ESTUDIOS PREVIOS.

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, el decreto 1082 de 2015, y demás normas concordantes y/o complementarias, el presente estudio tiene como fin establecer la necesidad o los elementos básicos de la contratación a realizar, contenido en los siguientes puntos:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

La Constitución Política de Colombia en su artículo 79, establece como deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. Asimismo, la Carta Política adopta el principio de desarrollo sostenible y le asigna al Estado, al igual que a todas las personas, la obligación de proteger las riquezas naturales de toda la Nación. Por su parte, el artículo 2 de la Ley 23 de 1973, por medio de la cual se expide el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente, consagra que el medio ambiente es un patrimonio común, y que por lo tanto su mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en las que deberán participar el Estado y los particulares.

En tal sentido, el estado ejerce el deber de protección del medio ambiente, a través de las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales son definidas por la Carta Política como organismos de la administración del estado, con identidad propia, autónoma e independencia, y actualmente no se articulan funcionalmente al sistema ordinario de la descentralización por servicios, ni están adscritas por ende a ningún ministerio o departamento administrativo.

Por su parte, la Ley 99 de 1993, mediante la cual se crea las Corporaciones Autónomas Regionales — CAR's, les otorga una serie de competencias, entre las cuales se encuentra la implementación de políticas, planes y programas del orden nacional en materia ambiental, promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables, actividades encaminadas a la preservación y conservación del medio ambiente, entre otras de especial importancia para su preservación, dichas entidades se encuentran distribuidas por todo el territorio nacional y ejercer autoridad ambiental en su correspondiente jurisdicción.

De este modo, en el Departamento del Cauca, encontramos a la Corporación Autónoma Regional del Cauca - C.R.C., con Nit No. 891.501.885 - 4, entidad de carácter público, de orden nacional, creada por la Ley 99 de 1993, dotada de autonomía administrativa y financiera, con patrimonio propio y personería jurídica, que tiene como misión promover y propiciar el desarrollo sostenible, a través de la administración de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, entidad que ejerce la autoridad ambiental en su jurisdicción y contribuye a la conservación y protección del patrimonio natural, al desarrollo de una cultura ambiental y al bienestar y la calidad de vida de la población, comprometiendo a los actores sociales, económicos e institucionales.

Para el desarrollo de sus actividades la entidad, requiere contar con la infraestructura tecnológica, que le permita automatizar sus procesos y procedimientos, con el fin de contar con la información en tiempo real y poder hacer uso de ella, que permita una mejor toma de

decisiones, pero además brindar un mejor servicio a los usuarios, así como atender los requerimientos de la normatividad vigente de gobierno digital y las políticas de interoperabilidad que cada día exigen una correlación entre entidades del estado colombiano.

La CRC ha implementado el aplicativo GESTOR, desde el año 2007, aplicativo a través del cual la CRC efectúa todas las actividades administrativas y operativas, lo que ha permitido automatizar procesos y procedimientos de acuerdo a los lineamientos de la política de Gobierno Digital. Esta plataforma Software, cuenta con diferentes módulos, de los cuales tienen interoperabilidad con las demás plataformas de la Entidad como PCT y CITA 2, es decir que tiene la usabilidad y accesibilidad de información que permitirá la implementación de los diferentes módulos.

Por lo anterior y aunado a que la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, para el cumplimiento de su misión estableció el Plan de Acción 2020 – 2023, "Cauca Ambiental y Sostenible", tiene contemplado para que la C.R.C, de cumplimiento en esta vigencia a las metas y resultados establecidas en los proyectos POAI No. 22062, POAI No. 22064 y POAI No. 22067. En donde a cada uno de ellos, se le establecieron diferentes resultados dentro de los cuales se requiere desarrollar varias actividades para el cumplimiento de unas metas específicas de acuerdo a lo establecido en sus indicadores y de acuerdo a los siguientes:

Proyecto: **POAI 22064** denominado **"Gestión para la infraestructura física, tecnológica, legalización y saneamiento de bienes"**. dentro del cual se encuentra inmerso entre otros el resultado **R-2** "Planes estratégicos de tecnologías de la información, ejecutados", el cual requiere para que se logren su cometido ejecutar la actividad No. **A-2.2.** "*Ejecutar el Plan Estratégico de tecnologías de la información PETI para el fortalecimiento de la gestión tecnológica de la entidad en el marco de los lineamientos de Arquitectura TI y la Estrategia de Gobierno Digital".*

Con base a lo anterior y teniendo en cuenta que una de las actividades de este proyecto es la ejecución del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y que dentro de este existe la actividad de efectuar proyectos de interoperabilidad la cual se refiere: "El Marco de Interoperabilidad de Gobierno Digital es la herramienta que acompaña a las entidades en el desarrollo de sus capacidades de intercambio de información, sin importar sus restricciones o su tamaño". Se ha identificado la necesidad de dar mayor eficacia, eficiencia y oportunidad a las actividades de cobro de cartera de las rentas de la Corporación, en un proceso que integre las dos etapas de la gestión de cobro que son el cobro persuasivo en la gestión financiera y el cobro coactivo de la gestión jurídica por medio de un aplicativo que automatice y mantenga el control de las diferentes actividades del proceso.

Igualmente, para una mayor efectividad en el cronograma de pagos de las diferentes sedes o territoriales de la corporación, se identifica la necesidad de tener un proceso automático para registrar y gestionar los pagos administrativos y operativos que la Subdirección Administrativa debe de realizar de manera mensual en cumplimiento de su competencia funcional, que permita mantener todos estos pagos dentro de los cronogramas establecidos de forma que se mantenga la operatividad permanente de todos los servicios contratados.

Proyecto **POAI 22062** denominado **"Rentas corporativas monitoreo y seguimiento",** el cual

tiene contemplado para su cumplimiento el resultado **R-1** "Rentas corporativas (tasa por uso, retributiva y **transferencia** del sector eléctrico, seguimiento y evaluación ambiental) con acciones para la implementación, monitoreo y seguimiento para la sostenibilidad financiera, fortalecidas". El cual requiere para que se logren su cometido ejecutar las actividades **A-1.2.** tendiente a *"Realizar la liquidación de la Tasa por Uso del Agua - TUA de los usuarios del Recurso Hídrico correspondiente al segundo semestre de 2021 y primer semestre de 2022"* y la **A-1.7.** "Realizar la liquidación de la tasa retributiva del periodo enero a diciembre del año 2021 de los usuarios sujetos al cobro, a partir de autodeclaraciones, caracterizaciones, visitas de contramuestreo, PSMV's y permisos de vertimientos".

