



DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL

ESTUDIO PREVIO A LA CONTRATACIÓN

“REALIZAR LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES Y CONTROL DE EROSION MARGINAL EN LOS RIOS CALI, AGUACATAL, CAÑAVERALEJO Y LILI EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI”

Que en desarrollo de lo señalado en el numeral 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, el Artículo 20 del Decreto 1510 de 2013 y en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015 la entidad debe, con antelación a la suscripción de contratos, elaborar un estudio previo en el que se determina la conveniencia y oportunidad del objeto del contrato que se pretende suscribir.

PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:

De acuerdo con el artículo 4° del Decreto 1510 de 2013 y el Plan Anual de Adquisiciones de la CVC, el servicio objeto de la presente contratación se encuentra codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel, como se indica a continuación: 72141200, 72141500.

1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

El crecimiento y desarrollo urbano del municipio de Santiago de Cali, ha generado importantes cambios en los ríos por la conurbación que ha confinado los mismos, afectando las características tanto de las cuencas como de la calidad de sus aguas. Estos cambios han originado deterioro ambiental y transformaciones socioeconómicas en las poblaciones asentadas en el entorno de las cuencas hidrográficas de la ciudad.

Adicionalmente, el cambio climático ha modificado la distribución e intensidad de los fenómenos meteorológicos, lo cual ha generado períodos de lluvias muy fuertes y prolongadas, para los cuales las obras de protección de inundaciones y la infraestructura de la ciudad para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía no son adecuadas, lo cual ha provocado el colapso de dicha infraestructura afectando las poblaciones asentadas en las llanuras de inundación y zonas de regulación de los ríos que atraviesan la zona urbana de la ciudad, tal como se evidenció en las temporadas de lluvias presentadas en los años 2010 y 2011 correspondientes al fenómeno climático de La Niña del mismo periodo. Este fenómeno ha alterado el clima nacional desde el comienzo de su formación en el mes de Junio de 2010 y se extendió hasta el segundo semestre del año 2011, empatando con el primer régimen de lluvias del año 2012; lo que constituyó un desastre de dimensiones imprevisibles, ocasionando saturación de los suelos por humedad excesiva, desencadenando eventos extraordinarios de deslizamientos y crecientes súbitas en cuencas, ríos y quebradas de alta pendiente en la Región Andina, Pacífica y Caribe; lo cual justifico la declaración de estado de emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional, Decreto 4580 de 2010.



Los principales impactos identificados por las inundaciones corresponden a:

- Pérdida de vidas humanas en el caso de avenidas torrenciales;
- Problemas de salud pública por la suspensión del suministro de agua potable y por el desbordamiento de los sistemas de alcantarillado, lo cual se refleja en la aparición de epidemias y plagas.
- Pérdida de los bienes y patrimonio de los ciudadanos habitantes de las zonas inundadas;
- Daños en las infraestructuras de la ciudad, tales como vías, estructuras de protección, redes de acueducto, alcantarillado, gas natural, energía y redes de telecomunicaciones;
- Pérdidas económicas en el sector industrial reflejadas en el daño de equipos, mercancías y capacidad de producción por el cierre de instalaciones;
- Pérdidas en el sector comercial reflejadas en el daño y cierre a establecimientos, daño de mercancías y atrasos en el transporte de productos por el cierre de vías;
- Atraso en las actividades educativas por cierre de escuelas, colegios y universidades.

Específicamente para el Municipio de Santiago de Cali, en las cuencas de los ríos Aguacatal, Cañaveralejo, Cali, Lili y Meléndez durante los meses de abril y mayo del año 2011, se registraron precipitaciones históricas, algunos eventos no se presentaban hace más de 50 años y otros hace más de 100, lo que generó emergencias en la ciudad. Las aguas del río Meléndez, se salieron de su cauce y alcanzaron más de un metro de altura, afectando los sótanos de casas y edificios que fueron anegados en varios sectores de los barrios El Ingenio, El Caney, Ciudad Real, entre otros, provocando que decenas de carros quedaron bajo el agua, además de electrodomésticos y enseres inservibles; también inundó las avenidas Paso Ancho y Simón Bolívar; dejando a su paso pérdidas económicas, sociales y deterioro ambiental. El desbordamiento del Río Cali afectó principalmente a los barrios Álamos, Brisas de Los Álamos y Guaduales en el norte de la ciudad, mientras que el Río Aguacatal afectó el Sector La Playita del Barrio Alto Aguacatal y un tramo del Barrio Bajo Aguacatal entre las avenidas 14 y 15 Oeste desde la calle 4 hasta la 12; el río Lili tuvo su aporte sobre la vía Panamericana, la cual afectó el sector de Valle del Lili en su margen izquierda.

