



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

ESTUDIO PREVIO A LA CONTRATACION DE MINIMA CUANTIA CVC No 128 DE 2016

REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, ECONÓMICA Y FINANCIERA, AL CONVENIO CON SOLICITUD SABS 611 DE 2016 CUYO OBJETO ES: "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y RECURSOS ECONÓMICOS PARA DISMINUIR EL IMPACTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA ZONA RURAL, EN LOS SUELOS Y FUENTES DE AGUA, DE LA CUENCA DEL RÍO GUACHAL (BOLO - FRAYLE) EN EL MUNICIPIO DE FLORIDA, DONDE SE UBICAN LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE LOS CALEÑOS, BETANIA Y VILLAPINZÓN Y REALIZACIÓN DE TALLERES DE SOCIALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN".

En cumplimiento de los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, 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, en la presente contratación.

Plan Anual de Adquisiciones: De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y el Plan Anual de Adquisiciones de la CVC, el servicio objeto de la presente contratación se encuentra clasificado así:

CLASIFICACION UNSPC	DESCRIPCION			
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
77101704	Servicios medioambientales	Gestión medioambiental	Servicios de asesoría ambiental	Servicios de asesoramiento sobre tecnología ambiental

1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

La CVC está adelantando la contratación directa del Convenio 611 de 2016 cuyo objeto es la "Aunar esfuerzos técnicos y recursos económicos para disminuir el impacto de las aguas residuales domésticas de la zona rural, en los suelos y fuentes de agua, de la cuenca del río Guachal (Bolo - Frayle) en el municipio de Florida, donde se ubican las comunidades indígenas de Los Caleños, Betania y Villapinzón y realización de talleres de socialización y capacitación", para lo cual se hace necesario garantizar una correcta verificación de la inversión de los dineros públicos y un seguimiento a las obligaciones del Conviniere, por lo cual y con el propósito de ejercer el control y seguimiento Técnico, Administrativo, Económico y financiero de la ejecución de dichas obras, se requiere realizar la contratación de una persona natural o jurídica para desarrollar dicha actividad.

La propuesta de intervención de la CVC corresponde a la implementación de:



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

- **Los Caleños**

Suministro e instalación veintiocho (28) sistemas individuales para el tratamiento de aguas residuales domésticas en material plástico.

De acuerdo con el diagnóstico y a la ubicación correcta de cada beneficiario, el conveniente realizará la instalación de los mismos para cada una de las viviendas beneficiadas, acorde con los planos de diseño, las especificaciones técnicas particulares y al Presupuesto del proyecto.

El Conveniente implementará veintisiete (27) complementos sanitarios correspondientes a cada uno de los veintisiete beneficiarios identificados y los conectara al sistema de tratamiento que consta de trampa de grasa, tanque séptico, filtro anaerobio y descarga a drenajes naturales.

Los trabajos de excavación y remoción se ejecutarán manualmente, para el posterior transporte y disposición de los sobrantes de excavación, en sitios que no representen riesgo alguno en el mismo sector, previamente determinados por los beneficiarios y aprobados por la interventoría.

Luego de instalados los sistemas de tratamiento, el conveniente se encargará de realizar las actividades de arranque y puesta en marcha de los mismos. Una vez los sistemas estén conectados y operando, el conveniente capacitará a los beneficiarios en la operación y mantenimiento de los mismos.

Estas actividades permitirán contribuir no sólo a la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas, mejorando la oferta ambiental de la región, sino también al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las poblaciones beneficiadas directamente y de las comunidades asentadas aguas abajo de los puntos de vertimiento.

- **Betania**

Suministro e instalación siete (7) sistemas individuales para el tratamiento de aguas residuales domésticas en material plástico.

La implementación de diez (10) sistemas de tratamiento de agua residual en concreto, conforme al diseño, planos constructivos y presupuesto aprobado por CVC, los cuales se describen en detalle en las especificaciones técnicas y hacen parte integral del documento de diseño.

Luego de instalados los sistemas de tratamiento, el conveniente se encargará de realizar las actividades de arranque y puesta en marcha de los mismos. Una vez los sistemas estén conectados y operando, el conveniente capacitará a los beneficiarios en la operación y mantenimiento de los mismos.

El Conveniente implementará diecisiete (17) complementos sanitarios, correspondientes a cada uno de los diecisiete beneficiarios identificados y los



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

conectara al sistema de tratamiento que consta de trampa de grasa, tanque séptico, filtro anaerobio y descarga a drenajes naturales.

De acuerdo con el diagnóstico y a la ubicación correcta de cada beneficiario, el conveniente realizará la instalación de los mismos para cada una de las viviendas beneficiadas, acorde con los planos de diseño, las especificaciones técnicas particulares y al Presupuesto del proyecto.

- **Villapinzón**

Suministro e instalación un (1) sistema individual para el tratamiento de aguas residuales domésticas en material plástico.