Teniendo en cuenta el cumplimiento del resultado R-1 en sus actividades A-1.2. y A-1.7, descritas anteriormente, se ha contemplado la necesidad de automatizar estas actividades que faciliten la gestión y control de las actividades inherentes a los procedimientos, integrando en un solo aplicativo todos los procesos, logrando así mayor efectividad en todo y cada una de las actividades; principalmente desde la aprobación del acto administrativo hasta la liquidación de la facturación de la Tasa Retributiva y Tasa por uso del agua y las respectivas reclamaciones, si es el caso.

Es de precisar, que la fuente de financiación es aguas, la cual tiene una destinación específica conforme a la Ley 1930 de 2018 en el artículo 25, en donde establece que se puede destinar el 10% de lo recaudado para la implementación, monitoreo y seguimiento; por ello, este módulo de GESTOR y conforme a su implementación ayudaría al monitoreo y seguimiento de los permisos, para tener una mayor efectividad en las actividades concernientes a los actos administrativos otorgados, registro de información y de los usuarios, generación de liquidaciones y seguimientos, entre otros.

Proyecto **POAI 22067** denominado **"Gestión de la eficiencia, la eficacia y el sistema de control para el desempeño institucional (SIG, MIPG y Oficina de Control Interno)"** el cual tiene contemplado para su cumplimiento el resultado el **R-7** "Plan operativo para el cumplimiento de los cinco roles definidos para la Oficina de Control Interno", el cual requiere para que se logren su cometido ejecutar la actividad No. **A-7.4.** *"Realizar evaluación y seguimiento a la gestión y desempeño institucional, promoviendo la mejora continua".*

En este sentido, para dar cabal cumplimiento a las exigencias de la normatividad vigente de una manera eficiente, se requiere la generación de controles y seguimiento a la presentación de informes de ley internos y externos, que apoyen la responsabilidad de este proceso en el cumplimiento oportuno de los mismos en los tiempos definidos, apoyando así el proceso de mejora continua de la CRC y evitando posibles sanciones por extemporaneidad.

En tal sentido, bajo el lineamiento del trabajo en equipo con los procesos de la entidad, y evaluando el requerimiento del Ministerio de Ambiente definido en la Resolución 072 del 21 de enero del 2022, por el cual *"se regula el Sistema de Información para la Planeación y Gestión Ambiental – SIPGA para el reporte del informe integral de avance en la ejecución del plan de acción cuatrienal por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales y de desarrollo sostenible, y se adoptan otras determinaciones"* y la circular 3100-E4-2022-00014 emanada del ministerio de Ambiente y desarrollo sostenibles, se definió en consenso que es impostergable e inminente desarrollar la interoperabilidad en los módulos de planificación y batería de

indicadores y el análisis de capacidades tecnológicas, en la mesa de ayuda TI.

En consonancia con lo anterior y con el propósito de garantizar el normal desarrollo de la misionalidad Corporativa de la entidad, la CRC pretende efectuar todas las actividades administrativas y operativas, lo que ha permitido automatizar procesos y procedimientos de acuerdo a los lineamientos de la política de Gobierno Digital.

Así mismo y con miras a mejorar en todo sentido la operatividad de la entidad, se busca dar cumplimiento a las acciones de mejora propuestas desde las auditorias existentes e incluir dentro del soporte técnico de gestor los módulos anteriormente mencionados.

En consecuencia, el proceso de gestión de tecnologías de la información, la oficina asesora de planeación como la subdirección de defensa de patrimonio, previa presentación de la necesidad al comité directivo, logro dar prioridad a la implementación de estos módulos en el sistema gestor, los cuales no estaban contempladas en el contrato de soporte existente.

En ese orden de ideas, debe indicarse que la Sociedad E-TEKNIK S.A.S., es la propietaria de los derechos de autor de la aplicación informática, por lo cual ésta empresa es la que ha venido prestando el servicio de desarrollo, soporte, actualización y otros a la entidad, desarrollando SOFTWARE a la medida de las necesidades con su respectivo soporte, pero además, en razón a que esta sociedad, cuenta con el certificado de registro de soporte lógico - SOFTWARE, expedido por el Jefe de la Oficina de Registro de la Unidad Administrativa Especial de la Dirección Nacional de Derechos de Autor del Ministerio del Interior, conforme a lo cual E-TEKNIK S.A.S. es la dueña de los derechos de autor del sistema GESTOR-ISO.

Por esa razón, E-TEKNIK S.A.S. son los únicos autorizados para renovar los servicios requeridos por la Corporación y en consecuencia ejecutar el objeto y las obligaciones contractuales, razón por la cual es necesario recurrir a la contratación directa con esta Sociedad, en concordancia con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 en el artículo 2.2.1.2.1.4.8. El cual promulga:

> *"Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación.*

En consecuencia, según lo manifestado en la presente justificación, la corporación desde la Subdirección Administrativa desde su proceso de gestión de tecnologías de la información en consenso con la Dirección General, considera necesario adelantar la presente contratación, encaminada al mejoramiento de la plataforma dotándola de nuevos módulos para el cobro de Tasas Retributivas, Seguimiento a cobros persuasivos y coactivos, y Planes de mejoramiento de contraloría, y control de Informes de Ley; y el soporte e integración del módulo de cobro de Tasa de Uso de Agua en la plataforma GESTOR-ISO, que permitan una mejora continua en la ejecución de las actividades administrativas de la entidad, bajo la modalidad de la Contratación Directa.

2. OBJETO A CONTRATAR.

Adquisición, implementación y soporte de nuevos módulos y utilidades en el aplicativo GESTOR, para la administración de pagos y cobros persuasivos y coactivos; liquidación y seguimiento de la Tasa por Uso del Agua y Tasa Retributiva e informes de ley, en el marco del cumplimiento del plan estratégico de tecnologías de la información – PETI.

