.354.237,85
	INTERVENTORIA				\$ 568.916.654,89
	COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD				\$ 157.695.814,05
	COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO				\$ 1.686.351.992,94
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 13.791.297.560,00

PRESUPUESTO

AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VIAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCION PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDIO

REHABILITACIÓN VIAL AVENIDA CENTENARIO #7						
III						\$ 182.040.674,00
1.0	DISEÑOS EN FASE 3					
III.0.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos REHABILITACIÓN VIAL AVENIDA CENTENARIO [Proyecto #7]	GI	1.00	\$ 24.359.884,00	\$ 182.040.674,00	
III.1	PRELIMINARES					\$ 67.388.024,00
III.1.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal 33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales, iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al	un	2.00	\$ 2.339.212,00	\$ 4.678.424,00	
III.1.2	Localización y Replanteo (Incluye equipo de topografía)	m2	42400,00	\$ 1.479,00	\$ 62.709.600,00	
III.2	DEMOLICIONES Y RETIROS					\$ 897.081.886,00
III.2.1	Demoliciones					\$ 896.050.575,00
III.2.1.1	Demolicion Separador para Desvio Vehicular	ml	15.055,00	\$ 7.261,00	\$ 109.314.355,00	
III.2.1.4	Demolicion de Cordones	ml	157,00	\$ 7.088,00	\$ 1.112.816,00	
III.2.1.5	Demolicion de Carpeta Asfáltica e= 10 cm. (No incluye Transporte)	m2	58.220,00	\$ 12.930,00	\$ 752.784.600,00	
III.2.1.6	Demolicion de placas en concreto (e=entre 15cm y 20cm)	m2	1.038,00	\$ 25.208,00	\$ 26.165.904,00	
III.2.1	Corte de pavimento y/o sardinel con disco	ml	650,00	\$ 10.286,00	\$ 6.672.900,00	
III.2.2	Retiros					\$ 1.031.311,00
III.2.2.1	Traslado de Poste de Energía de Línea de Alta Tensión (No incluye traslado de redes)	un	1,00	\$ 918.921,00	\$ 918.921,00	
III.2.2.5	Retiro de señales y avisos	un	10,00	\$ 11.239,00	\$ 112.390,00	
III.3	MOVIMIENTO DE TIERRA Y DEMOLICIONES					\$ 22.496.870,00
III.3.1	Excavacion Mecánica o Manual, Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	1.496,43	\$ 46.764,00	\$ 69.978.970,00	
III.3.4	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	440,00	\$ 28.450,00	\$ 12.518.000,00	
III.4	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					\$ 3.874.245.743,00
III.4.1	Nivelación, Conformación y Compactación de Subrasante	m2	27.550,00	\$ 2.575,00	\$ 70.941.250,00	
III.4.2	Subbase Granular Compactada TIPO INVIAS	m3	511,75	\$ 83.837,00	\$ 42.903.585,00	
III.4.3	Base Granular tipo Invias	m3	621,00	\$ 98.818,00	\$ 61.365.978,00	
III.4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	m2	59.645,00	\$ 4.586,00	\$ 273.531.970,00	
III.4.5	Mezcla Asfáltica MDC-2	m3	5.976,00	\$ 573.210,00	\$ 3.425.502.960,00	
III.5	OBRAS DE URBANISMO					\$ 1.068.089.172,00
III.5.3	Construcción de Andenes en Concreto	m2	1.157,00	\$ 72.528,00	\$ 83.914.896,00	
III.5.4	Sardinel Prefabricado en Concreto de 21MPa (15 cm x 45 cm)	ml	15.000,00	\$ 63.288,00	\$ 949.320.000,00	
III.5.17	Engramado de Terreno	m2	1.734,80	\$ 20.097,00	\$ 34.864.276,00	
III.6	OBRAS DE DRENAJE					\$ 45.909.600,00
III.6.1	Realce y Losa para Cámaras y Cajas de Inspección	un	240,00	\$ 191.290,00	\$ 45.909.600,00	
III.7	ACERO DE REFUERZO					\$ 7.810.560,00
III.7.1	Acero de Refuerzo Fy= 60.000 PSI (Incluye Suministro, Corte y Fijación)	kg	2.160,00	\$ 3.616,00	\$ 7.810.560,00	
III.8	SEÑALIZACIÓN					\$ 237.340.654,00
III.8.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plastico en frio 12 cm de ancho	ml	27.888,00	\$ 7.219,00	\$ 201.323.472,00	
III.8.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plastico en frio	un	60,00	\$ 386.335,00	\$ 23.180.100,00	
III.8.3	Señal de tránsito Tipo 1 - con pedestal.	un	58,00	\$ 221.329,00	\$ 12.837.082,00	
COSTO DE OBRA REHABILITACIÓN VIAL AVENIDA CENTENARIO					\$ 6.462.413.283,00	
TOTAL COSTO P.I.P.M.A.					\$ 203.267.820,00	
SUBTOTAL					\$ 6.665.681.103,00	
					ADMINISTRACIÓN 24,00%	
					\$ 1.599.763.464,72	
					IMPREVISTOS 1,00%	
					\$ 66.656.811,03	
					UTILIDAD 5,00%	
					\$ 333.284.055,15	
COSTO TOTAL					\$ 8.665.385.433,90	
INDEXACIÓN					\$ 25.476.233,28	
INTERVENTORIA					\$ 521.451.699,99	
COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD					\$ 106.556.087,15	
COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO					\$ 0,00	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$ 9.318.869.454,00	

PRESUPUESTO

AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCION PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACION, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDIO

ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
INTERSECCIÓN PUENTE CONSTITUCIÓN					
VII.0	DISEÑOS EN FASE 3				\$ 269.695.806.00
VII.0.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos INTERSECCIÓN PUENTE CONSTITUCIÓN [Proyecto #8]	Gl	1.00	\$ 24.359.884.00	\$ 269.695.806.00
VII.1	PRELIMINARES				\$ 21.960.876.00
VII.1.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, incluye suministro de materiales, iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retro al finalizar la obra.	un	3.00	\$ 2.339.212.00	\$ 7.017.636.00
VII.1.2	Localización y Replanteo (Incluye equipo de topografía)	ml	5580.00	\$ 2.678.00	\$ 14.943.240.00
VII.2	DEMOLICIONES Y RETIROS				\$ 101.251.537.00
VII.2.1	Demoliciones				\$ 88.559.560.00
VII.2.1.1	Demolicion Separador para Desvio Vehicular	ml	100.00	\$ 7.281.00	\$ 726.100.00
VII.2.1.2	Demolicion de Separador tipo New Jersey Sencillo	ml	240.00	\$ 35.582.00	\$ 8.539.680.00
VII.2.1.3	Demolicion de Andén (e=12 cm)	m2	200.00	\$ 25.090.00	\$ 5.018.000.00
VII.2.1.4	Demolicion de Cordones	ml	300.00	\$ 7.088.00	\$ 2.126.400.00
VII.2.1.5	Demolicion de Carpeta Asfáltica e= 10 cm. (No incluye Transporte)	m2	5.580.00	\$ 12.930.00	\$ 72.149.400.00
VII.2.2	Retiros				\$ 12.691.957.00
VII.2.2.1	Traslado de Poste de Energía de Línea de Alta Tensión (No incluye traslado de redes)	un	12.00	\$ 918.921.00	\$ 11.027.052.00
VII.2.2.2	Retiro de Luminaria	un	25.00	\$ 30.271.00	\$ 756.775.00
VII.2.2.3	Retiro de Señales tipo Bandera	un	30.00	\$ 30.271.00	\$ 908.130.00
VII.3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 1.803.944.887.00
VII.3.1	Excavacion Mecánica o Manual, Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	23.790.00	\$ 46.764.00	\$ 1.112.515.560.00
VII.3.2	Excavación para Pilas de diámetro 1.2m, de 0m a 12m de profundidad. Incluye Anillos	ml	1.008.00	\$ 414.169.00	\$ 417.896.521.00
VII.3.3	Excavacion en Roca con Cemento Demolidor Expansivo	m3	200.00	\$ 443.211.00	\$ 88.642.200.00
VII.3.4	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	6.498.79	\$ 28.450.00	\$ 184.890.608.00
VII.4	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				\$ 2.867.375.093.00
VII.4.1	Conformacion de Subrasante	m2	25.600.00	\$ 2.575.00	\$ 65.920.000.00
VII.4.2	Subbase granular Compactada TIPO INVIAS	m3	1.674.00	\$ 83.837.00	\$ 140.343.138.00
VII.4.3	Base granular tipo invias	m3	4.096.25	\$ 98.818.00	\$ 404.783.233.00
VII.4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	m2	4.185.00	\$ 4.586.00	\$ 19.192.410.00
VII.4.5	Mezcla asfáltica MDC-2.	m3	502.20	\$ 573.210.00	\$ 287.866.062.00
VII.4.6	Losas de concreto MR=4,0MPa e= 20cm	m2	15.250.00	\$ 127.821.00	\$ 1.949.270.250.00
VII.5	OBRAS DE URBANISMO				\$ 2.830.857.375.00
VII.5.1	Reconstrucion de Sepador tipo New Jersey (h=60 cm)	ml	480.00	\$ 123.723.00	\$ 59.387.040.00
VII.5.2	Concreto de 21MPa para Muros de Contencion	m3	1.840.00	\$ 640.759.00	\$ 1.178.996.560.00
VII.5.3	Construccion de Andenes en Concreto	m2	600.00	\$ 72.528.00	\$ 43.516.800.00
VII.5.4	Sardinel Prefabricado en Concreto de 21MPa (15 cm x 45 cm)	ml	300.00	\$ 63.288.00	\$ 18.986.400.00
VII.5.5	Cuneta Triangular en Concreto	ml	480.00	\$ 54.579.00	\$ 26.197.920.00
VII.5.6	Placa de concreto tapa tunel deprimido e=20 cm	m3	284.00	\$ 746.213.00	\$ 211.924.492.00
VII.5.7	Concreto de 21MPa para dados de 2x2x1.2	m3	576.00	\$ 645.193.00	\$ 371.631.168.00
VII.5.8	Pilas en concreto reforzado de diametro 1.20	ml	1.441.10	\$ 547.819.00	\$ 789.461.961.00
VII.5.9	Vigas en concreto de 21MPa	m3	246.40	\$ 530.824.00	\$ 130.795.034.00
VII.6	OBRAS DE DRENAJE				\$ 285.563.660.00
VII.6.1	Realce y Losa para Cámaras y Cajas de Inspección	un	12.00	\$ 191.290.00	\$ 2.295.480.00
VII.6.2	Sumidero con rejilla de polipropileno	un	40.00	\$ 530.455.00	\$ 21.218.200.00
VII.6.3	Tubería Novafort 10"	m	150.00	\$ 105.609.00	\$ 15.841.350.00
VII.6.4	Tubería Novafort 12"	m	980.00	\$ 140.302.00	\$ 137.495.960.00
VII.6.5	Tubería Novafort 24"	m	245.00	\$ 443.726.00	\$ 108.712.870.00
VII.6A	TRASLADO DE REDES				\$ 82.395.541.00
VII.7.2	Demolicion de Carpeta Asfáltica e= 10 cm. (No incluye Transporte)	m2	265.00	\$ 12.930.00	\$ 3.426.450.00
VII.7.2	Excavación con mecánica o manual, cargue y retiro de sobrantes superior a 2 km, incluye pago de deposito en escombrera municipal	m3	855.00	\$ 46.764.00	\$ 30.630.420.00
VII.7.3	Corte de Pavimento y Sardinel con Disco	ml	570.00	\$ 10.266.00	\$ 5.851.620.00
VII.6A-1	Lleno de Brecha con Material de Sitio	m3	378.00	\$ 46.762.00	\$ 17.676.036.00
VII.6A-2	Lleno de Brecha con Material de Préstamo	m3	165.00	\$ 64.382.00	\$ 10.623.030.00
VII.6A-3	Carra de Arena para Tendido de Red	m3	45.00	\$ 81.032.00	\$ 2.746.440.00
VII.6A-4	Atraques en Concreto para Tendido de Red	m3	15.00	\$ 359.855.00	\$ 5.397.825.00
VII.6A-5	Izaje de Tuberías	ml	265.00	\$ 5.500.00	\$ 1.457.500.00
VII.6A-6	Entibado de Brecha h=2.5m	m2	1.140.00	\$ 4.023.00	\$ 4.586.220.00