El Río Cañaveralejo tuvo las afectaciones más críticas en los sectores del Polideportivo Belisario Caicedo, Centro Comercial Palmeto y Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá.

Lo expuesto anteriormente, obligó al Gobierno Municipal a lanzar la alerta naranja luego de la emergencia invernal provocada por el desbordamiento de los ríos y la creciente súbita de cauces menores, causando inundaciones en el área de influencia de los mismos y deslizamientos en las comunas de ladera.

Mediante la presente contratación, la CVC pretende ejecutar obras y acciones encaminadas a la prevención de inundaciones en varios sectores aledaños a los ríos Cali, Aguacatal, Cañaveralejo y Lili en el municipio de Santiago de Cali.



Los estudios, diseños, especificaciones técnicas y el presupuesto estimado de las obras a ejecutar fueron elaborados por la empresa GRUPO DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA S.A.S. dentro del alcance del contrato CVC No. 0438 de 2013 cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTROL DE EROSION MARGINAL Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS RIOS CAÑAVERALEJO, CALI, AGUACATAL Y LILI, EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI - DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA".

A nivel general las obras a ejecutar consisten en el realce de diques existentes con material importado, la construcción de estructuras en concreto, muros en Bolsacreto, muros en suelo reforzado con geotextil y muros en gavión con el fin de realizar la estabilización y protección de las orillas de los ríos, así como la reforestación y arreglo paisajístico, actividades de socialización y la adecuada señalización y protección de zonas de trabajo como parte del plan de manejo ambiental.

2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES Y PERMISOS

La CVC requiere adelantar la contratación para "**REALIZAR LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES Y CONTROL DE EROSION MARGINAL EN LOS RIOS CALI, AGUACATAL, CAÑAVERALEJO Y LILI EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**".

2.1. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO A CONTRATAR:

Con la presente contratación se pretende la construcción de diferentes tipos de obras y la recuperación de otras preexistentes para prevenir y mitigar los efectos por posibles aumentos en los niveles de los ríos Aguacatal, Lili, Cali y Cañaveralejo y consecuentes desbordamientos en sectores críticos previamente identificados para salvaguardar la vida y bienes de las comunidades aledañas a los mismos.

Los trabajos de obra se realizarán en la Ciudad de Santiago de Cali, específicamente en el río Cali sector carrera 1 frente a edificio Alférez Real y calle 21 margen derecha, río Cañaveralejo sector carrera 1 con calle 54, río Aguacatal sector La Playita vereda Las Montañitas y río Lili entre la vía Panamericana y la calle 16.

Los componentes de la obra son:

OBRAS PRELIMINARES: Incluye la instalación de vallas de publicidad en cada uno de los puntos a intervenir, construcción de campamento en tabla para el bodegaje de materiales, herramientas y otros, replanteo y localización de los ejes del proyecto, descapotés e instalaciones provisionales de servicios públicos.

OBRAS PARA INCREMENTAR LA CAPACIDAD HIDRÁULICA: Consiste en remover las barras existentes en diferentes puntos, donde el río deposita el material de arrastre, con el objetivo de incrementar la capacidad de transporte del cauce y así disminuir el riesgo de desbordamientos. Lo anterior se realiza a través de maquinaria



pesada incluyendo excavadoras hidráulicas y volquetas para el retiro de material. Estas obras incluyen además el manejo de aguas durante las excavaciones.

OBRAS DE PROTECCION DE ORILLAS: Incluyen la construcción de muros con el objetivo primordial de proteger algunas estructuras y márgenes de ríos, de la erosión causada por la velocidad de las aguas. Se utilizarán bolsacretos, los cuales son formaletas flexibles y permeables elaboradas a partir de cintas planas de polipropileno, que forman un textil de excelentes características ingenieriles, los cuales se confeccionan para optimizar su manejo, utilización y colocación en el lugar de trabajo. Estos contienen la masa de concreto conformando un enrocado de gran tamaño, adecuado para obras de protección de riberas y estabilización de taludes.

CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN: Comprende la construcción y realce de diques en material limoarcilloso impermeable, con el objetivo de contener los empujes presentados durante los eventos de creciente de los ríos. Estas estructuras poseen una geometría trapezoidal y son compactados hasta obtener resistencias altas a la infiltración y al corte. Incluye además la construcción de muros en suelo reforzado con geotextil, empleado como una alternativa de construcción frente al muro de concreto reforzado y al realce de jarillón conformado, principalmente por existir limitaciones de espacio entre el río y las vías adyacentes. Adicionalmente Incluye la construcción de muros de contención en concreto reforzado de 4000PSI y muros colados tipo pared cuya función es resistir los empujes del terreno y evitar la entrada del agua.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: Se debe controlar la construcción de la obra protegiendo la integridad del medio ambiente, previniendo y controlando sus factores de deterioro tal como se encuentra estipulado en los Artículos 79 y 80 de la Constitución Nacional, la ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios. Para ello el contratista debe cumplir un Plan de Manejo Ambiental durante la ejecución de las obras, para reducir las afectaciones al componente agua, aire, suelo y paisaje.

Autorizaciones Y Permisos: El CONTRATISTA deberá obtener las siguientes autorizaciones y permisos, en caso de ser necesarios: Cierre y desvío de tránsito vehicular, suspensión de servicios públicos y rotura de vías, disposición final de materiales sobrantes, intervención arbórea, intervención de cauce y utilización de agua de ríos, etc. El contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos.

2.2. ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO

Lugar De Ejecución: El lugar de ejecución del contrato es la Ciudad de Santiago de Cali, específicamente en los ríos Cali, Cañaveralejo, Aguacatal y Lili en los siguientes sectores:

- Río Cali: Sector carrera 1 frente al edificio Alférez Real.
- Río Cañaveralejo: Sector aledaño a la carrera 54 con calle 1.
- Río Aguacatal: Sector La Playita Vereda Las Montañitas.
- Río Lili: Entre la vía Panamericana y la calle 16.



Plazo: El plazo estimado para la ejecución del contrato es de CUATRO (4) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato, sin exceder el 31 de diciembre de 2015.

Valor: El valor estimado de la presente contratación es la suma de **TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA MILLONES NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS MCTE. (\$3.830.099.331.00)**, incluido IVA.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y JUSTIFICACION

3.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN: Licitación pública

3.2. JUSTIFICACIÓN:

La modalidad de selección establecida para este proceso corresponde a Licitación Pública que contiene su estructura en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, en el numeral 1º artículo 2º de la ley 1150 de 2007, artículo 38 del Decreto 1510 de 2013, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias y complementarias que las modifiquen, adicionen o complementen. La Licitación Pública corresponde a una selección objetiva y precisa para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación, la cuantía o destinación del servicio, garanticen las escogencia equitativa, la eficacia y la eficiencia de la gestión contractual.

Por otro lado, los criterios de verificación y la evaluación de los mismos se harán de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

El numeral 1º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 establece:

Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

3.3. TIPO DE CONTRATO: Para satisfacer la necesidad que tiene la CVC se requiere la celebración de un Contrato de Obra pública (Numeral 1 artículo 32 de la ley 80 de 1993).

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACION DEL MISMO

De acuerdo con contenido en el Estudio de Sector, los estudios, diseños, especificaciones técnicas y el presupuesto estimado de las obras a ejecutar que soportan la presente contratación fueron elaborados por la empresa GRUPO DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA S.A.S. dentro del alcance del contrato CVC No. 0438 de 2013 cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTROL DE EROSION MARGINAL Y CONTROL DE



INUNDACIONES EN LOS RIOS CAÑAVERALEJO, CALI, AGUACATAL Y LILI, EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI - DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”.

El valor estimado de la presente contratación es la suma de **TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA MILLONES NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS MCTE. (\$3.830.099.331.00)**, incluido IVA.

El presupuesto oficial incluye precios unitarios oficiales de la Resolución 317-2013 de CVC y Decreto 0778 del 15 de agosto de 2014 de la Gobernación del Valle del Cauca. Teniendo en cuenta que la obra se ejecutará en la vigencia 2015, los precios unitarios correspondientes se han incrementado de acuerdo al porcentaje del IPC publicado por el DANE.

