



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL

ESTUDIO PREVIO A LA CONTRATACION

“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”

En cumplimiento de los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el Artículo 2.1.1 del Decreto 0734 de 2012, la entidad debe, previo a la suscripción de contratos, elaborar un estudio previo en el cual se determina la conveniencia y oportunidad del objeto del contrato que se pretende suscribir.

1. DESCRIPCIÓN 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 justificó 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 los bienes y patrimonio de los ciudadanos habitantes de las zonas inundadas;
- Daños en las infraestructuras de la ciudad, tales como vías, redes de acueducto, alcantarillado, gas natural, energía y redes de telecomunicaciones;



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

- Pérdida de vidas humanas en el caso de avenidas torrenciales, lo cual puede generar el colapso de estructuras;
- 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.
- 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.

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 Guadales 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.

Entendiendo que la situación actual es de carácter ambiental, acelerada por fenómenos antrópicos como la expansión de las áreas urbanas y el crecimiento de asentamientos humanos de desarrollo incompleto sin planificación y organización territorial, se hace necesario la intervención mediante la realización de proyectos ambientales de adaptación, recuperación y conservación de ecosistemas ambientales estratégicos en el área urbana del Municipio de Santiago de Cali, a través de la adopción de medidas que permitan tener herramientas de planeación para desarrollar obras que impidan definitivamente la repetición de estas situaciones de calamidad, protegiendo en lo sucesivo a la población de amenazas económicas, sociales y ambientales como las antes descritas. Estas herramientas de planeación consisten fundamentalmente en estudios de ingeniería que identifiquen las



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

zonas que pueden ser afectadas por inundaciones y determinar las acciones y obras para su ejecución.

El proyecto planteado tiene como fin, realizar las acciones tendientes a mitigar los efectos de la temporada de invierno, como son obras de protección y retiro de material sedimentario de los ríos y de esta manera preparar al municipio ante las nuevas épocas de lluvias. Para la ejecución de estas obras es necesario realizar los estudios técnicos de diseño de las obras que puedan garantizar y soportar la estabilidad y permanencia de la misma ante la presencia de grandes caudales.

2: OBJETO A CONTRATAR.

La CVC requiere adelantar la contratación para realizar la **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**

1.1. ESPECIFICACIONES

1.1.1. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se ha estimado como plazo de ejecución, cuatro (4) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio de labores, sin exceder el 31 de diciembre de 2013.

1.1.2. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución para el presente proceso de selección es el municipio de Santiago de Cali específicamente en los ríos Cali, Aguacatal, Cañaveralejo y Lili.

Los sitios específicos para los cuales se deben realizar los estudios y diseños de la presente contratación son los siguientes:

Río Cali: Puente vehicular avenida Colombia carrera 1 con calle 1ª oeste, Avenida 2N entre calle 51 y calle 47C, Avenida del Río con calle 21.

Río Aguacatal: Sector Vereda Las Montañitas Terrón Colorado, Puente vehicular Avenida 7 oeste con calle 2 oeste.

Río Cañaveralejo: Carrera 54 con calle 1.

Río Lili: Carrera 102 entre calle 13 y calle 16, Puente sobre vía Panamericana hasta 1km aguas arriba.

1.1.3. VALOR DEL CONTRATO

Estudio Previo a La Contratación – Concurso de Méritos No. 20 - 2013
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



La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, tiene apropiada una partida de NOVENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. (\$90.000.000.00) IVA incluido. Dicho monto expresado en salarios mínimos mensuales legales corresponde a 152.67 SMMLV (Salario mínimo mensual legal 2013 es de \$ 589.500)

1.1.4. FORMA DE PAGO

La CVC pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el Contrato, previa revisión y aprobación de los productos por parte del supervisor de la CVC así:

DESCRIPCION	PORCENTAJE VALOR DEL CONTRATO
Informe Inicial : Control de erosión marginal y control de inundaciones	20%
Informe de Diagnóstico: Control de erosión marginal y control de inundaciones	20%
Informe sobre la Formulación de Alternativas Control de erosión marginal y control de inundaciones	30%
Informe de diseños finales Control de erosión marginal y control de inundaciones	20%
Informe Final y Acta de Liquidación:	10%
TOTAL	100%

El último pago, correspondiente al Informe Final y que en ningún caso podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del Contrato, se realizará una vez se haya liquidado el contrato y previa suscripción del acta de recibo final de la consultoría a satisfacción de la Supervisión de CVC así como de la aprobación de las garantías correspondientes.

El Supervisor y la CVC solo autorizaran los pagos, siempre y cuando el Contratista cumpla previamente con los compromisos y las obligaciones exigidas. Los pagos en mención se efectuaran previa presentación y tramitación de las correspondientes facturas de venta o documento equivalente según las disposiciones de la DIAN, las cuales deben tener la aprobación respectiva y hayan sido radicadas en el Grupo de Presupuesto de la CVC.

El proponente, al preparar su oferta, debe tener en cuenta que todo pago que efectúe la CVC será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley, para lo cual en la etapa de selección se deben de realizar todas las consultas y averiguaciones del caso.

De conformidad con lo señalado en el parágrafo 2º del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003, será obligación del contratista el cumplimiento de sus obligaciones frente al sistema de seguridad Social Integral.



1.1.5. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

Para satisfacer la necesidad que tiene la CVC, se requiere la celebración de un **CONTRATO DE CONSULTORÍA** (Numeral 2 artículo 32 de la ley 80 de 1993).

De conformidad con el numeral 2° del artículo 32 de la ley 80 de 1993, son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Concurso de Méritos Abierto con Propuesta Técnica Simplificada (PTS), teniendo en cuenta que la naturaleza del objeto contractual, se enmarca dentro de los conceptos señalados en el numeral 2° del artículo 32 de la ley 80 de 1993, teniendo en cuenta que tanto la metodología como el Plan y Cargas de Trabajo serán suministrados por la CVC.

La Entidad considera pertinente adelantar un proceso de selección a través de la modalidad de **CONCURSO DE MERITOS ABIERTO** de conformidad con lo establecido en el numeral 3° del artículo 2° de la ley 1150 de 2007, los artículos 3.3.1.1 a 3.3.2.1; artículos 3.3.4.1 a 3.3.4.9 del Decreto 734 de 2012, y demás normas concordantes y complementarias.

2.1. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCION

Al presente proceso de Selección por Concurso de Méritos Abierto con Propuesta técnica Simplificada y el contrato que de él se derive, se sujetaran a la Constitución Política; la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, artículos 3.3.1.1° y siguientes del Decreto 0734 de 2012 y demás normas que la modifiquen o adicionen y en especial lo dispuesto en el numeral 3, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

La no relación o enunciación de una cualquiera de las normas que rigen la materia no será excusa para que el proponente no cumpla con las obligaciones contenidas en ellas y por parte de la CVC, para no exigir su cumplimiento, así no aparezca transcrita en este Pliego de Condiciones o en el contrato.

3. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, tiene apropiada una partida de NOVENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. (\$90.000.000.00), Incluido el IVA. Dicho monto expresado en salarios mínimos mensuales legales corresponde a 152.67 SMMLV (Salario mínimo mensual legal 2013 es de \$ 589.500). Este valor incluye todos los gastos en que el contratista pueda incurrir para la legalización y el cumplimiento del objeto del contrato.

De acuerdo con lo señalado en el Decreto 734 de 2012, artículo 3.3.1.4., el costo de los servicios de consultoría requeridos se calculó teniendo en cuenta rubros tales como los montos en "personas/tiempo", el soporte logístico, los insumos necesarios para la ejecución de los servicios, los imprevistos y la utilidad razonable del contratista. El detalle de la estimación del valor del contrato, será puesto a disposición del proponente que se ubique en el primer puesto de la lista de elegibles, y servirá de base para la revisión de la consistencia de su propuesta económica en concordancia con lo señalado en el artículo 3.3.4.6 del citado decreto.