PRESUPUESTO

AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCION PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDIO

ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
VII.7	ACERO DE REFUERZO				\$ 1.228.031.040.00
VII.7.1	Acero de Refuerzo Fy= 60.000 PSI (Incluye Suministro, Corte y Fijación)	kg	270.000.00	\$ 3.616.00	\$ 976.320.000.00
VII.7.2	Baranda Defensa Vial	ml	480.00	\$ 402.523.00	\$ 193.211.040.00
VII.7.3	Pasamanos Metálico Según Diseño	ml	240.00	\$ 243.750.00	\$ 58.500.000.00
VII.8	SEÑALIZACION				\$ 62.973.420.00
VII.8.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plastico en frio 12 cm de ancho	ml	4.500.00	\$ 7.219.00	\$ 32.485.500.00
VII.8.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plastico en frio	un	56.00	\$ 386.335.00	\$ 21.634.760.00
VII.8.3	Señal de transito Tipo 1 - con pedestal.	un	40.00	\$ 221.329.00	\$ 8.853.160.00
VII.10	RED ELECTRICA E ILUMINACION				\$ 134.053.373.00
VII.10.1	ELABORACIÓN Y CERTIFICACIÓN PROYECTO				\$ 8.500.400.00
VII.10.1.1	Certificación RETIE-RETILAP Redes de M.T. -Transformadores-A.P	Gl	1.00	\$ 2.654.000.00	\$ 2.654.000.00
VII.10.1.2	Diseño Luminico y Eléctrico	Gl	1.00	\$ 5.846.400.00	\$ 5.846.400.00
VII.9.2	RETIRO O REUBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE				\$ 310.800.00
VII.9.3	Desvestida de Estructuras en B.T.	un	7.00	\$ 30.000.00	\$ 210.000.00
VII.9.5	Retiro de cable ACSR Todos los calibres	ml	210.00	\$ 480.00	\$ 100.800.00
VII.9.3	CONSTRUCCIÓN DE RED M.T. AÉREA PARA A.P.				\$ 26.483.065.00
VII.9.3.1	S+ Herrajes Retensión Sencilla	un	1.00	\$ 637.339.00	\$ 637.339.00
VII.9.3.2	S+ Estructura 12x750. Retensión Sencilla	un	1.00	\$ 1.715.112.00	\$ 1.715.112.00
VII.9.3.3	S+ Estructura 12x750. Tipo Pin Sencillo	un	1.00	\$ 1.442.539.00	\$ 1.442.539.00
VII.9.3.4	S+ Estructura 12x750. Tipo Pin Doble	un	2.00	\$ 1.679.318.00	\$ 3.358.636.00
VII.9.3.5	S+ Retenida Directa a Tierra A.T.	un	6.00	\$ 265.700.00	\$ 1.594.200.00
VII.9.3.7	S+ Transf. Trifásico 15 KVA. 13200/380/220Voltios. Incluye protecciones	un	1.00	\$ 5.035.540.00	\$ 5.035.540.00
VII.9.3.8	S+ Cable ACSR 3No. 2/0	ml	100.00	\$ 14.650.00	\$ 1.465.000.00
VII.9.3.9	S+ Aforamiento en Tubería galvanizado 302"x6m Incluye capacete y curvas	un	1.00	\$ 1.354.000.00	\$ 1.354.000.00
VII.9.3.10	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 202" T.P. De transformador a TDG	ml	12.00	\$ 47.800.00	\$ 573.600.00
VII.9.3.11	Suministro e Instalación Tablero TDG de 1 0x0,6x0,4 en lámina 18 Galvanzado Pintura Electrostatica incluye Protección General 3x40, Barraje 150 Amp. 4h. Con 6Miniinterruptores de 15Amp.400V.15KA, 10 para instalar en riel Din Espacio Para Instalar DPS y Contador de medida	un	1.00	\$ 3.479.147.00	\$ 3.479.147.00
VII.9.3.12	Contador Trifásico de medida semidirecta con 3TCs de 200-5, Bloque de Prueba. Para las Areas Comunes.	un	1.00	\$ 1.643.000.00	\$ 1.643.000.00
VII.9.3.13	Suministro e instalación DPS tipo B. de (10-350)us. Incluye protección	un	1.00	\$ 1.124.952.00	\$ 1.124.952.00
VII.9.3.14	Circuito Alimentador desde Transformador a TDG en Cable AWG-THHN-THWN-2CT 4No.4+1No.8	ml	20.00	\$ 36.100.00	\$ 722.000.00
VII.9.3.15	Malla a Tierra en Cable Cu. No.1/0-4Varillas de Cu. 5/8"x2,4m con Soldadura Cadwell y Tratamiento con suelo artificial de baja resistividad(Gel) y una capa de 10 cms. de alta resistencia (Gravilla).	un	1.00	\$ 1.906.000.00	\$ 1.906.000.00
VII.9.3.16	Cámara 0.8x0.8x0,8mts. Libre Con marco metálico para red de B.T. a la salida de la Torre.	un	1.00	\$ 432.000.00	\$ 432.000.00
VII.9.4	CONSTRUCCIÓN ALUMBRADO PÚBLICO				\$ 98.759.108.00
VII.9.4.1	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 202" T.P. Para Alimentar circuitos de alumbrado externo	ml	405.00	\$ 62.700.00	\$ 25.393.500.00
VII.9.4.2	Circuito Alimentador en Cable Al. Serie 8000 4No.2+1No.10 desde T.D.G	ml	445.50	\$ 28.790.00	\$ 12.825.945.00
VII.9.4.3	Poste metálico Certificado 12m Con brazo sencillo para alumbrado.	un	17.00	\$ 2.130.000.00	\$ 36.210.000.00
VII.9.4.5	Poste metálico Certificado 14m Con Tres brazos para alumbrado.	un	1.00	\$ 3.014.400.00	\$ 3.014.400.00
VII.9.4.7	Lámpara Onix No. 250 W. 220V. C/Bombillo	un	17.00	\$ 838.062.00	\$ 14.247.054.00
VII.9.4.8	Salida lampara de A.P. en cable encauchetado 3x12 incluye 3 conectores bimetálico de cuña	un	17.00	\$ 147.977.00	\$ 2.515.609.00
VII.9.4.9	Cámara de 0.4x0.4x0,4mts. Con Marco y Contra Marco para Alumbrado.	un	17.00	\$ 267.800.00	\$ 4.552.600.00
	COSTO DE OBRA INTERSECCION PUENTE CONSTITUCIÓN				\$ 9.688.052.808.00
	TOTAL COSTO P.I.P.M.A.				\$ 183.951.549.00
	SUBTOTAL				\$ 9.872.004.357.00
			ADMINISTRACIÓN	24,00%	\$ 2.369.281.045.68
			IMPREVISTOS	1,00%	\$ 98.720.043.57
			UTILIDAD	5,00%	\$ 493.600.217.85
	COSTO TOTAL				\$ 12.833.805.664.10
	INDEXACIÓN				\$ 37.730.800.55
	INTERVENTORIA				\$ 772.280.188.04
	COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD				\$ 159.778.872.88
	COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO				\$ 170.076.077.81
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 13.973.471.603.00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones – Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia – Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - CONEXIÓN CASTELLANA COINCA (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DISEÑOS EN FASE 3				\$ 70.794.800,00
1.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos	Gl	1,00	\$ 70.794.800,00	\$ 70.794.800,00
2	PRELIMINARES				\$ 7.660.356,00
2.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales , iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al finalizar la obra.	un	3	\$ 2.339.212,00	\$ 7.017.636,00
2.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizara personal experto con equipo de precisión.	ml	240	\$ 2.678,00	\$ 642.720,00
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 646.515.792,00
3.1	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 0m a 10m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	215,47	\$ 184.212,00	\$ 39.692.160,00
3.2	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 10m a 20m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	215,47	\$ 224.400,00	\$ 48.351.468,00
3.3	Excavación en material heterogeneo para construccion muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 0m a 10m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	89,38	\$ 184.212,00	\$ 16.464.869,00
3.4	Excavación en material heterogeneo para construccion muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 10m a 20m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	89,38	\$ 224.400,00	\$ 20.056.872,00
3.5	Excavacion Mecánica o Manual, Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	4351,27	\$ 47.699,00	\$ 207.551.228,00
3.6	Excavacion en Roca con Cemento Demolador Expansivo, incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	47,88	\$ 452.075,00	\$ 21.645.351,00
3.7	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	4.162,31	\$ 29.019,00	\$ 120.786.074,00
3.8	Llenos con Material de Sitio, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado	M3	4.162,31	\$ 17.602,00	\$ 73.264.981,00
3.9	Llenos con material de préstamo, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado.	M3	1.727,99	\$ 57.120,00	\$ 98.702.789,00
4	CONSTRUCCIÓN DE VÍA				\$ 127.634.968,00
4.1	Nivelación, Conformacion y Compactación de Subrasante	M2	2656,05	\$ 2.627,00	\$ 6.977.443,00
4.2	Subbase granular Compactada TIPO INVIAS	M3	141,83	\$ 106.242,00	\$ 15.068.303,00
4.3	Base granular tipo invias	M3	141,83	\$ 111.402,00	\$ 15.800.146,00
4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	M2	1135	\$ 4.678,00	\$ 5.309.530,00
4.5	Mezcla asfáltica MDC-2.	M3	144,49	\$ 584.674,00	\$ 84.479.546,00
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 2.777.312.261,00
5.1	CONCRETO f'c=17.5MPa - Anillo perimetral pilas según diseño	m3	96,71	\$ 408.000,00	\$ 39.457.680,00
5.2	CONCRETO f'c=21.0MPa - Fuste, pilas preexcavadas, vigas de fundacion, dados, vigas de apoyo, columnas	m3	781,00	\$ 489.600,00	\$ 382.377.600,00
5.3	CONCRETO f'c=28.0MPa - losas macizas según diseño	m3	137,00	\$ 591.600,00	\$ 81.049.200,00
5.4	Platinas en calidad ASTM-A572 grado 50 (vigas I), según diseño	Ton	165,88	\$ 8.333.540,00	\$ 1.382.367.615,00
5.5	Acero perfiles tipo colmena (100x100x2.0mm) ASTM-A572 grado 50. según diseño	Ton	2,10	\$ 8.333.540,00	\$ 17.500.434,00
5.6	Lámina colaborante en Metaldeck 3" calibre 16 espesor 1.5mm (grado 40), según diseño	m2	786,32	\$ 66.300,00	\$ 52.133.016,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - CONEXIÓN CASTELLANA COINCA (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
5.7	Pernos - Conector ø1", tipo tornillo, long. min=0.15m, soldado a la viga metálica tipo "I" espaciado cada 0.30m. según diseño	ml	349,16	\$ 22.950,00	\$ 8.013.222,00
5.8	Acero de refuerzo fy = 420,0 mpa (60.000 p.s.i.) Incluye suministro, corte y figuración - fundaciones, columnas, vigas de pórtico, losa maciza de los puentes, según diseño	Ton	115,64	\$ 3.688.320,00	\$ 426.517.325,00
5.9	Concreto para Muro de Contención 21 Mpa Incluye refuerzo según diseño	m3	593,50	\$ 653.574,00	\$ 387.896.169,00
6	OBRAS DE URBANISMO				\$ 244.827.659,00
6.1	Separador Cicloruta en concreto prefabricado 15X60	ML	240,00	\$ 77.658,00	\$ 18.637.920,00
6.2	Anden en bloque de concreto tipo adoquín (Indural o similar), de 6*20*20 cm, color gris, bicapa, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, cama de arena con espesor 4cm y arena de sello. Incluye suministro e instalación de loseta táctil y línea demarcadora	M2	650,00	\$ 97.920,00	\$ 63.648.000,00
6.5	Sardinel en concreto 21 Mpa 15 * 15 (incluye Anclaje y acero de refuerzo)	ML	987,00	\$ 64.554,00	\$ 63.714.798,00
6.6	Carpeta Asfáltica MDC-2 e= 0,05 cm (Cicloruta)	M3	28,80	\$ 584.674,00	\$ 16.838.611,00
6.7	Cuneta Triangular en Concreto, E=0.05, A=0.20, H=0.20	ml	240,00	\$ 55.671,00	\$ 13.361.040,00
6.8	Suministro, transporte e instalación de grama, para conformación de zonas verdes. Incluye perfilación y nivelación de la superficie hasta un espesor de 5 cm., adición de tierra abonada con un espesor de 5 cm., regado y todo lo necesario para su correcta siembra y total prendimiento, capote mínimo 5 cm.	M2	480,00	\$ 20.499,00	\$ 9.839.520,00
6.9	Alcorque incluye dilatación en concreto 21 Mpa e=10cm; h=25cm, acabado superior en granito lavado, muro protector de raíces en ladrillo tolete impermeabilizado y viga de cimentación Inc.refuerzo, sección según detalle.	UN	14,00	\$ 1.139.615,00	\$ 15.954.610,00
6.10	Baranda de pasamanos metálico (2", tres tubos horizontales), incluye instalación y pintura con anticorrosivo gris y esmalte maestro amarillo	ml	120,00	\$ 248.625,00	\$ 29.835.000,00
6.11	Basurera Tipo Amable, incluye chapa de seguridad sobre base en concreto reforzado. (según detalle)	UN	14,00	\$ 928.440,00	\$ 12.998.160,00
7	OBRAS VARIAS				\$ 15.440.160,00
7.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plástico en frío 12 cm de ancho	ml	720,00	\$ 7.363,00	\$ 5.301.360,00
7.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plástico en frío	UN	20,00	\$ 394.062,00	\$ 7.881.240,00
7.3	Señal de tránsito Tipo 1 - con pedestal. (incluye suministro e instalación)	UN	10,00	\$ 225.756,00	\$ 2.257.560,00
8	RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN				\$ 95.997.250,00
8.1	Elaboración y Certificación Proyectos				
8.1.1	Certificación RETIE-RETILAP Redes de M.T. - Transformadores-A.P.	UN	1,00	\$ 2.654.000,00	\$ 2.654.000,00
8.1.2	Diseño Lumínico y Eléctrico	UN	1,00	\$ 5.846.400,00	\$ 5.846.400,00
8.2	Retiro ó reubicación de instalaciones existentes				
8.2.1	Retiro y transporte Poste.	UN	2,00	\$ 292.800,00	\$ 585.600,00
8.2.2	Desvestida de Estructuras en B.T.	UN	6,00	\$ 30.000,00	\$ 180.000,00
8.2.3	Retiro de cable ACSR Todos los calibres	ML		\$ 480,00	\$ -
8.2.4	Retiro Luminaria A.P.	UN		\$ 19.800,00	\$ -
8.2.5	Retiro de retenida directa a tierra	UN	2	\$ 34.200,00	\$ 68.400,00
8.3	Construcción Red de M.T. Aerea. Para A.P.				
8.3.1	S+I Herrajes Retensión Sencilla	UN	2	\$ 650.086,00	\$ 1.300.172,00
8.3.2	S+I Estructura 12x750. Retensión Sencilla	UN	2	\$ 1.749.414,00	\$ 3.498.828,00
8.3.3	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Sencillo	UN	2	\$ 1.471.391,00	\$ 2.942.782,00
8.3.4	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Doble	UN		\$ 1.712.906,00	\$ -
8.3.5	S+I Retenida Directa a Tierra A.T.	UN	2,00	\$ 271.014,00	\$ 542.028,00
8.3.6	S+I Transf. Trifásico 15 KVA. 13200/380/220 Voltios. Incluye protecciones	UN	1,00	\$ 5.136.251,00	\$ 5.136.251,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - CONEXIÓN CASTELLANA COINCA (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N)