Las imputaciones presupuestales se relacionan a continuación:

Subproceso/Proyecto	Imputación presupuestal	Fuente	Vigencia	Valor
1740	600017400000446138	1253	2015	86,510,040.00
1740	600017400000456138	1253	2015	34,167,420.00
1740	600017400000556138	1253	2015	330,951,060.00
1740	600017400000566138	1253	2015	59,525,330.00
1740	600017400000496138	1253	2015	225,327,024.00
1740	600017400000506138	1253	2015	2,638,872,835.00
1740	600017400000516138	1253	2015	118,043,226.00
1740	600017400000606138	1253	2015	320,787,034.00
1740	600017400000616138	1253	2015	15,915,362.00
	TOTAL			3,830,099,331.00

4.1. FORMA DE PAGO

La CVC efectuará el pago de la siguiente manera:

Anticipo Amortizable

La CVC, concederá al CONTRATISTA un anticipo amortizable por una cantidad equivalente al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del contrato. El pago del anticipo se realizará una vez se realice el perfeccionamiento y legalización del contrato y la firma del acta de inicio.

Para el manejo del anticipo, EL CONTRATISTA o la persona que éste designe mediante escrito dirigido a la CVC, constituirán un Contrato de Administración Fiduciaria en los términos establecidos en el Artículo 91 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 – Estatuto Anticorrupción, en el cual se establezca que el Beneficiario del Encargo es la CVC. No obstante en el contrato de administración fiduciaria que se constituya para efectos del manejo de los recursos, se deberá establecer de forma expresa que la autorización de los desembolsos o cheques que se giren con cargo al encargo fiduciario, necesitan la firma o autorización del CONTRATISTA o su



designado y la del Interventor contratado por la CVC. En todo caso, de forma previa a la constitución del contrato de administración fiduciaria, EL CONTRATISTA presentará la minuta del contrato respectivo para aprobación previa de la CVC. Los fondos del anticipo sólo podrán ser utilizados para los gastos propios del contrato. De conformidad con lo establecido en el inciso segundo del Artículo 91 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 – Estatuto Anticorrupción, el costo de la comisión Fiduciaria será cubierto directamente por el CONTRATISTA. PARAGRAFO PRIMERO: La Fiduciaria con la que se constituya el contrato para el manejo del anticipo deberá invertir los recursos objeto del fideicomiso en establecimientos bancarios vigilados por la Superintendencia Financiera de Colombia, en carteras colectivas que cumplan los lineamientos, condiciones y requisitos contemplados en el Parágrafo Tercero del artículo 49 del Decreto 1525 de 2008 y las normas que lo modifiquen, adicionen o aclaren. RENDIMIENTOS FINANCIEROS: Los rendimientos financieros que genere la administración del anticipo entregado por La CVC al CONTRATISTA, serán reintegrados a la Tesorería de la CVC, a la liquidación del Contrato de Administración Fiduciario en la forma prevista por la normativa vigente sobre la materia y serán consignados en la cuenta que para el efecto indique la Dirección Financiera de la CVC. Las facturas que presente el CONTRATISTA para llevar a cabo cualquier cobro inherente al contrato, deben cumplir con todos los requisitos establecidos por la Dirección de Impuestos Nacionales de Colombia DIAN. En el evento que la CVC encuentre cualquier glosa en dicho documento, el CONTRATISTA tendrá la obligación de realizar las correcciones pertinentes en un lapso de cuatro (4) días hábiles, contados a partir de la fecha en que recibe la notificación de la CVC sobre las objeciones u observaciones realizadas sobre el documento.

La amortización del anticipo se hará en la misma proporción en que fue pagado, con la aprobación previa por parte de la Interventoría.

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hayan supeditadas, en ningún caso, a la entrega del anticipo.

La CVC a través de la Interventoría revisará, aprobará los programas de inversión del anticipo.

Pago del Contrato:

Hasta el NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) del valor total del contrato se cancelará a través de actas parciales, de acuerdo con el avance físico de las obras, con amortización del anticipo en la misma proporción en que fue pagado, con la aprobación previa por parte de la Interventoría.

El Proponente debe tener en cuenta que todo pago que efectúe la CVC será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley.

Un último pago correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor total de contrato, se cancelará una vez se firme el acta de liquidación del contrato.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

El interventor del contrato, solo autorizará la liquidación de las actas parciales, siempre y cuando el contratista cumpla previamente con los compromisos y las obligaciones del contrato, teniendo en cuenta lo establecido en las especificaciones técnicas del presente documento. Si por causa del retraso del contratista en la entrega de documentos, se demora la liquidación de una de las actas parciales, el contratista no tendrá derecho al reconocimiento de suma adicional alguna por concepto de intereses o reajustes.