Para la estimación de los costos relacionados en el párrafo anterior se tomaron como referencia precios del mercado.

3.1. Resultados y metas.

Resultado	Descripción del indicador	Unidad del Indicador	Meta del indicador	Medio de Verificación
Elaboración de los estudios y diseños para las obras de control de erosión marginal y control de inundaciones en los ríos Cañaveralejo, Cali, Aguacatal y Lili.	Avance en la elaboración de estudios y diseños para las obras de control de erosión marginal y control de inundaciones.	Porcentaje	100	Informes de elaboración de estudios y diseños.

3.2. Actividades por resultado

Para el caso del presente concurso de méritos, la actividad es Consultoría.

3.3. Informes esperados

El consultor deberá entregar los siguientes Informes:

- Informe Inicial.** El Consultor deberá entregar un informe inicial que contenga, al menos, los ajustes del alcance y la metodología a desarrollar respecto a los presentados en la propuesta, la descripción detallada de los productos a entregar, el programa detallado ajustado a las fechas reales de ejecución en MSPROJECT. Este informe deberá ser



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

entregado para aprobación de la CVC dentro de los primeros 10 días de iniciados los trabajos.

- b) Informe de Diagnóstico. El Consultor deberá entregar un informe donde se describa el desarrollo de todos y cada uno de los estudios de diagnóstico realizados. Específicamente se deberá incluir, los estudios de diagnóstico de:

- **Áreas de Control de inundaciones y control de erosión marginal:**

- Levantamientos topo-batimétricos;
- Estudios geotécnicos,
- Estudios hidráulicos e hidrológicos,
- Modelación hidráulica

- c) Informe de Alternativas. El Consultor deberá elaborar un informe que contenga todo el desarrollo del proceso de evaluación de alternativas, o sea, desde su formulación hasta la selección de la alternativa óptima, sustentando las diferentes etapas en criterios y análisis de tipo técnico, económico, financiero, institucional, ambiental y operativo.

- d) Informe Final de Diseño. Este informe deberá contener los criterios finales de diseño, así como todo el desarrollo de la consultoría en el ámbito del área temática estudiada. Deberá contener planos, memorias de cálculo, estudios, diseños definitivos, planos, presupuestos, análisis de precios unitarios, especificaciones y cronogramas de ejecución, así como las recomendaciones y conclusiones del proyecto. Los productos a entregar deberán estar estructurados en este Informe Final, que deberá contener como mínimo la siguiente información:

- **Áreas de Control de inundaciones y control de erosión marginal:**

1. Resumen ejecutivo
2. Descripción general del proyecto
3. Evaluación de información secundaria
4. Informe de reconocimiento de campo
5. Obtención y evaluación de información primaria.
6. Evaluación de levantamientos topográficos y batimétricos.
7. Estudio de Hidrología
 - Análisis de niveles
 - Análisis de caudales
8. Geotecnia
 - Estudios Geotécnicos y de suelos
10. Hidráulica
 - Levantamientos topográficos y batimétricos
 - Uso de modelo matemático
 - Verificación de la protección contra inundaciones con las obras propuestas.
11. Análisis de socavación general y local para obras de control de erosión marginal