2.1. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO.

2.1.1. CONDICIONES TÉCNICAS.

El alcance del contrato está relacionado con el desarrollo de tres componentes nuevos que permitirán complementar las funciones de ORDENACION E INTERVENCIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO, articulados a la plataforma GESTOR en la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, y la integración del módulo de Cobros de TUA con la plataforma Gestor, con base en el registro de derechos de autor de ETEKNIK S.A.S.

2.1.1.1. Módulo Cobros de Tasa Retributiva.

Este nuevo módulo permitirá a la Corporación tener control del procedimiento de Tasas retributivas, desde la aprobación del acto administrativo que establece la meta global de cargas contaminantes y termina con la atención a los reclamos que se susciten en el respectivo periodo de cobro. Los componentes que se desarrollarán serán los siguientes:

1. Componente Usuarios TR: Registro de la información correspondiente a los usuarios sujetos a cobro de la Tasa Retributiva.

2. Componente Parámetros de liquidación (Tarifa mínima, Índices Escasez, Coeficientes, NBI departamentales, NBI Municipales, formulas): Registro de la información correspondiente a todos los parámetros necesarios para realizar el cálculo de la Tasa retributiva.

3. Componente Concesiones de Vertimientos:

a. Registro de información: Registro de la información de las concesiones de vertimientos en caso de que no se hayan reportado anteriormente. Si la concesión se realiza dentro de la aplicación CITA2, automáticamente deberá aparecer la información en este módulo.
b. Generación Liquidación TR: Cálculo de la Tasa retributiva de cada uno de los usuarios sujetos al cobro por cada uno de los fines de uso otorgador en las concesiones.
c. Generación de Archivos planos con liquidación TR: Generación de archivos planos con la liquidación de la Tasa por Uso del Agua en el formato requerido por la Subdirección Financiera.
d. Reporte de Consumos de las Concesiones: Registro de la información correspondiente a los consumos de agua realizados por los usuarios que tienen aprobados sistemas de medición.

4. Componente Visitas de Seguimiento SGA: Registro de la información correspondiente a las visitas de seguimiento realizadas por la Subdirección de Gestión Ambiental a los usuarios del recurso hídrico.

5. Componente Reclamaciones: Registro de la información correspondiente a las reclamaciones presentadas por los cobros realizados a los usuarios del recurso hídrico.

6. Componente Reportes Direcciones Territoriales:
a. Registro Seguimiento y Control: Registro de la información correspondiente a las visitas de seguimiento y control realizadas por las direcciones territoriales a los usuarios del recurso hídrico que tienen aprobadas concesiones de vertimientos.
b. Registro Protección y Vigilancia: Registro de la información correspondiente a las visitas de protección y vigilancia realizadas por las direcciones territoriales a los usuarios del recurso hídrico que tienen aprobadas Concesiones de vertimientos.
c. Registro Novedades: Registro de todas las novedades concernientes a la información de los usuarios y a las cancelaciones, renovaciones, modificaciones de las concesiones de vertimientos.

7. Componente de Reportes Generales.

2.1.1.2 Módulo Soporte e Integración del módulo de Cobros de Tasa de Uso de Agua.

Para este componente se realizará una integración del módulo de cobros TUA ya existente a la plataforma Gestor, articulando la información y generando un mismo sistema en apariencia y funcionalidades que permita tener facilidad de manejo para los usuarios visualizando un solo entorno de producción. Los componentes que se integrarán son los siguientes:

1. Componente Usuarios TUA: Registro de la información correspondiente a los usuarios sujetos a cobro del recurso hídrico.

2. Componente Parámetros de liquidación (Tarifa mínima, Índices Escasez, Coeficientes de uso, NBI departamentales, NBI Municipales): Registro de la información correspondiente a todos los parámetros necesarios para realizar el cálculo de la Tasa por uso del agua.

3. Componente Concesiones de Aguas Superficiales:
a. Registro de información: Registro de la información de las concesiones de aguas superficiales en caso de que no se hayan reportado anteriormente. Si la concesión se realiza dentro de la aplicación CITA2, automáticamente deberá aparecer la información en este módulo.
b. Generación Liquidación TUA: Cálculo de la Tasa por Uso del agua de cada uno de los usuarios sujetos al cobro por cada uno de los fines de uso otorgador en las concesiones.
c. Generación de Archivos planos con liquidación TUA: Generación de archivos planos con la liquidación de la Tasa por Uso del Agua en el formato requerido por la Subdirección Financiera.
d. Reporte de Consumos de las Concesiones: Registro de la información correspondiente a los consumos de agua realizados por los usuarios que tienen aprobados sistemas de medición.

4. Componente Concesiones de Aguas
a. Registro de información: Registro de la información de las concesiones de aguas superficiales en caso de que no se hayan reportado anteriormente. Si la concesión se realiza dentro de la aplicación CITA2, automáticamente deberá aparecer la información en este módulo.

b. Generación Liquidación TUA: Cálculo de la Tasa por Uso del agua de cada uno de los usuarios sujetos al cobro por cada uno de los fines de uso otorgador en las concesiones.
c. Generación de Archivos planos con liquidación TUA: Generación de archivos planos con la liquidación de la Tasa por Uso del Agua en el formato requerido por la Subdirección Financiera.
d. Reporte de Lecturas de Pozos: Registro de la información correspondiente a las lecturas de los sistemas de medición de los pozos.

5. Componente Visitas de Seguimiento SGA: Registro de la información correspondiente a las visitas de seguimiento realizadas por la Subdirección de Gestión Ambiental a los usuarios del recurso hídrico.

6. Componente Reclamaciones: Registro de la información correspondiente a las reclamaciones presentadas por los cobros realizados a los usuarios del recurso hídrico.

