MODALIDAD DE SELECCIÓN: CONTRATACIÓN DIRECTA

ANÁLISIS DEL SECTOR.

El presente análisis del sector se realizará de conformidad con lo dispuesto en el art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por consiguiente, la entidad procede a efectuar el análisis necesario para conocer el sector relacionado con el objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo para los convenios interadministrativos.

DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

FECHA REALIZACIÓN DE ESTUDIO	Septiembre de 2024
SECRETARIA	Secretaría de Medio Ambiente
PROFESIONAL QUE PRESENTA EL ESTUDIO	Felix Ricardo Giraldo Delgado Profesional Especializado
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	"Aunar esfuerzos técnicos y económicos para la construcción de obras de mitigación el en Barrio 15 de Agosto del área urbana del Municipio de Norcasia- Caldas, dentro de los principios de complementariedad y subsidiariedad establecidas en la ley 1523 de 2012"
VALOR DEL CONVENIO	El valor del presente convenio será la suma de **SETENTA MILLONES QUINCE MIL NOVECIENTOS UN PESOS MCTE ($70.015.901),** de los cuales el Municipio de Norcasia posee la disponibilidad de aportar la suma de **VEINTINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($25.000.000)** y el Departamento de Caldas aporta la suma de **CUARENTA Y CINCO MILLONES QUINCE MIL NOVECIENTOS UN PESOS DE PESOS M/CTE ($45.015.901)** incluido IVA y los descuentos nacionales y municipales a que haya lugar.
PROCESO DE CONTRATACIÓN	"CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS".
PRESUPUESTO OFICIAL	**SETENTA MILLONES QUINCE MIL NOVECIENTOS UN PESOS MCTE ($70.015.901)**

ANÁLISIS DEL SECTOR. PERSPECTIVA LEGAL, COMERCIAL, FINANCIERA, ORGANIZACIONAL Y TÉCNICA. ALTERNATIVAS PARA SATISFACER LA NECESIDAD

Normativa aplicable al contrato. Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 y las normas civiles y comerciales pertinentes

Introducción: De conformidad con los postulados que inspiran el Estado social de derecho, el Departamento de Caldas y los Municipios, como articuladores de políticas públicas e instrumentos de gestión para el desarrollo armónico y sostenible de la población, y en aplicación del artículo 209 de la constitución Política, según el cual "las autoridades

administrativas deben coordinar sus actuaciones para el cumplimiento de los fines del Estado", a cuyo amparo fue expedida la Ley 489 de 1998 como el fundamento último de la modalidad de contratación que pide establecer el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual indica el "deber de análisis de la Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizaciones, técnica y de Análisis de Riesgo. La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso"

En dicho marco jurídico, el artículo 6 de la citada Ley establece que "en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los organismos y entidades titulares", que en armonía con el artículo 95 ibídem según el cual las entidades públicas podrán asociarse para cooperar con "el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo (...)" mediante la celebración de convenios interadministrativos, el Departamento y el municipio se hallan facultados para la suscripción de convenios para el cumplimiento de sus cometidos y propósitos institucionales.

Según sentencia T-442 de 2014 "El convenio interadministrativo constituye un consenso de voluntades entre entidades públicas y es generador de obligaciones entre las partes que lo suscriben" y de igual manera hacen parte de la actividad contractual del Estado, mediante la cual se obligan, de manera subjetiva, las entidades que lo suscriben, con fines comunes y de interés público".

Previo al realizó el respectivo estudio y análisis del mercado con las respectivas cotizaciones que se anexan al proceso donde se detallan los precios del mercado de los equipos y elementos requeridos para desarrollar el Convenio de referencia

Objetivo del estudio: El presente estudio tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta y demanda de acuerdo a la necesidad establecida y que permita conocer el comportamiento y las características de las empresas que conforman el segmento del mercado que suplirá la presente necesidad de contratación, y así, estudiar las variables técnicas y financieras que sirvan como base para garantizar la pluralidad de oferentes y su selección objetiva, estableciendo precios promedio del mercado tomando como referencia el análisis de precios suministrados por parte del mercado, lo anterior en aras de que la Gobernación de Caldas obtenga la mejor oferta económica y seleccione el contratista idóneo para suplir las necesidades de la entidad, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado.

Análisis: En desarrollo de lo señalado en artículo 2.2.1.1.1.6.1 Deber de análisis de las Entidades Estatales del Decreto 1082 de 2015, cuando define que: "La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo", la Secretaria de Medio Ambiente de la Gobernación de Caldas, elabora el presente documento, en el que se plasma el análisis necesario para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad que origina el proceso de contratación para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes para el desarrollo del mismo, así como el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad. De acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y como pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quien pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada.

Aspectos generales del Mercado: Lo elementos del presente proceso se encuentran en el sector de la cadena comercial específicamente el sector de la construcción, debido a que son elementos que requieren una trasformación inicial a partir de elementos primarios.

El sector de la construcción es uno de los principales motores económicos de Colombia, de ahí que el comportamiento de este sirva como termómetro de la reactivación económica del país.

Según la consultora NUMAN en Colombia, la construcción es el sexto sector económico del país y representa:

- 5,1% del producto bruto interno (PBU)
- 3,4% de la entrada total de la inversión extranjera directa (IED)
- 7,2% del empleo formal

Así lo informa Invest in Bogotá, la agencia de promoción de inversión de la Cámara de Comercio de Bogotá y el Distrito Capital de Colombia. Destacando que con una tasa de crecimiento anual compuesta del 10,1% para el período 2020-2025, el sector de la construcción colombiano seguirá siendo uno de los más dinámicos de América Latina.
Con un valor estimado de 52.900 millones de dólares, el sector tiene dos grandes vertientes en Colombia:

- No residencial: con un volumen de 24.500 millones de dólares, y una participación en el mercado del 74,9%.
- Residencial, con un tamaño de 8.200 millones de dólares, y 25,1% de participación.

A partir de estos datos generales de la industria de la construcción, resulta de interés poder tomar una foto de la actualidad del sector.
Un informe del DANE, señala que en enero de este año, la variación mensual de los costos de las construcciones civiles en Colombia (índice ICOCIV) fue del 2,46%, en comparación con diciembre de 2023.
Además, reveló que tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional:

- Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (2,71%),
- Construcciones en minas y plantas industriales (2,59%).
- Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (2,56%).

Mientras que las siguientes agrupaciones se ubicaron por debajo del promedio nacional:

- Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (2,35%)
- Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (2,31%).