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
8.3.7	S+I Cable ACSR 3No. 2/0	ML	60,00	\$ 14.943,00	\$ 896.580,00
8.3.8	S+I Afloramiento en Tubería galvanizado 3Ø2"x6m incluye capacete y curvas	UN	1,00	\$ 1.381.080,00	\$ 1.381.080,00
8.3.9	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 2Ø2" T.P. De transformador a TDG	ML	12,00	\$ 48.756,00	\$ 585.072,00
8.3.10	Suministro e Instalación Tablero TDG de 1.0x0,6x0.4 en lámina 18 Galvnizado Pintura Electrostatica incluye Protección General 3x40, Barraje 150 Amp. 4h. Con 6Miniinterruptores de 15Amp.400V.15KA. 1Ø para instalar en riel Din Espacio Para Instalar DPS y Contador de medida	UN	1,00	\$ 3.548.730,00	\$ 3.548.730,00
8.3.11	Contador Trifásico de medida semidirecta con 3TCs de 200-5, Bloque de Prueba. Para las Areas Comunes.	UN	1,00	\$ 1.675.860,00	\$ 1.675.860,00
8.3.12	Suministro e instalación DPS tipo B. de (10-350)µs. Incluye protección	UN	1,00	\$ 1.147.451,00	\$ 1.147.451,00
8.3.13	Circuito Alimentador desde Transformador a TDG en Cable AWG-THHN-THWN-2CT 4No.4+1No.8.	ML	10,00	\$ 36.822,00	\$ 368.220,00
8.3.14	Malla a Tierra en Cable Cu. No.1/0-4Varillas de Cu. ¾"x2.4m con Soldadura Cadwell y Tratamiento con suelo artificial de baja resistividad(Gel) y una capa de 10 ctms. de alta resistencia (Gravilla). Incluye 1 caja de inspección	UN	1,00	\$ 1.906.000,00	\$ 1.906.000,00
8.3.15	Cámara 0.8x0.8x0,8mts. Libre Con marco metálico para red de B.T. a la salida de la Torre.	UN	1,00	\$ 432.000,00	\$ 432.000,00
8.3.16	Poste fibra de vidrio de 12 metros 750 Kgf Cetificado 12m para red de media tension hasta transformador.	UN	0,00	\$ 1.460.000,00	\$ -
8.4	Construcción Alumbrado Público				
8.4.1	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC Ø2" T.P. Para Alimentar circuitos de alumbrado externo	ML	220,00	\$ 48.756,00	\$ 10.726.320,00
8.4.2	Circuito Alimentador en Cable Al. Serie 8000 4No.2+1No.10 desde T.D.G	ML	240,00	\$ 29.366,00	\$ 7.047.840,00
8.4.3	Poste metálico Certificado 12m Con brazo sencillo para alumbrado.	u	11,00	\$ 2.019.600,00	\$ 22.215.600,00
8.4.4	Poste metálico Certificado 14m Con Doble brazo para alumbrado.	UN	0,00	\$ 2.736.000,00	\$ -
8.4.5	Poste metálico Certificado 14m Con Tres brazos para alumbrado.	UN	0,00	\$ 3.014.400,00	\$ -
8.4.6	Lámpara Onix Na. 250 W. 220V. C/Bombillo	UN	12,00	\$ 854.823,00	\$ 10.257.876,00
8.4.7	Salida lampara de A.P. en cable encauchetado 3x12 incluye 3 conectores bimetálico de cuña	UN	12,00	\$ 150.937,00	\$ 1.811.244,00
8.4.8	Cámara de 0.4x0.4x0,4mts. Con Marco y Contra Marco para Alumbrado.	UN	12,00	\$ 273.156,00	\$ 3.277.872,00
8.4.9	Puesta a Tierra Poste metálico Cable Cu. No.1/0-1Varillas de Cu. ¾"x2.4m con Soldadura Cadwell	u	12,00	\$ 281.663,00	\$ 3.379.956,00
8.4.10	Pedestales para poste metálico	u	12,00	\$ 215.424,00	\$ 2.585.088,00
9.	IMPLEMENTACION P.I.P.M.A				\$ 92.716.450,00
9.1	Implementacion P.I.P.M.A (Ver Anexo)	GL	1,00	\$ 92.716.450,00	\$ 92.716.450,00
	COSTO DIRECTO				\$ 4.078.899.696,00
	ADMINISTRACION	25%			\$ 1.019.724.924,00
	UTILIDADES	5%			\$ 203.944.985,00
	COSTO TOTAL				\$ 5.302.569.605,00
	INDEXACION				\$ 15.589.554,64
	INTERVENTORIA				\$ 265.907.957,98
	COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD				\$ 64.589.242,54
	COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO				\$ 0,00
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 5.648.656.360,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N) y Avenida 19 Norte Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario)"