Para los contratos que se realicen por Licitación Pública, el Contratista debe constituir una Fiducia o un Patrimonio Autónomo e Irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, en los términos previstos en el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011. Los gastos en que se incurran por el gravamen a los movimientos financieros serán descontados del valor del contrato. El INTERVENTOR podrá en cualquier momento exigir al CONTRATISTA la presentación de un informe detallado de la inversión del anticipo, soportado con las correspondientes facturas de venta. Los fondos del anticipo se destinarán únicamente a gastos de la obra contratada. La indebida utilización del anticipo dará lugar a que se haga efectiva la garantía única que ampara el riesgo de buen manejo e inversión del mismo. El CONTRATISTA debe demostrar el porcentaje de imprevistos generado para efectos de realizar el pago correspondiente por parte de la CVC.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La CVC, previo análisis comparativo de las ofertas que cumplan con los requisitos establecidos en el pliego de condiciones seleccionará el ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, aplicando los mismos criterios para todas ellas, lo que permite asegurar una selección objetiva, teniendo en cuenta para tal efecto lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y lo señalado en el artículo 26 del Decreto 1510 de 2013.

Las ofertas que de acuerdo con los resultados de verificación de los requisitos habilitantes sean consideradas hábiles, continuarán la fase de evaluación con fundamento en los criterios de precio y calidad.

La propuesta seleccionada para la adjudicación del contrato será aquella cuya suma de calificaciones parciales de los parámetros considerados, obtenga el mayor puntaje.

CONCEPTO	PUNTAJE MAX
PRECIO	600
CALIDAD	100
INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
TOTAL	800

5.1. PRECIO.

Método de cálculo del puntaje para el factor precio.



Media geométrica con presupuesto oficial

La CVC estima conveniente utilizar la ponderación del factor Precio a través del Método de la Media Geométrica incluyendo el presupuesto oficial, con el propósito de procurar que el futuro contrato se desarrolle en debida forma, desde el punto de vista económico y financiero. Se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso de contratación de acuerdo con el siguiente cuadro:

Número de propuestas (n)	Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 a 3	1
4 a 6	2
7 a 9	3
10 a 12	4
13 a 15	5
.....

Y así sucesivamente por cada tres propuestas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del proceso o módulo.

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$MGPO = \sqrt[nv+n]{PO * PO * \dots * PO_{nv} * P1 * P2 * \dots * Pn}$$

Dónde:

MGPO= Media geométrica con presupuesto oficial

n= Número de propuestas válidas.

nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

PO = Presupuesto oficial.

Pn = Valor de la propuesta económica corregida del proponente i.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:



$$\text{Puntaje } i \text{ para valores menores o iguales a MGPO} = 600 \times \left[1 - \left[\frac{\text{MGPO}-V_i}{\text{MGPO}} \right] \right]$$

$$\text{Puntaje } i \text{ para valores mayores a MGPO} = 600 \times \left[1 - 2 \left[\frac{| \text{MGPO}-V_i |}{\text{MGPO}} \right] \right]$$

Donde MGPO = Media geométrica con presupuesto oficial

V_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas i

i = Número de propuesta

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

5.2. CALIDAD

Para dar cumplimiento a los Artículos 5 de la Ley 1150 de 2007, 88 de la Ley 1474 de 2011 y 26 del Decreto 1510 de 2013, en lo referente al ofrecimiento más favorable para la entidad, la CVC realizará la ponderación de calidad de la propuesta, sobre el ofrecimiento de maquinaria adicional a la mínima requerida, así:

La CVC asignará máximo hasta 100 puntos, a quien ofrezca la siguiente maquinaria adicional a la mínima requerida en el presente Pliego de Condiciones, así:

TIPO DE MAQUINARIA ADICIONAL A LA MINIMA REQUERIDA	PUNTAJE
1 EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS CON UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 138HP. MODELO 2010 EN ADELANTE	50
1 VIBROCOMPACTADOR DE MINIMO 7 TONELADAS DE PESO OPERATIVO MODELO 2010 EN ADELANTE	50

5.3. INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL

De conformidad con la ley 816 de 2003 "Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública", las entidades Públicas deberán, en procesos de selección, adoptar criterios objetivos que permitan apoyar a la industria nacional, asignando dentro de los criterios de calificación los respectivos puntajes para



estimular la industria colombiana cuando los proponentes oferten bienes o servicios nacionales.

El parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, modificado por el artículo 51 del Decreto 019 de 2012, establece que se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales, lo anterior, en concordancia con lo establecido en el artículo 151 del Decreto 1510 de 2013, que establece los incentivos en la contratación pública para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional.

A los oferentes colombianos o Extranjeros domiciliados en Colombia, se les verificará la condición de Nacional a través del Certificado de existencia y representación legal.

A los oferentes provenientes de Estados con los cuales Colombia haya negociado Acuerdo comercial y no se encuentren domiciliados en Colombia, se les verificará la condición de Nacional a través del Certificado de existencia y representación legal del País de origen.

A los oferentes provenientes de países miembros de la Comunidad Andina y no se encuentren domiciliados en Colombia, se les verificará la condición de Nacional a través del Certificado de existencia y representación legal del País de origen.

A los oferentes provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado, se verificará la condición de Nacional a través del certificado del Ministerio de relaciones Exteriores.

Para la asignación del puntaje correspondiente para el proponente con participación Extranjera, este deberá demostrar su contribución a la industria nacional, aportando en su propuesta una comunicación escrita firmada por el Representante Legal, donde certifique que realizará la incorporación de componente 100% colombiano de servicios profesionales, técnicos y operativos.

Se evaluará este factor sobre un total de cien (100) puntos de la siguiente manera:

Criterio	Puntaje máximo
Las ofertas de bienes y servicios nacionales	100 puntos
Las ofertas de bienes y servicios extranjeros que incorporen componente 100% colombiano de servicios profesionales, técnicos y operativos**	50 puntos



* La incorporación consistirá en contratar y mantener durante toda la ejecución del Contrato el componente 100% colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos.

La CVC debe conceder trato nacional a: (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.

Los certificados para acreditar la condición a la que se refiere el literal (b) anterior deben ser publicados en la forma y oportunidad que para el efecto disponga Colombia Compra Eficiente. La vigencia de los certificados será de dos años contados a partir de la fecha de su expedición, sin perjuicio de que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o Colombia Compra Eficiente soliciten al Ministerio de Relaciones Exteriores su revisión con ocasión de la expedición de nueva normativa en el Estado sobre el cual se expide el certificado. Colombia Compra Eficiente puede determinar vía circular la forma como el Ministerio de Relaciones Exteriores debe constatar que los oferentes de bienes y Servicios nacionales gozan de trato nacional y de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública para la expedición del certificado.

6. ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

El Decreto 1510 de 2013 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato. Además, el Artículo 17 del Decreto 1510 de 2013, establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Frente a la contratación que pretende satisfacer la Corporación, se procede a evaluar los riesgos y la forma de mitigarlo, siguiendo el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01" expedido por Colombia Compra Eficiente.

DETERMINACION DEL CONTEXTO. El cuadro a continuación identifica las principales características del ambiente social, económico y político en el que la CVC se desempeña para cumplir con su misión de preservar el Medio Ambiente.

IDENTIFICACION DEL CONTEXTO	
El objeto del Proceso de Contratación.	"REALIZAR LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES Y CONTROL DE EROSION MARGINAL EN LOS RIOS CALI, AGUACATAL, CAÑAVERALEJO Y LILI EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"
Los participantes del Proceso de Contratación.	i) CVC: Dirección Técnica, Coordinación Jurídica, ii) Proponentes
La ciudadanía que se beneficia del Proceso de Contratación.	La población del Municipio de Cali, la cual se estima en 2.344.703 habitantes para el año 2014, según Proyecciones de población municipales por área 2005-2020 /DANE, Cálculos DAP.
La capacidad de la Entidad Estatal entendida como la disponibilidad de recursos y conocimientos para el proceso de Contratación.	CVC tiene la capacidad financiera y técnica para llevar a cabo la contratación de las obras y además para contratar la Interventoría y realizar la supervisión
La suficiencia del presupuesto oficial del Proceso de Contratación.	El presupuesto oficial es suficiente para ejecutar exitosamente el contrato.
Las condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del Proceso de Contratación.	El lugar de ejecución de las obras se encuentra ubicado en la zona urbana del municipio de Santiago de Cali, y sus condiciones de acceso son satisfactorias.
El entorno socio ambiental.	El entorno socio ambiental del municipio de Cali es estable.
Las condiciones políticas.	Las obras a construir están incluidas dentro del Plan de acción de la CVC 2012-2015.
Los factores ambientales.	El resultado del contrato redundará en un ostensible mejoramiento de los factores ambientales del municipio de Santiago de Cali.
El sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado.	El objeto de la contratación pertenece al Macrosector CONSTRUCCION, específicamente lo relacionado obras de Ingeniería Civil. Existe una amplia oferta de proveedores de este tipo de obras, así como una importante demanda por parte de Entidades Estatales.
La normativa aplicable al objeto del Proceso de Contratación.	El proceso de contratación es una Licitación Pública según lo establecido en el decreto N° 1510 de 2013.
Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo.	La CVC ya ha ejecutado procesos de contratación en el marco de la ley 80 de 1993. Diferentes entidades del orden estatal han adelantado este tipo de procesos, principalmente las Entidades de Gestión del Medio Ambiente.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