La implementación de dieciséis (16) sistemas de tratamiento de agua residual en concreto, conforme al diseño, planos constructivos y presupuesto aprobado por CVC, los cuales se describen en detalle en las especificaciones técnicas y hacen parte integral del documento de diseño.

Luego de instalados los sistemas de tratamiento, el conveniente se encargará de realizar las actividades de arranque y puesta en marcha de los mismos. Una vez los sistemas estén conectados y operando, el conveniente capacitará a los beneficiarios en la operación y mantenimiento de los mismos.

El Conveniente implementará catorce (14) complementos sanitarios correspondientes a cada uno de los catorce beneficiarios identificados y los conectara al sistema de tratamiento que consta de trampa de grasa, tanque séptico, filtro anaerobio y descarga a drenajes naturales.

De acuerdo con el diagnóstico y a la ubicación correcta de cada beneficiario, el conveniente realizará la instalación de los mismos para cada una de las viviendas beneficiadas, acorde con los planos de diseño, las especificaciones técnicas particulares y al Presupuesto del proyecto.

El Conveniente deberá presentar una certificación, de que el fabricante de los sistemas sépticos, está en condiciones de garantizarlos por defectos de fabricación mínimo de 8 años. Para que ésta manifestación tenga validez, deberá venir debidamente firmada por el conveniente y adjuntar documento firmado por la empresa fabricante de los sistemas de tratamiento tipo en plástico prefabricado, garantizando el aspecto de calidad ofrecido. (No se aceptarán manifestaciones de garantías suministradas por proveedores de sistemas)

2. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR

La CVC requiere Realizar la Interventoría Técnica, Administrativa, Económica y financiera, al convenio con solicitud SABS 611 de 2016 cuyo objeto es: "Aunar esfuerzos técnicos y recursos económicos para disminuir el impacto de las aguas residuales domésticas de la zona rural, en los suelos y fuentes de agua, de la cuenca del río Guachal (Bolo - Frayle) en el municipio de Florida, donde se ubican las comunidades indígenas de Los Caleños, Betania y Villapinzón y realización de talleres de socialización y capacitación".



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

El Interventor deberá ejercer las funciones conforme lo dispone la Ley 1474 de 2011 y demás normas que reglamenten su función

2.1 Especificaciones esenciales

- **Plazo de ejecución:** El contrato a realizar tendrá un plazo de ejecución de CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la firma del acta de inicio
- **Lugar de Ejecución:** El objeto del contrato se llevará a cabo en cuenca del río Guachal (Bolo - Frayle) en el municipio de Florida, donde se ubican las comunidades indígenas de Los Caleños, Betania y Villapinzón
- **Supervisión y control de ejecución del contrato:** La supervisión y control de ejecución del contrato, será ejercida por un funcionario de la CVC.

2.2 Requisitos de experiencia del Proponente:

Se requiere que la interventoría sea desarrollada por una firma de ingeniería o un ingeniero independiente (Civil o Sanitario). Para que un proponente sea considerado habilitado en el presente factor deberá presentar máximo dos (2) contratos recibidos a satisfacción que sumados sus valores sean iguales o superiores al Ciento por Ciento (100 %) del presupuesto oficial, y que a la fecha de cierre de la presente contratación de mínima cuantía, **estén ejecutados, que indiquen que el objeto de la contratación fue cumplido a satisfacción y cuyo objeto o alcance incluya la Interventoría de construcción u optimización de Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas y/o Sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas rurales o urbanas y/o tanques sépticos (nucleados y/o individuales)**

Para la sumatoria de los valores de los contratos a relacionar como experiencia acreditada, se debe tener en cuenta que los contratos se sumaran en salarios mínimos legales mensuales vigentes del año en el cual se dio término a la ejecución del contrato (con acta de recibo final) multiplicado por el salario mínimo legal mensual vigente del año 2.016, es decir la suma de \$ 689.455.00

Ene-98	\$ 203.825	Ene-03	\$ 332.000	Ene-08	\$ 461.500	Ene-13	\$ 589.500
Ene-99	\$ 236.438	Ene-04	\$ 358.000	Ene-09	\$ 496.900	Ene-14	\$ 616.000
Ene-00	\$ 260.100	Ene-05	\$ 381.500	Ene-10	\$ 515.000	Ene-15	\$ 644.350
Ene-01	\$ 286.000	Ene-06	\$ 408.000	Ene-11	\$ 535.600	Ene-16	\$ 689.455
Ene-02	\$ 309.000	Ene-07	\$ 433.700	Ene-12	\$ 566.700		

Experiencia sin certificación no será tenida en cuenta. No se aceptarán certificaciones de contratos en ejecución

Las certificaciones Deberán estar firmadas por el Ordenador del gasto o persona designada, en caso de que el contratante sea una entidad estatal o por el representante legal, en caso de que el contratante sea una Entidad Privada, e indicar si su objeto fue cumplido con calificación como mínima Buena. Las certificaciones deberán especificar el Objeto del contrato, Plazo contractual, Número del contrato,



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Fechas de suspensión y reinicio de contrato en caso de haber ocurrido, Fecha de iniciación y terminación del respectivo contrato, Entidad contratante, teléfono y dirección, Firma de la persona competente que certifica.