PRESUPUESTO OFICIAL - AVENIDA 19 NORTE (Tramo II Carrera 14 a Avenida Centenario)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DISEÑOS EN FASE 3				\$ 241.425.000,00
1.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos	Gl	1,00	\$ 241.425.000,00	\$ 241.425.000,00
2	PRELIMINARES				\$ 8.182.566,00
2.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales , iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al finalizar la obra.	un	3	\$ 2.339.212,00	\$ 7.017.636,00
2.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizara personal experto con equipo de precisión.	ml	435	\$ 2.678,00	\$ 1.164.930,00
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 580.970.445,00
3.1	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 0m a 10m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	710,77	\$ 184.212,00	\$ 130.932.363,00
3.2	Excavación para Pilas de diámetro variable entre 1,0m y 2,0m de 10m a 20m de profundidad. (No Incluye anillos de revestimiento), Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	710,77	\$ 224.400,00	\$ 159.496.788,00
3.3	Excavacion en material heterogeneo para construcción muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 0m a 10m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	127,04	\$ 184.212,00	\$ 23.402.292,00
3.4	Excavacion en material heterogeneo para construcción muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 10m a 20m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	127,04	\$ 224.400,00	\$ 28.507.776,00
3.5	Excavacion Mecánica o Manual, Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	1.298,20	\$ 47.699,00	\$ 61.922.842,00
3.6	Excavacion en Roca con Cemento Demoledor Expansivo, incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	157,95	\$ 452.075,00	\$ 71.405.246,00
3.7	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	2.040,88	\$ 29.019,00	\$ 59.224.297,00
3.8	Llenos con Material de Sitio, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado	M3	972,56	\$ 17.602,00	\$ 17.119.001,00
3.9	Llenos con material de préstamo, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado.	M3	507,00	\$ 57.120,00	\$ 28.959.840,00
4	CONSTRUCCIÓN DE VÍA				\$ 238.244.086,00
4.1	Nivelación, Conformacion y Compactación de Subrasante	M2	6.814,32	\$ 2.627,00	\$ 17.901.219,00
4.2	Subbase granular Compactada TIPO INVIAS	M3	286,63	\$ 106.292,00	\$ 30.466.476,00
4.3	Base granular tipo invias	M3	241,82	\$ 111.402,00	\$ 26.939.232,00
4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	M2	3805,8	\$ 4.678,00	\$ 17.803.532,00
4.5	Mezcla asfáltica MDC-2.	M3	248,23	\$ 584.674,00	\$ 145.133.627,00
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 11.782.909.361,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coínca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N) y Avenida 19 Norte Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario)"

PRESUPUESTO OFICIAL - AVENIDA 19 NORTE (Tramo II Carrera 14 a Avenida Centenario)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
5.1	CONCRETO f _c =17.5MPa - Anillo perimetral pilas según diseño	m3	392,86	\$ 408.000,00	\$ 160.286.880,00
5.2	CONCRETO f _c =21.0MPa - Fuste, pilas preexcavadas, vigas de fundacion, dados, vigas de apoyo, columnas	m3	3595,92	\$ 489.600,00	\$ 1.760.562.432,00
5.3	CONCRETO f _c =28.0MPa - losas macizas según diseño	m3	698,38	\$ 591.600,00	\$ 413.161.608,00
5.4	Platinas en calidad ASTM-A572 grado 50 (vigas I), según diseño	Ton	799,94	\$ 8.333.540,00	\$ 6.666.331.988,00
5.5	Acero perfiles tipo colmena (100x100x2.0mm) ASTM-A572 grado 50. según diseño	Ton	9,56	\$ 8.333.540,00	\$ 79.668.642,00
5.6	Lámina colaborante en Metaldeck 3" calibre 16 espesor 1.5mm (grado 40), según diseño	m2	3451,97	\$ 66.300,00	\$ 228.865.611,00
5.7	Pernos - Conector ø1", tipo tornillo, long. min=0.15m, soldado a la viga metálica tipo "i" espaciado cada 0.30m. según diseño	ml	1085,2	\$ 22.950,00	\$ 24.905.340,00
5.8	Acero de refuerzo fy = 420,0 mpa (60.000 p.s.i.) Incluye suministro, corte y figuracion - fundaciones, columnas, vigas de pórtico, losa maciza de los puentes, según diseño	Ton	565,13	\$ 3.688.320,00	\$ 2.084.380.282,00
5.9	Concreto para Muro de Contención 21 Mpa Incluye refuerzo según diseño	m3	558,08	\$ 653.574,00	\$ 364.746.578,00
6	OBRAS DE URBANISMO				\$ 526.456.376,00
6.1	Separador Cicloruta en concreto prefabricado 15X60	ML	435,00	\$ 77.658,00	\$ 33.781.230,00
6.2	Anden en bloque de concreto tipo adoquín (Indural o similar), de 6*20*20 cm, color gris, bicapa, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, cama de arena con espesor 4cm y arena de sello. Incluye suministro e instalacion de loseta tactil y linea demarcadora	M2	1.334,00	\$ 97.920,00	\$ 130.625.280,00
6.3	Sardinell en concreto 21 Mpa 15 * 15 (incluye Anclaje y acero de refuerzo)	ML	3.017,00	\$ 64.554,00	\$ 194.759.418,00
6.4	Carpeta Asfaltica MDC-2 e= 0,05 cm (Cicloruta)	M3	54,38	\$ 584.674,00	\$ 31.794.572,00
6.5	Cuneta Triangular en Concreto, E=0.05, A=0.20 , H=0.20	ml	285,00	\$ 55.671,00	\$ 15.866.235,00
6.6	Suministro, transporte e instalación de grama, para conformación de zonas verdes. Incluye perfilación y nivelación de la superficie hasta un espesor de 5 cm., adición de tierra abonada con un espesor de 5 cm., regado y todo lo necesario para su correcta siembra y total prendimiento, capote mínimo 5 cm.	M2	684,00	\$ 20.499,00	\$ 14.021.316,00
6.7	Alcorque incluye dilatación en concreto 21 Mpa e=10cm; h=25cm, acabado superior en granito lavado, muro protector de raíces en ladrillo tolete impermeabilizado y viga de cimentación Inc.refuerzo, sección según detalle.	UN	15,00	\$ 1.139.615,00	\$ 17.094.225,00
6.8	Baranda de pasamanos metalico (2", tres tubos horizontales), incluye instalacion y pintura con anticorrosivo gris y esmalte maestro amarillo	ml	300,00	\$ 248.625,00	\$ 74.587.500,00
6.9	Basurera Tipo Amable, incluye chapa de seguridad sobre base en concreto reforzado. (según detalle)	UN	15,00	\$ 928.440,00	\$ 13.926.600,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones – Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N) y Avenida 19 Norte Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario)"

PRESUPUESTO OFICIAL - AVENIDA 19 NORTE (Tramo II Carrera 14 a Avenida Centenario)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
7	OBRAS VARIAS				\$ 32.248.330,00
7.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plastico en frio 12 cm de ancho	ml	2.200,00	\$ 7.363,00	\$ 16.198.600,00
7.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plastico en frio	UN	35,00	\$ 394.062,00	\$ 13.792.170,00
7.3	Señal de transito Tipo 1 - con pedestal. (incluye suministro e instalación)	UN	10,00	\$ 225.756,00	\$ 2.257.560,00
8	RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN				\$ 253.976.839,00
8.1	Elaboración y Certificación Proyectos				
8.1.1	Certificación RETIE-RETILAP Redes de M.T. - Transformadores-A.P.	UN	1,00	\$ 2.654.000,00	\$ 2.654.000,00
8.1.2	Diseño Luminico y Eléctrico	UN	1,00	\$ 5.846.400,00	\$ 5.846.400,00
8.2	Retiro ó reubicación de instalaciones existentes				
8.2.1	Retiro y transporte Poste.	UN	6,00	\$ 292.800,00	\$ 1.756.800,00
8.2.2	Desvestida de Estructuras en B.T.	UN	6,00	\$ 30.000,00	\$ 180.000,00
8.2.3	Retiro de cable ACSR Todos los calibres	ML	200,00	\$ 480,00	\$ 96.000,00
8.2.4	Retiro Luminaria A.P.	UN	12,00	\$ 19.800,00	\$ 237.600,00
8.2.5	Retiro de retenida directa a tierra	UN	2	\$ 34.200,00	\$ 68.400,00
8.3	Construcción Red de M.T. Aerea. Para A.P.				
8.3.1	S+I Herrajes Retención Sencilla	UN	3,00	\$ 650.086,00	\$ 1.950.258,00
8.3.2	S+I Estructura 12x750. Retención Sencilla	UN	2,00	\$ 1.749.414,00	\$ 3.498.828,00
8.3.3	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Sencillo	UN	7,00	\$ 1.471.391,00	\$ 10.299.737,00
8.3.4	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Doble	UN		\$ 1.712.906,00	\$ -
8.3.5	S+I Retenida Directa a Tierra A.T.	UN	4,00	\$ 271.014,00	\$ 1.084.056,00
8.3.6	S+I Transf. Trifásico 15 KVA. 13200/380/220Voltios . Incluye protecciones	UN	1,00	\$ 5.136.251,00	\$ 5.136.251,00
8.3.7	S+I Cable ACSR 3No. 2/0	ML	280,00	\$ 14.943,00	\$ 4.184.040,00
8.3.8	S+I Afloramiento en Tuberia galvanizado 3Ø2"x6m incluye capacete y curvas	UN	1,00	\$ 1.381.080,00	\$ 1.381.080,00
8.3.9	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 2Ø2" T.P. De transformador a TDG	ML	14,00	\$ 48.756,00	\$ 682.584,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana- Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N) y Avenida 19 Norte Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario)"

PRESUPUESTO OFICIAL - AVENIDA 19 NORTE (Tramo II Carrera 14 a Avenida Centenario)