7. Componente Reportes Direcciones Territoriales
a. Registro Seguimiento y Control: Registro de la información correspondiente a las visitas de seguimiento y control realizadas por las direcciones territoriales a los usuarios del recurso hídrico que tienen aprobadas concesiones de aguas superficiales y aguas subterráneas.
b. Registro Protección y Vigilancia: Registro de la información correspondiente a las visitas de protección y vigilancia realizadas por las direcciones territoriales a los usuarios del recurso hídrico que tienen aprobadas Concesiones de Aguas Superficiales y Aguas Subterráneas.
c. Registro Novedades: Registro de todas las novedades concernientes a la información de los usuarios y a las cancelaciones, renovaciones, modificaciones de las concesiones de Aguas Superficiales y Aguas Subterráneas otorgadas.

8. Componente de Reportes Generales
a. Fuentes Hídricas
b. Acuíferos
c. Reportes SIRH
d. Reportes Concesiones Legales Subterráneas
e. Reportes Concesiones Ilegales Subterráneas
f. Reportes Concesiones Legales Superficiales
g. Reportes Concesiones Ilegales Superficiales
h. Reporte SIRH Persona Jurídica Subterráneas
i. Reporte SIRH Persona Natural Subterráneas
j. Reporte SIRH Persona Jurídica Superficiales
k. Reporte SIRH Persona Natural Superficiales

2.1.1.3 Módulos de Contraloría e Informes de ley

De acuerdo con la circular 01 de 2022, la Oficina de Control Interno en el marco de la ley 648 de 2017, se establece la responsabilidad de presentar los informes de ley internos y externos en los tiempos definidos, con el finde evitar posibles sanciones, y apoyar con el mejoramiento continuo que ha caracterizado a la CRC. Con este requerimiento identificado por la Oficina de Control Interno, se plantea la necesidad de desarrollar un módulo que le permita a la CRC tener una mayor control y seguimiento de la presentación de estos informes. El módulo propuesto tendría las siguientes características:

1. Identificación de Informes y ley correspondiente: Esta característica le permitirá al equipo de control interno configurar los informes de ley que debe presentar la Corporación, permitiendo identificar la ley que soporta la obligatoriedad del informe, y la entidad solicitante del informe.

2. Configuración de responsabilidades en la corporación: el sistema permitirá definir el área y proceso responsable de la presentación del informe con el fin de identificar las funciones de los responsables correspondientes.

3. Configuración de fechas / periodicidad de los reportes por cada informe de ley: El modulo le permitirá a la oficina de control interno de la corporación configurar las fechas correspondientes por cada uno de los informes con el fin de tener un cronograma claro y de fácil recordación para la presentación de los informes de ley.

4. Alertas y notificaciones de reporte en fechas cercanas: el sistema generará las alertas de notificación a los correos electrónicos de los responsables del reporte de los informes de ley con copia al correo de control interno, con el fin de tener una recordación automática antes de que se cumplan los tiempos establecidos y evitar de esta manera que la Corporación pueda incurrir en una sanción.

5. Registro de evidencias de reporte: El módulo le permite al responsable del informe realizar el registro de cumplimiento de la responsabilidad, permitiéndole anexar el informe remitido y la evidencia de remisión como la imagen del correo remisorio o el radicado del informe, con el fin de que se tenga una trazabilidad de los reportes realizados y los informes presentados en cada ocasión.

6. Verificación de control interno: Control interno en su función de acompañamiento tiene la posibilidad de verificar los reportes realizados y así tener conocimiento de la presentación de cada informe de ley.

Los entes de control que tiene la corporación como la Contraloría General, pueden realizar hallazgos a las actividades y labores realizadas por la Corporación. Para la Oficina de control interno es fundamental tener un control apoyado en las tecnologías a estos hallazgos y a la formulación de los planes de mejora establecidos para estos hallazgos. Con este requerimiento identificado por la Oficina de Control Interno, se plantea la necesidad de desarrollar un módulo que le permita a la Corporación tener una mayor control y seguimiento de estos hallazgos realizados por entidades externos.

El módulo propuesto tendría las siguientes características:

1. Registro de hallazgos externos.
2. Formulación del plan de mejora
3. Ejecución de los panes de mejora y registro de evidencias.
4. Seguimiento por parte del equipo de control interno.
5. Generación de informes en Excel en el formato establecido por contraloría.

E-teknik S.A.S, realizará las actualizaciones necesarias para que la plataforma GESTOR

funcione adecuadamente en los navegadores web más utilizados (Firefox y chrome), de acuerdo con la constante evolución de la tecnología web.

2.1.1.4 Módulos de Cobros Persuasivo y Coactivo

Este módulo le permitirá a la corporación, realizar las gestiones de cobro de manera ágil, eficaz, eficiente y oportuna con el fin de recuperar la cartera de las rentas de la Corporación proporcionando las herramientas para abordar las dos etapas en esta gestión que son el cobro persuasivo en el grupo de gestión financiera y posteriormente el cobro coactivo en el grupo de gestión jurídica; los componentes de este nuevo módulo incluyen:

Identificación de obligaciones vencidas sin pago: Inicialmente el sistema se conectará con el sistema PCT por parte del Grupo del Proceso Gestión Financiera, quienes podrán realizar la revisión del vencimiento para el pago de las obligaciones, verificando en los módulos de facturación y cartera del sistema Financiero PCT.

Acciones de Cobro Persuasivo: El sistema permitirá realizar el registro de las acciones realizadas por cada uno de los procesos identificados, en el formato correspondiente, de tal manera que le permita tener trazabilidad de cada una de dichas acciones, agotando así el debido proceso.

Requerimientos de pago: el sistema le permitirá a los usuarios realizar el registro de la evidencia de los requerimientos de pago, con el fin de mantener toda la trazabilidad de las acciones realizadas.

Seguimiento a Acuerdos de Pago: El componente permite registrar los acuerdos de pago que se establecen con cada uno de los deudores, diligenciando los formatos correspondientes, con el fin de poder tener un seguimiento y trazabilidad de las cuotas diferidas.

Cobro Coactivo: Este componente inicia cuando se agotan las fases del cobro persuasivo o con el incumplimiento de los acuerdos de pago, designando al personal encargado de revisar el expediente y adelantar las acciones de jurisdicción coactiva.

Registro Procesos Coactivos: una vez analizada y verificada la información se dicta auto de avocación del proceso de cobro coactivo, y se crea el registro en la tabla del formato correspondiente, y se inicia con los oficios de investigación y medidas cautelares correspondientes, registrando en el componente cada una de estas etapas de tal forma que permita tener trazabilidad y seguimiento de todo el proceso.