Las mayores variaciones de precio se presentaron en la mano de obra (4,81 %), los materiales (2,40 %) y el transporte (1,92 %)
Por otra parte, debemos advertir, que de acuerdo a lo manifestado por el presidente de la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), Guillermo Herrera, 2023 fue un año difícil para la construcción, haciendo foco en la inflación, las altas tasas de interés y cambios en algunas políticas de vivienda.
Sin duda, las empresas del sector de la construcción se enfrentan en este 2024 a importantes desafíos. En la capacidad de retención y atracción de profesionales especializados en abastecimiento y compras, por parte de las constructoras, y de expertos en ventas técnicas, desde el lado de los fabricantes, residirá buena parte del éxito que obtengan.

Según el análisis de los resultados de construcción del 2T24 elaborado por el grupo Bancolombia; los hechos más relevantes del sector construcción, infraestructura y vivienda son:

- Si bien se mantienen los resultados agregados desafiantes, hubo señales alentadoras en el 2T24 para la construcción.
- El sector de obras civiles experimentó una sólida recuperación en el segundo trimestre de 2024, ya que registró un crecimiento de 14,4 % anual, su mejor desempeño en los últimos años.

- La actividad edificadora experimentó una contracción generalizada de 3,8 % anual, en donde el mercado de la vivienda se mantiene como la principal fuente de debilidad.
- Se acumuló un año y medio consecutivo de crecimiento del área detenida de los distintos proyectos, mientras el área de construcción finalizada experimentó un crecimiento por segundo trimestre consecutivo, de 4,3 % anual en esta ocasión.

Aspectos Particulares del Mercado

Teniendo en cuenta que se realizara un convenio interadministrativo con el municipio de Norcasia, fue directamente la administración municipal de Norcasia la encargada de estructurar el presupuesto oficial, el cual fue presentado como documento adjunto a la carta de intención inicial.

Barrio 15 de Agosto

ÍTEM	DESCRIPCION DEL ÍTEM	UN	VR UNIT	CANT	VR PARCIAL	VR TOTAL
1.0	CAPITULO 1 - TRABAJOS PRELIMINARES					$ 192.240
1.1	ROCERIA Y LIMPIEZA					
1.1.1	CON TRANSPORTE DE DESECHOS (INCLUYE RETIRO)	M2	$ 4.144	0.0	$ 0	
1.1.2	SIN TRANSPORTE DE DESECHOS	M2	$ 2.136	90.0	$ 192.240	
1.2	CERCAS					
1.2.1	EN GUADUA Y ALAMBRE DE PUAS CAL:12	ML	$ 16.396	0.0	$ 0	
1.2.2	EN GUADUA Y ALAMBRE DE PUAS CAL:14	ML	$ 15.182	0.0	$ 0	
1.2.3	EN MADERA CUADRADA DE 4X4" DE EUCALIPTO Y ALAMBRE DE PÚAS CAL:12	ML	$ 36.775	0.0	$ 0	
1.2.4	EN MADERA CUADRADA DE 4X4" DE EUCALIPTO Y ALAMBRE DE PÚAS CAL:14	ML	$ 34.554	0.0	$ 0	
1.2.5	EN POSTES DE CONCRETO L=2.5M CAL:12	ML	$ 37.815	0.0	$ 0	
1.2.6	EN POSTES DE CONCRETO L=2.5M CAL:14	ML	$ 36.599	0.0	$ 0	
1.3	CERRAMIENTO					
1.3.1	CON LATA DE GUADUA H=1.5 M	ML	$ 54.760	0.0	$ 0	
1.3.2	CON POSTE GALVANIZADO, MALLA ESLABONADA CAL:10 H:2 M Y ANCLAJE DE POSTES EN CONCRETO	ML	$ 257.910	0.0	$ 0	
1.3.3	CON GUADUA Y YUTE H=1.7 M	ML	$ 16.946	0.0	$ 0	
1.3.4	PROVICIONAL CON POSTES DE SENALIZACION VIAL Y CINTA DE SEGURIDAD ANCHO 70M	ML	$ 3.900	0.0	$ 0	
1.3.5	PROVICIONAL CON TELA POLISOMBRA H=2.0m	ML	$ 11.579	0.0	$ 0	
1.4	TECHO PROVISIONAL EN PLASTICO Y GUADUA	M2	$ 25.396	0.0	$ 0	
1.5	CAMPAMENTO DE 6M2 ESTERILLA, TEJA DE ZINC Y PISO	UN	$ 1.253.420	0.0	$ 0	
2.0	CAPITULO 2 - EXCAVACIONES					$ 3.878.692
2.1	EXCAVACIONES					
2.1.1	EN ZANJA					
2.1.1.1	HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD					
2.1.1.1.1	TIERRA SECA	M3	$ 28.092	0.0	$ 0	
2.1.1.1.2	TIERRA HUMEDA	M3	$ 30.415	0.0	$ 0	
2.1.1.1.3	CONGLOMERADO	M3	$ 42.541	0.0	$ 0	
2.1.1.1.4	ROCA CON DINAMITA (Incluye perforación)	M3	$ 239.576	0.0	$ 0	
2.1.1.1.5	ROCA CON CUNA HIDRAULICA (Incluye compresor y perforacion)	M3	$ 212.659	0.0	$ 0	
2.1.1.2	DE 2-4 M DE PROFUNDIDAD					
2.1.1.2.1	TIERRA SECA	M3	$ 47.994	0.0	$ 0	
2.1.1.2.2	TIERRA HUMEDA	M3	$ 79.198	0.0	$ 0	
2.1.1.2.3	CONGLOMERADO	M3	$ 73.405	0.0	$ 0	
2.1.1.2.4	ROCA CON DINAMITA (Incluye perforación)	M3	$ 274.173	0.0	$ 0	
2.1.1.2.5	ROCA CON CUNA HIDRAULICA (Incluye compresor y perforacion)	M3	$ 241.971	0.0	$ 0	
2.1.1.3	A MAS DE 4 M DE PROFUNDIDAD					
2.1.1.3.1	TIERRA SECA	M3	$ 91.991	0.0	$ 0	
2.1.1.3.2	TIERRA HUMEDA	M3	$ 97.068	0.0	$ 0	
2.1.1.3.3	CONGLOMERADO	M3	$ 107.950	0.0	$ 0	
2.1.1.3.4	ROCA CON DINAMITA (Incluye perforación)	M3	$ 309.527	0.0	$ 0	
2.1.1.3.5	ROCA CON CUNA HIDRAULICA (Incluye compresor y perforacion)	M3	$ 291.453	0.0	$ 0	
2.1.2	A CIELO ABIERTO					
2.1.2.1	PARA CORRECCIÓN DE CAUCES					
2.1.2.1.1	TIERRA HUMEDA	M3	$ 37.773	0.0	$ 0	
2.1.2.1.2	CONGLOMERADO	M3	$ 38.055	0.0	$ 0	
2.1.2.1.3	ROCA CON DINAMITA (Incluye perforación)	M3	$ 241.590	0.0	$ 0	
2.1.2.1.4	ROCA CON CUNA HIDRAULICA (Incluye compresor y perforacion)	M3	$ 215.680	0.0	$ 0	
2.1.2.2	EXCAVACION MECANICA					
2.1.2.2.1	TIERRA	M3	$ 8.402	0.0	$ 0	
2.1.2.2.2	CONGLOMERADO	M3	$ 11.276	0.0	$ 0	
2.1.2.2.3	ROCA	M3	$ 40.839	0.0	$ 0	
2.1.2.3	PARA CONFORMACIÓN DE TALUDES CON SISTEMA MANUAL					
2.1.2.3.1	TIERRA	M3	$ 30.233	0.0	$ 0	
2.1.2.3.2	CONGLOMERADO	M3	$ 39.466	0.0	$ 0	
2.1.2.3.3	ROCA CON DINAMITA (Incluye perforación)	M3	$ 242.534	0.0	$ 0	
2.1.2.3.4	ROCA CON CUNA HIDRAULICA (Incluye compresor y perforacion)	M3	$ 216.617	0.0	$ 0	
2.1.3	OTRAS EXCAVACIONES					
2.1.3.1	TIERRA	M3	$ 34.503	8.4	$ 289.825	
2.1.3.2	CONGLOMERADO	M3	$ 37.900	28.0	$ 1.062.880	
2.1.3.3	ROCA CON DINAMITA (Incluye perforación)	M3	$ 223.398	0.0	$ 0	
2.1.3.4	ROCA CON CUNA HIDRAULICA (Incluye compresor y perforacion)	M3	$ 197.481	0.0	$ 0	
2.2	RELLENOS					
2.2.1	EN ZANJA	M3	$ 21.615	0.0	$ 0	