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
8.3.10	Suministro e Instalación Tablero TDG de 1.0x0,6x0.4 en lámina 18 Galvnizado Pintura Electrostatica incluye Protección General 3x40, Barraje 150 Amp. 4h. Con 6Miniinterruptores de 15Amp.400V.15KA. 1Ø para instalar en riel Din Espacio Para Instalar DPS y Contador de medida	UN	1,00	\$ 3.548.730,00	\$ 3.548.730,00
8.3.11	Contador Trifásico de medida semidirecta con 3TCs de 200-5, Bloque de Prueba. Para las Areas Comunes.	UN	1,00	\$ 1.675.860,00	\$ 1.675.860,00
8.3.12	Suministro e instalación DPS tipo B. de (10-350)µs. Incluye protección	UN	1,00	\$ 1.147.451,00	\$ 1.147.451,00
8.3.13	Circuito Alimentador desde Transformador a TDG en Cable AWG-THHN-THWN-2CT 4No.4+1No.8.	ML	20,00	\$ 36.822,00	\$ 736.440,00
8.3.14	Matilla a Tierra en Cable Cu. No. 1/0-4Varillas de Cu. ¾"x2.4m con Soldadura Cadwell y Tratamiento con suelo artificial de baja resistividad(Gel) y una capa de 10 ctms. de alta resistencia (Cevilla). Incluye 1 copia de inspección	UN	1,00	\$ 1.906.000,00	\$ 1.906.000,00
8.3.15	Cámara 0.8x0.8x0,8mts. Libre Con marco metálico para red de B.T. a la salida de la Torre.	UN	2,00	\$ 432.000,00	\$ 864.000,00
8.3.16	Poste fibra de vidrio de 12 metros 750 Kgf Certificado 12m para red de media tension hasta transformador.	UN	5,00	\$ 1.460.000,00	\$ 7.300.000,00
8.4	Construcción Alumbrado Público				
8.4.1	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC Ø2" T.P. Para Alimentar circuitos de alumbrado externo	ML	800,00	\$ 48.756,00	\$ 39.004.800,00
8.4.2	Circuito Alimentador en Cable Al. Serie 8000 4No.2+1No.10 desde T.D.G	ML	900,00	\$ 29.366,00	\$ 26.429.400,00
8.4.3	Poste metálico Certificado 12m Con brazo sencillo para alumbrado.	UN		\$ 2.019.600,00	\$ -
8.4.4	Poste metálico Certificado 14m Con Doble brazo para alumbrado.	UN	21,00	\$ 2.736.000,00	\$ 57.456.000,00
8.4.5	Poste metálico Certificado 14m Con Tres brazos para alumbrado.	UN		\$ 3.014.400,00	\$ -
8.4.6	Lámpara Onix Na. 250 W. 220V. C/Bombillo	UN	44,00	\$ 854.823,00	\$ 37.612.212,00
8.4.7	Salida lampara de A.P. en cable encauchetado 3x12 incluye 3 conectores bimetálico de cuña	UN	21,00	\$ 150.937,00	\$ 3.169.677,00
8.4.8	Cámara de 0.4x0.4x0,4mts. Con Marco y Contra Marco para Alumbrado.	UN	21,00	\$ 273.156,00	\$ 5.736.276,00
8.4.9	Puesta a Tierra Poste metálico Cable Cu. No. 1/0-1Varillas de Cu. ¾"x2.4m con Soldadura Cadwell	u	57,00	\$ 281.663,00	\$ 16.054.791,00
8.4.10	Pedestales para poste metálico	u	57,00	\$ 215.424,00	\$ 12.279.168,00
					\$ 243.411.402,00
9.	IMPLEMENTACION P.I.P.M.A				
9.1	Implementacion P.I.P.M.A (Ver Anexo)	GL	1,00	\$ 243.411.402,00	\$ 243.411.402,00
	COSTO DIRECTO				\$ 13.907.824.405,00
	ADMINISTRACION	25%			\$ 3.476.956.101,00
	UTILIDADES	5%			\$ 695.391.220,00
	COSTO TOTAL				\$ 18.080.171.726,00
	INDEXACIÓN				\$ 53.155.704,87
	INTERVENTORÍA				\$ 906.666.371,54
	COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD				\$ 231.454.298,56
	COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO				\$ 970.402.465,06
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 20.241.850.566,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana-Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - CARRERA 15 BOLO CLUB

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DISEÑOS EN FASE 3				\$ 59.392.000,00
1.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos	Gl	1,00	\$ 59.392.000,00	\$ 59.392.000,00
2	PRELIMINARES				\$ 8.129.006,00
2.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales , iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al finalizar la obra.	un	3	\$ 2.339.212,00	\$ 7.017.636,00
2.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizara personal experto con equipo de precisión.	ml	415	\$ 2.678,00	\$ 1.111.370,00
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 684.155.722,00
3.1	Excavación en material heterogeneo para construccion muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 0m a 10m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	515,23	\$ 184.212,00	\$ 94.911.549,00
3.2	Excavación en material heterogeneo para construccion muros de contencion (Para pilas de diametro variable entre 1,0 y 2,0 m de 10m a 20m de profundidad, no incluye anillo de revestimiento), incluye cargue y Retiro de Sobrantes	m3	515,23	\$ 224.400,00	\$ 115.617.612,00
3.3	Excavacion Mecánica o Manual, Incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	2.280,94	\$ 47.699,00	\$ 108.798.599,00
3.4	Excavacion en Roca con Cemento Demoledor Expansivo, incluye Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	51,52	\$ 452.075,00	\$ 23.292.034,00
3.5	Llenos con Material de Sitio, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado	M3	2150,39	\$ 17.602,00	\$ 37.851.165,00
3.6	Llenos con material de préstamo, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación del material, la compactación y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado.	M3	5316,61	\$ 57.120,00	\$ 303.684.763,00
4	CONSTRUCCIÓN DE VIA				\$ 333.462.129,00
4.1	Nivelación, Conformación y Compactación de Subrasante	M2	7.433,10	\$ 2.627,00	\$ 19.526.754,00
4.2	Subbase granular Compactada TIPO INVIAS	M3	496,08	\$ 106.292,00	\$ 52.729.335,00
4.3	Base granular tipo invias	M3	496,08	\$ 111.402,00	\$ 55.264.304,00
4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	M2	3310	\$ 4.678,00	\$ 15.484.180,00
4.5	Mezcla asfáltica MDC-2.	M3	325,75	\$ 584.674,00	\$ 190.457.556,00
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 1.571.570.969,00
5.9	Concreto para Muro de Contención 21 Mpa Incluye refuerzo según diseño	m3	2.404,58	\$ 653.574,00	\$ 1.571.570.969,00
6	OBRAS DE URBANISMO				\$ 539.789.350,00
6.1	Separador Cicloruta en concreto prefabricado 15X60	ML	415,00	\$ 77.658,00	\$ 32.228.070,00
6.2	Anden en bloque de concreto tipo adoquin (Indural o similar), de 6*20*20 cm, color gris, bicapa, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, cama de arena con espesor 4cm y arena de sello. Incluye suministro e instalacion de loseta tactil y linea demarcadora	M2	2.075,00	\$ 97.920,00	\$ 203.184.000,00
6.3	Sardinel en concreto 21 Mpa 15 * 15 (incluye Anclaje y acero de refuerzo)	ML	3.320,00	\$ 64.554,00	\$ 214.319.280,00
6.4	Carpeta Asfáltica MDC-2 e= 0,05 cm (Cicloruta)	M3	49,80	\$ 584.674,00	\$ 29.116.765,00
6.5	Cuneta Triangular en Concreto, E=0,05, A=0,20 , H=0,20	ml	415,00	\$ 55.671,00	\$ 23.103.465,00
6.6	Suministro, transporte e instalación de grama, para conformación de zonas verdes. Incluye perfilación y nivelación de la superficie hasta un espesor de 5 cm., adición de tierra abonada con un espesor de 5 cm., regado y todo lo necesario para su correcta siembra y total prendimiento, capote mínimo 5 cm.	M2	830,00	\$ 20.499,00	\$ 17.014.170,00

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones – Cr19), Conexión Castellana-Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia – Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - CARRERA 15 BOLO CLUB

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
6.7	Alcorque incluye dilatación en concreto 21 Mpa e=10cm; h=25cm, acabado superior en granito lavado, muro protector de raíces en ladrillo tolete impermeabilizado y viga de cimentación Inc.refuerzo, sección según detalle.	UN	15,00	\$ 1.139.615,00	\$ 17.094.225,00
6.8	Basurera Tipo Amable, incluye chapa de seguridad sobre base en concreto reforzado. (según detalle)	UN	15,00	\$ 248.625,00	\$ 3.729.375,00
7	OBRAS VARIAS				\$ 25.216.665,00
7.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plástico en frío 12 cm de ancho	ml	1.245,00	\$ 7.363,00	\$ 9.166.935,00
7.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plástico en frío	UN	35,00	\$ 394.062,00	\$ 13.792.170,00
7.3	Señal de tránsito Tipo 1 - con pedestal. (incluye suministro e instalación)	UN	10,00	\$ 225.756,00	\$ 2.257.560,00
8	RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN				\$ 118.105.652,00
8.1	Elaboración y Certificación Proyectos				
8.1.1	Certificación RETIE-RETILAP Redes de M.T. - Transformadores-A.P.	UN	1,00	\$ 2.654.000,00	\$ 2.654.000,00
8.1.2	Diseño Lumínico y Eléctrico	UN	1,00	\$ 5.846.400,00	\$ 5.846.400,00
8.2	Retiro ó reubicación de instalaciones existentes				
8.2.1	Retiro y transporte Poste.	UN	3,00	\$ 292.800,00	\$ 878.400,00
8.2.2	Desvestida de Estructuras en B.T.	UN	3,00	\$ 30.000,00	\$ 90.000,00
8.2.3	Retiro de cable ACSR Todos los calibres	ML	210,00	\$ 480,00	\$ 100.800,00
8.2.4	Retiro Luminaria A.P.	UN	3,00	\$ 19.800,00	\$ 59.400,00
8.2.5	Retiro de retenida directa a tierra	UN	0,00	\$ 34.200,00	\$ -
8.3	Construcción Red de M.T. Aerea. Para A.P.				
8.3.1	S+I Herrajes Retención Sencilla	UN	1,00	\$ 650.086,00	\$ 650.086,00
8.3.2	S+I Estructura 12x750. Retención Sencilla	UN	2,00	\$ 1.749.414,00	\$ 3.498.828,00
8.3.3	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Sencillo	UN		\$ 1.471.391,00	\$ -
8.3.4	S+I Estructura 12x750. Tipo Pin Doble	UN		\$ 1.712.906,00	\$ -
8.3.5	S+I Retenida Directa a Tierra A.T.	UN	1,00	\$ 271.014,00	\$ 271.014,00
8.3.6	S+I Transf. Trifásico 15 KVA. 13200/380/220Volios. Incluye protecciones	UN	1,00	\$ 5.136.251,00	\$ 5.136.251,00
8.3.7	S+I Cable ACSR 3No. 2/0	ML	55,00	\$ 14.943,00	\$ 821.865,00
8.3.8	S+I Afloramiento en Tubería galvanizado 3Ø2"x6m incluye capacete y curvas	UN	1,00	\$ 1.381.080,00	\$ 1.381.080,00
8.3.9	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC 2Ø2" T.P. De transformador a TDG	ML	12,00	\$ 48.756,00	\$ 585.072,00
8.3.10	Suministro e Instalación Tablero TDG de 1.0x0,6x0.4 en lámina 18 Galvnizado Pintura Electrostatica incluye Protección General 3x40, Barraje 150 Amp. 4h. Con 6Miniinterruptores de 15Amp.400V.15KA. 1Ø para instalar en riel Din Espacio Para Instalar DPS y Contador de medida	UN	1,00	\$ 3.548.730,00	\$ 3.548.730,00
8.3.11	Contador Trifásico de medida semidirecta con 3TCs de 200-5, Bloque de Prueba. Para las Areas Comunes.	UN	1,00	\$ 1.675.860,00	\$ 1.675.860,00
8.3.12	Suministro e instalación DPS tipo B. de (10-350)µs. Incluye protección	UN	1,00	\$ 1.147.451,00	\$ 1.147.451,00
8.3.13	Circuito Alimentador desde Transformador a TDG en Cable AWG-THHN-THWN-2CT 4No.4+1No.8.	ML	100,00	\$ 36.822,00	\$ 3.682.200,00
8.3.14	Malla a Tierra en Cable Cu. No. 1/0-4Varillas de Cu. ½"x2.4m con Soldadura Cadwell y Tratamiento con suelo artificial de baja resistividad(Gel) y una capa de 10 ctms. de alta resistencia (Gravilla). Incluye 1 caja de inspección	UN	1,00	\$ 1.906.000,00	\$ 1.906.000,00
8.3.15	Cámara 0.8x0.8x0,8mts. Libre Con marco metálico para red de B.T. a la salida de la Torre.	UN	2,00	\$ 432.000,00	\$ 864.000,00
8.3.16	Poste fibra de vidrio de 12 metros 750 Kgf Certificado 12m para red de media tension hasta transformador.	UN	0,00	\$ 1.460.000,00	\$ -
8.4	Construcción Alumbrado Público			\$ 0,00	\$ -
8.4.1	Suministro e Instalación Canalización Ducto conduit PVC Ø2" T.P. Para Alimentar circuitos de alumbrado externo	ML	420,00	\$ 48.756,00	\$ 20.477.520,00
8.4.2	Circuito Alimentador en Cable Al. Serie 8000 4No.2+1No.10 desde T.D.G	ML	450,00	\$ 29.366,00	\$ 13.214.700,00
8.4.3	Poste metálico Certificado 12m Con brazo sencillo para alumbrado.	UN	13,00	\$ 2.019.600,00	\$ 26.254.800,00
8.4.4	Poste metálico Certificado 14m Con Doble brazo para alumbrado.	UN	0,00	\$ 2.736.000,00	\$ -