Generación de paz y salvo: Con la obtención del pago de una obligación que este en proceso de cobro persuasivo o coactivo, el personal del Grupo Gestión de Cobro elabora el paz y salvo y lo remite al usuario y/o a la Oficina Asesora Jurídica.

2.1.1.5 Módulo de Gestión de pagos administrativos.

Este módulo le permitirá a la corporación, tener el control de los pagos que se deben realizar en todas las sedes/territoriales de la corporación; Cada una de las sedes territoriales utiliza unas

instalaciones por las cuales se deben realizar pagos administrativos de funcionamiento, como servicios públicos, u otros pagos para el funcionamiento de las sedes. Permitirá por tanto, realizar un registro de la solicitud del recurso mediante un formulario en el que se diligencian los datos de los servicios a pagar, su valor, adjuntar documentos o facturas a pagar, dando trámite desde la Subdirección administrativa.

El módulo contará con la posibilidad de inscribir servicios recurrentes, para los cuales se generarán alertas a los directores territoriales para que se esté pendiente de las obligaciones de pago.

Al realizar el registro de los nuevos pagos, el sistema enviará una notificación al Jefe de la Subdirección Administrativa para que complete el trámite necesario y así establecer los pagos que están pendientes por realizar.

2.1.1.6 Capacitación.

E-teknik S.A.S. dará capacitación por un total de 30 horas durante el año de vigencia de la presente propuesta, al personal nuevo y cuando la entidad lo requiera, con un previo acuerdo, siempre y cuando se requiera por medio escrito o mediante correo electrónico, que evidencie la solicitud respectiva.

Los funcionarios que tomen las diferentes capacitaciones deben tener dominio conceptual sobre el tema relacionado a la capacitación solicitada. Y se realizará un registro control de la capacitación donde se reporte el tema, duración, y actividades desarrolladas.

Cumplidas el total de 50 horas, se podrá solicitar horas de capacitación adicional con un costo adicional de $30.000 la hora.

2.1.1.7 Procedimiento general del servicio de soporte.

Las actividades de soporte y actualización corresponden al nivel de servicios correspondiente definido en el catálogo de servicios vigente en la corporación se realizan por medio de canales de comunicación que se han dispuesto tales como Internet, correo electrónico, Fax, Messenger, Skype, WhatsApp, o escritorio remoto.

Para acceder al servicio la CRC debe presentar por escrito, preferiblemente por correo electrónico, todas las solicitudes de soporte y/o actualización del software requerido durante el periodo de soporte.

Si el sistema presenta un mensaje de alerta o falla, es necesario que esta sea parte de la solicitud de soporte, deberá hacer unan impresión de la pantalla o transcribir el mensaje y enviarlo junto con el requerimiento.

2.1.1.8 METODOLOGÍA Y TIEMPOS DE IMPLANTACIÓN.

La metodología de trabajo se enmarcará como clara, ágil, y en seis fases:

I. Identificar las necesidades

• Los procesos que se gestionarán desde la solución tecnológica propuesta.
• Formatos y plantillas de información.
• Flujograma de los procedimientos.

II. Configuraciones preliminares (primer momento) ETEKNIK trabajara de la mano con un interlocutor designado por la CRC, para ir ajustando la solución tecnológica conforme a la directriz institucionales, para obtener de esta manera una plataforma alineada con los objetivos definidos por las dependencias responsables de los módulos.

III. Preparación de prototipos con encargados/responsables de las dependencias Durante esta fase se definirá la información y los flujos de información que tendrán los módulos de acuerdo con los procedimientos internos de la corporación.

El profesional de requisitos establecerá el formato para la recolección de la información, basado en los formatos y plantillas identificados en el sistema de calidad y de acuerdo con las necesidades de la corporación.

Se agendarán las visitas en las instalaciones para recopilar la información necesaria para la elaboración de un plan de desarrollo abordando tres etapas del proceso:

Para esto se solicitará las siguientes fuentes de información:

• Inventarios de registros.
• Inventario de formatos y plantillas.
• Procedimientos relacionados.

Esta información permitirá identificar los datos sobre las cuales se debe trabajar en el área de la corporación.

IV. Fase de pruebas: La solución propuesta está diseñada para funcionar de manera correcta, sin embargo, como se trabaja con personas que se deben adaptar al nuevo sistema, es necesario tener una fase de pruebas para detectar errores o inconsistencias con el fin de corregirlos lo más pronto posible y tener una fase final exitosa.

V. Ejecución Piloto Con la información recopilada en la fase III Preparación prototipo, se diseñarán las pruebas técnicas y de funcionalidad, para ser ejecutadas. Una vez ejecutado el piloto se recopilarán en un documento los ajustes solicitados y acordados con los actores involucrados en el piloto.

VI. Implementación exitosa (Jornada de Capacitación- segundo momento). En esta fase, se da en producción la solución tecnológica propuesta, es decir se comparte el link de acceso a la plataforma, en una actividad de socialización a los beneficiarios del proyecto, una jornada de capacitación (un taller práctico - virtual) para el correspondiente entrenamiento de la solución tecnológica. En esta fase, se apoyará

con el uso de material digital (guía al usuario) para apoyar el proceso de capacitación y consulta posterior.

NOTA: La convocatoria a la jornada de capacitación, será coordinada con la persona delegada en la corporación.

El tiempo del proyecto, se ha estimado en seis (6) meses calendario.

