



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

**DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL  
ESTUDIO PREVIO A LA CONTRATACIÓN**

**DESARROLLAR LOS ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD Y/O FACTIBILIDAD DE  
ALTERNATIVAS DE CONFORMACIÓN DE EMBALSES DE REGULACIÓN DE  
CAUDALES EN ALGUNAS CUENCAS DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL  
CAUCA**

En cumplimiento de los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, artículo 20 del Decreto 1510 de 2013, 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.

**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 clasificado con el número UNSPSC, código 81101500.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO UNSPSC
F - Servicios	81 - Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10 - Servicios profesionales de ingeniería	15 - Ingeniería Civil	81101500

**1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER**

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, es la encargada de ejecutar políticas, planes, programas y proyectos sobre el medio ambiente y recursos naturales renovables en su jurisdicción, así como, dar oportuna y cumplida aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

La ley 99 de 1993 por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA y se dictan otras disposiciones, define a las Corporaciones Autónomas Regionales como entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeografía o hidro-geográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del ministerio del medio ambiente.

Por lo anterior, la citada ley en su artículo 31, Funciones de las Corporaciones Autónomas define: Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones: 19.) Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de las cuencas hidrográficas del territorio de su jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes.

Los ríos del departamento del Valle del Cauca presentan un comportamiento hidrológico irregular, en donde períodos de caudales normales o medios se alternan con períodos bien sea de crecientes o de déficits de muy variada extensión. Si al anterior comportamiento le involucramos la demanda del recurso hídrico en una región, evidenciamos de inmediato el concepto de déficit hídrico, el cual por lo general se asocia a aquellas actividades de carácter netamente antrópico, como por ejemplo las que corresponden a los usos agro industriales o al abastecimiento de agua para el consumo humano.

Es un hecho que con el paso de los años, esas variaciones en los regímenes hidrológicos de nuestras cuencas se han tornado periódicamente en drásticas y críticas, generando condiciones que siendo diametralmente opuestas, tienen efectos igual de negativos frente a las actividades desarrolladas por el ser humano. Es así como en la actualidad estamos siendo testigos por un lado, de períodos de grandes precipitaciones que en muchos casos superan los máximos históricos, y se transforman en caudales de crecienta que provocan indeseables desbordamientos e inundaciones en épocas de invierno, y por el otro, de períodos de mínimas precipitaciones que generan a su vez caudales mínimos que en algunos casos y oportunidades, a duras penas alcanzan para satisfacer con angustia los mínimos necesarios para sostener ecológicamente la biota de los cauces.

Las causas de estas modificaciones en los regímenes hidrológicos pueden ser variadas, desde los procesos de deforestación a que son sometidas las cuencas en sus zonas productoras, la erosión progresiva de sus geografías, la invasión y el reemplazo de la cobertura vegetal natural para implementar proyectos de ganadería extensiva o la urbanización de los alrededores rurales de las poblaciones en áreas aledañas a los cauces, etc. hasta el cambio climático que afecta en general a nuestro planeta. Todas ellas obligan a implementar políticas, planes, programas y estrategias que permitan la estabilización, recuperación y/o regeneración de las condiciones ambientales de las cuencas, de tal manera que se mejoren los rendimientos de las mismas en materia de producción de agua por unidad de superficie, esfuerzo en el que la Corporación está comprometida desde su creación; pero también conducen a la necesidad de estructurar proyectos que en lo posible mejoren la eficacia con la cual se maneja el recurso hídrico.



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

En el departamento del Valle del Cauca, todos los municipios localizados en la vertiente occidental de la cordillera central y en la vertiente oriental de la cordillera occidental han evidenciado en las últimas décadas, en mayor o menor grado, la problemática expuesta, principalmente en lo que tiene que ver con las aguas de escorrentía superficial que surcan sus territorios.

Una opción que ya ha demostrado su eficiencia tanto en Colombia como en otros países con situación igual de críticas en materia de la oferta temporal del recurso hídrico, es la de conformar embalses que permitan regular los caudales, y de esa manera mejorar la disponibilidad (también temporal) del agua para sus diferentes usos. Si bien es cierto que estos embalses conllevan ciertas implicaciones de índole ambiental y social, no hay que desconocer que ante los efectos que el cambio climático están generando en nuestra región, estas infraestructuras adquieren la connotación de urgentes; y en su planeamiento, evaluación y diseño debe incorporarse todo el rigor profesional que sea necesario, para que se proyecten con el mejor criterio técnico, administrativo, ambiental, social y económico.

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, desde el mismo instante de su creación, ha sido la institución que más comprometida ha estado en estructurar planes, programas y estrategias y de implementar y desarrollar proyectos que permitan mitigar los drásticos efectos que la dinámica climática e hidrológica tienen sobre el bienestar y el desarrollo económico del departamento.

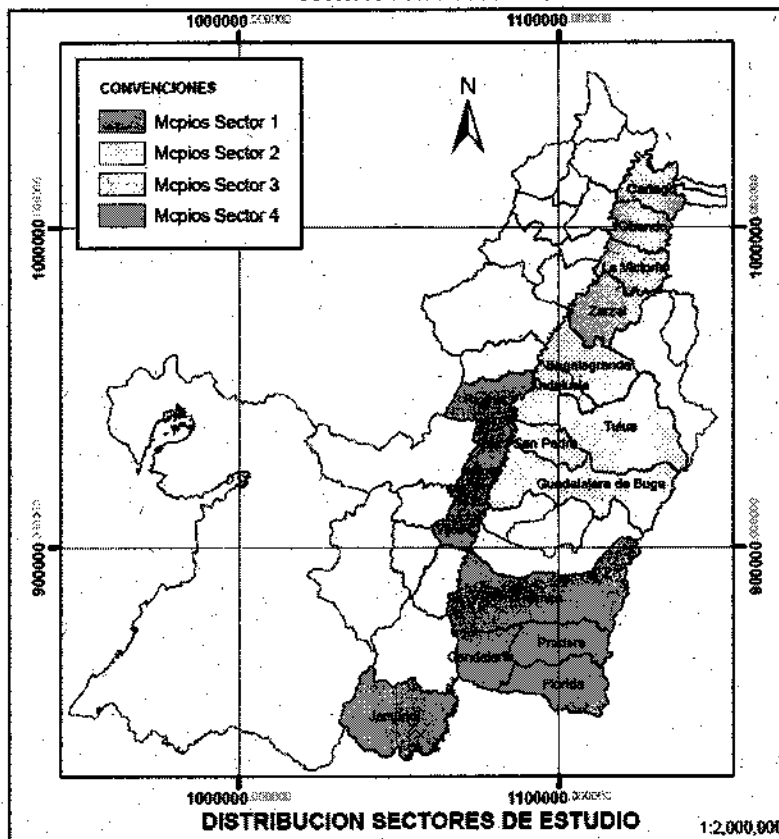
La preocupación expuesta, condujo a que a comienzos de la década de los 90 en cumplimiento del programa denominado "Plan de Agua", la Corporación planteara la necesidad de adelantar estudios encaminados a realizar una planificación eficiente de mediano y largo plazo, con el propósito de contar oportunamente con las reservas hídricas necesarias para mantener el desarrollo regional, estructurando en el año 1996, el desarrollo de unos estudios que permitieran evaluar a niveles básicos de ingeniería (catálogo, prefactibilidad y en muy pocos casos, factibilidad), diferentes alternativas de conformación de embalses de regulación de caudales que permitieran la interceptación y el almacenamiento de los excesos que se producen y transitan por los cauces en épocas de invierno, para ser aprovechados adecuadamente en períodos de estiaje, cuando las poblaciones y el sector agropecuario más los necesitan, embalses conformados como sistemas con objetivos multipropósito, contemplando en la medida de lo posible, la conjugación de los siguientes beneficios: i) Laminación de crecientes para mitigar inundaciones aguas abajo de los mismos, ii) Abastecimiento de algunos acueductos en épocas de déficit, escasez o sequía, iii) Abastecimiento de agua para uso agrícola, pecuario e industrial en épocas de déficit, escasez o sequía, iv) Mejoramiento de los caudales mínimos ambientales aguas abajo del embalse y v) Potenciar el turismo y las prácticas recreativas ecológicas.