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

12. Tipos de obras a ejecutar según el caso
 - Evaluación de tipología de estructuras
 - Diques
 - Dragados
 - Reforestación
 - Otras alternativas
13. Diseño estructural
14. Criterios para diseño
 - Parámetros geomorfológicos
 - Parámetros hidráulicos
 - Parámetros estructurales
15. Descripción de las estructuras
 - Volúmenes de excavación y de enrocados
 - Caracterización de Estructuras
 - Fuentes de materiales
16. Cantidades de obra
 - Cantidades estimadas de obra por estructura
17. Análisis de precios unitarios y presupuesto por estructuras.
 - Evaluación de Costos Directos, Indirectos Fijos y Variables con el Tiempo
 - Cálculo del costo directo: Cálculo de Tarifas del Equipo, Costo de Materiales,
 - Cálculo de las Tarifas de Mano de Obra, Transportes, Rendimientos,
 - Costos Indirectos Fijos y Costos Indirectos Variables
 - Cálculo del valor del A.I.U
 - Cantidades de obras y costos por estructuras
18. Programación de obras
 - Programa General de Construcción
 - Cronograma Detallado de Obra
19. Conclusiones y recomendaciones
20. Planos y anexos
21. Especificaciones Técnicas Generales y Particulares
22. Plan de Manejo Ambiental

- e) Informes de avance mensual o de progreso. El Consultor deberá presentar informes mensuales de progreso durante la ejecución del contrato, en los cuales se presente un resumen del trabajo adelantado en el respectivo periodo, porcentajes de avance de cada una de las actividades, cronograma de ejecución programado y ejecutado, relación de informes presentados y actas de las reuniones de seguimiento y otras que se hayan realizado en el periodo, incluyendo el avance administrativo y financiero del periodo.

El consultor deberá entregar los informes mencionados anteriormente y los informes parciales y finales resultantes de la Consultoría con todos sus anexos en original y tres (3) copias, así como en medio magnético (CDs) compatible con las aplicaciones de software que determine el supervisor de la CVC. El Consultor deberá referenciar al final de los mismos, la bibliografía utilizada y citar las fuentes de consulta.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

La información presentada debe conservar los parámetros técnicos de presentación de informes, contenidos en la Norma Técnica Colombiana NTC.

3.4. DETALLE DE LOS SITIOS DE TRABAJO, METODOLOGÍA, ACTIVIDADES Y PLAN DE CARGAS DE TRABAJO PARA LA CONSULTORÍA.

• SITIOS DE TRABAJO

Los sitios específicos para los cuales se deben realizar los estudios y diseños de la presente contratación son los siguientes:

Río Cali: Puente vehicular avenida Colombia carrera 1 con calle 1ª oeste, Avenida 2N entre calle 51 y calle 47C, Avenida del Río con calle 21.

Río Aguacatal: Sector Vereda Las Montañitas Terrón Colorado, Puente vehicular Avenida 7 oeste con calle 2 oeste.

Río Cañaveralejo: Carrera 54 con calle 1.

Río Lili: Carrera 102 entre calle 13 y calle 16, Puente sobre vía Panamericana hasta 1km aguas arriba.

• PROCESO METODOLÓGICO, ETAPAS Y ACTIVIDADES

La metodología de trabajo que se debe seguir en la presente contratación es la siguiente:

ETAPA	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA
ESTUDIOS DE CONTROL DE INUNDACIONES Y CONTROL DE EROSION MARGINAL	<ul style="list-style-type: none">• Recolección, análisis, clasificación y adaptación de la información existente• Estudios de Diagnóstico• Estudios topográficos y batimétricos• Reconstrucción de eventos históricos recientes de inundaciones• Estudios de Geotecnia• Análisis hidrológicos• Análisis Hidráulicos• Modelación de Flujo• Resultados del Diagnóstico• Planteamiento de Alternativas• Evaluación de Alternativas	La Consultoría deberá realizar una revisión de los estudios relacionados con el control de inundaciones y control de erosión marginal; se realizará el trabajo de campo complementario, se realizará en análisis hidrológico e hidráulico; estudios geotécnicos, se utilizarán las herramientas de modelación de flujos y se



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de alternativas óptimas • Elaboración de Estudios y Diseños a Nivel de Detalle 	<p>plantearán alternativas óptimas de solución tanto para el control de inundaciones como para el control de erosión marginal y se realizará el diseño a nivel de detalle de las opciones seleccionadas.</p>
--	---	--