2.1.1.9 EXCLUSIONES.

No son parte del proyecto los siguientes elementos:

- ✓ Desarrollo de nuevos módulos o componentes adicionales a los descritos.
- ✓ Sincronización o comunicación con sistemas externos diferentes a los mencionados.
- ✓ La cobertura del proyecto no incluye lo relacionado a la plataforma o infraestructura computacional de la entidad, ni software base, como motor de base de datos, sistemas operativos.
- ✓ Soporte de hardware, ni configuración de servidores en la nube.
- ✓ Código fuente del Sistema GESTOR.
- ✓ Documentos técnicos de análisis y diseño del sistema.
- ✓ Compra o arrendamiento del servidor o dispositivos hardware para el funcionamiento del aplicativo.
- ✓ Configuración básica e inicial de servidores o soporte a estos.
- ✓ Licencias de funcionamiento en otra entidad
- ✓ Certificados de seguridad
- ✓ Los derechos patrimoniales del software GESTOR son propiedad de la empresa E-TEKNIK S.A.S.
- ✓ El Servicio no incluye la realización de copias de seguridad, la configuración del sistema de copias de seguridad o la recuperación de datos. Para su seguridad, el CLIENTE deberá realizar con la mínima periodicidad posible copias de seguridad de la información contenida en sus servidores.
- ✓ Tampoco son entregables, ningún otro elemento que no esté descrito de forma explícita en esta propuesta.
- ✓ Desplazamiento de los funcionarios que reciben las capacitaciones.

2.1.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El contratista deberá realizar las siguientes actividades para la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC

1. Realizar el acompañamiento técnico a la CRC de acuerdo con los módulos y submódulos aquí solicitados, que E-TEKNIK cubre durante la vigencia del contrato que da lugar al presente contrato de desarrollo y soporte, atender todas las solicitudes emanadas de los profesionales encargados en razón al objeto contractual y sus obligaciones.

2. Prestar el soporte técnico mediante el cual se orienta a la corporación para garantizar el correcto funcionamiento de los módulos requeridos, incluye la prestación del servicio de

soporte técnico, visita en caso fortuito, seguimiento al funcionamiento.

3. Cuando se generen actividades de soporte y actualización que requieran cargue de archivos o ejecución de scripts, estos se deben coordinar con el administrador de servidores designado por el grupo de sistemas de la corporación, atendiendo siempre los lineamientos procedimentales y de seguridad establecidos.

4. Garantizar la atención que requiere la entidad en forma de desarrollo de los ajustes a los módulos de planificación estratégico- batería de indicadores y mesa de ayuda TI de acuerdo a los tiempos y fases definidas en la propuesta.

5. Disponer de una línea celular o fija , un correo electrónico, y un medio de mensajería instantánea, (whatsApp, hangouts, skype) para la atención telefónica a las solicitudes de los profesionales encargados en el momento que la CRC lo requiera, a fin de resolver cualquier duda o requerimiento sobre el desarrollo o funcionamiento de las nuevas bondades del sistema GESTOR.

6. Atender y seguir los lineamientos y orientaciones para el cumplimiento de sus obligaciones atemperándose al plan estratégico de las tecnologías de la información PETI de la corporación en todo momento, independientemente de las actualizaciones de acuerdo a la mejora continua de los procesos de la CRC.

7. Mantener actualizada la documentación concerniente manuales técnicos, de instalación y de usuario que contenga toda la información concerniente a los módulos relacionados en este contrato.

8. Mantener los productos objeto de este contrato funcionando en la infraestructura física dispuesta por la CRC, según las especificaciones técnicas descritas anteriormente.

9. Estar al día con los pagos mensuales de aportes a seguridad social (Salud, Pensión y ARP) y presentar los respectivos soportes de los mismos en los términos exigidos por la norma para que hagan parte de la carpeta contentiva del contrato.

10. Guardar la debida y completa reserva sobre la información y documentos de que tenga conocimiento o a los que tenga acceso en virtud de la ejecución del presente contrato

11. Estar atento a las observaciones que en el trámite contractual y post contractual se haga por parte de la Oficina Asesora Jurídica y de la Supervisión.

12. Informe de entrega de las actividades realizadas: para tramite de pago.

13. Entregar Carpetas de aplicación actualizadas en coordinación con el administrador de servidores de la Corporación y los Scripts de generación bases de datos actualizados en coordinación con el administrador de servidores de la Corporación.

14. Hacer entrega de Manuales técnicos y de usuarios actualizados.

15. Presentar mensualmente al supervisor del contrato, un informe de avance en las

actividades en medio digital y físico, donde se evidencie el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

16. Entregar al finalizar el contrato, la información de las actividades adelantadas en desarrollo de su objeto contractual a la oficina asesora de planeación para que esta a su vez expido la respectiva paz y salvo.

2.1.3. PRODUCTOS A ENTREGAR

- ✓ Módulo Cobros de Tasa Retributiva.
- ✓ Módulo Soporte e Integración del módulo de Cobros de Tasa de Uso de Agua.
- ✓ Módulos de Contraloría e Informes de ley
- ✓ Módulos de Cobros Persuasivo y Coactivo
- ✓ Módulo de Gestión de pagos administrativos.
- ✓ Informe con las actividades realizadas.
- ✓ Script de generación de bases de datos actualizados en coordinación con el administrador de servidores de la Corporación.
- ✓ Manuales técnicos y usuarios actualizados.

2.1.4. OBLIGACIONES DE LA CRC.

1. Efectuar los pagos estipulados en el contrato.
2. Efectuar la supervisión durante la ejecución del contrato.
3. Suministrar al contratista la información necesaria y los medios como servidores, claves y los demás que se determinen en el plan de trabajo necesario para la ejecución del contrato.

2.1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El término de ejecución del presente contrato será de seis (6) meses contados partir de la legalización, previa aprobación de la garantía exigida.

2.1.6. LUGAR DE EJECUCIÓN.

El contrato se ejecutará en el municipio de Popayán, en la sede principal de la entidad.

2.1.7. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El valor del presente contrato se imputará con cargo del CDP 1675 del 5 de Diciembre de 2022, CDP 1658 del 30 de Noviembre de 2022 y CDP No. 1452 del 01 de Noviembre de 2022, para un valor total de **NOVENTA Y UN MILLONES DE PESOS ($91.000.000,00)**, para la vigencia fiscal 2022, expedido por la Subdirección Financiera de la Entidad, así:

2.1.8. SUPERVISIÓN.

La supervisión del contrato a celebrar será adelantada por la Subdirectora Administrativa o quien haga sus veces y/o por el funcionario idóneo que sea designado por este, quien tendrá las responsabilidades disciplinarias, fiscales y penales previstas en el artículo 51 de la Ley 80

de 1993 y la Ley 1474 de 2011 en especial en los artículos 44, 83 y 84.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN.