Para cumplir con tal cometido, en dicha oportunidad los municipios y cuencas del departamento se dividieron en cuatro sectores que fueron estudiados por firmas de consultoría colombiana de reconocida trayectoria y experiencia en el país, los cuales se representan en la Figura 1, así:



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

Figura 1  
Sectores Estudiados



En el Cuadro 1 se pueden apreciar los municipios y las cuencas estudiadas entre 1997 y 1999, el área por sector y la firma que tuvo a su cargo el desarrollo de los estudios a nivel de catálogo o prefactibilidad, así:-

Cuadro 1  
Sectores Estudiados, Cuencas, Área y Consultor

SECTOR	CUENCAS	AREA ESTUDIADA (km <sup>2</sup> )	CONSULTOR
1	Río desbaratado	208,100	IRH LTDA.
	Río Guachal		
	Río Amalme		
2	Río Bugalagrande	158,252	SEDIC LTDA
	Río Morales		
	Río Guadalupe		
	Río Tuluá (Chambimbal y San Pedro)		

B

4



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

SECTOR	CUENCAS	AREA ESTUDIADA (km <sup>2</sup> )	CONSULTOR
3	Qda. Obando	88,100	Consorcio Consultoría Colombiana S.A. e HIDRO-OCCIDENTE LTDA.
	Qda. Los Micos		
	Río La Vieja Bugalagrande		
4	Río Claro	119,100	INGETEC S.A.
	Río Timba		
	Río Jamundí		
	Río Riofrio		
	Río Piedras		
	Río Dagua		
	Río Vijes		
	Río Yotoco		
Qda. Robledo			

Aproximadamente se estudiaron un total de 573.522 km<sup>2</sup> del territorio del departamento, equivalentes a 57,4 millones de hectáreas; obteniéndose los siguientes resultados en cuanto a alternativas estudiadas, así:

- ✓ Opciones identificadas a nivel de inventario: 90.
- ✓ Opciones estudiadas a nivel de catálogo: 30.
- ✓ Opciones estudiadas a nivel de prefactibilidad: 9.
- ✓ Opciones estudiadas a nivel de factibilidad: 4.

Las cuatro opciones que en dicha oportunidad fueron estudiadas a nivel de factibilidad fueron:

- ✓ Embalse de regulación de caudales en la quebrada La Honda (con trasvase desde el río Amaime).
- ✓ Embalse de regulación de caudales en el río Bugalagrande.
- ✓ Embalse de regulación de caudales en la quebrada San Pedro (con trasvase desde el río Tuluá).
- ✓ Embalse de regulación de caudales en la quebrada Los Micos (con trasvase desde el río La Vieja)

Dentro de los factores que incidieron en que muchas de las opciones estudiadas fueran desestimadas para ser elevadas a niveles superiores de ingeniería es preciso resaltar los siguientes:

- Tasas altas de generación de sedimentos que colmarían rápidamente la capacidad del embalse.

*Handwritten signature and initials*



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

- Bajas eficiencias de cierres topográficos, que se reflejan en grandes presas para conformar embalses muy pequeños.
- Inconvenientes de carácter geológico, geomorfológico o geotécnico.
- Altos impactos ambientales y/o sociales no mitigables o compensables satisfactoriamente.
- Evaluaciones socio-económicas con resultados negativos.
- Bajo caudal confiable mejorado.

Es preciso manifestar que opciones que en su momento fueron consideradas atractivas o favorables para ser elevadas a un mayor nivel de ingeniería, con el paso de los años eventualmente pueden haberse tornado en inviables, como es el caso del embalse de regulación de caudales predimensionado en la quebrada La Honda, el cual fue concebido considerando un trasvase de caudal desde el río Amaime y cuyo estudio a nivel de factibilidad arrojó resultados que pueden ser considerados como favorables o atractivos como para que dicho proyecto fuera elevado posteriormente a nivel de diseño. Con posterioridad a la fecha de finalización de esos estudios, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA SA ESP, construyó una pequeña central hidroeléctrica PCH en el río Amaime, cuya estructura de captación de caudales fue localizada aguas arriba del sitio en donde se tenía previsto interceptar el cauce para constituir el trasvase de aguas hacia la quebrada La Honda, agravado por el hecho de que la descarga posterior de aguas de la PCH, quedó ubicada en un sitio en donde ya no es posible el trasvase al embalse proyectado.

Teniendo en cuenta que a medida que pasan los años se han magnificado las intensidades y/o las duraciones tanto de los eventos de desbordamientos e inundaciones asociados a olas invernales fuertes, como de los eventos de déficit hídrico asociados a periodos drásticos de verano, se hace necesario planificar, estructurar y evaluar alternativas que permitan un mejoramiento en la gestión y administración temporal de la oferta hídrica, de tal manera que esos indeseables efectos sean mitigados en muchas regiones del departamento, situación que con total certeza se ve favorecida con la adecuada conformación de embalses de regulación de caudales.

Consecuente con el anterior planteamiento, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC ha tomado la decisión de seleccionar algunas de las alternativas de embalses estudiadas preliminarmente a finales de la década de los 90, y someterlas a un proceso de estudio y evaluación técnica, ambiental, social y económica a niveles más detallados y/o avanzados de ingeniería, de tal manera que se disminuya ostensiblemente el grado de incertidumbre con respecto a la bondad de continuar a futuro, con el eventual diseño de los sistemas. Se espera que al final de estas consultorías, se cuente con unas herramientas formuladas con todo el rigor profesional que sea necesario de involucrar, de tal manera que se le brinde a algunas regiones importantes del departamento del Valle del Cauca, unas importantes alternativas de mitigación de los efectos que el cambio climático está generando en nuestro territorio.



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

## 2. OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES.

El objeto a contratar es: "DESARROLLAR LOS ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD Y/O FACTIBILIDAD DE ALTERNATIVAS DE CONFORMACIÓN DE EMBALSES DE REGULACIÓN DE CAUDALES EN ALGUNAS CUENCAS DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA".

### 2.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

#### Obligaciones fase de Prefactibilidad

- a) Recopilar, Adquirir, Analizar y Evaluar la Información y Documentación Disponible.
- b) Realizar las Visitas y los Reconocimientos de Campo.
- c) Realizar los Trabajos de Geodesia, Cartografía, de Restituciones Aerofotogramétricas y los Levantamientos Topográficos a Nivel de Prefactibilidad.
- d) Realizar los Estudios de Hidrología y Sedimentos a Nivel de Prefactibilidad.
- e) Realizar los Estudios de Geología, Geomorfología y Geotecnia a Nivel de Prefactibilidad.
- f) Estructurar los Esquemas de Desarrollo de cada uno de los Componentes del Proyecto.
- g) Realizar los Diagnósticos Ambientales de Alternativas.
- h) Realizar los Estudios de Gestión del Riesgo a Nivel de Prefactibilidad.
- i) Realizar los Análisis Preliminares de Predios y Servidumbres y Determinar los Presupuestos del Proyecto a Nivel de Prefactibilidad.
- j) Realizar los Procesos de Evaluación y Comparación Técnica de Alternativas.
- k) Realizar las Evaluaciones Financieras, Sociales y Económicas de alternativas.

En aquellas opciones que involucren las dos fases de estudio, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, procederá a realizar una revisión exhaustiva del informe final de la fase de prefactibilidad del estudio de alternativas de conformación de embalses de regulación de caudales en algunas cuencas del departamento del valle del cauca, para determinar si es procedente o no continuar con la siguiente fase de ingeniería del proyecto, denominada como Factibilidad.

De ser procedente continuar con la siguiente fase de ingeniería, la de factibilidad, está se realizará con base en las Especificaciones Técnicas y a los precios que han sido acordados inicialmente con la suscripción del contrato de consultoría y sobre aquellas alternativas (máximo 2), que a juicio de la Corporación se consideran como las más favorables para los objetivos propuestos.

#### Obligaciones fase de Factibilidad

- a) Recopilar, Adquirir, Analizar y Evaluar la Información y Documentación Disponible.
- b) Realizar las Visitas y los Reconocimiento de Campo Complementarios.
- c) Realizar los Trabajos de Geodesia, Cartografía, las Restituciones Aerofotogramétricas y los Levantamientos Topográficos a Nivel de Factibilidad.