• **PLAN DE CARGAS**

La relación del personal requerido deberá ser presentada por el proponente y deberá ser soportada de conformidad con los criterios y condiciones establecidas en el siguiente cuadro. El personal principal requerido, con su perfil mínimo y el porcentaje de la dedicación mínima, es el relacionado a continuación:

CARGO	TÍTULO	EXPERIENCIA GENERAL	DEDICACIÓN	T.P.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	RESPONSABILIDAD
DIRECTOR DE PROYECTO	Ingeniero Civil	10 Años	50%	Si	Experiencia específica mínima DOS (2) años de haberse desempeñado, como Director de proyecto, en contratos que hayan contemplado en su alcance Diseños en "Hidráulica fluvial y/o obras para control, protección y/o mitigación del riesgo contra inundaciones"	Dirección técnica del Proyecto.
ESPECIALISTA EN HIDRAULICA	Ingeniero Civil	10 Años	100%	Si	Experiencia específica mínima de UN (1) año como Especialista en Hidráulica en contratos que hayan contemplado en su alcance Diseños en "Hidráulica fluvial y/o obras para control, protección y/o mitigación del riesgo contra inundaciones"	Elaboración de estudios de modelación hidráulica y diseños para las obras de control de inundaciones
ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA	Ingeniero Civil	10 Años	50%	Si	Experiencia específica mínima de UN (1) año como Especialista en Hidrología en contratos que hayan contemplado en su alcance Diseños en "Hidráulica fluvial y/o obras para control, protección y/o mitigación del riesgo contra inundaciones"	Elaboración de estudios Hidrológicos para las obras de control de inundaciones
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Ingeniero Civil	10 Años	30%	Si	Experiencia específica mínima de UN (1) año de haberse desempeñado como Ingeniero Geotecnista,	Responsable de la validación y formulación de criterios y conceptos en Geotécnica, relacionados con los materiales a



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

					en contratos que hayan contemplado en su alcance Diseños en "Hidráulica fluvial y/o obras para control, protección y/o mitigación del riesgo contra inundaciones"	utilizar y con el diseño de las obras para control de inundaciones y control de erosión marginal.
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil	10 Años	30%	Si	Experiencia específica mínima de UN (1) año años de haberse desempeñado como Especialista en Estructuras, en contratos que hayan contemplado en su alcance Diseños en "Hidráulica fluvial y/o obras para control, protección y/o mitigación del riesgo contra inundaciones"	Elaboración de los diseños estructurales para las obras de control de erosión marginal.
TOPÓGRAFO	Topógrafo	5 Años	50%	Si	Experiencia específica mínima de UN (1) año en levantamientos topográficos y localización y replanteo de obras civiles	Elaboración de Estudios y Levantamientos de Topografía para las obras de control de inundaciones y control de erosión marginal.

Nota: El Ingeniero Director de Proyecto deberá estar presente en las reuniones y/o comités de seguimiento y en la toma de decisiones y cuando CVC lo requiera.

3.5. IMPUTACIONES PRESUPUESTALES DEL PROYECTO:

Las obligaciones que se contraigan en desarrollo de esta contratación se atenderán con los recursos asignados para tal efecto, del presupuesto de la Corporación para la vigencia del año 2013.

Los recursos a utilizar corresponden al proyecto 1812 "Recuperación de la capacidad hidráulica de los ríos Cali, Aguacatal, Cañaveralejo y Lili para prevención del riesgo por crecientes pluviales en el municipio de Cali".