Es muy importante que los proponentes tengan presente, que las certificaciones que no cumplan con los anteriores requisitos, no serán tenidas en cuenta. Lo cual podría ocasionar que su oferta sea declarada inhábil y por lo tanto sea rechazada según el caso.

La CVC se reserva el derecho de verificar, por sus propios medios, la veracidad de la información que a través del diligenciamiento de los presentes documentos haga cada proponente o miembro de un consorcio o unión temporal.

Para el caso de certificaciones presentadas por el proponente, donde la participación en el proyecto certificado haya sido en consorcio o unión temporal, la experiencia será evaluada de acuerdo con el tiempo de ejecución del proyecto, proporcional al porcentaje de participación.

LA PROPUESTA DEBERÁ SER ABONADA POR UN INGENIERO CIVIL O UN INGENIERO SANITARIO

3. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS.

El proponente, al estructurar administrativa, técnica, financiera y económicamente su propuesta, debe tener en cuenta que debe desarrollar las siguientes actividades:

- a) Recopilación, análisis y validación de información existente.
- b) Interventoría Administrativa, Financiera y Económica.
- c) Interventoría Técnica.
- d) Informes y Formato de los Documentos

Cada una de las actividades antes descritas tiene una serie de funciones de interventoría asociadas, de las cuales se describen algunas en los siguientes títulos.

Es necesario anotar que toda observación, recomendación, orden, etc. que formule el Interventor al contratista deberá obligatoriamente cursarse a través de comunicación escrita; obligación que también debe cumplir el Contratista al dirigirse al Interventor.

Se considera para la presente contratación, la inclusión de los aspectos, Técnicos, Administrativos, Económicos y Financieros y un seguimiento administrativo y financiero al proceso constructivo y desarrollo de la obra; lo anterior se justifica teniendo en cuenta los siguientes conceptos:

Interventoría Técnica: Comprende las funciones propiamente técnicas y administrativas, complementarias e inseparables durante la ejecución del contrato, por lo que deben ser realizadas por la misma persona natural o jurídica.

Función Técnica: Se encamina a velar por el cumplimiento de las normas de calidad. En los contratos de Obra Pública implica además, vigilar el correcto desarrollo de lo



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

indicado en los planos y el cumplimiento de las normas de seguridad y economía adecuadas a las obras.

Función Administrativa: Busca el cumplimiento del contrato, además vigila el cumplimiento del otorgamiento de la garantía a favor de la entidad, de los pagos de prestaciones sociales, fiscales y parafiscales, y de las demás obligaciones contractuales y legales.

Interventoría Económica y Financiera: Implica la verificación de la inversión de los recursos provenientes del contrato, hecha por el contratista, de acuerdo con la necesidad y los principios de economía, eficiencia y efectividad.

3.1 Interventoría Administrativa, Económica y Financiera

Estas actividades estarán enfocadas a la supervisión administrativa y financiera del contrato de construcción, involucrando aquellas funciones relacionadas con el control contable y el progreso y/o avance del contrato, con los aspectos administrativos y contractuales de los mismos y con el estudio y resolución de los conflictos generados en torno de él.

Dentro de estas actividades cabe resaltar las siguientes funciones del interventor:

- a) Defender y salvaguardar los intereses y el patrimonio de la CVC involucrado en desarrollo del contrato de obra civil.
- b) Revisar detalladamente el contrato de obra civil, que sea correspondiente a las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y el presupuesto y la propuesta del ejecutor de las obras objeto de la interventoría.
- c) Inspeccionar de manera general toda el área del proyecto y de manera detallada los sitios de las obras.
- d) Colaborar con la CVC y el Contratista para que las obras se desarrollen en concordancia con el contrato suscrito.
- e) Analizar, revisar, conceptuar, aprobar o reprobar el plan de inversión del anticipo que presente el Contratista.
- f) Analizar, revisar, conceptuar, aprobar o reprobar el programa o cronograma de obra y su correspondiente flujo económico.
- g) Formular y suscribir junto con el Contratista el Acta de Iniciación de las obras civiles.
- h) Velar por que el Contratista cumpla oportunamente con las afiliaciones de todo su personal en el Plan Obligatorio de Salud, Pensiones y en una Administradora de Riesgos Profesionales. El Interventor igualmente supervisará que el Contratista realice oportunamente los aportes Mensuales correspondientes y podrá supeditar y/o condicionar cualquier liquidación parcial que represente pago a favor del Contratista al cumplimiento de estas obligaciones.
- i) Foliar e inicializar el libro que servirá como bitácora de la obra y registrar permanentemente en él sus observaciones, recomendaciones, sugerencias, órdenes, etc.
- j) Evaluar y conceptuar acerca del progreso o avance de los trabajos teniendo como referente obligado el programa o cronograma de obra.
- k) Evaluar y conceptuar acerca de la organización y del personal del Contratista.
- l) Evaluar y conceptuar sobre las medidas de seguridad industrial adoptadas por el Contratista durante todo el plazo de ejecución del contrato de obra civil.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