Estructuración técnica, administrativa, operativa, legal y financiera en fase de factibilidad de los proyectos: Vía Montecarlo Tramo II, Avenida de Occidente Tramo III, Vía del Yulima (Cra 19 - Av. Occidente Tramo III), Vía La Colonia (Centro de convenciones - Cr19), Conexión Castellana-Coinca (Tramo Conexión Nogal Carrera 11 entre Calles 17N y 19N), Avenida 19 Norte, Tramo II (Carrera 14 a Av. Centenario) y Conexión Carrera 15, Tramos I y II (Nueva Cecilia - Avenida Las Palmas)."

PRESUPUESTO OFICIAL - CARRERA 15 BOLO CLUB

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
8.4.5	Poste metálico Certificado 14m Con Tres brazos para alumbrado.	UN	0,00	\$ 3.014.400,00	\$ -
8.4.6	Lámpara Onix Na 250 W. 220V. C/Bombillo	UN	13,00	\$ 854.823,00	\$ 11.112.699,00
8.4.7	Salida lampara de A.P. en cable encauchetado 3x12 incluye 3 conectores bimetálico de cuña	UN	13,00	\$ 150.937,00	\$ 1.962.181,00
8.4.8	Cámara de 0.4x0.4x0,4mts. Con Marco y Contra Marco para Alumbrado.	UN	14,00	\$ 273.156,00	\$ 3.824.184,00
8.4.9	Puesta a Tierra Poste metálico Cable Cu. No. 1/0-1Varillas de Cu. ½"x2.4m con Soldadura Cadwell	UN	13,00	\$ 281.663,00	\$ 3.661.619,00
8.4.10	Pedestales para poste metálico	UN	13,00	\$ 215.424,00	\$ 2.800.512,00
9.	IMPLEMENTACION P.I.P.M.A				\$ 84.883.760,00
9.1	Implementacion P.I.P.M.A (Ver Anexo)	GL	1,00	\$ 84.883.760,00	\$ 84.883.760,00
	COSTO DIRECTO				\$ 3.424.705.253,00
	ADMINISTRACION	25%			\$ 856.176.313,00
	UTILIDADES	5%			\$ 171.235.263,00
	COSTO TOTAL				\$ 4.452.116.829,00
	INDEXACIÓN				\$ 4.663.755,21
	INTERVENTORÍA				\$ 222.839.029,21
	COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD				\$ 89.858.549,43
	COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO				\$ 3.089.107.056,61
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 7.858.585.219,00

PRESUPUESTO						
AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCION PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDÍO						
ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	
IV ESTACION - VÍA Y ORDENADOR						
IV.0 DISEÑOS EN FASE 3						
IV.0.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos VÍA Y ORDENADOR	GI	1.00	\$ 123.233.418.00	\$ 123.233.418.00	
IV.1 PRELIMINARES						
IV.1.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, Incluye suministro de materiales , iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al finalizar la obra.	un	1.00	\$ 2.339.212.00	\$ 2.339.212.00	
IV.1.2	Localización y Replanteo (Incluye equipo de topografía)	ml	9388.00	\$ 2.678.00	\$ 25.141.064.00	
IV.2 DEMOLICIONES Y RETIROS						
IV.2.1 Demoliciones						
\$ 103.265.153.00						
IV.2.1.3	Demolicion de Andén (e=12 cm)	m2	382.23	\$ 25.080.00	\$ 9.590.151.00	
IV.2.1.4	Demolicion de Cordones	ml	1.253.00	\$ 7.088.00	\$ 8.881.284.00	
IV.2.1.5	Demolicion de Carpeta Asfáltica e= 10 cm. (No incluye Transporte)	m2	5.201.51	\$ 12.930.00	\$ 67.255.524.00	
IV.2.1.6	Demolicion de placas en concreto (e=entre 15cm y 20cm)	m2	685.74	\$ 25.208.00	\$ 17.538.214.00	
IV.2.2 Retiros						
\$ 5.177.578.00						
IV.2.2.1	Traslado de Poste de Energía de Línea de Alta Tensión (No incluye traslado de redes)	un	3.00	\$ 918.921.00	\$ 2.758.763.00	
IV.2.2.2	Retiro de Luminaria	un	7.00	\$ 30.271.00	\$ 211.897.00	
IV.2.2.3	Retiro de Señales tipo Bandera	un	1.00	\$ 30.271.00	\$ 30.271.00	
IV.2.2.4	Retiro de Estructura Metálica y Aviso	un	1.00	\$ 964.237.00	\$ 964.237.00	
IV.2.2.6	Corta y Disposición de Árbol de porte Mediano	un	5.00	\$ 242.882.00	\$ 1.214.410.00	
IV.3 MOVIMIENTO DE TIERRA Y DEMOLICIONES						
\$ 162.978.506.00						
IV.3.1	Excavacion Mecánica o Manual, Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	1.838.57	\$ 46.764.00	\$ 85.978.756.00	
IV.3.4	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	2.355.00	\$ 28.450.00	\$ 66.999.750.00	
IV.4 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO						
\$ 1.228.358.205.00						
IV.4.1	Nivelación, Conformación y Compactación de Subrasante	m2	9.388.00	\$ 2.575.00	\$ 24.174.100.00	
IV.4.1A	Llenos Masivos con Material de Sitio	m3	1.967.91	\$ 17.257.00	\$ 33.960.223.00	
IV.4.2	Subbase Granular Compactada TIPO INVIAS	m3	3.755.20	\$ 63.637.00	\$ 314.824.702.00	
IV.4.3	Base Granular tipo Invias	m3	1.877.60	\$ 98.818.00	\$ 185.540.877.00	
IV.4.4	Imprimación con Emulsión Asfáltica CRR-1.	m2	9.388.00	\$ 4.596.00	\$ 43.053.368.00	
IV.4.5	Mezcla Asfáltica MDC-2.	m3	1.093.50	\$ 573.210.00	\$ 626.805.135.00	
IV.5 OBRAS DE URBANISMO						
\$ 419.907.879.00						
IV.5.2	Muro de Contención en Concreto de 21MPa	m3	80.00	\$ 640.759.00	\$ 51.260.720.00	
IV.5.4	Sardinel Prefabricado en Concreto de 21MPa (15 cm x 45 cm)	ml	2.619.54	\$ 63.288.00	\$ 165.785.448.00	
IV.5.5	Cuneta Triangular en Concreto	ml	450.00	\$ 54.579.00	\$ 24.560.550.00	
IV.5.14A	Piso en Concreto Pulido y Dilatado	m2	1.133.19	\$ 109.031.00	\$ 123.552.839.00	
IV.5.14C	Piso en Concreto Ranurado	m2	25.72	\$ 86.961.00	\$ 2.236.637.00	
IV.5.17	Engramado de Terreno	m2	2.235.00	\$ 20.097.00	\$ 44.916.795.00	
IV.5.26	Bolardo de Concreto	un	45.00	\$ 142.394.00	\$ 6.407.730.00	
IV.5.35	Piso en Loseta de Concreto 20cm x 20cm (Tipo Alerta)	m2	13.00	\$ 91.320.00	\$ 1.187.160.00	
IV.6 OBRAS DE DRENAJE						
\$ 6.243.370.00						
IV.6.1	Realce y Losa para Cámaras y Cajas de Inspección	un	16.00	\$ 191.290.00	\$ 3.060.640.00	
IV.6.2	Sumidero con rejilla de polipropileno	un	6.00	\$ 530.455.00	\$ 3.182.730.00	
IV.7 ACERO DE REFUERZO						
\$ 162.304.064.00						
IV.7.1	Acero de Refuerzo Fy= 60.000 PSI (Incluye Suministro, Corte y Fijación)	kg	24.250.00	\$ 3.616.00	\$ 87.688.000.00	
IV.7.2	Defensa Vial	ml	75.00	\$ 402.523.00	\$ 30.189.225.00	
IV.7.3	Pasamanos Metálico	ml	150.00	\$ 243.750.00	\$ 36.562.500.00	
IV.7.4	Acero de Refuerzo en Malla	kg	2.266.38	\$ 3.470.00	\$ 7.864.339.00	

PRESUPUESTO					
AJUSTE A DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCION PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDÍO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
IV.8	SEÑALIZACION				\$ 38.654.536.00
IV.8.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plastico en frio 12 cm de ancho	ml	2.715.00	\$ 7.219.00	\$ 19.599.595.00
IV.8.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrilica de demarcación pintura tipo plastico en frio	un	35.00	\$ 386.335.00	\$ 13.521.725.00
IV.8.3	Señal de transito Tipo 1 - con pedestal.	un	25.00	\$ 221.329.00	\$ 5.533.225.00
IV.9	RED ELECTRICA E ILUMINACION				\$ 123.986.877.00
IV.9.1	Infraestructura eléctrica y de iluminación.	Gl	1.00	\$ 123.986.876.91	\$ 123.986.877.00
IV.10	RED HIDROSANITARIA Y A.LL.				\$ 165.315.835.00
IV.10.1	Infraestructura Hidrosanitaria y de A.LL.	Gl	1.00	\$ 165.315.835.88	\$ 165.315.836.00
IV.11	RED GAS				\$ 82.657.918.00
IV.11.1	Retiro y Reubicación de Infraestructura GAS	Gl	1.00	\$ 82.657.917.94	\$ 82.657.918.00
COSTO DE OBRA VÍA Y ORDENADOR - ESTACIÓN					\$ 2.639.563.615