ÍTEM	DESCRIPCION DEL ÍTEM	UN	VR UNIT	CANT	VR PARCIAL	VR TOTAL
2.2.2	ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS	M3	$ 28.688	0,0	$ 0	
2.2.3	CON SUMINISTRO DE MATERIAL SELECCIONADO					
2.2.3.1	PARA CONSTRUCCION DE TERRAPLENES - CONFORMACION DE TALUDES					
2.2.3.1.1	SIN MATERIAL IN SITU (CENIZA) COMPACTACION MECANICA	M3	$ 152.758	0,0	$ 0	
2.2.3.1.2	CON MATERIAL IN SITU (CENIZA) COMPACTACION MECANICA	M3	$ 27.758	0,0	$ 0	
2.2.3.1.3	CON SUCIO DE RIO COMPACTACION MECANICA	M3	$ 185.114	0,0	$ 0	
2.2.3.1.4	CON MIXTO (50% SUCIO DE RIO-50% AFIRMADO) COMPACTACIÓN MECÁNICA	M3	$ 175.275	0,0	$ 0	
2.2.3.2	PARA RELLENOS ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS SIN MATERIAL IN SITU	M3	$ 160.171	14,4	$ 2.308.462	
2.2.3.3	PARA LLENOS ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS CON ESCORIA	M3	$ 45.131	0,0	$ 0	
2.3	GRANULARES					
2.3.1	SUB-BASE TIPO INVIAS	M3	$ 177.961	0,0	$ 0	
2.3.2	BASE TIPO INVIAS	M3	$ 274.406	0,8	$ 219.525	
2.4	EXCAVACION DE PILOTES Y CAISSONS					
2.4.1	PILOTES D=0.35M EN TIERRA	ML	$ 53.811	0,0	$ 0	
2.4.2	PILOTES D=0.45M EN TIERRA	ML	$ 62.619	0,0	$ 0	
2.4.3	PILOTES D=0.55M EN TIERRA	ML	$ 78.034	0,0	$ 0	
2.4.4	CAISSONS EN MATERIAL COMÚN 0-6M	M3	$ 193.616	0,0	$ 0	
2.4.5	CAISSONS EN MATERIAL COMUN 6-15M	M3	$ 334.228	0,0	$ 0	
2.4.6	CAISSONS EN CONGLOMERADO Y ROCA 0-6M	M3	$ 489.407	0,0	$ 0	
2.4.7	CAISSONS EN CONGLOMERADO Y ROCA 6-12M	M3	$ 783.520	0,0	$ 0	
2.4.8	PERFORACION MECANICA PARA PILOTES EN TIERRA O CONGLOMERADO D=0.35M A UNA PROFUNDIDAD DE 0-15M	ML	$ 79.326	0,0	$ 0	
2.4.9	PILOTES D=0.35M EN CONGLOMERADO	ML	$ 73.629	0,0	$ 0	
2.4.10	PILOTES D=0.45M EN CONGLOMERADO	ML	$ 84.640	0,0	$ 0	
2.4.11	PILOTES D=0.55M EN CONGLOMERADO	ML	$ 97.853	0,0	$ 0	
2.5	MAQUINARIA PESADA					
2.5.1	RETROEXCAVADORA DE ORUGA (1 Yarda Cubica)	HORA	$ 233.200	0,0	$ 0	
2.5.2	RETROCARGADOR (Pajarita)	HORA	$ 142.681	0,0	$ 0	
2.5.3	BULLDOZER	HORA	$ 258.230	0,0	$ 0	
2.6	TIRO DE DINAMITA	UN	$ 53.859	0,0	$ 0	
2.7	REPALEO MANUAL	M3-MH	$ 28.092	0,0	$ 0	
2.8	ENTIBADO EN GUADUA Y TELERA	M2	$ 37.790	0,0	$ 0	
3.0	**1,00**					**$ 39.533.242**
3.1	OBRAS EN CONCRETO SIMPLE					
3.1.1	PEATONALES					
3.1.1.1	ESCALAS	M3	$ 1.001.930	0,0	$ 0	
3.1.1.2	RAMPAS	M3	$ 798.183	0,0	$ 0	
3.1.1.3	ANDENES	M3	$ 781.135	0,0	$ 0	
3.1.2	MUROS EN CONCRETO Y MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL					
3.1.2.1	DE CONTENCION EN CONCRETO CICLOPEO	M3	$ 887.405	12,0	$ 10.408.860	
3.1.2.2	DE CONTENCION EN CONCRETO 3000 PSI	M3	$ 1.013.872	0,0	$ 0	
3.1.2.3	EN LADRILLO ESTRUCTURAL (Ancho 9cm, altura 20cm y profundidad 40cm)	M2	$ 91.049	0,0	$ 0	
3.1.2.4	EN LADRILLO ESTRUCTURAL (Ancho 12cm, altura 20cm y profundidad 40cm)	M2	$ 100.005	0,0	$ 0	
3.1.3	MORTERO					
3.1.3.1	INYECCION MORTERO 1:1 PARA ANCLAJE PANTALLA	ML	$ 22.887	0,0	$ 0	
3.1.3.2	RECUBRIMIENTO EN MORTERO 1:3 ESPESOR 5CM	M2	$ 34.735	0,0	$ 0	
3.1.3.3	MORTERO PARA LLENADO DE CELDAS DE MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL f'cr=175Kg/m2 tamaño de celdas (0.08mX0.34m)	ML	$ 31.468	0,0	$ 0	
3.1.3.4	LECHADA DE INYECCION RELACION A/C=0,45 CON BOMBA 70 PSI (Incluye aditivo expansor y plastificante)	ML	$ 44.421	0,0	$ 0	
3.1.4	PAVIMENTOS					
3.1.4.1	RESISTENCIA A LA FLEXION MR 42	M3	$ 869.342	0,0	$ 0	
3.1.4.2	RESISTENCIA A LA FLEXION MR 38	M3	$ 839.230	0,0	$ 0	
3.1.5	SARDINELES					
3.1.5.1	TIPO A	ML	$ 63.574	0,0	$ 0	
3.1.5.2	TIPO B	ML	$ 66.099	0,0	$ 0	
3.1.5.3	TIPO C	ML	$ 70.914	0,0	$ 0	
3.1.6	PARA RECUBRIMIENTO DE BERMAS	M3	$ 892.002	0,6	$ 535.201	
3.1.7	PARA RECUBRIMIENTO DE GAVIONES	M3	$ 882.674	31,2	$ 27.539.429	
3.1.8	PARA SOLADO DE LIMPIEZA	M3	$ 653.918	0,0	$ 0	