MATRIZ DE RIESGOS

ID	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo				Categoría	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad? ¿Cuándo?
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Demoras en la Generación de imputaciones presupuestales	Imposibilidad de iniciar la contratación	2	2	4	Riesgo bajo	Entidad contratante	Ordenar la generación de imputaciones a la oficina correspondiente	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Contratante	Jun 15 de 2015	Monitoreo por parte de la Dependencia en donde se origina la contratación	Diario
2	Específico	Externo	Selección	Operacional	No presentación de propuestas	Declaratoria de desierta y demoras en la obtención del resultado	2	2	4	Riesgo bajo	Entidad contratante	Análisis sobre las reglas definidas en el pliego	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Contratante	Jul-15 de 2015	Modificaciones al pliego de condiciones	El día del Acto de cierre
3	General	Interno	Contratación	Operacional	Riesgo de que no se presenten las Garantías	Imposibilidad de iniciación del contrato	1	5	6	Riesgo Alto	Contratista	Ordenar iniciar acciones correspondientes	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Contratante	Ago-15 de 2015	Monitoreo por parte de la Dependencia en donde se origina la	Inmediato



4	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Solicitud de reajuste de precios por parte del contratista	Incremento del valor del contrato	1	3	2	Riesgo Menor	Contratante	Ordenar acciones correspondientes	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Contratante	1 Dic de 2015	Monitoreo por parte del interventor o supervisor	Diario
5	General	Interno	Ejecución	Regulatorio	Pago de nuevos impuestos de orden Nacional	Incremento del valor del contrato	1	4	3	Riesgo Moderado	Entidad contratante	CVC. Tomar las medidas necesarias	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Contratista	1 Dic de 2015	Monitoreo por parte de la Dirección Financiera	Semanal
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida o daño de los equipos utilizados	Retrasos en la ejecución del contrato	4	5	1	Riesgo Insignificante	Contratista	CVC. Ordenar la incorporación de nuevos equipos	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Contratista	30 Dic de 2015	Revisar que se hayan reparado o reemplazado los equipos	Diario
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Denegación de permisos de ingreso	Retrasos en la ejecución del contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	CVC. Tomar las medidas necesarias	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Contratista	15 sep de 2015	Verificación por parte de la Interventoría del Contrato y CVC	Inmediato, cuando se impida el acceso



Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

6	Espeífico	Externo	Ejecución	Operacional	Paros, huelgas, actos terroristas. Deterioro de las condiciones de seguridad y orden público que impidan la ejecución de las funciones del personal designado. Interrupción de las actividades por acciones civiles o problemas de orden social.	Retrasos en la ejecución del contrato	3	1	4	Riesgo Bajo	Contratante - Municipio	CVC solicitar acompañamiento de Policía Nacional	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Contratante	30 dic 2015	Verificación por parte de la Interventoría del Contrato y CVC	Inmediato, cuando se presente la situación
---	-----------	---------	-----------	-------------	--	---------------------------------------	---	---	---	-------------	-------------------------	--	---	---	---	-------------	----	-------------	-------------	---	--



7. EXIGENCIA DE GARANTIAS

Las garantías están asociadas al concepto de riesgos, por ello atendiendo a la naturaleza de esta contratación se hace necesaria la constitución de pólizas.

El contratista deberá otorgar Garantía de cumplimiento de las obligaciones que ampare los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales así:

Etapa Contractual

- **Amparo de Cumplimiento**

Constituida por un monto equivalente al VEINTE (20%) POR CIENTO del valor total del contrato y con una vigencia que cubra el plazo de ejecución del contrato más seis (06) meses, contados a partir de la fecha de expedición de la Póliza.