PRESUPUESTO					
AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VIAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCION PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDÍO					
ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
V PLAZA DE LA MEMORIA - ESTACIÓN					
V.0	DISEÑOS EN FASE 3				\$ 55.488.684.00
V.0.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos PLAZA DE LA MEMORIA	GI	1.00	\$ 55.488.684.00	\$ 55.488.684.00
V.1 PRELIMINARES					
V.1.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, incluye suministro de materiales, iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonta y retiro al	un	1.00	\$ 2.339.212.00	\$ 2.339.212.00
V.1.2B	Localización y Replanteo (Incluye equipo de topografía)	m2	12120.00	\$ 1.479.00	\$ 17.925.480.00
V.2 DEMOLICIONES Y RETIROS					
V.2	Demoliciones				\$ 54.984.607.00
V.2.1.3	Demolicion de Andén (e=12 cm)	m2	542.27	\$ 25.090.00	\$ 13.605.554.00
V.2.1.4	Demolicion de Cordones	ml	370.29	\$ 7.088.00	\$ 2.624.616.00
V.2.1.5	Demolicion de Carpeta Asfáltica e= 10 cm. (No incluye Transporte)	m2	2.420.00	\$ 12.930.00	\$ 31.290.600.00
III.2.1.6	Demolicion de placas en concreto (e=entre 15cm y 20cm)	m2	296.09	\$ 25.208.00	\$ 7.463.837.00
V.2.2	Retiros				\$ 5.063.785.00
V.2.2.1	Traslado de Poste de Energia de Línea de Alta Tension (No incluye traslado de redes)	un	3.00	\$ 918.921.00	\$ 2.756.763.00
V.2.2.2	Retiro de Luminaria	un	2.00	\$ 30.271.00	\$ 60.542.00
V.2.2.3	Retiro de Señales tipo Bandera	un	2.00	\$ 30.271.00	\$ 60.542.00
V.2.2.6	Corte y Disposición de Árbol de porte Mediano	un	9.00	\$ 242.882.00	\$ 2.185.938.00
V.3 MOVIMIENTO DE TIERRA Y DEMOLICIONES					
V.3.1	Excavacion Mecánica o Manual, Cargue y Retiro de Sobrantes	m3	2.381.03	\$ 46.764.00	\$ 111.346.454.00
V.3.4	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	2.738.42	\$ 28.450.00	\$ 77.908.049.00
V.4 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
V.4.1	Nivelación, Conformacion y Compactación de Subrasante	m2	4.848.15	\$ 2.575.00	\$ 12.483.986.00
V.4.2	Subbase Granular Compactada TIPO INVIAS	m3	727.22	\$ 83.837.00	\$ 60.967.943.00
V.5 OBRAS DE URBANISMO					
V.5.2	Muro de Contención en Concreto de 21MPa	m3	320.46	\$ 640.759.00	\$ 205.337.629.00
V.5.5	Cuneta Triangular en Concreto	ml	422.82	\$ 54.579.00	\$ 23.077.083.00
V.5.11	Piso en Deck de Concreto	m2	437.93	\$ 88.820.00	\$ 38.896.943.00
V.5.12	Escalera en Concreto con Acabado en Grano	m2	115.43	\$ 140.877.00	\$ 16.261.432.00
V.5.13	Losa de Concreto para Espejo de Agua	ml	66.66	\$ 618.812.00	\$ 41.250.008.00
V.5.14A	Piso en Concreto Pulido y Dilatado	m2	1.749.53	\$ 108.031.00	\$ 190.753.005.00
V.5.14B	Piso en Concreto Estampado	m2	237.73	\$ 102.776.00	\$ 24.432.938.00
V.5.14C	Piso en Concreto Ranurado	m2	280.74	\$ 86.961.00	\$ 25.283.041.00
V.5.15	Piso en Grano Lavado	m2	661.57	\$ 125.787.00	\$ 83.216.906.00
V.5.16	Bordillo de Concreto Vaciado 15cm x 20cm	ml	422.82	\$ 55.177.00	\$ 23.329.939.00
V.5.17	Engramado de Terreno	m2	401.74	\$ 20.097.00	\$ 8.073.769.00
V.5.18	Sistema de Muro Verde	m2	404.10	\$ 380.000.00	\$ 153.558.000.00
V.5.19	Banca Butaco de Concreto	un	10.00	\$ 153.208.00	\$ 1.532.080.00
V.5.20	Banca Corrida	un	5.00	\$ 578.517.00	\$ 2.892.585.00
V.5.23B	Carril de Cicloruta (Ancho Variable)	m2	686.15	\$ 144.286.00	\$ 99.280.411.00
V.5.24	Murete de Contención en Graderías	ml	41.18	\$ 120.107.00	\$ 4.946.006.00
V.5.25	Gradería de Concreto Sobre Terreno	m2	110.80	\$ 141.210.00	\$ 15.646.068.00
V.5.30	Caneca para Basura	un	18.00	\$ 275.880.00	\$ 4.965.480.00
V.5.26	Bolardo de Concreto	un	87.00	\$ 142.394.00	\$ 12.388.278.00
V.5.50	Sistema de Bombeo para Fuentes en Espejo de Agua	GI	1.00	\$ 7.585.000.00	\$ 7.585.000.00
V.6 OBRAS DE DRENAJE					
V.6.1	Realce y Losa para Cámaras y Cajas de Inspección	un	10.00	\$ 191.290.00	\$ 1.912.900.00
V.6.2	Sumidero con rejilla de polipropileno	un	5.00	\$ 530.455.00	\$ 2.652.275.00
V.7 ACERO DE REFUERZO					
V.7.1	Acero de Refuerzo Fy= 60.000 PSI (Incluye Suministro, Corte y Fijación)	kg	71.596.80	\$ 3.616.00	\$ 258.894.029.00
V.7.4	Acero de Refuerzo en Malla	kg	6.279.53	\$ 3.470.00	\$ 21.769.969.00

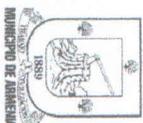


PRESUPUESTO					
AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCIÓN PUENTE CONSTITUCIÓN, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDÍO					
ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
V.8	SEÑALIZACIÓN				
V.8.1	Línea de demarcación vial con micro esferas con pintura tipo plastico en frio 12 cm de ancho	ml	560.95	\$ 7.219.00	\$ 4.049.498.00
V.8.2	Marca vial con micro esferas y pintura acrílica de demarcación pintura tipo plastico en frio	un	7.00	\$ 366.335.00	\$ 2.704.345.00
V.8.3	Señal de transito Tipo 1 - con pedestal.	un	7.00	\$ 221.329.00	\$ 1.549.303.00
V.9	RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN				
V.9.1	Infraestructura eléctrica y de iluminación.				\$ 186.670.577.00
V.10	RED HIDROSANITARIA Y A.LL.	Gl	1.00	\$ 186.670.577.49	\$ 186.670.577.00
V.10.1	Infraestructura Hidrosanitaria y de A.LL.				\$ 155.558.814.00
V.11	RED GAS	Gl	1.00	\$ 155.558.814.00	\$ 155.558.814.00
V.11.1	Retiro y Reubicación de Infraestructura GAS				\$ 77.779.407.00
		Gl	1.00	\$ 77.779.407.00	\$ 77.779.407.00
COSTO DE OBRA PLAZA DE LA MEMORIA - ESTACIÓN					\$ 2.094.765.928.00



PRESUPUESTO					
AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCION PUENTE CONSTITUCION, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACION, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDIO					
ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
VI.0	CORREDOR GASTRONÓMICO - ESTACION				
DISEÑOS EN FASE 3					
VI.0.1	Revisión y ajuste de diseños preliminares a diseños definitivos CORREDOR GASTRONÓMICO	Gl	1.00	\$ 38.821.300.00	\$ 38.821.300.00
PRELIMINARES					
VI.1	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi, Tabla, incluye suministro de materiales, iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al				\$ 11.199.801.00
VI.1.1	Localización y Replanteo (Incluye equipo de topografía)	un	1.00	\$ 2.339.212.00	\$ 2.339.212.00
VI.1.2B		m2	5991.00	\$ 1.479.00	\$ 8.860.689.00
DEMOLICIONES Y RETIROS					
VI.2	Demoliciones				\$ 10.392.875.00
VI.2.1	Demoliciones				\$ 6.490.530.00
VI.2.1.3	Demolicion de Andén (e=12 cm)				\$ 2.885.350.00
VI.2.1.4	Demolición de Cordones	m2	115.00	\$ 25.060.00	\$ 2.885.350.00
VI.2.1.5	Demolición de Carpeta Asfáltica e= 10 cm. (No incluye Transporte)	ml	235.00	\$ 7.088.00	\$ 1.665.680.00
VI.2.2	Retiros				\$ 1.939.500.00
VI.2.2.1	Traslado de Poste de Energía de Línea de Alta Tensión (No incluye traslado de redes)				\$ 3.902.445.00
VI.2.2.1		un	1.00	\$ 918.921.00	\$ 918.921.00
VI.2.2.2	Retiro de Luminaria				\$ 60.542.00
VI.2.2.3	Retiro de Señales tipo Bandera	un	2.00	\$ 30.271.00	\$ 30.271.00
VI.2.2.4	Retiro de Estructura Metálica y Aviso	un	1.00	\$ 30.271.00	\$ 30.271.00
VI.3	MOVIMIENTO DE TIERRA Y DEMOLICIONES				\$ 2.692.711.00
VI.3.1	Excavacion Mecánica o Manual, Cargue y Retiro de Sobrantes				\$ 63.727.153.00
VI.3.4	Retiro y Disposición de Escombros y Material Sobrante	m3	783.38	\$ 46.764.00	\$ 35.696.702.00
VI.4	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				\$ 28.028.451.00
VI.4.1	Nivelación, Conformacion y Compactación de Subrasante				\$ 39.287.890.00
VI.4.2	Subbase Granular Compactada TIPO INVIAS	m2	2.397.00	\$ 2.575.00	\$ 6.172.275.00
VI.5	OBRAS DE URBANISMO				\$ 83.837.00
VI.5	OBRAS DE URBANISMO				\$ 33.115.615.00
VI.5.5	Cuneta Triangular en Concreto				\$ 471.673.340.00
VI.5.11A	Piso en Deck en Madera Natural	ml	439.00	\$ 54.579.00	\$ 23.960.181.00
VI.5.14A	Piso en Concreto Pulido y Dilatado	m2	154.40	\$ 244.440.00	\$ 37.741.536.00
VI.5.16	Bordillo de Concreto Vaciado 15cm x 20cm	m2	590.62	\$ 109.031.00	\$ 64.395.889.00
VI.5.17	Engramado de Terreno	ml	876.97	\$ 55.177.00	\$ 48.388.574.00
VI.5.19	Banca Butaco de Concreto	m2	383.31	\$ 20.097.00	\$ 7.703.381.00
VI.5.20	Banca Corrida	un	24.00	\$ 153.208.00	\$ 3.676.992.00
VI.5.21	Piso Enchapado en Piedra Blanca (20mm)	un	8.00	\$ 578.517.00	\$ 4.628.136.00
VI.5.22	Piso Enchapado en piedra Royal Veta (20mm)	m2	35.97	\$ 235.211.00	\$ 8.460.540.00
VI.5.30	Caneca para Basura	m2	966.05	\$ 256.977.00	\$ 248.252.631.00
VI.5.31	Panel Publicitario	un	18.00	\$ 275.860.00	\$ 4.985.480.00
VI.5A	MODULO COMERCIAL				\$ 3.250.000.00
VI.5A	MODULO COMERCIAL				\$ 19.500.000.00
VI.5A.1	Mampostería Bloque 10cm				\$ 480.145.013.00
VI.5A.2	Revoque Impermeabilizado	m2	339.84	\$ 45.473.00	\$ 15.453.544.00
VI.5A.3	Pintura	m2	707.60	\$ 28.386.00	\$ 20.085.934.00
VI.5A.4	Ventana-Persiana Metálica	m2	707.60	\$ 12.850.00	\$ 9.092.660.00
VI.5A.5	Puerta-Persiana Metálica	m2	71.92	\$ 523.355.00	\$ 37.639.692.00
VI.5A.6	Mesón Acero Inoxidable (Incluye Pozuelo)	un	16.00	\$ 930.831.00	\$ 14.893.296.00
VI.5A.7	Mueble Bajo en Acero Inoxidable (2P)	un	16.00	\$ 697.586.00	\$ 11.161.376.00
VI.5A.8	Mueble Bajo en Acero Inoxidable (Cajonero)	un	32.00	\$ 1.550.500.00	\$ 49.616.000.00
VI.5A.9	Cubierta Plegada SuperBoard (2 caras)	un	16.00	\$ 1.328.750.00	\$ 21.260.000.00
VI.5A.10	Cubierta Plegada SuperBoard (1 cara)	m2	288.96	\$ 224.784.00	\$ 64.953.585.00
VI.5A.11	Enchape Pared Piedra Royal Veta (15mm)	m2	263.44	\$ 168.709.00	\$ 44.444.699.00
VI.5A.12	Sistema de Columnetas Estructura Plegada	m2	821.20	\$ 167.079.00	\$ 137.205.275.00
VI.5A.13	Panelería Vidrio Laminado	Gl	8.00	\$ 1.793.069.00	\$ 14.344.552.00
VI.5A.13		m2	102.58	\$ 390.000.00	\$ 39.998.400.00