ÍTEM	DESCRIPCION DEL ÍTEM	UN	VR UNIT	CANT	VR PARCIAL	VR TOTAL
3.1.9	BARRERAS PARA CORRECCION DE CAUCE	M3	$ 870.169	0,0	$ 0	
3.1.10	PROTECCION DE CAUCE TIPO AZUD f'c=3000 PSI	M3	$ 835.938	0,0	$ 0	
3.1.11	CANALES Y ESTRUCTURAS ESCALONADAS	M3	$ 1.014.239	0,0	$ 0	
3.1.12	CANAL CON PANTALLAS DEFLECTORAS Y RÁPIDAS CON TAPA	M3	$ 1.080.237	0,0	$ 0	
3.1.13	ALCANTARILLA DE CAJON (BOX CULVERT) f'c=4000 PSI	M3	$ 1.001.580	0,0	$ 0	
3.1.14	ENROCADOS CON LIGANTE DE CONCRETO					
3.1.14.1	PARA PROTECCION DE ENTREGAS O REVESTIMIENTO DE CAUCES - DOSIFICACIÓN: CONCRETO 50%, PIEDRA 50%	M3	$ 568.053	0,0	$ 0	
3.1.14.2	PARA CONFORMACION DE CANALES - DOSIFICACION: CONCRETO 50%, PIEDRA 50%	M3	$ 596.681	0,0	$ 0	
3.1.14.3	DIQUES DE CONTROL Y/O REGULACION - DOSIFICACION: CONCRETO 50%, PIEDRA 50%	M3	$ 627.510	0,0	$ 0	
3.1.15	PANTALLAS					
3.1.15.1	PASIVAS e=10CM CONCRETO DE 3000 PSI	M2	$ 111.523	0,0	$ 0	
3.1.15.2	PASIVAS e=15CM CONCRETO DE 3000 PSI	M2	$ 140.884	0,0	$ 0	
3.1.15.3	ACTIVA e<=35CM CONCRETO DE 3500 PSI	M3	$ 1.001.030	0,0	$ 0	
3.1.15.4	ANCLAJE ACTIVO CABLE 1/2" x 3 TORONES DE ALTA RESISTENCIA	ML	$ 400.737	0,0	$ 0	
3.1.15.5	ANCLAJE ACTIVO CABLE 1/2" x 4 TORONES DE ALTA RESISTENCIA	ML	$ 436.009	0,0	$ 0	
3.1.15.6	ANCLAJE ACTIVO CABLE 1/2" x 6 TORONES DE ALTA RESISTENCIA	ML	$ 463.983	0,0	$ 0	
3.1.15.7	ANCLAJE ACTIVO CABLE 1/2" x 8 TORONES DE ALTA RESISTENCIA	ML	$ 495.641	0,0	$ 0	
3.1.15.8	DADOS EN CONCRETO PARA ANCLAJE f'c=3500PSI	M3	$ 984.629	0,0	$ 0	
3.1.15.9	DADOS EN CONCRETO PARA ANCLAJE f'c=4000PSI	M3	$ 997.031	0,0	$ 0	
3.1.16	CUNETAS, CANALES Y ZANJAS COLECTORAS					
3.1.16.1	CUNETA VIA VEHICULAR	M3	$ 957.207	0,0	$ 0	
3.1.16.2	CUNETA VIA PEATONAL	M3	$ 957.207	0,0	$ 0	
3.1.16.3	CANALES	M3	$ 1.032.239	0,0	$ 0	
3.1.16.4	ZANJA COLECTORA	M3	$ 1.037.273	0,0	$ 0	
3.1.17	CIMENTACIONES					
3.1.17.1	CONCRETO CLASE II PARA PILOTES D=0.35M	ML	$ 87.263	0,0	$ 0	
3.1.17.2	CONCRETO CLASE II PARA PILOTES D=0.45M	ML	$ 130.194	0,0	$ 0	
3.1.17.3	CONCRETO CLASE II PARA PILOTES D=0.55M	ML	$ 187.932	0,0	$ 0	
3.1.17.4	CONCRETO CLASE II ZAPATA DE CIMENTACION	M3	$ 866.051	0,0	$ 0	
3.1.17.5	CONCRETO CLASE II PARA VIGA DE CIMENTACION	M3	$ 820.570	0,0	$ 0	
3.1.17.6	CONCRETO CLASE II PARA CAISSONS	M3	$ 740.464	0,0	$ 0	
3.1.17.7	CONCRETO CLASE III PARA ANILLO CAISSONS	M3	$ 740.464	0,0	$ 0	
3.1.18	ENROCADOS SIN LIGANTE EN CONCRETO					
3.1.18.1	PARA CONFORMACION DE PADDIES	M3	$ 501.114	0,0	$ 0	
3.1.18.2	PARA PROTECCION DE FONDO Y PAREDES	M3	$ 182.913	0,0	$ 0	
3.1.19	ANCLAJE PARA POSTE 0.25X0.25M DE H=0.5M	UN	$ 40.187	0,0	$ 0	
3.1.20	ESTRUCTURAS DE DISIPACION DE ENERGIA	M3	$ 831.961	0,0	$ 0	
3.1.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOLSACRETO	M3	$ 883.967	0,0	$ 0	
3.2	JUNTAS DE CONSTRUCCION					
3.2.1	SELLO PVC DE 0.10M	ML	$ 30.328	0,0	$ 0	
3.2.2	SELLO PVC DE 0.15M	ML	$ 51.340	0,0	$ 0	
3.2.3	SELLO PVC DE 0.22M	ML	$ 72.455	0,0	$ 0	
3.2.4	SELLO ELASTOMERICO PARA PAVIMENTO RIGIDO	ML	$ 12.154	0,0	$ 0	
3.3	INSTALACION DE MALLAS ELECTROSOLDADAS					
3.3.1	D158 (15x15 de 5.5mm)	M2	$ 16.725	0,0	$ 0	
3.3.2	D131 (15x15 de 5.0mm)	M2	$ 14.510	8,0	$ 116.080	
3.3.3	D106 (15x15 de 4.5mm)	M2	$ 11.856	0,0	$ 0	
3.3.4	D84 (15x15 de 4.0mm)	M2	$ 10.167	0,0	$ 0	
3.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REFUERZO					
3.4.1	ACERO DE REFUERZO	KG	$ 6.784	21,8	$ 147.891	
3.4.2	ESTRIBOS L=0.95M	UN	$ 80.580	0,0	$ 0	
3.4.3	CANASTILLA DE APOYO PARA DOVELAS DE PAVIMENTOS EN 3/8" Y 1/4"	ML	$ 27.508	0,0	$ 0	
3.5	ROTURA DE PAVIMENTOS					
3.5.1	EN CONCRETO (Espesor <=15cm)	M2	$ 33.548	0,0	$ 0	
3.5.2	EN CONCRETO (Espesor >15cm)	M2	$ 39.113	0,0	$ 0	
3.5.3	EN ASFALTO	M2	$ 18.114	0,0	$ 0	
3.6	DEMOLICIONES	M3	$ 140.318	5,6	$ 785.781	
3.7	JUNTAS PARA PAVIMENTOS					