Los recursos tienen fuente SOBRETASA AMBIENTAL y corresponden a un valor de \$90.000.000.00

Las imputaciones presupuestales para la vigencia 2013 se describen a continuación:

SUBPROCESO/PROYECTO	IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	FUENTE	VIGENCIA	VALOR
1812	600018120000072115	1053	2013	\$20.000.000.00
1812	600018120000086180	1053	2013	\$40.000.000.00
1812	600018120000092115	1053	2013	\$15.000.000.00
1812	600018120000102115	1053	2013	\$15.000.000.00
	TOTAL			\$90.000.000.00



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

4. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La oferta más favorable a la entidad será aquella que presente la mejor calidad, de acuerdo con los criterios establecidos en el Decreto 734 de 2012, numeral segundo del Artículo 2.2.9, que señala que en el concurso de méritos, la oferta más favorable a la entidad será aquella que presente la mejor calidad, de acuerdo con los criterios señalados en dicho decreto y en el pliego de condiciones, con independencia del precio, que no será factor de calificación o evaluación, no obstante, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 3.3.4.6° del Decreto 734 de 2012, en la audiencia de apertura y revisión de la propuesta económica del primer elegible, se verificará que no sobrepase el presupuesto oficial y que sea consistente con la propuesta técnica.

4.1. FACTORES DE EVALUACIÓN

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 por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y lo señalado en el numeral 2 del artículo 2.2.9° del Decreto 0734 de 2012.-

Las ofertas que de acuerdo con el resultado de verificación de requisitos habilitantes sean consideradas hábiles, se calificarán con fundamento en los siguientes criterios.

CRITERIOS DE CALIDAD	CALIFICACION MAXIMA POR CRITERIO
Experiencia similar adicional del Proponente	500 puntos
Experiencia Específica y nivel de estudios del Equipo de Trabajo	300 puntos
Condiciones preferencia/es en favor de la oferta de bienes y servicios producidos por las Mipymes	100 puntos
Total	900 puntos

Solo serán admisibles técnicamente las ofertas que cumplan los requisitos técnicos habilitantes y obtengan un puntaje mínimo de **QUINIENTOS (500) PUNTOS**.

4.1.1. EXPERIENCIA SIMILAR ADICIONAL DEL PROPONENTE (MÁXIMO 500 PUNTOS)

El factor de experiencia similar adicional del proponente tendrá una asignación máxima de 500 puntos y se evaluará a partir del monto relacionado en las dos (2) certificaciones para la Experiencia Acreditada con un puntaje máximo de 300 puntos y número de contratos similares adicionales ejecutados con un puntaje máximo de 200 puntos.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

El Comité Evaluador, de acuerdo al cumplimiento de los requisitos indicados, asignará a cada propuesta, el puntaje a continuación señalado:

CRITERIO DE CALIFICACION: MONTO DE LA EXPERIENCIA SIMILAR EN ESTUDIOS Y/O DISEÑOS EN "HIDRÁULICA FLUVIAL Y/O OBRAS PARA CONTROL, PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO CONTRA INUNDACIONES" 300 puntos

RANGO DE VALOR EJECUTADO EN EXPERIENCIA SIMILAR ADICIONAL DEL PROPONENTE	Puntaje
1.0PO < Valor ejecutado \leq 1.5PO	100
1.5PO < Valor ejecutado \leq 2.0PO	200
2.0PO < Valor ejecutado	300
Puntaje Máximo Posible	300

Donde PO: Presupuesto oficial

CRITERIO DE CALIFICACION: NUMERO DE CONTRATOS ADICIONALES EN EXPERIENCIA SIMILAR EN ESTUDIOS Y/O DISEÑOS EN "HIDRÁULICA FLUVIAL Y/O OBRAS PARA CONTROL, PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO CONTRA INUNDACIONES" 200 puntos

NUMERO DE CONTRATOS EN EXPERIENCIA SIMILAR ADICIONAL DEL PROPONENTE	Puntaje
Hasta 3	100
Hasta 4	150
Mayor a 4	200
Puntaje Máximo Posible	200

4.1.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA Y NIVEL DE ESTUDIOS DEL EQUIPO DE TRABAJO - DISEÑADOR EN HIDRAULICA (MÁXIMO 300 PUNTOS)

De conformidad con lo establecido en el inciso segundo del numeral 2° del Artículo 3.3.4.3 del decreto 734 de 2012, es aquella que se acredita con base en el personal propuesto en la oferta, directamente relacionada con las principales actividades que desarrollarán en la ejecución contractual y que permite a la entidad valorar la idoneidad de aquel.