Conforme a la **Ley 1150 de 2007** por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos, en el artículo 2 establece las modalidades de selección y en el numeral 4 cuando procede la contratación directa, específicamente el literal h que promulga:

> *"Para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que sólo puedan encomendarse a determinadas personas naturales"*

Además, el Decreto 1082 de 2015 en el artículo 2.2.1.2.1.4.8. El cual promulga:

> *"Contratación directa **cuando no exista pluralidad de oferentes**. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación.*

De conformidad con la certificación expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia. específicamente por la dirección nacional derechos de autor, en el libro 13, tomó 56, partida 183, del día 3 de noviembre de 2016, se observa que se otorgan los derechos de autor a las personas allí especificadas, y se considera como titular del derecho patrimonial a la Razón Social E-TEKNIK S.A.S., con título original de la obra: GESTOR-ISO, SISTEMA INTEGRADO PARA GESTIÓN DE CALIDAD Y BANCO DE PROYECTOS, el cual es descrito, como un aplicativo de banco de proyectos que busca facilitar a las corporaciones la gestión de sus proyectos, con una herramienta que permita conocer cada detalle de los proyectos, además de la gestión del sistema de calidad.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

4.1. ESTUDIO DEL SECTOR.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, acogiendo las recomendaciones de la Agencia Nacional de Contratación Pública "Colombia Compra Eficiente", procederá a realizar el análisis del sector, de la siguiente manera:

4.1.1. ASPECTOS GENERALES

4.1.1.1. ASPECTO LEGAL

La ley 99 de 1993 en su Artículo 31 numeral 22, considera dentro de las funciones de las CAR implantar y operar el sistema de información ambiental en el área de su jurisdicción, como herramienta para la toma de decisiones dentro de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar

cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de ambiente y desarrollo territorial MAVDT tema hoy ministerio de ambiente y desarrollo sostenible MADS.

Teniendo en cuenta que para ejecutar el objeto del presente proceso de contratación, la entidad debe dar cumplimiento a la ley 23 del 82 sobre derechos de autor, y que en este caso en particular del aplicativo GESTOR, aquellos pertenecen a la empresa E-TEKNIK S.A.S, se presenta a continuación, el marco normativo que establece los parámetros legales para la ejercicio de la ingeniería:

En Colombia, el decreto 360 de 1989 estableció que de conformidad con lo previsto en la ley 23 de 1982, el soporte lógico (software) se considera como una creación propia del dominio literario, y en consecuencia se protege por el derecho de autor. Señaló también que el soporte lógico comprende uno o varios de estos elementos: el programa de computador, la descripción del programa y el material auxiliar.

Adicionalmente, con respecto a la labor de ingeniería que se relaciona con el ajuste al aplicativo GESTOR, la ley 842 de 2003, en su articulado, establece entre otros aspectos lo siguiente:

Artículo 1. **Concepto de ingeniería**. Se entiende por ingeniería toda aplicación de las ciencias físicas como químicas y matemáticas de la técnica industrial y en general, del Ingenio humano, a la utilización e invención sobre la materia.

Artículo 2. Ejercicio de la ingeniería. Para los efectos de la presente ley, se entiende como ejercicio de la ingeniería, el desempeño de actividades tales como: … b) los estudios, proyectos, diseños y procesos industriales, textiles, electromecánicos, termoeléctricos, energéticos, mecánicos, eléctricos, electrónicos, **de computación, de sistemas teleinformáticas**, agroindustriales, agronómicos, agrícolas, agrológicos, de alimentos, agrometereológicos, ambientales, geofísicos, forestales, químicos, metalúrgicos, mineros, de petróleos, geológicos, geodésicos, geográficos, topográficos e hidrológicos.

Parágrafo. La instrucción, formación, enseñanza, docencia o cátedra dirigida a los estudiantes que aspiren a uno de los títulos profesionales, afines o auxiliares de la ingeniería, en las materias o asignaturas que impliquen el conocimiento de la profesión, como máxima actividad del ejercicio profesional, sólo podrá ser impartida por profesionales de la ingeniería, sus profesiones afines o sus profesiones auxiliares, según el caso, debidamente matriculados.

4.1.1.2. ASPECTO TÉCNICO.

La Corporación Autónoma Regional del cauca CRC, estableció la necesidad de contar con el apoyo de una empresa especializada en desarrollo de software E-TEKNIK S.A.S. que esté en la capacidad de satisfacer la necesidad de la entidad en el estado en el objeto las obligaciones contractuales, además de contar con los derechos de autor de sistema GESTOR-ISO.

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contratado, se ha estudiado la capacidad de la empresa E-TEKNIK S.A.S., observando que cuenta con el personal idóneo de los cuales

dedican los siguientes perfiles a la ejecución del contrato a suscribir con la entidad:

Director de proyectos: ingeniero de sistemas, candidato a magíster en gestión de proyectos informáticos, certificaciones en SCRUM, PMP y tecnologías web y móviles, experiencia de 15 años en desarrollo la aplicación orientada a la web.

Ingeniero de soporte: ingeniero de sistemas encargado del soporte de primer nivel a usuarios. Experiencia de 2 años en el área de soporte.

Desarrolladores: tecnólogos en desarrollo de software, desarrolladores web y Android, experiencia de 4 años en desarrollo de software.
Asimismo, es necesario que las actividades y productos cumplan estrictamente con las especificaciones técnicas descritas anteriormente teniendo en cuenta la situación actual a nivel de infraestructura física y lógica de la CRC.

4.1.2. ESTUDIO DE LA OFERTA.

Cómo se manifestó inicialmente, la Corporación Autónoma Regional del Cauca cuenta con el software denominado GESTOR, como herramienta para manejar la gestión de proyectos como herramienta que, de acuerdo a la legislación colombiana y a los requerimientos de la Corporación, necesita de actualización y soporte permanente, en aras de facilitar la labor que deben cumplir los funcionarios de la Corporación para obtener los respectivos reportes a su cargo actualizados acorde con la ley actualmente vigente y las correspondientes modificaciones y mejoras a los submódulos licenciados.