ÍTEM	DESCRIPCION DEL ÍTEM	UN	VR UNIT	CANT	VR PARCIAL	VR TOTAL
3.7.1	CORTE ANDÉN DE CONCRETO CON DISCO (2.5cm de profundidad)	ML	$ 3.474	0,0	$ 0	
3.7.2	CORTE PAVIMENTO DE CONCRETO CON DISCO (2.5cm de profundidad)	ML	$ 4.264	0,0	$ 0	
3.7.3	CORTE Y SELLO DE JUNTA CON MATERIAL ELASTOMERICOS (2.5cm)	ML	$ 18.575	0,0	$ 0	
3.8	ADITIVOS					
3.8.1	ADHERENCIA CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO	KG	$ 198.816	0,0	$ 0	
3.8.2	ACELERANTE PARA CONCRETO	KG	$ 8.869	0,0	$ 0	
3.8.3	SELLADOR Y ADHESIVO ELASTICO	UN	$ 71.045	0,0	$ 0	
3.9	ESTRUCTURAS CON COSTALES DE FIBRA Y SUELO CEMENTO					
3.9.1	CANALES CON COSTALES DE FIBRA Y SUELO CEMENTO 10:1 (SUELO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO)	M3	$ 424.563	0,0	$ 0	
3.9.2	CANALES CON COSTALES DE FIBRA Y SUELO CEMENTO 10:1 (SUELO DE LA ZONA)	M3	$ 334.563	0,0	$ 0	
3.10	ZANJAS O ACEQUIAS DE CORONA O MEDIA LADERA					
3.10.1	SUELO CEMENTO 10:1	M3	$ 449.395	0,0	$ 0	
3.10.2	SUELO CEMENTO 12:1	M3	$ 428.995	0,0	$ 0	
3.10.3	ACEQUIA EN CONCRETO Y MALLA DE GALLINERO	M3	$ 864.216	0,0	$ 0	
4.0	**1,00**					**$ 487.410**
4.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO					
4.1.1	DIAMETRO DE 36"	ML	$ 570.401	0,0	$ 0	
4.2	CONCRETO PARA ANCLAJES Y EMPOTRAMIENTO DE TUBERÍAS	M3	$ 789.536	0,0	$ 0	
4.3	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADOS					
4.3.1	SUMINISTRO Y COLOCACION TUBERIAS PVC AGUAS LLUVIAS					
4.3.1.1	DIAMETRO DE 2" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 17.277	0,0	$ 0	
4.3.1.2	DIAMETRO DE 3" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 22.155	22,0	$ 487.410	
4.3.1.3	DIAMETRO DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 30.423	0,0	$ 0	
4.3.2	SUMINISTRO Y COLOCACION TUBERIAS PVC SANITARIA					
4.3.2.1	DIAMETRO DE 2" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 16.323	0,0	$ 0	
4.3.2.2	DIAMETRO DE 3" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 23.357	0,0	$ 0	
4.3.2.3	DIAMETRO DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 31.298	0,0	$ 0	
4.3.2.4	DIAMETRO DE 6" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 74.256	0,0	$ 0	
4.3.3	SUMINISTRO Y COLOCACION TUBERIAS PVC NOVAFORT					
4.3.3.1	DIAMETRO DE 110 mm - 4.3"	ML	$ 26.054	0,0	$ 0	
4.3.3.2	DIAMETRO DE 160 mm - 6.3"	ML	$ 47.290	0,0	$ 0	
4.3.3.3	DIAMETRO DE 200 mm - 7.9"	ML	$ 66.736	0,0	$ 0	
4.3.3.4	DIAMETRO DE 250 mm - 9.8"	ML	$ 95.669	0,0	$ 0	
4.3.3.5	DIAMETRO DE 315 mm - 12.4"	ML	$ 140.770	0,0	$ 0	
4.3.3.6	DIAMETRO DE 400 mm - 15.8"	ML	$ 253.412	0,0	$ 0	
4.3.3.7	DIAMETRO DE 450 mm - 17.7"	ML	$ 351.769	0,0	$ 0	
4.3.3.8	DIAMETRO DE 500 mm - 19.7"	ML	$ 418.886	0,0	$ 0	
4.3.3.9	DIAMETRO DE 610 mm - 24"	ML	$ 600.051	0,0	$ 0	
4.3.3.10	DIAMETRO DE 685 mm - 27"	ML	$ 710.261	0,0	$ 0	
4.3.3.11	DIAMETRO DE 762 mm - 30"	ML	$ 876.007	0,0	$ 0	
4.3.3.12	DIAMETRO DE 838 mm - 33"	ML	$ 1.151.833	0,0	$ 0	
4.3.3.13	DIAMETRO DE 915 mm - 36"	ML	$ 1.601.764	0,0	$ 0	
4.3.3.14	DIAMETRO DE 990 mm - 39"	ML	$ 2.125.167	0,0	$ 0	
4.3.3.15	DIAMETRO DE 1067 mm - 42"	ML	$ 2.494.867	0,0	$ 0	
4.3.3.16	SILLA YEE PVC ALCANTARILLADO 160X110 (6X4")	UN	$ 129.967	0,0	$ 0	
4.3.3.17	SILLA YEE PVC ALCANTARILLADO 200X160 (8X6")	UN	$ 192.151	0,0	$ 0	
4.3.3.18	SILLA YEE PVC ALCANTARILLADO 250X200 (10X8")	UN	$ 215.100	0,0	$ 0	
4.3.3.19	1	1	$ 1	0,0	$ 0	
4.4	CAMARAS DE INSPECCION Y DE CAIDA					
4.4.1	DE CONCRETO SIMPLE					
4.4.1.1	DIAMETRO DE 1.20 METROS					
4.4.1.1.1	CILINDRO	ML	$ 548.300	0,0	$ 0	
4.4.1.1.2	CONO	ML	$ 487.377	0,0	$ 0	
4.4.1.1.3	BASES Y CANUELAS	UN	$ 511.305	0,0	$ 0	
4.4.1.2	DIAMETRO DE 1.5 METROS					
4.4.1.2.1	CILINDRO	ML	$ 620.530	0,0	$ 0	
4.4.1.2.2	CONO	ML	$ 554.908	0,0	$ 0	
4.4.1.2.3	BASES Y CANUELAS	UN	$ 680.838	0,0	$ 0	
4.4.2	DE CONCRETO CICLOPEO					