7  
A 88



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

- d) Realizar los Estudios de Hidrología y Sedimentos a Nivel de Factibilidad.
- e) Realizar los Estudios de Geología y Geomorfología a Nivel de Factibilidad.
- f) Realizar los Estudios de Geotecnia a Nivel de Factibilidad.
- g) Realizar los Estudios de Sismicidad a Nivel de Factibilidad.
- h) Realizar los Diseños a Nivel de Factibilidad de los Componentes del Proyecto.
- i) Realizar los Estudios de Impacto Ambiental EIA y Formular los Planes de Manejo Ambiental PMA a Nivel de Factibilidad.
- j) Realizar el Estudio de Adquisición de Predios y Negociación de Servidumbres a Nivel de Factibilidad.
- k) Realizar los Estimativos de las Cantidades de Obra; de los Presupuestos de Inversión Inicial y de los Costos de Operación, Mantenimiento y Reposición a Nivel de Factibilidad.
- l) Realizar las Evaluaciones Financieras, Económicas y Sociales del Proyecto a Nivel de Factibilidad.
- m) Realizar las Estimaciones de los Cronogramas y los Presupuestos Detallados de las Fases de Diseño y Formular los Pliegos de Condiciones.

## 2.2. Especificaciones Esenciales:

En desarrollo del proceso de contratación, la CVC se reserva el derecho de realizar adjudicaciones parciales por grupos completos de estudios, de conformidad con la desagregación que se presenta a continuación; motivo por el cual eventualmente pueden llegar a suscribirse hasta un máximo de tres (3) contratos de consultoría para la ejecución de los estudios involucrados en el presente proceso (uno por cada grupo especificado).

GRUPO	OPCIONES	FASE DE ESTUDIO POR DESARROLLAR
1	Embalse Quebradas La Leona / Vilela	Factibilidad
	Embalse Río Mediacanoa	Prefactibilidad y Factibilidad
2	Embalse Río Claro (Elev. 1115 y 1200)	Prefactibilidad
	Embalse Río Jamundí.	Prefactibilidad
3	Embalse Quebrada Chambimbal	Prefactibilidad y Factibilidad
	Embalse Quebrada El Buey	Factibilidad

- **Plazo de ejecución:** Los plazos de ejecución de los estudios de cada grupo se han estimado con fundamento en sus características, naturaleza y magnitud y se especifican en el siguiente cuadro:

GRUPO	OPCIONES	Plazo Fase de Prefactibilidad (meses)	Plazo Fase de Factibilidad (meses)	Plazo Máximo Total x Grupo (meses)
1	Embalse Quebradas La Leona / Vilela		10	11
	Embalse Río Mediacanoa	5	6	





Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

GRUPO	OPCIONES	Plazo Fase de Prefactibilidad (meses)	Plazo Fase de Factibilidad (meses)	Plazo Máximo Total x Grupo (meses)
2	Embalse Río Claro (Elev. 1115 y 1200)	10	-	10
	Embalse Río Jamundí.	9	-	
3	Embalse Quebrada Chambibál	6	7	13
	Embalse Quebrada El Buey		9	

- **Lugar de ejecución:** Considerando las cuencas involucradas, se establece que los trabajos se realizarán en los siguientes municipios del departamento del Valle del Cauca:

GRUPO	OPCIONES	MUNICIPIOS
1	Embalse Quebradas La Leona / Villa	Pradera y Yotoco
	Embalse Río Mediacanoa	
2	Embalse Río Claro (Elev. 1115 y 1200)	Jamundí
	Embalse Río Jamundí.	
3	Embalse Quebrada Chambibál	Buga, Guadalajara de Buga y Bugalagrande
	Embalse Quebrada El Buey	

- **Valor del Contrato:** El valor del contrato para cada grupo a desarrollar, se establece en la última columna del siguiente cuadro:

Grupo	OPCIONES	Valor Fase de Prefactibilidad (\$ Col)	Valor Fase de Factibilidad (\$ Col)	Subtotal x Opción (\$ Col)	Subtotal x Grupo (\$ Col)
1	Embalse Quebradas La Leona / Villa		1.834.970.885	1.834.970.885	2.934.519.057
	Embalse Río Mediacanoa	1.100.548.171	833.970.885	1.934.519.057	
2	Embalse Río Claro (Elev. 1115 y 1200)	1.175.166.029	-	1.175.166.029	2.174.067.735
	Embalse Río Jamundí.	998.901.706	-	998.901.706	
3	Embalse Quebrada Chambibál	918.588.520	1.313.865.845	2.232.454.365	3.783.748.875
	Embalse Quebrada El Buey		1.551.294.510	1.551.294.510	
<b>Valor Total</b>					<b>8.952.335.467</b>

9  
A  
H



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

- **Forma de Pago:** La CVC pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el Contrato por cada grupo de contratación establecido, previa revisión y aprobación de los productos por parte de la interventoría del contrato así:

**Anticipo Amortizable:** Para cada grupo, se concederá al contratista un anticipo amortizable, previo perfeccionamiento del contrato, legalización del mismo y firma del acta de inicio;

La amortización del anticipo se hará en los tres primeros pagos correspondientes a cada grupo de contratación, con la aprobación previa por parte del Interventor del Contrato.

La iniciación de las actividades 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 del Interventor revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo.

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 del contrato. 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. PARAGRAFO SEGUNDO: 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



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

fecha en que recibe la notificación de la CVC sobre las objeciones u observaciones realizadas sobre el documento.

### Grupo 1 de Contratación:

**Anticipo Amortizable:** La CVC, concederá al CONTRATISTA un anticipo amortizable por el valor de QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (\$500.000.000.00), equivalentes al DIECISÉIS PUNTO SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE POR CIENTO (16,697%) del valor total del Grupo 1, previo perfeccionamiento del contrato, legalización del mismo y firma del acta de inicio.

**Pago del Contrato:** Hasta el NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) del valor del Grupo 1 se cancelará con la presentación de informes parciales, conforme con el avance de la consultoría, de acuerdo a la relación descrita en el siguiente cuadro.

DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS O PRODUCTOS A ENTREGAR	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL DE LA CONTRATACION DEL GRUPO 1	
	COSTOS DE PERSONAL	COSTOS DIRECTOS
Informe Parcial 1: El cual como mínimo debe contener: <ul style="list-style-type: none"><li>- Para el Estudio de Prefactibilidad del Río Mediacanoa: El informe de la actividad de Acopio y Estudio de la Información Preliminar.</li><li>- Para el Estudio de Factibilidad de las Quebradas La Leona y Vilela: El Informe de Acopio y Estudio de la Información Preliminar.</li></ul>	20 %	
Informe Parcial 2: El cual como mínimo debe contener: <ul style="list-style-type: none"><li>- Para el Estudio de Prefactibilidad del Río Mediacanoa: Informe de avance de las Visitas y Reconocimientos de Campo, Informe del Estudio de Geodesia, Cartografía, Restituciones Aerofotogramétricas y Levantamientos Topográficos, Informe del Estudio de Hidrología y Sedimentos, Informe del Estudio de Geología, Geomorfología y Geotecnia.</li><li>- Para el Estudio de Factibilidad de las Quebradas La Leona y Vilela: Informe de avance de Visitas y Reconocimientos de Campo, Informe del Estudio de Geodesia, Cartografía, Restituciones Aerofotogramétricas y Levantamientos Topográficos, Informe del Estudio de Hidrología y Sedimentos, Informe de Avance del Estudio de Geología y Geomorfología, informe de Avance del Estudio de Geotecnia.</li></ul>	15 %	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades, y de aquellas correspondientes al Informe Parcial 1.