Para efectos de la evaluación, el proponente deberá presentar, junto con su oferta, la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el equipo de trabajo del personal principal. No obstante, el proponente que resulte adjudicatario deberá contar para la ejecución del objeto contractual, con la totalidad del equipo humano requerido, y todo aquel indicado en su propia oferta.

La CVC asignará máximo hasta 300 puntos, al Diseñador en Hidráulica, así:

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL DISEÑADOR EN HIDRAULICA EN DISEÑOS EN "HIDRÁULICA FLUVIAL Y/O OBRAS PARA CONTROL, PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO CONTRA INUNDACIONES" (300 PUNTOS)



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

PERFIL	TIEMPO DE EXPERIENCIA ESPECIFICA EN AÑOS	PUNTAJE	PUNTAJE ADICIONAL POR TITULO DE ESPECIALIZACION EN HIDRAULICA	PUNTAJE ADICIONAL POR TITULO DE MAESTRIA EN HIDRAULICA
INGENIERO CIVIL CON EXPERIENCIA GENERAL MINIMA DE 10 AÑOS	HASTA 2 AÑOS	150	25	25
	HASTA 5 AÑOS	200		
	SUPERIOR A 8 AÑOS	250		
	PUNTAJE MAXIMO	250	25	25
	TOTAL		300	

4.1.3. CONDICIONES PREFERENCIALES A FAVOR DE LA OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS PRODUCIDOS POR LAS MIPYMES (100 PUNTOS)

Se dará aplicación a lo dispuesto en el artículo 4.1.5° del Decreto 0734 de 2012, otorgándoles un puntaje a los bienes y servicios producidos por las Mipymes, de la siguiente manera.

ITEM	PUNTAJE
Bienes y Servicios producidos por las microempresas	100
Bienes y Servicios producidos por las pequeñas empresas	60
Bienes y Servicios producidos por las medianas empresas	30

Para determinar el tamaño de la empresa, ya sea micro, pequeña o mediana empresa, se deben atemperar a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011 y demás normas que las reglamenten.

En caso de uniones temporales o consorcios integrados por empresas de diferente tamaño empresarial (micro, pequeña y mediana empresa), el puntaje que se asignará, será el que corresponda al miembro de mayor tamaño empresarial.

Para tales efectos, el proponente deberá anexar certificación expedida por el contador público o revisor fiscal si lo tiene, donde se manifieste expresamente el tamaño de la empresa, en caso que no conste en el RUP.

El puntaje total de evaluación será la sumatoria de los puntos obtenidos en Experiencia similar adicional del Proponente, Experiencia Específica adicional del Equipo de Trabajo y



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y servicios producidos por las Mipymes.

5. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO:

Los riesgos se refieren a los diferentes factores que previsiblemente pueden causar que no se cumplan los resultados previstos y esperados. Pueden definirse como la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del contrato, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con los ingresos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.1.2º del Decreto 0734 de 2012, la CVC estima como riesgos que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, los siguientes:

RIESGO	ASUMIDO POR	NIVEL DEL RIESGO
RIESGO.COMERCIAL: El precio ofrecido por el contratista al momento de celebrar el contrato se mantendrá hasta la finalización del contrato, por cuanto el mismo incluye los costos directos e indirectos que demandan su ejecución tales como honorarios, subcontratos, garantías, seguros, dirección y administración; utilidades del contratista e imprevistos ordinarios o normales dentro de las condiciones técnicas y económicas y financieras existentes al momento de presentación de la oferta), de tal manera que el contratista no recibirá contraprestación alguna adicional y cualquier variación del mismo deberá ser asumida por el contratista, quien no podrá reclamar a la entidad estatal desequilibrio económico del contrato.	contratista	Bajo
RIESGO TRIBUTARIO: En el evento que la ejecución del contrato demande el pago de impuestos del orden nacional, departamental o municipal, se entiende que aquellos impuestos aprobados antes de la presentación de la oferta, se encuentran incluidos en la misma, por lo cual no habrá lugar a reclamaciones a cargo del contratista. Por el contrario, si durante la ejecución del contrato, el Congreso de la República, la Asamblea Departamental o los Concejos Municipales o Distritales crean una carga tributaria, la misma deberá ser compensada por el contratante.	contratante	Bajo



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

RIESGO FINANCIERO: El pago del contrato se efectuará en moneda nacional, y por ende se entiende que el contratista hizo las previsiones sobre el proceso devaluativo del peso colombiano con respecto al plazo de ejecución del contrato, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas. Por lo tanto el riesgo de devaluación será asumido por el contratista.	contratista	Bajo
RIESGO POR PERDIDA DE EQUIPOS: Con el propósito de amparar los equipos que se utilicen en desarrollo de los trabajos el contratista deberá adquirir por su propia cuenta los amparos respectivos frente a estos riesgos.	contratista	Bajo
PROGRAMA DE TRABAJO: Ocurre cuando se presentan inconsistencias en las secuencias o precedencias del programa, que puedan afectar la oportuna ejecución de las actividades de consultoría.	contratista	Bajo
FALTA DE IDONEIDAD DEL PERSONAL: Ocurre cuando un trabajador o cualquier persona vinculada a la consultoría no ejecuta sus actividades conforme a los procesos constructivos y especificaciones, poniendo en riesgo la estabilidad y oportunidad de la entrega.	contratista	Bajo
EQUIPO UTILIZADO: Son los efectos derivados de la falta de capacidad o eficiencia de los equipos utilizados para la ejecución de la consultoría o la poca disponibilidad requerida para el cumplimiento del plazo contractual.	contratista	Bajo
FALTA DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL: Ocurre cuando hay concurrencia de gestiones ante diferentes entidades oficiales	contratista y contratante	Bajo

6. 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 Única de cumplimiento de las obligaciones que ampare los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales así:

- **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.

- **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.



- **Calidad del Servicio**

Constituida por un monto equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato y con una vigencia de un (1) año, a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo a entera satisfacción de los trabajos, requisito indispensable para que se efectúe el último pago

- **Responsabilidad Extracontractual**

El valor asegurado en las pólizas que amparan la responsabilidad extracontractual que pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, y en ningún caso inferior a doscientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (200 SMLMV) al momento de la expedición de la póliza. La vigencia de esta garantía se otorgará por todo el período de ejecución del contrato

El Contratista deberá reponer la garantía cuando el valor de la misma se vea afectada por razón de siniestros; igualmente en caso de que se prorrogue la vigencia del contrato o se aumente su valor, deberá ampliar, prorrogar y aumentar el valor de los riesgos asegurados en las citadas garantías Contractuales, por su cuenta.

8. CONTRATACION COBIJADA POR ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO:

De conformidad con lo señalado en el Manual Explicativo de los Capítulos de Contratación Pública de los Acuerdos Comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Comercio, su numeral 9 del numeral 1.2.3 "exclusiones de aplicabilidad y excepciones", los acuerdos Comerciales no se aplican, a aquellos contratos menores a US\$125.000. De acuerdo con esto, las contrataciones hasta por el monto señalado se encuentran excluidas del capítulo de compras y sobre las mismas no son predicables las obligaciones del acuerdo.

RUBEN DARIO MATERON MUÑOZ
Director Técnico Ambiental

Proyectó: Ing. Fernando Alzate.
Revisó: Ing. Rubén Dario Materón Muñoz

OSCAR LIBARDO CAMPO VELASCO
Director General