- m) Evaluar y conceptuar sobre la idoneidad de los subcontratistas que el Contratista pretenda utilizar o esté utilizando en desarrollo de los trabajos.
- n) Evaluar y conceptuar acerca de la disponibilidad, cantidad y calidad de los equipos, materiales, suministros, herramientas, etc. necesarios para el normal desarrollo del contrato de obra civil.
- o) Verificar que el Contratista en todo momento tramite y obtenga oportunamente cualquier permiso de acceso o uso de bienes muebles o inmuebles ajenos a su propiedad y necesarios de afectar provisionalmente en desarrollo de los trabajos. Función que también ejercerá cuando se trate del cierre provisional de una vía.
- p) Exigir del Contratista la implantación y el mantenimiento permanente de un adecuado sistema de señalización en el sitio de la obra, cuando lo amerite.
- q) Velar por que el Contratista utilice exclusivamente los botaderos o escombreras que le sean autorizadas por El Municipio.
- r) Analizar, revisar, conceptuar, aprobar o reprobar las Pre-actas y Actas de Liquidación Parcial Mensual presentadas por el Contratista.
- s) Velar porque el Contratista presente oportunamente los soportes técnicos de las Actas de Liquidación Parcial Mensual, dentro de los cuales cabe resaltar los esquemas y cuadros de obra ejecutada en el período liquidado.
- t) Velar por el buen manejo del pago anticipado por parte del Contratista, teniendo como referente obligado el plan de inversión del mismo.
- u) Evaluar y conceptuar acerca de las solicitudes que presente el Contratista con respecto a la suspensión provisional de la ejecución de los trabajos y/o la ampliación del plazo del contrato. Cuando sea necesario y la CVC lo considere procedente, formulará y suscribirá las correspondientes actas de suspensión provisional y de reinicio de los trabajos.
- v) Evaluar y conceptuar acerca de las solicitudes que presente el Contratista con respecto a cambios o modificaciones en las cantidades de obra, las cuales no impliquen adición o aumento en el valor del contrato. Cuando sea necesario y la CVC lo considere procedente, formulará y suscribirá las actas denominadas "Orden de Cambio".
- w) Evaluar y conceptuar acerca de las solicitudes que presente oportunamente el Contratista con respecto a mayores cantidades de ítems ya previstos u obras adicionales que implican ítems no previstos, que tengan implicaciones en la adición o aumento del valor del contrato de obra civil. Cuando sea necesario y la CVC lo considere procedente, formulará y suscribirá las actas que soportarán los Contratos Adicionales correspondientes.
- x) Velar por que en todo momento los riesgos amparados, los montos y las vigencias correspondientes (constitutivos de la Garantía Única del Contrato), cumplan con lo establecido en el contrato de obra civil.
- y) Establecer su propio sistema de administración de correspondencia, para lo cual deberá conformar un adecuado libro de consecutivos.
- z) Velar porque el Contratista establezca su propio sistema de administración de correspondencia, para lo cual le ordenará la conformación de un adecuado libro de consecutivos.
- aa) Velar por que cada comunicación escrita suscrita por el Interventor y dirigida al Contratista, o suscrita por el Contratista y dirigida al Interventor cuente con la correspondiente copia dirigida a la CVC.
- bb) Coordinar las reuniones del Comité Técnico de la Obra, formulando a su vez las correspondientes actas.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