11



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS O PRODUCTOS A ENTREGAR	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL DE LA CONTRATACION DEL GRUPO 1	
	COSTOS DE PERSONAL	COSTOS DIRECTOS
<p>Informe Parcial 3. El cual como mínimo debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el <b>Estudio de Prefactibilidad del Río Mediacaño</b>: Informe Final de Prefactibilidad (Debe involucrar todas las actividades desarrolladas a este nivel de ingeniería).</li> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad de las Quebradas La Leona y Vilela</b>: Informe de Visitas y Reconocimiento de Campo, Informe del Estudio de Geología y Geomorfología, Informe de Avance del Estudio de Geotecnia, Informe del Estudio de Sismicidad, Informe de Avance del Diseño Preliminar de Alternativas, Informe de Avance del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, Informe de Avance del Estudio Preliminar de Adquisición de Predios y Negociación de Servidumbres.</li> </ul>	15%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades
<p>Informe Parcial 4. El cual como mínimo debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad del Río Mediacaño</b>: Informe de Avance de Visitas y Reconocimientos de Campo Complementarios.</li> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad de las Quebradas La Leona y Vilela</b>: Informe de Avance del Diseño Preliminar de Alternativas, Informe de Diagnóstico Ambiental de Alternativas, Informe del Estudio Preliminar de Adquisición de Predios y Negociación de Servidumbres.</li> </ul>	15%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades
<p>Informe Parcial 5. El cual como mínimo debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad del Río Mediacaño</b>: Informe de Visitas y Reconocimientos de Campo Complementarios, Informe del Estudio de Geodesia, Cartografía, Restituciones Aerofotogramétricas y Levantamientos Topográficos, Informe del Estudio de Hidrología y Sedimentos, Informe del Estudio de Geología y Geomorfología, Informe de Avance del Estudio de Geotecnia, Informe del Estudio de Sismicidad.</li> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad de las Quebradas La Leona y Vilela</b>: Informe Final de FACTIBILIDAD (Debe involucrar todas las actividades desarrolladas a este nivel de ingeniería).</li> </ul>	15%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades
<p>Informe Parcial 6. El cual como mínimo debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad del Río Mediacaño</b>: Informe Final de FACTIBILIDAD (Debe involucrar todas las actividades desarrolladas a este nivel de ingeniería).</li> </ul>	15%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades.
<p>Aprobación del Informe Final de Prefactibilidad Río Mediacaño, Aprobación del Informe Final de Factibilidad Río Mediacaño, Aprobación Informe Final de FACTIBILIDAD Quebradas La Leona y Vilela.</p>	5%	



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

### Grupo 2 de Contratación:

**Anticipo Amortizable:** La CVC, concederá al CONTRATISTA un anticipo amortizable por el valor de CUATROCIENTOS OCHO MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS (408.800.000.00), equivalentes al DIECIOCHO PUNTO OCHOCIENTOS TRES POR CIENTO (18,803%) del valor total del Grupo 2, previo perfeccionamiento del contrato, legalización del mismo y firma del acta de inicio.

**Pago del Contrato:** Hasta el NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) del valor del Grupo 2 se cancelará con la presentación de informes parciales, conforme con el avance de la consultoría, de acuerdo a la relación descrita en el siguiente cuadro.

DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS O PRODUCTOS A ENTREGAR	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL DE LA CONTRATACION DEL GRUPO 2	
	COSTOS DE PERSONAL	COSTOS DIRECTOS
Informe Parcial 1: El cual como mínimo debe contener:  - Para el Estudio de Prefactibilidad de Río Claro 1115-1200: El Informe de la Actividad de Acopio y Estudio de la Información Preliminar.  - Para el Estudio de Prefactibilidad de Río Jamundi 1194: El Informe de la Actividad de Acopio y Estudio de la Información Preliminar.	25 %	
Informe Parcial 2: El cual como mínimo debe contener:  - Para el Estudio de Prefactibilidad de Río Claro 1115-1200: Informe de Avance de las Visitas y Reconocimientos de Campo, Informe del Estudio de Geodesia, Cartografía, Restituciones Aerofotogramétricas y Levantamientos Topográficos, Informe de Avance del Estudio de Hidrología y Sedimentos, Informe de Avance del Estudio de Geología, Geomorfología y Geotecnia.  - Para el Estudio de Prefactibilidad de Río Jamundi 1194: Informe de Avance de Visitas y Reconocimientos de Campo; Informe del Estudio de Geodesia, Cartografía, Restituciones Aerofotogramétricas y Levantamientos Topográficos; Informe del Estudio de Hidrología y Sedimentos e Informe de Geología, Geomorfología y Geotecnia.	25 %	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades.
Informe Parcial 3. El cual como mínimo debe contener:  - Para el Estudio de Prefactibilidad de Río Claro 1115-1200: Informe de Visitas y Reconocimientos de Campo; Informe del Estudio de Hidrología y Sedimentos; Informe del Estudio de Geología, Geomorfología y Geotecnia; Informe de Avance de la Estructuración de los Esquemas de Desarrollo e Informe de Avance del Diagnóstico Ambiental de Alternativas.  - Para el Estudio de Prefactibilidad de Río Jamundi 1194: Informe de Visitas y Reconocimientos de Campo; Informe del Estudio de Hidrología y Sedimentos; Informe del Estudio de Geología, Geomorfología y Geotecnia; Informe de Avance de la Estructuración de los Esquemas de Desarrollo e Informe de Avance del Diagnóstico Ambiental de Alternativas.	15%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS O PRODUCTOS A ENTREGAR	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL DE LA CONTRATACION DEL GRUPO 2	
	COSTOS DE PERSONAL	COSTOS DIRECTOS
Informe Parcial 4. El cual como mínimo debe contener: <ul style="list-style-type: none"><li>- Para el Estudio de Prefactibilidad de Río Claro 1115-1200: Informe de la Estructuración de los Esquemas de Desarrollo; Informe del Diagnóstico Ambiental de Alternativas e Informe de Avance de Costos, Presupuestos y Programas de Construcción.</li><li>- Para el Estudio de Prefactibilidad de Río Jamundi 1194: Informe de la Estructuración de los Esquemas de Desarrollo; Informe del Diagnóstico Ambiental de Alternativas e Informe de Avance de Costos, Presupuestos y Programas de Construcción.</li></ul>	15%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades
Informe Parcial 5. El cual como mínimo debe contener: <ul style="list-style-type: none"><li>- Para el Estudio de Prefactibilidad de Río Claro 1115-1200: Informe Final de Prefactibilidad (Debe involucrar todas las actividades desarrolladas a este nivel de ingeniería).</li><li>- Para el Estudio de Prefactibilidad de Río Jamundi 1194: Informe Final de Prefactibilidad (Debe involucrar todas las actividades desarrolladas a este nivel de ingeniería).</li></ul>	15%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades
Aprobación de los Informes Finales de Prefactibilidad de las Opciones Río Claro 1115-1200 y Río Jamundi 1194.	5%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades

### Grupo 3 de Contratación:

**Anticipo Amortizable:** La CVC, concederá al CONTRATISTA un anticipo amortizable por el valor de QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOSVEINTICINCO PESOS (\$585.459.825.00), equivalentes al QUINCE PUNTO CUATROCIENTOS SETENTE Y TRES POR CIENTO (15,473%) del valor total del Grupo 3, previo perfeccionamiento del contrato, legalización del mismo y firma del acta de inicio.

**Pago del Contrato:** Hasta el NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) del valor del Grupo 3 se cancelará con la presentación de informes parciales, conforme con el avance de la consultoría, de acuerdo a la relación descrita en el siguiente cuadro.

DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS O PRODUCTOS A ENTREGAR	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL DE LA CONTRATACION DEL GRUPO 3	
	COSTOS DE PERSONAL	COSTOS DIRECTOS
Informe Parcial 1: El cual como mínimo debe contener: <ul style="list-style-type: none"><li>- Para el Estudio de Prefactibilidad de la Quebrada Chambimbal: El Informe de la Actividad de Acopio y Estudio de la Información Preliminar.</li><li>- Para el Estudio de Factibilidad de la Quebrada El Buey: El Informe de la Actividad de Acopio y Estudio de la Información Preliminar.</li></ul>	20%	



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS O PRODUCTOS A ENTREGAR	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL DE LA CONTRATACIÓN DEL GRUPO 3	
	COSTOS DE PERSONAL	COSTOS DIRECTOS
<p>Informe Parcial 2: El cual como mínimo debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el <b>Estudio de Prefactibilidad de la Quebrada Chambimbal</b>: Informe de Visitas y Reconocimientos de Campo; Informe del Estudio de Geodesia, Cartografía, Restituciones Aerofotogramétricas y Levantamientos Topográficos; Informe del Estudio de Hidrología y Sedimentos; Informe de Avance del Estudio de Geología, Geomorfología y Geotecnia.</li> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad de la Quebrada El Buey</b>: Informe de Avance de Visitas y Reconocimientos de Campo; Informe del Estudio de Geodesia, Cartografía, Restituciones Aerofotogramétricas y Levantamientos Topográficos; Informe del Estudio de Hidrología y Sedimentos; Informe de Avance del Estudio de Geología y Geomorfología; Informe de Avance del Estudio de Geotecnia e Informe del Estudio de Sismicidad.</li> </ul>	15 %	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades.
<p>Informe Parcial 3. El cual como mínimo debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el <b>Estudio de Prefactibilidad de la Quebrada Chambimbal</b>: Informe Final del Estudio de Geología, Geomorfología y Geotecnia; Informe de la Estructuración de los Esquemas de Desarrollo; Informe del Diagnóstico Ambiental de Alternativas; Informe de Avance de Costos, Presupuestos y Programas de Construcción.</li> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad de la Quebrada El Buey</b>: Informe de Visitas y Reconocimientos de Campo; Informe de Avance del Diseño Preliminar de Alternativas; Informe de Avance del Diagnóstico Ambiental de Alternativas; Informe de Avance del Estudio Preliminar de Adquisición de Predios y Negociación de Servidumbres.</li> </ul>	10%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades
<p>Informe Parcial 4. El cual como mínimo debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el <b>Estudio de Prefactibilidad de la Quebrada Chambimbal</b>: Informe Final de Prefactibilidad (Debe involucrar todas las actividades desarrolladas a este nivel de ingeniería).</li> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad de la Quebrada El Buey</b>: Informe de Avance del Diseño Preliminar de Alternativas; Informe de Diagnóstico Ambiental de Alternativas; Informe del Estudio Preliminar de Adquisición de Predios y Negociación de Servidumbres.</li> </ul>	10%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades
<p>Informe Parcial 5. El cual como mínimo debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad de la Quebrada Chambimbal</b>: El Informe de Avance de Visitas y Reconocimientos de Campo; Informe de Avance del Estudio de Geodesia, Cartografía, Restituciones Aerofotogramétricas y Levantamientos Topográficos; Informe de Avance del Estudio de Hidrología y Sedimentos; Informe de Avance del Estudio de Geología y Geomorfología; Informe de Avance del Estudio de Geotecnia e Informe del Estudio de Sismicidad.</li> <li>- Para el <b>Estudio de Factibilidad de la Quebrada El Buey</b>: Informe Final de FACTIBILIDAD (Debe involucrar todas las actividades desarrolladas a este nivel de ingeniería).</li> </ul>	10%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS O PRODUCTOS A ENTREGAR	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL DE LA CONTRATACION DEL GRUPO 3	
	COSTOS DE PERSONAL	COSTOS DIRECTOS
Informe Parcial 6. El cual como mínimo debe contener:  - Para el <b>Estudio de Factibilidad de la Quebrada Chambimbal</b> : El Informe de Visitas y Reconocimientos de Campo; Informe del Estudio de Geodesia, Cartografía, Restituciones Aerofotogramétricas y Levantamientos Topográficos; Informe del Estudio de Hidrología y Sedimentos; Informe del Estudio de Geología y Geomorfología; Informe del Estudio de Geotecnia; Informe de Avance del Diseño Preliminar de Alternativas; Informe de Avance del Diagnóstico Ambiental de Alternativas e Informe de Avance del Estudio Preliminar de Adquisición de Predios y Negociación de Servidumbres.	10%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades.
Informe Parcial 7. El cual como mínimo debe contener:  - Para el <b>Estudio de Factibilidad de la Quebrada Chambimbal</b> : Informe Final de FACTIBILIDAD (Debe involucrar todas las actividades desarrolladas a este nivel de ingeniería).	10%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades.
Aprobación Informe Final de Prefactibilidad Quebrada Chambimbal, Aprobación Informe Final de Factibilidad Quebrada Chambimbal, Aprobación Informe Final de Factibilidad Quebrada El Buey.	5%	Se reembolsan los costos directos en que se incurra en el desarrollo de estas actividades.

El trámite del primer pago en cada una de las fases, se adelantará con la presentación del producto requerido en las tablas anteriores; para tramitar los segundos pagos y demás, el Consultor deberá presentar el producto correspondiente a estos pagos de manera conjunta con la aprobación por parte del Interventor del Contrato de Consultoría del producto inmediatamente anterior, evento que debe cumplirse en cada uno de los pagos siguientes hasta agotarlos.

En aquellas opciones que involucren las dos fases de estudio, La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, procederá a realizar una revisión exhaustiva del Informe Final de la Fase de Prefactibilidad del Estudio de Alternativas de Conformación de un Embalse de Regulación de Caudales para determinar si es procedente o no continuar con la siguiente fase de ingeniería del proyecto, denominada como Factibilidad.

Consecuente con lo anterior, las partes acuerdan a la firma del Contrato de Consultoría que de determinarse por la CVC la no continuación con la siguiente fase de ingeniería del proyecto, denominada como Factibilidad, esta decisión no dará lugar a reclamación alguna de cualquier naturaleza por parte del Consultor, quien desde el momento en que ha preparado su oferta, deberá tener conocimiento y plena aceptación de esta eventualidad.

De ser procedente continuar con la siguiente fase de ingeniería, la de factibilidad, ésta se realizará con base en las condiciones y las especificaciones establecidas en el Anexo A. Especificaciones Técnicas y a los precios que han sido acordados inicialmente con la suscripción del contrato de consultoría y sobre aquellas alternativas (máximo 2), que a





Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

juicio de la Corporación se consideran como las más favorables para los objetivos propuestos.

El último pago, correspondiente al Informe Final de Prefactibilidad o Factibilidad y que en ningún caso podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total de cada etapa, se realizará una vez se haya liquidado el contrato y previa suscripción del acta de recibo final de la consultoría a satisfacción del Interventor del Contrato, así como de la aprobación de las garantías correspondientes.

El Interventor y la CVC solo autorizarán los pagos, siempre y cuando el Consultor cumpla previamente con los compromisos y las obligaciones exigidas. Los pagos en mención se efectuarán 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 este tipo de contratación. 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 párrafo 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.

Las facturas deben ser presentadas en original y copia indicando el número del contrato.

### **2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Anexo A):**

#### **2.2.1. ALCANCES GENERALES**

Comúnmente un proyecto de infraestructura se estructura a nivel de diversas fases de desarrollo, ligadas en esencia al grado de detalle de la ingeniería que se involucre, en donde a medida que se avance de un nivel a otro, la incertidumbre técnica, administrativa y económica del proyecto debe obligatoriamente disminuir, de tal manera que la toma de decisiones poco a poco cuente con mejores herramientas, sustentos y justificaciones.

En nuestro medio es común involucrar las fases de catálogo, prefactibilidad, factibilidad y diseño de proyectos, las cuales algunas veces se subdividen en etapas de nivel básico o avanzado según sea la naturaleza y complejidad del proyecto.

A nivel de catálogo, se esquematizan alternativas sobre cartografía general e información secundaria, fundamentalmente en vistas de planta con el complemento de algunos perfiles o secciones que no cuentan con mayor detalle dimensional, determinando costos y evaluando los aspectos hidrológicos, hidráulicos, electromecánicos, eléctricos,

*[Handwritten signature]*



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

geotécnicos, geológicos, hidrogeológicos, geomorfológicos, estructurales, ambientales, socioeconómicos, financieros, administrativos y jurídicos, desde el ámbito de la ingeniería conceptual básicamente, ahondando en algunos detalles de conformidad con los requerimientos del gestor del proyecto.