ÍTEM	DESCRIPCION DEL ÍTEM	UN	VR UNIT	CANT	VR PARCIAL	VR TOTAL
4.4.2.1	DIAMETRO DE 1.20 METROS					
4.4.2.1.1	CILINDRO	ML	$ 514.804	0,0	$ 0	
4.4.2.1.2	CONO	ML	$ 496.194	0,0	$ 0	
4.4.2.1.3	BASES Y CANUELAS	UN	$ 434.853	0,0	$ 0	
4.4.2.2	DIAMETRO DE 1.5 METROS					
4.4.2.2.1	CILINDRO	ML	$ 578.618	0,0	$ 0	
4.4.2.2.2	CONO	ML	$ 547.811	0,0	$ 0	
4.4.2.2.3	BASES Y CANUELAS	UN	$ 537.942	0,0	$ 0	
4.4.3	TAPAS PARA CAMARAS EN CONCRETO REFORZADO					
4.4.3.1	PARA VIA PEATONAL	UN	$ 125.022	0,0	$ 0	
4.4.3.2	PARA VIA AUTOMOTOR	UN	$ 153.036	0,0	$ 0	
4.4.4	TAPAS PARA CAMARAS EN HIERRO FUNDIDO	UN	$ 555.053	0,0	$ 0	
4.4.5	EMPALME DE CAMARAS	UN	$ 101.670	0,0	$ 0	
4.5	CAJA DE INSPECCION					
4.5.1	TIPO I					
4.5.1.1	EN CONCRETO SIMPLE	ML	$ 243.324	0,0	$ 0	
4.5.1.2	BASES Y CANUELAS	UN	$ 119.970	0,0	$ 0	
4.5.1.3	TAPAS	UN	$ 99.349	0,0	$ 0	
4.5.2	TIPO II					
4.5.2.1	EN CONCRETO SIMPLE	ML	$ 390.129	0,0	$ 0	
4.5.2.2	BASES Y CANUELAS	UN	$ 209.820	0,0	$ 0	
4.5.2.3	TAPAS	UN	$ 114.006	0,0	$ 0	
4.6	SUMIDEROS					
4.6.1	SIMPLES	UN	$ 687.376	0,0	$ 0	
4.6.2	TRANSVERSALES	ML	$ 649.399	0,0	$ 0	
4.6.3	TIPO SIFON	UN	$ 1.673.666	0,0	$ 0	
4.6.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA PARA SUMIDERO	UN	$ 319.638	0,0	$ 0	
4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MANGUERA					
4.7.1	DE POLIETILENO 2"	ML	$ 8.396	0,0	$ 0	
4.7.2	DE POLIETILENO 3"	ML	$ 8.774	0,0	$ 0	
4.7.3	DE POLIETILENO 4"	ML	$ 14.024	0,0	$ 0	
5.0	**CAPITULO 5 - GAVIONES**					**$ 0**
5.1	GAVIONES CON MALLA TIPO INVIAS DE TRIPLE TORSION					
5.1.1	MUROS DE CONTENCION	M3	$ 393.292	0,0	$ 0	
5.1.2	MUROS DE CONTENCION CON RECUBRIMIENTO EN PVC	M3	$ 402.734	0,0	$ 0	
5.1.3	MUROS DE CONTENCION CON MALLA TRADICIONAL	M3	$ 285.075	0,0	$ 0	
5.1.4	CANALES	M3	$ 396.561	0,0	$ 0	
5.1.5	ESTRUCTURAS DE ENTREGA	M3	$ 389.560	0,0	$ 0	
5.1.6	CORRECCION DE CAUCES	M3	$ 395.561	0,0	$ 0	
5.1.7	CON COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1 SIN MATERIAL DE PRÉSTAMO IN SITU	M3	$ 531.505	0,0	$ 0	
5.1.8	CON COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1 CON MATERIAL DE PRÉSTAMO IN SITU	M3	$ 431.505	0,0	$ 0	
5.1.9	CON COSTALES DE FIBRA CON SUELO SIN MATERIAL IN SITU	M3	$ 409.105	0,0	$ 0	
5.1.10	CON COSTALES DE FIBRA CON SUELO CON MATERIAL IN SITU	M3	$ 309.105	0,0	$ 0	
6.0	**CAPITULO 6 - DRENAJE SUBTERRANEO**					**$ 899.696**
6.1	DREN EN ZANJA					
6.1.1	MATERIAL FILTRANTE					
6.1.1.1	GRAVILLA	M3	$ 198.972	0,0	$ 0	
6.1.1.2	ARENA	M3	$ 148.448	0,0	$ 0	
6.1.1.3	PIEDRA	M3	$ 147.929	2,9	$ 428.704	
6.1.2	SUMINISTRO Y COLOCACION TUBERIA PERFORADA					
6.1.2.1	Ø 2" ALL PERFORADA PARA DRENES	ML	$ 16.089	0,0	$ 0	
6.1.2.2	Ø 3" ALL PERFORADA PARA DRENES	ML	$ 20.115	0,0	$ 0	
6.1.2.3	Ø 4" ALL PERFORADA PARA DRENES	ML	$ 25.014	0,0	$ 0	
6.1.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA ACANALADA					
6.1.3.1	SIN TELA DIAMETRO DE 65 mm	ML	$ 24.612	0,0	$ 0	
6.1.3.2	CON TELA DIAMETRO DE 65 mm	ML	$ 28.707	0,0	$ 0	
6.1.3.3	SIN TELA DIAMETRO DE 100 mm	ML	$ 26.597	7,0	$ 186.179	
6.1.3.4	CON TELA DIAMETRO DE 100 mm	ML	$ 31.847	0,0	$ 0	
6.2	PERFORACION PARA DRENES Y ANCLAJES PASIVOS					
6.2.1	CON EQUIPO MANUAL					
6.2.1.1	EN TIERRA	ML	$ 20.997	0,0	$ 0	
6.2.2	CON EQUIPO MECANICO					
6.2.2.1	TIERRA	ML	$ 48.398	0,0	$ 0	
6.2.2.2	CONGLOMERADO	ML	$ 104.307	0,0	$ 0	