- cc) Estudiar, evaluar y conceptuar sobre toda solicitud y/o reclamación presentada por el Contratista hasta la suscripción del acta de liquidación del contrato de interventoría.
- dd) Estudiar, evaluar y conceptuar sobre cualquier incumplimiento en que incurra el Contratista, formulando las correspondientes recomendaciones a la CVC en cuanto a la aplicación de multas, sanciones o declaratorias de incumplimiento o caducidad del contrato de obra civil.
- ee) Estudiar, evaluar y conceptuar acerca del cumplimiento del Contratista de las normas ambientales aplicables según la naturaleza y magnitud del proyecto y según las características de la zona de influencia del mismo.
- ff) Formulación y presentación a la CVC de los Informes Mensuales de Avance.
- gg) Velar por que el Contratista realice adecuada y oportunamente el levante o desmonte de los campamentos, bodegas y en general, de toda infraestructura u obra provisional que haya sido necesaria de construir para la normal ejecución del contrato.
- hh) Velar por que el contratista retire de la zona del proyecto aquellos materiales, insumos, elementos, escombros, sobrantes, etc. que una vez terminados los trabajos se evidencie no serán utilizados en el proyecto.
- ii) Realización de las visitas de inspección conjunta y elaboración de las actas de aceptación de las obras.
- jj) Formulación y suscripción del Acta de Entrega y Recibo Final de los Trabajos.
- kk) Analizar, revisar, conceptuar, aprobar o reprobar la presentación por parte del Contratista de los documentos necesarios para la posterior suscripción del Acta de Liquidación Final del contrato de obra civil, en especial la actualización final de la Garantía Única.
- ll) Formulación y suscripción del Acta de Liquidación Final del Contrato de Obra Civil.
- mm) Formular y presentar el Informe Final de Interventoría.
- nn) Todas aquellas otras funciones administrativas y económicas que por la naturaleza del contrato le sean inherentes a un interventor.
- oo) Exigir periódicamente al contratista la presentación de los contratos de trabajo, las planillas de afiliación y pago al sistema de seguridad social en salud y pensiones, seguro de vida o póliza colectiva (cuando a ello hubiere lugar), recibos de pago de salarios y prestaciones sociales y demás conceptos para con sus trabajadores, durante la ejecución del contrato y antes de su liquidación

Subproducto:

Informes Administrativos y Económicos Mensuales Detallados que deben acompañarse de los correspondientes soportes, los cuales contemplarán todos los aspectos tratados en la relación de funciones realizada en el presente título.

3.2 Interventoría Técnica

Esta actividad estará enfocada a la supervisión técnica de los suministros, materiales, equipos, herramientas, insumos que se empleen en desarrollo del contrato, del cumplimiento de las especificaciones técnicas, de los planos, etc. y de las técnicas o métodos de construcción adoptados por el Contratista, de tal modo que se garanticen la calidad, estabilidad de los trabajos y la operación óptima de las obras dentro de los parámetros de conservación del medio ambiente y de seguridad industrial requeridos. Dentro de esta actividad cabe resaltar las siguientes funciones del interventor:



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

- a) Formular y poner en consideración de la CVC, de acuerdo con la naturaleza y magnitud de las obras civiles, los formatos para el control técnico de la obra.
- b) Analizar, revisar y conceptuar sobre las especificaciones técnicas de las obras civiles y de ser el caso, poner a consideración de la CVC cualquier complementación o ajuste de las mismas que redunden en mejorar la calidad técnica de las mismas.
- c) Analizar, revisar y conceptuar acerca de los procesos constructivos o metodologías técnicas que el Contratista prevé implementar en desarrollo del contrato de obra civil.
- d) Investigar y analizar junto con el Contratista el sitio de las obras y las características del terreno con el fin de detectar en la medida de lo posible, cualquier circunstancia que pueda afectar el normal desarrollo de los trabajos.
- e) Verificar que para el inicio de las obras se encuentren disponibles en el sitio todos los materiales, suministros, insumos, maquinarias, equipos, herramientas y personal necesarios, de acuerdo con los programas o cronogramas de obra y de utilización de maquinaria y equipos.
- f) Analizar, revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los materiales, suministros e insumos que el Contratista desplace al sitio de las obras para ser usados en la etapa de ejecución, labor que ejercerá igualmente sobre las maquinarias, equipos y herramientas; en cumplimiento de esta función el Interventor está facultado para aprobar o reprobar cualquiera de ellos.
- g) Verificar el replanteo y/o la localización de la obra que haga el Contratista.
- h) Realizar un seguimiento detallado de los rendimientos obtenidos por el Contratista tanto en la utilización de su maquinaria y equipo como en el avance constructivo de cada uno de los ítems que conforman la obra civil; en desarrollo de esta función el Interventor está facultado para ordenar al Contratista el tomar las medidas necesarias para mejorar estos rendimientos cuando se evidencie que están afectando el normal desarrollo de los trabajos.
- i) Conceptuar acerca de la procedencia o no de declarar una fuerza mayor o caso fortuito que pueda afectar el plazo de ejecución del contrato de obra civil, previa argumentación escrita presentada por el contratista.
- j) Requerir por escrito al contratista por todos los hechos que constituyan incumplimiento del contrato, cuya información servirá de sustento para la posible aplicación de multas.
- k) Llevar un registro detallado de las suspensiones momentáneas que sean ocasionadas por el desperfecto o mal funcionamiento de la maquinaria o equipo del Contratista, las cuales por ningún motivo serán causales de reconocimiento alguno a favor del mismo.
- l) Analizar, evaluar y conceptuar acerca de las medidas de protección que el Contratista implementará para garantizar la estabilidad de cualquier tipo de infraestructura existente que sea aledaña al sitio de las obras.
- m) Analizar, evaluar y conceptuar acerca de las medidas de protección que el Contratista implementará para garantizar la estabilidad de las paredes o taludes de las excavaciones.
- n) Verificar que la manipulación de los materiales, suministros e insumos sea la adecuada con miras a evitar accidentes o incidentes que afecten la calidad de los mismos, que pongan en peligro la vida de las personas o que puedan afectar bienes muebles e inmuebles propiedad de la CVC o de terceros.
- o) Realizar un seguimiento detallado y un registro de la geometría de las excavaciones, identificando aquellos tramos y cantidades que necesariamente deben ser considerados como sobre excavación justificable y aquellos tramos cuya geometría de excavación excede la especificada por causa o responsabilidad del Contratista y