En la prefactibilidad, los esquemas propuestos en la fase de catálogo son sometidos a complementaciones técnicas a nivel de ingeniería básica, predimensionando todos y cada uno de los componentes del proyecto, recurriendo ya a la adquisición, captura o el levantamiento de información directa y primaria que disminuya el grado de incertidumbre. En esta fase se deben de estructurar modelos preliminares que permitan obtener resultados confiables del comportamiento esperado de cada una de las opciones o alternativas estudiadas. La ingeniería básica se tendrá en cuenta en el desarrollo de los aspectos hidrológicos, hidráulicos, electromecánicos, eléctricos, geotécnicos, geológicos, hidrogeológicos, geomorfológicos, estructurales, ambientales, socioeconómicos, financieros, administrativos y jurídicos. Ya en esta fase deben de generarse planos descriptivos de cada uno de los componentes de las alternativas planteadas con sus correspondientes predimensionamientos. El Informe de Prefactibilidad ya debe contener las necesarias y fundamentales evaluaciones técnicas, ambientales, socioeconómicas y financieras de alternativas, por supuesto a nivel de ingeniería básica, identificando en últimas aquellas que a criterio del consultor constituyen la gama de opciones más atractivas para el gestor del proyecto a nivel integral y que pueden ser susceptibles de ser elevadas a un nivel más alto de ingeniería, como lo es la factibilidad.

En la fase de factibilidad, todos los aspectos contemplados en la prefactibilidad ya tendrán que ser abordados con la perspectiva de una ingeniería preliminar de detalle, por lo que se espera que el Consultor dimensione adecuadamente todos y cada uno de los componentes de las opciones analizadas, de tal manera que el grado de incertidumbre se reduzca al mínimo antes de un diseño definitivo. En esta fase todo modelo, proceso o metodología debe ser estructurado o desarrollado con base en información primaria. Cada opción analizada debe contar con planos y memorias con el suficiente detalle, el cual debe corresponder a un prediseño, de tal manera que la determinación de las cantidades de obra y la estructuración de los respectivos presupuestos y costos de operación y mantenimiento estén debidamente sustentadas en documentos generados en el desarrollo del estudio y no con base en fórmulas generales o procesos comparativos con proyectos similares, tal y como se puede permitir en una fase de catálogo. Cada opción o alternativa analizada en la fase de factibilidad debe contar con la definición completa de sus aspectos hidrológicos, hidráulicos, electromecánicos, eléctricos, geotécnicos, geológicos, hidrogeológicos, geomorfológicos, estructurales, ambientales, socioeconómicos, financieros, administrativos y jurídicos, entre otros. El Informe de Factibilidad debe involucrar las correspondientes evaluaciones técnicas, ambientales, sociales y económicas de alternativas, estableciendo a criterio del consultor, aquella que se constituye como la más atractiva o favorable para el gestor del proyecto, desde una perspectiva integral de la planeación de proyectos.

La identificación de la opción más atractiva o favorable tanto para la CVC como para las comunidades asentadas en la zona de influencia directa del proyecto, de un reservorio o



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

embalse de regulación y/o laminación de crecientes, se realizará mediante la estructuración de las siguientes dos fases de ingeniería: i) prefactibilidad y ii) factibilidad, con la salvedad de que dentro de la primera, se adelantará de alguna manera una esquematización de alternativas a nivel de catálogo, que debe servir como punto de partida de la consultoría.

En el proceso de elaboración del estudio, deben existir mecanismos de información para la comunidad, que permitan su participación y constituyan una herramienta para la solución a las inquietudes y observaciones que ellas puedan plantear.

Bajo ninguna circunstancia podrá asumirse que las Especificaciones Técnicas contempladas en el presente documento constituyen un manual o una guía técnica para el predimensionamiento o el diseño de cualquier componente del proyecto, pues su única finalidad es ilustrar de manera general acerca de los alcances que la CVC pretende conseguir con cada actividad del proyecto y describir también de una manera general, el desarrollo de cada una de ellas.

Es al Consultor a quien le corresponde formular de manera detallada las metodologías y los procedimientos técnicos que son necesarios de desarrollar para el cumplimiento a cabalidad de todos y cada uno de los objetivos y alcances del contrato, pues es precisamente por sus capacidades técnicas, profesionales y su experiencia en este tipo de proyectos, que ha sido seleccionado para elaborar los estudios de prefactibilidad y factibilidad de alternativas de conformación de embalses de regulación de caudales en algunas cuencas del departamento del valle del cauca.

Consecuente con lo anterior, es preciso resaltar además que el hecho de que eventualmente se hayan omitido en las especificaciones técnicas actividades, etapas o procesos necesarios de involucrar para el normal desarrollo de los estudios y el cumplimiento absoluto del objeto de la consultoría, no podrá ser considerado por el Consultor como motivo para argumentar o sustentar unos mayores costos por efectos de nuevos alcances surgidos durante el plazo de ejecución del contrato, ya que desde el mismo instante de preparación de las propuesta y fruto de su conocimiento, experiencia e idoneidad en el tema de estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseño de embalses de regulación y/o laminación de caudales de crecientes, deberá involucrar en sus costos globales, absolutamente todas aquellas actividades, etapas o procesos necesarios para el normal y oportuno cumplimiento del objeto y los alcances de la consultoría, estén o no incluidos en las presentes especificaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, es preciso indicar que la primera actividad que debe desarrollar el Consultor, una vez el contrato se encuentre legalizado y perfeccionado, será la de formular un documento que se denominará "Criterios, Metodologías y Procedimientos para Desarrollar los Estudios", el cual como mínimo, contemplará los siguientes aspectos:

- Formulación de los criterios de diseño y determinación de los factores de seguridad para cada componente técnico del estudio.



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

- Formulación de los fundamentos técnico-científicos que serán considerados en cada componente técnico del estudio.
- Formulación de las metodologías y los procedimientos que implementará el Consultor para el estudio y predimensionamiento de cada componente técnico del estudio.

En desarrollo del contrato, el consultor deberá ejecutar las actividades tendientes al logro del objeto del mismo, tomando como base las Especificaciones Técnicas del Anexo A.

### **3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, JUSTIFICACIÓN, E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.**

#### **3.1. Modalidad de selección:**

La modalidad de selección para la presente contratación corresponde a **Concurso de Méritos Abierto**, dada la experiencia con que cuenta la CVC para el desarrollo de dicho proceso de selección y el conocimiento con que cuenta el personal de la Corporación respecto de las actividades que se deben ejecutar para cumplir con el objeto de la consultoría.

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 66 y 67 del Decreto 1510 de 2013, y demás normas concordantes y complementarias.

El presente proceso de Selección por Concurso de Méritos Abierto 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 66 y siguientes del Decreto 1510 de 2013 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.

#### **3.2. Identificación del Contrato a Celebrar: 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



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

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.

#### 4. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACION Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, tiene apropiada una partida de OCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES TRECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS MCTE (\$8.952'335.467.00) incluido IVA. Dicho monto expresado en salarios mínimos mensuales legales corresponde a 14.533,01 SMMLV (El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente para el año 2014 corresponde a la suma de \$616.000.00). Este valor incluye todos los gastos en que el contratista pueda incurrir para la legalización y el cumplimiento del objeto del contrato.

En el siguiente cuadro se relaciona el presupuesto oficial por fase de ejecución, para cada grupo de contratación, así:

Grupo	OPCIONES	Valor Fase de Prefactibilidad (\$ Col)	Valor Fase de Factibilidad (\$ Col)	Subtotal x Opción (\$ Col)	Subtotal x Grupo (\$ Col)
1	Embalse Quebradas La Leona / Vileja		1.634'970.886	1.634'970.886	2.994'519.067
	Embalse Río Mediacanoa	529'593.073	838'039.098	1.369'548.171	
2	Embalse Río Claro (Elev. 1115 y 1200)	1.175'166.029	-	1.175'166.029	2.174'067.735
	Embalse Río Jamundi.	998'901.706	-	998'901.706	
3	Embalse Quebrada Chambimbal	918'595.520	1.313'605.449	2.232'203.969	2.783'743.575
	Embalse Quebrada El Buey		1.551'544.706	1.551'544.706	
Valor Total					8.952'335.467

Para determinar el presupuesto oficial de la consultoría, la Corporación procedió con la siguiente metodología:

- Se identificaron y estructuraron unas actividades asociadas a cada una de las dos fases del estudio (prefactibilidad y factibilidad).
- A cada actividad se le estimaron los costos correspondientes al personal, ya sea profesional, tecnólogo, técnico, administrativo, auxiliar o de apoyo (se incluyeron los costos correspondientes a las prestaciones sociales de ley).