ÍTEM	DESCRIPCION DEL ÍTEM	UN	VR UNIT	CANT	VR PARCIAL	VR TOTAL
6.2.2.3	ROCA	ML	$ 184.175	0,0	$ 0	
6.2.2.4	ENCAMISADO PARA DRENES EN TIERRA	ML	$ 30.544	0,0	$ 0	
6.2.2.5	ENCAMISADO PARA DRENES EN CONGLOMERADO	ML	$ 67.089	0,0	$ 0	
6.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTILES					
6.3.1	NT - 1600	M2	$ 4.805	0,0	$ 0	
6.3.2	T - 1400	M2	$ 8.391	0,0	$ 0	
6.3.3	NT - 2500	M2	$ 11.625	24,5	$ 284.813	
6.3.4	T - 2500	M2	$ 10.004	0,0	$ 0	
7.0	**CAPITULO 7 - ACARREOS**					**$ 6.648.655**
7.1	SOBREACARREOS EN VEHICULO AUTOMOTOR					
7.1.1	VOLQUETA CARGUE MANUAL	M3	$ 49.820	42,0	$ 2.092.440	
7.1.2	VOLQUETA CARGUE MECANICO	M3	$ 37.143	0,0	$ 0	
7.1.3	JEEP O CAMIONETA HASTA 3 KM	VJ	$ 53.500	0,0	$ 0	
7.2	ACARREOS EN VEHICULO NO AUTOMOTOR					
7.2.1	BUGGI FUERTE PENDIENTE	M3-HM	$ 26.428	52,0	$ 1.374.152	
7.2.2	AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE	M3-HM	$ 110.106	28,9	$ 3.182.063	
7.2.3	EN BESTIA FUERTE PENDIENTE	M3-HM	$ 22.964	0,0	$ 0	
7.3	SUMINISTRO E INSTALACION RUMBON EN LAMINA GALVANIZADA CAL:14	ML	$ 419.713	0,0	$ 0	
8.0	**CAPITULO 8 - OBRAS DE BIOINGENIERIA**					**$ 0**
8.1	TRINCHOS EN GUADUA O MADERA ROLLIZA					
8.1.1	CON ALAMBRE Y DOBLE HORCON	M2	$ 70.347	0,0	$ 0	
8.1.2	CON ALAMBRE Y HORCON SENCILLO	M2	$ 67.200	0,0	$ 0	
8.2	FILTROS EN GUADUA	M3	$ 135.745	0,0	$ 0	
8.3	BARRERAS VIVAS					
8.3.1	LIMONCILLO, CITRONELA, VETIVER O SIMILAR	ML	$ 34.803	0,0	$ 0	
8.3.2	GUADUILLA, BAMBU O SIMILAR	ML	$ 52.005	0,0	$ 0	
8.4	TRATAMIENTO CON BIOMANTO	M2	$ 36.022	0,0	$ 0	
8.5	REVEGETALIZACION CON ESTACAS VIVAS					
8.5.1	CANABRAVA O SIMILAR	UN	$ 6.702	0,0	$ 0	
8.5.2	MATARRATON, QUIEBRABARRIGO O SIMILAR	UN	$ 6.702	0,0	$ 0	
8.6	REVEGETALIZACION CON ESPECIES ARBOREAS					
8.6.1	GUADUA O ESPECIES FORESTALES	UN	$ 11.552	0,0	$ 0	
8.7	COBERTURA VEGETAL					
8.7.1	EMPRADIZADO CON CESPEDONES	M2	$ 18.400	0,0	$ 0	
8.7.2	MANI FORRAJERO	M2	$ 10.510	0,0	$ 0	
8.8	PODA Y ERRADICACION DE ARBOLES					
8.8.1	PODA DE ARBOLES	UN	$ 69.023	0,0	$ 0	
8.8.2	ERRADICACION DE ARBOLES ALTURA >5M Y DAP > 15CM (Incluye tala y desenraice)	UN	$ 464.096	0,0	$ 0	
8.8.3	ERRADICACION DE ARBOLES ALTURA <5M Y DAP > 15CM (Incluye tala y desenraice)	UN	$ 304.030	0,0	$ 0	
8.8.4	ERRADICACION DE ARBUSTOS DAP < 15 CM (Incluye Tala y desenraice)	UN	$ 165.157	0,0	$ 0	
8.9	ESTABLECIMIENTO DE RASTROJOS	M2	$ 7.163	0,0	$ 0	
9.0	**CAPITULO 9 - OBRAS COMPLEMENTARIAS**					**$ 223.695**
9.1	BARANDA TUBULAR EN POSTE GALVANIZADO D=2", TRES BARRAS HORIZONTALES CADA 0.33 M					
9.1.1	CON BASE EMPOTRADA EN CONCRETO	ML	$ 189.499	0,0	$ 0	
9.1.2	CON BASE APOYADA SOBRE PLATINA Y PERNOS 3/8"X4"	ML	$ 199.395	0,0	$ 0	
9.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLASTICOS PARA PROTECCION DE TALUDES	M2	$ 4.938	0,0	$ 0	
9.3	COMISION DE TOPOGRAFIA	DIA	$ 640.519	0,0	$ 0	
9.4	ACEQUIA EN GEOMEMBRANA	M2	$ 70.032	0,0	$ 0	
9.5	LAMINA DE ALFAJOR	M2	$ 117.720	0,0	$ 0	
9.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANCLAJE CON EPOXICO EN CONCRETO O ROCA					
9.6.1	ANCLAJE CON EPOXICO 1/2 x 8"	UN	$ 25.253	0,0	$ 0	
9.6.2	ANCLAJE CON EPOXICO 1/2 x 4"	UN	$ 17.910	0,0	$ 0	
9.7	JORNALES POR ADMINISTRACION					
9.7.1	OFICIAL	DIA	$ 149.129	0,0	$ 0	
9.7.2	AYUDANTE PRACTICO	DIA	$ 111.847	0,0	$ 0	
9.7.3	OBRERO	DIA	$ 74.565	3,0	$ 223.695	
9.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINAS					