- **Buen manejo y correcta inversión del anticipo**

Constituida por un monto equivalente al CIEN (100%) POR CIENTO del valor total recibido por dicho pago y con una vigencia que cubra el plazo de ejecución del contrato más seis (06) meses, contados a partir de la fecha de expedición de la Póliza.

- **Pago de salarios y prestaciones sociales**

Constituida por un monto equivalente al DIEZ (10%) POR CIENTO del valor total del contrato y con una vigencia que cubra el plazo de ejecución del contrato más tres (3) años, contados a partir de la fecha de expedición de la Póliza.

- **Estabilidad y calidad de la obra**

Constituida por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor de las siguientes actividades:

Río Aguacatal: Obras margen derecha río Aguacatal, ítems 1.8 a 1.11. Valor: \$76.723.730.

Río Lili: Muro en suelo reforzado con geotextil - km 0+085 a km 0+110, ítems 2.12 a 2.17. Valor: \$76.863.299, Muro colado - km 0+140 a km 0+232, ítems 2.25 a 2.37: valor: \$1.610.360.611, Muro en suelo reforzado con geotextil - km 0+232 a km 0+254, ítems 2.38 a 2.40. Valor: \$1.519.247, Muro colado - km 0+387 a km 0+440: ítems 2.41 a 2.54. Valor: \$ 988.584.725.

Río Cali Edificio Alférez Real: Obras margen derecha, ítems 3.8 a 3.20. Valor: \$257.718.826, Obras margen izquierda, ítems 3.21 a 3.24. Valor: \$ 52.431.593.



Obras Rio Cañaveralejo: Construcción muro en concreto, ítems 4.6 a 4.24. Valor: \$ 304.109.819, construcción cabezal, ítems 4.24 a 4.33. Valor: \$ 15.914.982

Valor total obras a asegurar: \$ 3.384.226.832

La vigencia será de cinco (5) años, contados a partir de la fecha del recibo a satisfacción de la obra por parte de la entidad.

- **Responsabilidad Civil Extracontractual**

El valor asegurado no debe ser inferior a quinientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (500 SMLMV) al momento de la expedición de la póliza. La vigencia de esta garantía se otorgará por todo el periodo de ejecución del contrato.

El Contratista deberá reponer la garantía cuando el valor de la misma se vea afectada por razón de siniestros.

8. INTERVENTORIA

Atendiendo lo preceptuado en el inciso 2 del Numeral 1 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y dada la magnitud del trabajo, se contará con un interventor externo, contratado para dicho fin, por parte de la CVC. El interventor tendrá la responsabilidad del seguimiento técnico del contrato; lo anterior se fundamenta en los preceptos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y el Manual de Supervisión e Interventoría de la CVC.

9. CONTRATACION COBIJADA POR ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO:

En la siguiente tabla se muestra el análisis de la aplicabilidad de Tratados de Libre comercio en la presente contratación:

TLC	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
CANADÁ	NO	-	-	NO
CHILE	NO	-	-	NO
ESTADOS UNIDOS	NO	-	-	NO
EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI
GUATEMALA	SI	SI	NO	SI



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

TLC	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
HONDURAS	NO	-	-	NO
ESTADOS AELC	NO	-	-	NO
MEXICO	SI	NO	-	NO
UNION EUROPEA	NO	-	-	NO
COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES	SI	SI	NO	SI

En virtud de lo dispuesto en los artículos 148, 149 y 150 del Decreto 1510 de 2013, la presente contratación se encuentra cubierta por los siguientes Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio vigentes para el Estado Colombiano: TLC con El Salvador, Guatemala y Comunidad Andina; En consecuencia, se tendrá en cuenta lo previsto en los Acuerdos y tratados, según lo establecido en el artículo 149 del Decreto 1510 de 2013, el cual prevé "Si un mismo Proceso de Contratación está sometido a varios Acuerdos Comerciales, la Entidad Estatal debe adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de la totalidad de los compromisos previstos en los Acuerdos Comerciales".

Dado en Santiago de Cali, el 2 de junio de 2015.

MARIA CLEMENCIA SANDOVAL GARCIA
Directora Técnica Ambiental (E)

Elaboró: Ing. Fernando Alzate B. – Ing. Luis Angel García - DTA