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

que no podrá ser cuantificada para efectos de pago tanto como excavación como relleno.

p) Verificar que el Contratista emplee sistemas de achique adecuados para drenar el agua de las excavaciones.

q) Formular al contratista de las obras civiles las advertencias que sean necesarias respecto a las posibles modificaciones y ajustes en los procedimientos que están siendo utilizados, tendientes a garantizar el adecuado cumplimiento de los requisitos exigidos; todo lo anterior enmarcado dentro de las prácticas más adecuadas para la ejecución de trabajos similares, conforme a las mejores reglas de la construcción y en concordancia con lo establecido en las normas y estándares nacionales e internacionales aplicables.

r) Ordenar la suspensión provisional inmediata cuando algún procedimiento empleado por el Contratista sea inaceptable y/o pueda representar un riesgo para la obra, para el Interventor, para la CVC, para sus trabajadores o para terceros; orden que se mantendrá hasta cuando el Contratista tome las medidas correctivas correspondientes y estas sean satisfactorias para el Interventor.

s) Ordenar la demolición parcial o total de aquellos componentes de la obra que no cumplan con lo establecido en los planos y las especificaciones técnicas.

t) Analizar, evaluar y resolver oportunamente los problemas técnicos que sean planteados por el contratista de la obra civil.

u) Proponer la realización de los ajustes de diseño en consideración a las situaciones reales encontradas en el terreno o a deficiencias detectadas en los planos.

v) Realizar en conjunto con el contratista de la obra civil las mediciones y el computo de las cantidades de obra ejecutadas en determinados períodos, utilizando los medios más adecuados para tal fin y verificando que el contratista de obra elabore los esquemas correspondientes que servirán de base para la formulación tanto de las pre-actas como de las actas de liquidación parcial; en el ejercicio de esta función, el Interventor prestará especial cuidado para evitar que cantidades que ya han sido medidas, liquidadas y pagadas se involucren de nuevo en estos procesos.

w) Una vez el contratista de las obras civiles manifieste por escrito que estas se encuentran listas para ser entregadas a la CVC, el Interventor procederá a realizar en conjunto con el Contratista una visita de inspección técnica integral detallada de cada una de las obras construidas, cuyos pormenores constarán en acta que se levantará para tal fin, que se denominará Acta de Inspección Final, la cual es requisito para la suscripción posterior del Acta de Entrega y Recibo Final de los Trabajos.

x) Verificar la aprobación de pólizas de estabilidad de la obra y constancia del cumplimiento de las prestaciones sociales con el fin de autorizar la cancelación del saldo adeudado a la terminación del contrato.

y) Dar rápida y oportuna información a los organismos de control, los superiores jerárquicos y organismos competentes.

z) Todas aquellas otras funciones de carácter técnico que por la naturaleza del contrato le sean inherentes a un interventor.

Subproducto:

Un informe técnico detallado por cada uno de las comunidades indígenas donde se construyeron los SITAR que debe acompañarse de los correspondientes soportes, los cuales contemplarán todos los aspectos tratados en la relación de funciones realizada en el presente título. Aprobación de esquemas records.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

3.3 Informes y Formatos de los Documentos

Los informes parciales con todos sus anexos, establecidos como subproductos en el presente documento, deberán ser entregados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al vencimiento de cada mes de trabajo.

El informe final de la interventoría con todos sus anexos deberá ser entregado a más tardar el último día hábil del plazo de ejecución del contrato.

Todos los informes y sus anexos serán entregados en medio impreso (original y dos copias) y medio digital.

3.4 Sujeción del Contrato de Interventoría a la Ejecución del Convenio

La ejecución del contrato de Interventoría estará sujeto a la adjudicación y efectiva suscripción del Convenio correspondiente: por lo tanto, el contrato de interventoría no podrá hacerse efectivo e iniciar, mientras no se adjudique y suscriba el Convenio en mención correspondiente a "Aunar esfuerzos técnicos y recursos económicos para disminuir el impacto de las aguas residuales domésticas de la zona rural, en los suelos y fuentes de agua, de la cuenca del río Guachal (Bolo - Frayle) en el municipio de Florida, donde se ubican las comunidades indígenas de Los Caleños, Betania y Villapinzón y realización de talleres de socialización y capacitación".