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

- c) Se calcularon los costos directos globales asociados a cada una de las actividades por desarrollar, la preparación y edición de informes, alquiler de equipos de cómputo e impresión, alquiler de vehículos y conceptos similares. Igualmente, se calcularon costos directos variables que representan aquellos gastos en que debe incurrir necesariamente el Consultor para cumplir con las obligaciones que le demandan ciertas actividades y que representan cierto grado de incertidumbre en el proyecto en cuanto a su tipo o cantidad de ejecución, como es el caso de las topografías, los estudios de exploración geotécnica, la adquisición de cartografía y fotografías aéreas y conceptos similares.
- d) Se involucraron también aquellos costos que tienen que ver con impuestos, deducciones, estampillas, timbres, seguros, etc. y que gravan o afectan el valor del contrato y sus correspondientes pagos.
- e) Se tuvo en cuenta igualmente un porcentaje por concepto de utilidades, el cual se aplicó para cada actividad identificada, en cada fase de estudio.
- f) Como producto de la evaluación de cada actividad, se identificaron los costos directos asociados a su desarrollo.

Conforme con lo anterior, en el valor del presupuesto estimado se incluyen los costos en que puede incurrir el oferente en cada grupo, para la realización de los trabajos, los gastos administrativos y los costos directos e indirectos en que se deberá incurrir para la ejecución de las actividades de consultoría, incluida la expectativa de utilidad para cada fase del estudio.

Se tuvieron en cuenta costos directos mensuales como: (computador y equipos de oficina, comunicaciones, papelería, informes, fotografías, fotocopias, arrendamientos, servicios públicos, transportes, etc.); así mismo, se tuvieron en cuenta otros gastos de tipo variable como Topografía, ensayos geotécnicos, sondeos, etc.

Las obligaciones que se contraerán en desarrollo de esta contratación se atenderán con recursos asignados para tal efecto del presupuesto de la Corporación para las vigencias de los años 2014 y 2015.

IMPUTACION:	300017890000076180
VALOR:	\$ 500.000.000.00
Área responsabilidad:	0908709 Grupo de Recursos Hídricos – Guachalí (Bolo – Fraile) - PRADERA
Actividad:	07- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 1 DEL PROYECTO: a) Factibilidad de Embalses en las Quebradas La Leona / Vilela y b) Prefactibilidad y factibilidad del Embalse del Río Mediacaño
Fuente de Recursos:	1043 – Sobretasa Ambiental
Vigencia Presupuesta:	2014



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

IMPUTACION: 300017890000076180  
VALOR: \$ 1.379.496.914.00  
Área responsabilidad: 0908709 Grupo de Recursos Hídricos – Guachal (Bolo – Fraile) - PRADERA  
Actividad: 07- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 1 DEL PROYECTO: a) Factibilidad de Embalses en las Quebradas La Leona / Vilela y b) Prefactibilidad y factibilidad del Embalse del Río Mediacañoa  
Fuente de Recursos: 1043 – Sobretasa Ambiental  
Vigencia Presupuestal: 2015 (Vigencias Futuras)

IMPUTACION: 300017890000076180  
VALOR: \$ 660.839.618.00  
Área responsabilidad: 0908747 Grupo de Recursos Hídricos – Mediacañoa - YOTOCO  
Actividad: 07- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 1 DEL PROYECTO: a) Factibilidad de Embalses en las Quebradas La Leona / Vilela y b) Prefactibilidad y factibilidad del Embalse del Río Mediacañoa  
Fuente de Recursos: 1043 – Sobretasa Ambiental  
Vigencia Presupuestal: 2015 (Vigencias Futuras)

IMPUTACION: 300017890000076180  
VALOR: \$ 473.850.613.00  
Área responsabilidad: 0908747 Grupo de Recursos Hídricos – Mediacañoa - YOTOCO  
Actividad: 07- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 1 DEL PROYECTO: a) Factibilidad de Embalses en las Quebradas La Leona / Vilela y b) Prefactibilidad y factibilidad del Embalse del Río Mediacañoa  
Fuente de Recursos: 1248 – Excedentes Financieros – Tasa por Utilización de Aguas Superficiales.  
Vigencia Presupuestal: 2015 (Vigencias Futuras)

IMPUTACION: 300017890000086180  
VALOR: \$ 381.397.904.00  
Área responsabilidad: 0908678 Grupo de Recursos Hídricos – Claro - JAMUNDI  
Actividad: 08- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 2 DEL PROYECTO: a) Prefactibilidad de Embalses en el Río Claro en las Cotas 1115 y 1200 y b) Prefactibilidad de Embalse en el Río Jamundi.  
Fuente de Recursos: 1043 – Sobretasa Ambiental.  
Vigencia Presupuestal: 2014

IMPUTACION: 300017890000086180  
VALOR: \$ 27.402.097.00  
Área responsabilidad: 0908715 Grupo de Recursos Hídricos – Jamundi - JAMUNDI  
Actividad: 08- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 2 DEL PROYECTO: a) Prefactibilidad de Embalses en el Río Claro en las Cotas 1115 y 1200 y b) Prefactibilidad de Embalse en el Río Jamundi.  
Fuente de Recursos: 1043 – Sobretasa Ambiental.  
Vigencia Presupuestal: 2014

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten mark]*



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

IMPUTACION: 300017890000086180  
VALOR: \$ 718.888.535.00  
Área responsabilidad: 0908678 Grupo de Recursos Hídricos – Claro - JAMUNDI  
Actividad: 08- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 2 DEL PROYECTO: a) Prefactibilidad de Embalses en el Río Claro en las Cotas 1115 y 1200 y b) Prefactibilidad de Embalse en el Río Jamundí.  
Fuente de Recursos: 1248 – Excedentes Financieros – Tasa por Utilización de Aguas Superficiales.  
Vigencia Presupuestal: 2015 (Vigencias Futuras)

IMPUTACION: 300017890000086180  
VALOR: \$ 1.047.908.440.00  
Área responsabilidad: 0908715 Grupo de Recursos Hídricos – Jamundí - JAMUNDI  
Actividad: 08- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 2 DEL PROYECTO: a) Prefactibilidad de Embalses en el Río Claro en las Cotas 1115 y 1200 y b) Prefactibilidad de Embalse en el Río Jamundí.  
Fuente de Recursos: 1248 – Excedentes Financieros – Tasa por Utilización de Aguas Superficiales.  
Vigencia Presupuestal: 2015 (Vigencias Futuras)

IMPUTACION: 300017890000096180  
VALOR: \$ 185.459.825.00  
Área responsabilidad: 0908644 Grupo de Recursos Hídricos – Bugalagrande - BUGALAGRANDE  
Actividad: 09- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 3 DEL PROYECTO: a) Prefactibilidad de Embalses en LA Quebrada Chambimbal y b) Factibilidad de Embalse en la Quebrada El Buey.  
Fuente de Recursos: 1243 – Excedentes Financieros – Sobretasa Ambiental.  
Vigencia Presupuestal: 2014

IMPUTACION: 300017890000096180  
VALOR: \$ 70.307.687.00  
Área responsabilidad: 0908644 Grupo de Recursos Hídricos – Bugalagrande - BUGALAGRANDE  
Actividad: 09- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 3 DEL PROYECTO: a) Prefactibilidad de Embalses en LA Quebrada Chambimbal y b) Factibilidad de Embalse en la Quebrada El Buey.  
Fuente de Recursos: 1248 – Excedentes Financieros – Tasa por Utilización de Aguas Superficiales.  
Vigencia Presupuestal: 2014

IMPUTACION: 300017890000096180  
VALOR: \$ 30.000.000.00  
Área responsabilidad: 0908644 Grupo de Recursos Hídricos – Bugalagrande - BUGALAGRANDE  
Actividad: 09- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 3 DEL PROYECTO: a)





Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

Prefactibilidad de Embalses en LA Quebrada Chambimbal y b) Factibilidad de Embalse en la Quebrada El Buey.

Fuente de Recursos:

1281 – Excedentes Financieros – Recuperación de Cartera – Tasa Agua Superficial.

Vigencia Presupuestal:

2014

IMPUTACION:

300017890000096180

VALOR:

\$ 60.000.000.00

Área responsabilidad:

0908711 Grupo de Recursos Hídricos – Guadalajara - BUGA

Actividad:

09- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 3 DEL PROYECTO: a) Prefactibilidad de Embalses en LA Quebrada Chambimbal y b) Factibilidad de Embalse en la Quebrada El Buey.