ÍTEM	DESCRIPCION DEL ÍTEM	UN	VR UNIT	CANT	VR PARCIAL	VR TOTAL
9.8.1	PLATINA 1/2"x8"x8" EN ACERO A-36 (Incluye perforación, roscado de varilla, tuerca y arandela)	UN	$ 158.207	0,0	$ 0	
9.8.2	PLATINA 3/8"x6"x6" EN ACERO A-36 (Incluye perforación, soldadura y cocas	UN	$ 35.466	0,0	$ 0	
9.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCHA METALICA EN ACERO A-36 O A-572 G 50 (INCLUYE PERFORACIONES, SOLDADURA, PINTURA ANCLAJES, PLATINAS Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU INSTALACIÓN)	KG	$ 23.550	0,0	$ 0	

VALOR TOTAL:

COSTO DIRECTO OBRAS					$ 51.863.630
ADMINISTRACION	30%				$ 15.559.089
IMPREVISTOS	0%				$ 0
UTILIDAD	5%				$ 2.593.182
IVA (Sobre la utilidad)	0%				$ 0
Interventoria	0%				$ 0
COSTO TOTAL OBRAS					$ 70.015.901

El Presupuesto del proyecto corresponde a la suma de SETENTA MILLONES QUINCE MIL NOVECIENTOS UN PESOS MCTE ($70.015.901), los cuales serán ejecutados mediante la figura de monto agotable,

APORTE SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE DE CALDAS (64.3%)	$ 45.015.901,00
APORTE MUNICIPIO DE RIOSUCIO (35.7%)	$ 25.000.000,00

Dentro de dicho presupuesto, el departamento transferirá los siguientes recursos:

Para el cumplimiento de los fines dispuestos del futuro CONVENIO, tendrá un valor total de **SETENTA MILLONES QUINCE MIL NOVECIENTOS UN PESOS MCTE ($70.015.901)**, de los cuales el Municipio de Norcasia posee la disponibilidad de aportar la suma de **VEINTINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($25.000.000)** y el Departamento de Caldas aporta la suma de **CUARENTA Y CINCO MILLONES QUINCE MIL NOVECIENTOS UN PESOS DE PESOS M/CTE ($45.015.901)** incluido IVA y los descuentos nacionales y municipales a que haya lugar.

PERSPECTIVA COMERCIAL, ORGANIZACIONAL Y TÉCNICA:

La Jefatura de Gestión del Riesgo, adscrita a la Secretaría de Medio Ambiente, cuenta como marco orientador con la ley 1523 de 2012 por medio del cual se crea y organiza el sistema nacional para la Gestión del Riesgo y Desastres en Colombia y basa su actuar en los tres pilares fundamentales de la Gestión del Riesgo de Desastres que son el conocimiento, la reducción y el manejo de emergencias y desastres.

El Plan de Desarrollo 2024-2027 proferido mediante la Ordenanza No. 974 de 2024, alberga Línea Estratégica 1: Sostenibilidad Ambiental *Programa 19: Gestión del Riesgo de Desastres* Subprograma 16: Fondo departamental de Gestión del Riesgo.

En ese sentido es importante aunar esfuerzos con la Alcaldía de Norcasia en aras de contar con elementos de primera respuesta ante la ocurrencia de emergencias ocurridas en el Municipio para el segundo semestre del año 2024 y con ella dar una respuesta oportuna a las familias afectadas por diferentes eventos naturales.

.

PERSPECTIVA FINANCIERA

La Gobernación de Caldas realizará la transferencia del aporte en un único pago previa suscripción del acta de inicio y el cumplimiento de todos los requisitos de perfeccionamiento del convenio con el Municipio de Norcasia, cuando adelante el trámite de incorporación del recurso al presupuesto de la vigencia 2024 y a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la suscripción del convenio, como entidad ejecutora, quien a su vez deberá adelantar el proceso de contratación respectivo para la ejecución de las actividades presupuestadas y que serán entregadas al municipio.

Análisis de riesgos

De acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 2.2.1.1.1.3.1., 2.2.1.1.1.6.1., 2.2.1.1.1.6.3. y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2., del Decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación y teniendo en cuenta que no se hace ningún pago anticipado los recursos desembolsados por la entidad se hacen bajo la expedición de actas de supervisión una vez el contratista haya ejecutado las actividades a entera satisfacción del municipio por consiguiente no se incurre en riesgos que puedan afectar los intereses generales de la entidad.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	(*) Probabilidad	¿A quién se le asigna?		¿Afecta el equilibrio económico del	Responsable por implementar el tratamiento		Entidad	contratista	Entidad	contratista			
					1	General			Externos	ejecución							
				Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros	1						1		100%	No		x
2	general	Externos	Planeación,	*Riesgos Sociales o Políticos*: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato	2	50%	50%	si	x	x							
3	Específico	Externos	ejecución	*Riesgos Operacionales*: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes	3		100%	si		x							
4	Específico	Externos	ejecución	Riesgos Financieros: es (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones entre otros.	3		100%	si		x							

5	General	Externos	Planeación,	Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.	1	100%		no	x		
6	General	Externos	Planeación, Selección,	Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo los temblores, inundaciones, lluvias, sequias, entre otros.	3	100%		si	x		
7	especifico	Externos	ejecución	Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.	1		100%	no		x	
8	Especifico	Interno	Contratación	No firma del contrato por parte del proponente y/o contratista	1		100%	no	x		
9	Especifico	Interno	ejecución	Incumplimiento del contrato por parte del Contratista	2		100%	si		x	
10	Especifico	Interno	ejecución	No pago oportuno, por parte del contratista de sus empleados o personal utilizado para la ejecución del contrato en relación con: salarios, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales	2		100%	si		x	
11	Especifico	Interno	ejecución	Cese de actividades de sus empleados o personal utilizado para la ejecución del contrato en relación con las obligaciones derivados de la relación laboral del Contratista	3		100%	si		x	
12	Especifico	Interno	ejecución	Daños a terceros por responsabilidad civil contractual y extracontractual por parte del contratistas o de sus empleados o del personal utilizado para la ejecución del contrato	3		100%	si		x	
13	Especifico	Interno	Planeación	Errores involuntarios que hayan quedado en los pliegos de condiciones, estudios previos, haciendo referencia a cualquier error que se pueda presentar en los archivos publicados	2	50%	50%	no	x	x	
14	Especifico	Externos	Planeación y	Errores cometidos por el Contratista en la elaboración de las propuestas y/o en los documentos requeridos en el proceso de contratación	3		100%	no		x	

15	Especifico	Externos	Planeación,	Muerte del contratista y/o representante legal	1		100%	no		x	
16	Especifico	Externos	ejecución	Accidentes de trabajadores por el no acatamiento de las normas de seguridad	3		100%	si		x	

FELIX RICARDO GIRALDO D.

Dado en Manizales, Caldas, el 19 de septiembre de 2024.