PRESUPUESTO					
AJUSTE A DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS INTERSECCION VIAL LOS KIOSCOS, INTERSECCION PUENTE CONSTITUCION, AVENIDA CENTENARIO (REHABILITACION VIAL) Y PROYECTO ESTRATEGICO DETONANTE ESTACION TERMINAL TURISTICA, QUE HACEN PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVÉS DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACION, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA, DEPARTAMENTO DE QUINDÍO					
ITEM	DESCRIPCION	Un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
VI.6	OBRAS DE DRENAJE				\$ 52.712.616.00
VI.6.1	Realce y Losa para Cámaras y Cajas de Inspección	un	3.00	\$ 191.290.00	\$ 573.870.00
VI.6.2	Sumidero con rejilla de polipropileno	un	5.00	\$530.455.00	\$ 2.652.275.00
VI.6.3	Tratamiento para Drenaje de Zona Verde	m2	383.31	\$129.103.00	\$ 49.486.471.00
VI.7	ACERO DE REFUERZO				\$ 24.967.375.00
VI.7.1	Acero de Refuerzo Fy= 60.000 PSI (Incluye Suministro, Corte y Fijación)	kg	3.551.73	\$ 3.618.00	\$ 12.843.058.00
VI.7.4	Acero de Refuerzo en Malla	kg	3.494.04	\$ 3.470.00	\$ 12.124.319.00
VI.8	SEÑALIZACION				\$ 663.987.00
VI.8.3	Señal de tránsito Tipo 1 - con pedestal.	un	3.00	\$ 221.329.00	\$ 663.987.00
VI.9	RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN				\$ 145.942.363.00
VI.9.1	Infraestructura eléctrica y de iluminación.	Gl	1.00	\$ 145.942.363.00	\$ 145.942.363.00
VI.10	RED HIDROSANITARIA Y A.L.L.				\$ 115.794.909.00
VI.10.1	Infraestructura Hidrosanitaria y de A.L.L.	Gl	1.00	\$ 115.794.909.00	\$ 115.794.909.00
VI.11	RED GAS				\$ 12.500.000.00
VI.11.1	Retiro y Reubicación de Infraestructura GAS	Gl	1.00	\$ 12.500.000.00	\$ 12.500.000.00
	COSTO DE OBRA CORREDOR GASTRONÓMICO - ESTACIÓN				\$ 1.467.832.822.00
	TOTAL COSTO P.I.P.M.A.				\$ 132.749.195.00
	SUBTOTAL				\$ 6.334.811.560.00
				ADMINISTRACIÓN	\$ 0.24
				IMPREVISTOS	\$ 0.01
				UTILIDAD	\$ 0.05
	COSTO TOTAL				\$ 8.235.389.028.00
	INDEXACIÓN				\$ 24.212.031.98
	INTERVENTORÍA				\$ 495.575.823.92
	COSTO ESTUDIOS FACTIBILIDAD				\$ 101.268.479.22
	COSTO PREDIOS, NOTARIADO Y REGISTRO				\$ 0.00
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 8.856.441.363.00



Secretaría de Infraestructura

CRONOGRAMA PROYECTOS DE VALORIZACION ARMENIA - GRUPO I

CRONOGRAMA 2015				CRONOGRAMA 2016															
No.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	PLAZO	sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	
GRUPO I																			
1	Intersección vial Los Kioskos	Etapa de ajuste a diseños y Obra	4.5	INTERSECCIÓN VIAL LOS KIOSKOS (4.5 meses)															
				Etapa de diseños definitivos (1.5 meses)															
				Etapa de obra (3 meses)															
				REHABILITACIÓN VIAL - AVENIDA CENTENARIO (9.5 meses)															
				Etapa de diseños definitivos (1.5 meses)															
2	Rehabilitación vial Avenida Centenario	Etapa de ajuste a diseños y Obra	9.5	REHABILITACIÓN VIAL - AVENIDA CENTENARIO (9.5 meses)															
				Etapa de diseños definitivos (1.5 meses)															
				Etapa de obra (8 meses)															
3	Intersección vial Puente Constitución	Etapa de ajuste a diseños y Obra	14	INTERSECCIÓN VIAL PUENTE CONSTITUCIÓN (14 meses)															
				Etapa de diseños definitivos (2 meses)															
				Etapa de obra (12 meses)															
				ESTACIÓN TERMINAL TURÍSTICA (7 meses)															
				Etapa de diseños definitivos (2 meses)															
4	Estación Terminal Turística	Etapa de ajuste a diseños y Obra	7	ESTACIÓN TERMINAL TURÍSTICA (7 meses)															
				Etapa de diseños definitivos (2 meses)															
				Etapa de obra (5 meses)															

R-AM-PGG-001 - Versión 8
Fecha: 15/10/2013



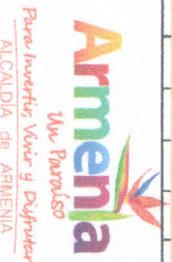


Secretaría de Infraestructura

CRONOGRAMA PROYECTOS DE VALORIZACION ARMENIA GRUPO II																										
CRONOGRAMA 2016																										
No.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	PLAZO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
GRUPO II																										
1	Via Montecarlo Tramo II	24	VIA MONTECARLO (24 meses)																							
	Etapas de diseños definitivos	3	(3 meses)																							
	Etapas de obra	21	(21 meses)																							
2	Av De Occidente tramo III	15	AVENIDA DE OCCIDENTE (15 meses)																							
	Etapas de ajuste a diseños Y Obra	15	(15 meses)																							
	Etapas de diseños definitivos	3	(3 meses)																							
	Etapas de obra	12	(12 meses)																							
3	Via del Yulima (Tra 19 - Av. Occidente Tramo III)	15	VIA YULIMA (15 meses)																							
	Etapas de ajuste a diseños Y Obra	15	(15 meses)																							
	Etapas de diseños definitivos	3	(3 meses)																							
	Etapas de obra	12	(12 meses)																							
4	Via La Colonia	16	VIA LA COLONIA (16 meses)																							
	Etapas de ajuste a diseños Y Obra	16	(16 meses)																							
	Etapas de diseños definitivos	3	(3 meses)																							
	Etapas de obra	13	(13 meses)																							
5	Conexion Castellana- Coñica (Tramo Conexion Nogal carrera 11 entre calles 17N y 19N)	11	CONEXION CASTELLANA CONICA (11 meses)																							
	Etapas de ajuste a diseños Y Obra	11	(11 meses)																							
	Etapas de diseños definitivos	3	(3 meses)																							
	Etapas de obra	8	(8 meses)																							
6	Av. 19 Norte, Tramo II (carrera 14 a Avenida Centenario).	21	AVENIDA 19 NORTE, TRAMO II (21 meses)																							
	Etapas de ajuste a diseños Y Obra	21	(21 meses)																							
	Etapas de diseños definitivos	3	(3 meses)																							
	Etapas de obra	18	(18 meses)																							

R-AM-PGG-001- Versión 8

Fecha: 15/10/2013

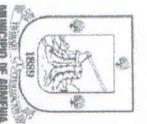


Ww. Davnilso

Para Invertir, Vivir y Disfrutar

ALCALDIA DE ARMENIA





Secretaría de Infraestructura

CRONOGRAMA PROYECTOS DE VALORIZACION ARMENIA PAQUETE III																											
CRONOGRAMA 2016																											
No.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	PLAZO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	
GRUPO III																											
1	Intersección vial Mercedes del Norte																										
	Etapa de ajuste a diseños y Obra	4																									
	Etapa de diseños definitivos	1																									
	Etapa de obra	3																									
2	Conexión Nueva Cecilia - Av. Las Palmas																										
	Etapa de ajuste a diseños y Obra	9																									
	Etapa de diseños definitivos	3																									
	Etapa de obra	6																									

R-AM-PGG-001-Version 8
Fecha: 15/10/2013



Centro Administrativo Municipal CAM, piso 4 Tel – (6)7417100 Ext. 407, 408 CP.630004
Correo Electrónico: infraestructura@armenia.gov.co