Fuente de Recursos:

1043 – Sobretasa Ambiental.

Vigencia Presupuestal:

2014

IMPUTACION:

300017890000096180

VALOR:

\$ 239.692.313.00

Área responsabilidad:

0908711 Grupo de Recursos Hídricos – Guadalajara - BUGA

Actividad:

09- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 3 DEL PROYECTO: a) Prefactibilidad de Embalses en LA Quebrada Chambimbal y b) Factibilidad de Embalse en la Quebrada El Buey.

Fuente de Recursos:

1248 – Excedentes Financieros – Tasa por Utilización de Aguas Superficiales.

Vigencia Presupuestal:

2014

IMPUTACION:

300017890000096180

VALOR:

\$ 1.618.971.204.00

Área responsabilidad:

0908644 Grupo de Recursos Hídricos – Bugalagrande - BUGALAGRANDE

Actividad:

09- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 3 DEL PROYECTO: a) Prefactibilidad de Embalses en LA-Quebrada Chambimbal y b) Factibilidad de Embalse en la Quebrada El Buey.

Fuente de Recursos:

1248 – Excedentes Financieros – Tasa por Utilización de Aguas Superficiales.

Vigencia Presupuestal:

2015 (Vigencias Futuras)

IMPUTACION:

300017890000096180

VALOR:

\$ 1.582.866.676.00

Área responsabilidad:

0908711 Grupo de Recursos Hídricos – Guadalajara - BUGA

Actividad:

09- ELABORAR LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LAS OPCIONES QUE CONFORMAN EL GRUPO 3 DEL PROYECTO: a) Prefactibilidad de Embalses en LA Quebrada Chambimbal y b) Factibilidad de Embalse en la Quebrada El Buey.

Fuente de Recursos:

1248 – Excedentes Financieros – Tasa por Utilización de Aguas Superficiales.

Vigencia Presupuestal:

2015 (Vigencias Futuras)

*Handwritten signature and initials*



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

## 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 por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

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 CALIFICACION	CALIFICACION MAXIMA POR CRITERIO
<b>CRITERIO DE CALIDAD</b>	
Experiencia Específica del Proponente	500 puntos
Experiencia Específica y Formación Académica de los profesionales calificables	400 puntos
<b>Subtotal</b>	<b>900 puntos</b>
<b>INCENTIVOS PARA CONTRATACION ESTATAL</b>	
Incentivo para los Bienes, Servicios y Oferentes Nacionales	100 puntos
<b>Total</b>	<b>1000 puntos</b>

## 6. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA 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.

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.

### MATRIZ DE RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN:

**Continúa en la siguiente página**



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

N°	Clase	Fuente	Etapas	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?	Responsable por implementar	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 o Bajo	NO	Contratante	Sep-30 de 2014	Monitoreo por parte de la Dependencia en donde se origina la contratación	Diario
2	Específico	Externo	Selección	Operacional	No presentación de propuestas	Declaratoria de desierto y demoras en la obtención del resultado	2	2	4	Riesgo bajo	Entidad contratante	Realizar modificaciones en Pliegos y hacer otra convocatoria	1	1	2	Riesgo o Bajo	No	Contratante	Nov-15 de 2014	Verificación de la presentación de propuestas en el nuevo Acto de cierre	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 las acciones correspondientes	1	1	2	Riesgo o Bajo	NO	Contratante	Dic-31 de 2014	Monitoreo por parte de la Dependencia en donde se origina la contratación	Inmediato
4	General	Interno	Contratación	Operacional	Riesgo que no se realice el Registro Presupuestal	Imposibilidad de legalización del contrato	1	5	6	Riesgo Alto	Entidad contratante	CVC. Ordenar el registro a la oficina correspondiente	1	1	2	Riesgo o Bajo	NO	Contratante	Dic-31 de 2014	Monitoreo por parte de la Dependencia en donde se origina la contratación	Inmediato
5	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Solicitud de reajuste de precios por parte del contratista	Incremento del valor del contrato.	1	3	2	Riesgo Menor	Contratista	Ordenar iniciar las acciones correspondientes	1	1	2	Riesgo o Bajo	NO	Contratante	Dic-31 de 2015	Monitoreo por parte del Interventor	Diario 27

Handwritten signature and initials.



Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

ID	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (que puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia del evento			¿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	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y Revisión ¿Cuándo?			
						Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo						Categoría		
6	General	Externo	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 o Bajo	NO	Contratante	Dic-31 de 2015	Monitoreo por parte de la Dirección Financiera	Semanal
7	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 o Bajo	NO	Contratista	Nov-30 de 2015	Monitoreo por parte del Interventor	Diano
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Denegación de permisos de ingreso a predios privados.	Retrasos en la ejecución del contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	Tercero: Municipios contratista	Solicitar acompañamiento al Municipio para trámite de permisos	1	1	2	Riesgo o Bajo	NO	Contratista	Nov-30 de 2015	Verificación por parte del Interventor del Contrato	Inmediato, cuando se impida el acceso
9	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Que se considere por la CVC que no es viable la ejecución de la fase de Factibilidad	Terminación del contrato	3	1	4	Riesgo Bajo	Contratante	Acuerdo de liquidación del contrato	3	1	4	Riesgo o Bajo	NO	Contratante	Abri-30 de 2015	Verificación por parte del Interventor del Contrato y CVC	Inmediato, cuando se finalice la fase de prefactibilidad
10	Específico	Externo	Ejecución	Sociales o Políticos	Orden Público	Retrasos en la ejecución de las actividades de campo	3	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	Suspender actividades de campo	3	2	4	Riesgo o Bajo	NO	Contratista	Nov-30 de 2015	Verificación por parte del Interventor del Contrato y CVC	Inmediato, cuando se programen actividades de campo



## 7. GARANTIAS DEL PROCESO.

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:

### Etapa precontractual:

**Garantía de seriedad de la oferta:** De conformidad con lo establecido en el artículo 118 del Decreto 1510 de 2013, el proponente deberá constituir una garantía de seriedad de la oferta, expedida por compañía de seguros legalmente autorizada y establecida en Colombia, a favor de la CVC, por un valor del **DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DE LA OFERTA**, con una vigencia **DE SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO** contados a partir de la fecha de presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato, para cada grupo de contratación al cual se presente la oferta.

### Etapa Contractual:

**Buen manejo y Correcta Inversión del Anticipo:** Constituida por un monto equivalente al **CIENTO (100%) POR CIENTO** del valor total que se entregará en calidad de anticipo 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.

**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 (6) 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 valor 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 Civil Extracontractual:** El valor asegurado en las pólizas que amparan la responsabilidad civil 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 a los valores relacionados en el siguiente cuadro, conforme a los numerales 3 y 4 del Art. 126 del Decreto 1510 de 2013, para cada grupo de contratación así:



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

Grupo	OPCIONES	Subtotal x Grupo	Valor en SMLMV	Valor mínimo asegurado (Art. 126, Decreto 1510 de 2013)
		(\$ Col)		(SMLMV)
1	Embalse Quebradas La Leona / Vilela	2.994.519.057	4861	400
	Embalse Río Medicanoa			
2	Embalse Río Claro (Elev. 1115 y 1200)	2.174.067.735	3529	400
	Embalse Río Jamundí.			
3	Embalse Quebrada Chambimbal	3.783.748.675	6142	500
	Embalse Quebrada El Buey			

**8. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO.**

En la siguiente tabla se muestra el análisis de la aplicabilidad de Tratados de Libre Comercio para 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
HONDURAS	No	-	-	No
ESTADOS AELC	No	-	-	No
MEXICO	Si	Si	No	Si
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, México y Comunidad Andina; En consecuencia, se tendrá en cuenta lo



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

previsto en los Acuerdos y Tratados, de acuerdo con 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, a los VEINTISIETE (27) días del mes de octubre de 2014.

**RUBEN DARIO MATERON MUÑOZ**  
Director Técnico Ambiental

Elaboró: Ing. Vittorio Suarez – Profesional Contratista DTA  
Ing. José Luis Rivera – Profesional Contratista DTA