Así mismo los actos que dispongan u ordene, la suspensión, terminación o liquidación de dicho convenio, inducirán igualmente actos similares para el contrato de interventoría, sin que haya lugar a indemnización alguna. En el evento en que no se adjudique el convenio, no podrá suscribirse el contrato de interventoría, lo que no dará lugar a reclamación alguna por parte del proponente seleccionado para la Interventoría.

4. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO.

Para establecer el valor del presupuesto estimado a ejecutar, se tomó la escala mínima de remuneración 2016 de Enlace Profesional Red de Comunidades de Egresados obteniéndose un valor VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS TRECE MIL CIENTO SEIS PESOS (\$ 29.913.106) M/CTE suma que incluye el IVA y los costos directos e indirectos para ejecutar la respectiva contratación. Dicho monto expresado en salarios mínimos mensuales legales corresponde a 43.4 SMML (salario mínimo mensual legal 2016 es de \$ 689.455.00)

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.

FORMA DE PAGO



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

El presente contrato será pagado de conformidad con el avance de ejecución de las obras objeto de interventoría de la siguiente manera:

Los valores a pagar por concepto de interventoría hasta el noventa y cinco por ciento (95%) del valor total del Contrato, estarán sujetos al comportamiento del avance de la obra, demostrado con el respectivo avance físico y el trámite de pago del mismo.

Dichos pagos, se deberán soportar al supervisor de La CVC del Contrato con el respectivo análisis de su porcentaje y valor, que van a depender del porcentaje y valor del acta de obra ejecutada.

Se establece que el primer pago se causará una vez que las obras hayan superado como mínimo el 10% del avance físico de ejecución.

El desembolso de cada uno de los pagos se realizará una vez sea presentada sustentada, aprobada y tramitada para pago el acta de avance de obra generada, con la presentación de los respectivos informes de la obra a pagar como el de interventoría en el cual se detallen las actividades propias de la interventoría adelantadas mes a mes o fracción de mes que corresponden al periodo de avance de obra facturada, previa aprobación y visto bueno del supervisor de La CVC y de la presentación de la factura acompañada de la certificación expedida por el revisor fiscal y/o representante legal, acerca del pago de los aportes a seguridad social y pagos parafiscales y demás documentos de ley.

El último pago que completa el 95% del valor del Contrato estará condicionado a la suscripción del acta final de entrega y recibo a satisfacción de las obras, previa entrega de los informes finales del desarrollo de los trabajos realizados tanto de obra como de interventoría y a la presentación por parte del contratista y aprobación por parte de La CVC de la Garantía Única debidamente actualizada y constituida la Calidad del Servicio.

PAGO FINAL: El cinco por ciento (5%) restante del valor total del Contrato, se cancelará una vez se suscriban las actas de liquidación final tanto del contrato de obra como de la interventoría y se haya constituido la garantía de calidad del servicio a favor de LA CVC.

La realización de cada pago derivado del contrato estará precedida de la verificación por parte del interventor, del cumplimiento del contratista con respecto al pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, y los correspondientes al Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

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



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Todos los pagos realizados al Contratista estarán afectados por las deducciones establecidas por la Ley para este tipo de contrataciones. Los recursos disponibles para adelantar este proceso de contratación pertenecen al proyecto 2001

5. No. DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

Los recursos a utilizar corresponden a las imputaciones presupuestales para la vigencia 2016 que se describen a continuación, por valor de \$ 10.469.587

AREA	RECURSO	IMPUTACION	VALOR
1000707	1047	20020010000031 2115	\$10.469.527
TOTAL			10.469.527

Los recursos a utilizar corresponden a las imputaciones presupuestales para la vigencia 2017 que se describen a continuación, por valor de \$ 19.443.519, Vigencia futura 2017

AREA	RECURSO	IMPUTACION	VALOR
1000707	1247	20020010000031 2115	\$ 19.443.519
TOTAL			\$ 19.443.519

6. PERSONAL MINIMO EXIGIDO Y DEDICACIÓN A LA INTERVENTORIA

PERSONAL	CANTIDAD	% DE DEDICACION INTERVENTORIA
Residente de Interventoría	1	100%

Perfil Profesional Residente de Interventoría

Ingeniero Civil y/o Sanitario

El profesional propuesto debe tener matrícula o tarjeta profesional vigente (**COPNIA ORIGINAL VIGENTE**), situación que se acreditará con la presentación obligatoria de los siguientes documentos:

- Fiel copia legible de la matrícula o tarjeta profesional que acredite la profesión requerida.
- Original del certificado de vigencia de la matrícula y/o tarjeta profesional expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (**COPNIA**) con una antigüedad no mayor a los ciento ochenta (180) días calendario contabilizados con respecto a la fecha límite para presentación de las propuestas.

Para los profesionales se debe diligenciar el ANEXO No: 5 (el cual además deberá ser firmado por el profesional propuesto), en donde se consignará la información solicitada referida al profesional propuesto como Ingeniero Residente de la Obra en donde se detallará su formación académica y su experiencia específica; entendiéndose en este caso como experiencia específica, la adquirida en el ejercicio de su profesión.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Experiencia Mínima Habilitante

El residente de Interventoría deberá acreditar una experiencia general mínima de tres (3) años y experiencia específica mínima certificada **de cuatro (4) meses** (contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula Profesional), como Residente o Director de interventoría de construcción u optimización de Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas y/o Sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas rurales o urbanas y/o tanques sépticos (nudeados y/o individuales) demostrada con certificaciones que contengan como mínimo: Nombre del contratista, nombre del contratante, objeto del contrato, cargo desempeñado, periodo de ejecución y firma del contratante.

Si el residente de obra no cumple con la experiencia general y específica mínima solicitada, la propuesta se considerará **NÓ HÁBIL** y será desestimada.

El ingeniero residente de interventoría será de dedicación total a la ejecución de la misma, en virtud de lo cual será causal de rechazo de las propuestas que se presenten, con el mismo profesional como residente de obra, en otros procesos de contratación.

El proponente deberá presentar la hoja de vida de un contador con experiencia general mínima de tres (3) años

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

El Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.2.1.7.1 *Tipificación, estimación y asignación de riesgos*. La entidad estatal competente es la responsable de la tipificación, estimación y asignación de los riesgos que se puedan generar en los proyectos de Asociación Público Privada. En el proceso de tipificación, estimación y asignación los riesgos, las entidades deben realizar el análisis de acuerdo con los criterios establecidos en la ley y demás normas que regulen la materia. (Decreto 1467 de 2012, artículo 35)



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (¿quién puede pasar y cómo puede ocurrir?)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento Controlado a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona Responsable por implementar 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	Bajo	Contratante	Ordenar la generación de imputaciones a la oficina correspondiente	1	1	2	Bajo	NO	Contratante	Monitoreo por parte de la Dependencia en donde se origina la contratación	Diario
2	Específico	Externo	Selección	Operacional	No presentación de propuestas	Declaratoria de desierta y demoras en la obtención del resultado	2	2	4	Bajo	Contratante	Realizar modificaciones en Pliegos y hacer otra convocatoria	1	1	2	Bajo	No	Contratante	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 ejecución del contrato.	1	5	6	Alto	Contratante	Ordenar iniciar las acciones correspondientes	1	1	2	Bajo	NO	Contratante	Monitoreo por parte de la Dependencia en donde se origina la contratación	Inmediato en cada proceso de contratación
4	General	Interno	Contratación	Operacional	Riesgo que no se realice el Registro Presupuestal	Imposibilidad de ejecución del contrato	1	5	6	Alto	Contratante	CVC. Ordenar el registro a la oficina correspondiente	1	1	2	Bajo	NO	Contratante	Monitoreo por parte de la Dependencia en donde se origina la contratación	Inmediato en cada proceso de contratación
5	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Solicitud de reajuste de precios por parte del contratista	Incremento del valor del contrato.	1	3	2	Bajo	Contratante	Ordenar iniciar las acciones correspondientes	1	1	2	Bajo	NO	Contratante	Monitoreo por parte del supervisor	Inmediato
6	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Pago de nuevos impuestos de orden Nacional	Incremento del valor del contrato.	1	4	5	Medio	Contratante	CVC. Tomar las medidas necesarias	1	1	2	Bajo	NO	Contratante	Monitoreo por parte de la Dirección Financiera	Inmediato. Cuando hayan nuevos impuestos
7	General	Interno	Ejecución	Operacional	Condiciones climáticas adversas	Retrasos en la ejecución del contrato	2	4	6	Alto	Contratista	Revisión de información meteorológica, previsión a través de medidas de protección	2	2	4	Bajo	NO	contratista	verificación permanente de información meteorológica y estadísticas en la zona del proyecto	Semanal
8	General	Interno	Ejecución	Operacional	Disponibilidad de equipo humano idóneo en el momento oportuno.	Retrasos en la ejecución del contrato	2	4	6	Alto	Contratista	Control permanente del estado del proceso versus la programación establecida y la implementación de estrategias de gestión oportuna para resolver o reprogramar	1	2	3	Bajo	NO	CVC - Supervisor Contratista	verificación permanente de cronogramas y seguimiento al avance del trabajo	Semanal

8. EXIGENCIA DE GARANTIAS

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

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

- **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**



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

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.

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

9. INDEMNIDAD

El contratista mantendrá libre a la CVC de cualquier daño o perjuicio, originado en reclamaciones de terceros y que se deriven sus actuaciones o la de sus subcontratistas o dependientes

Dado en Santiago de Cali, octubre de 2016.

CARLOS AUGUSTO DUQUE CRUZ
Director de Gestión Ambiental

Elaboró: Pablo A. Ortiz R. Dirección de Gestión Ambiental GIIT