4.1.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

Por otro lado, la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC, en aras de realizar un correcto análisis de la demanda, para realizar la contratación que en este caso en particular nos ocupa recurrió a verificar procesos celebrados en vigencias anteriores en donde se haya efectuado la contratación de un servicio de desarrollo de software para implementar módulos para el sistema de información ambiental corporativo encontrando en el portal único de contratación pública SECOP los siguientes resultados:

No. DEL CONTRATO	OBJETO	VALOR	TÉRMINO
0254 de 2014	Contratar los servicios de persona natural o jurídica para la actualización del módulo GESTOR banco de proyectos y desarrollos de módulos organizacional como planeación estratégica, caracterización de procesos, administración de riesgos como mensajes y notificaciones y generador de consultas de archivos planos en los asuntos de conocimiento y competencia de oficina asesora de planeación	$42.000.000	6 meses

0192 de 2013	La cooperación entre CORPOCALDAS y la CRC para la transferencia tecnológica de conocimiento en materia de sistemas de información ambiental así como la optimización de los mismos en ambas entidades	$60.000.000	8 meses
0532 de 2016	Contratar el servicio de soporte técnico al sistema GESTOR (incluye actualizaciones, capacitación y soporte técnico al sistema GESTOR), con el fin de garantizar su correcto funcionamiento	$17.500.000	12 meses
0264 de 2018	contratar el servicio de soporte técnico y desarrollo de aplicativos webs articulados al sistema GESTOR (incluye actualizaciones, capacitación y soporte técnico al sistema GESTOR), con el fin de garantizar su correcto funcionamiento	$55.600.000	12 meses
0197-2019	Prestar servicios de soporte técnico e implementación de aplicativos webs articulados al sistema gestor (incluye implementación y migración del módulo contratación, actualizaciones, capacitación y soporte técnico al sistema gestor), con el propósito de optimizar la plataforma tecnológica implantada e implementada a nivel de Software de la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC.	$82.586.000	279 días
0214-2020	Prestar servicios de soporte al sistema GESTOR, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento.	36.100.000	6 meses
0208 -2021	Prestar servicios de soporte técnico al sistema GESTOR (incluye actualizaciones, capacitación y soporte técnico al sistema GESTOR), ¿con el fin de garantizar su correcto funcionamiento? de los diferentes módulos que existen en el aplicativo y con el propósito de optimizar la plataforma tecnológica a nivel de software en la Corporación en el plan estratégico de tecnologías de la información PETI	47.295.183	263 DIAS

Durante esta actividad, se adelantó en el SECOP, una verificación de contrataciones anteriores realizadas por la CRC, se encontraron contratos celebrados en vigencias anteriores, con objetos similares al que se pretende efectuar con la presente contratación, concluyendo que durante las vigencias pasadas, se ha contratado con la personal jurídica idónea y con experiencia en el tema, desarrollándose los contratos sin ningún contratiempo o irregularidad en su ejecución pues el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato oportunamente y en los términos acordados.

Por tanto, se contratará con la sociedad E-TEKNIK S.A.S., conforme el análisis comercial del presente documento. Pese al análisis anterior, referente a la celebración de contratos en vigencias anteriores con objeto similar, la Corporación no tendrá en cuenta el factor precio, como referencia para determinar el valor de la presente contratación, toda vez que el servicio requerido varía dependiendo de las especificaciones técnicas y otros factores del mercado que permiten su fluctuación, por lo tanto, los servicios antes relacionados no son comparables y la referencia de dichos contratos, únicamente servirá para tomar en cuenta el tipo de proceso a adelantar, las garantías exigidas, plazo y el tipo de contrato, entre otras condiciones.

4.1.4. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR.

El valor del contrato para el desarrollo del soporte y actualización de la plataforma GESTOR, tiene un valor de **NOVENTA Y UN MILLONES DE PESOS ($91.000.000,00), IVA INCLUIDO**, así como la totalidad de costos directos e indirectos a que haya lugar, el cual fue determinado con la cotización allegada por la sociedad E-TEKNIK S.A.S., en su condición de único proveedor del servicio y titular de los derechos de propiedad intelectual, el valor antes citado, se discrimina de la siguiente manera:

Módulo	Valor	Proyecto	CDP
Módulo Cobros de Tasa Retributiva	$ 42.000.000	POAI: 22062 2.2.1.4.1 – Adquisición de redes y software Act: 1.2.1.7 software o desarrollo de nuevos módulos y utilidades en gestor para liquidación y seguimiento de la tasa por uso de agua y la tasa retributiva en el marco del plan estratégico de las tecnologías de la información y el fortalecimiento de las rentas corporativas.	1452 del 01 de Noviembre de 2022
Soporte e Integración del módulo de Cobros de Tasa de Uso de Agua	$ 27.000.000		
Módulos de Contraloría e Informes de ley	$ 5.000.000	POAI 22067 2.2.1.4.1 – Adquisición de redes y software Act: 7.4 Adquisición de software para la implementación de nuevo módulo de informes de Ley, para la evaluación y seguimiento a la gestión y desempeño institucional, promoviendo la mejora continua, en el marco de los planes operativos para el cumplimiento de los roles del sistema de Control interno de la Corporación Autónoma Regional del Cauca.	1658 del 30 de Noviembre de 2022
Módulos de Cobros Persuasivo y Coactivo	$ 15.000.000	POAI: 22064 2.2.1.4.1 – Adquisición de redes y software Act: 2.2. adquisición de módulos nuevos en el aplicativo gestor para la implementación de pagos y cobros persuasivos y coactivos en el cumplimiento del fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la entidad a nivel software, para dar cumplimiento a las actividades de los planes estratégicos de las tecnologías de la información - PETI.	1675 del 05 de Diciembre de 2022
Módulo de Gestión de pagos administrativos	$ 2.000.000		
TOTAL	**$ 91.000.000**		

Para desarrollar el análisis que soporta el valor estimado de la contratación que se pretende realizar, la CRC procedió a efectuar un estudio de los gastos que por concepto de software denominado GESTOR ha efectuado, encontrándose en una situación especial, por cuanto este servicio es único en el mercado considerando que no lo ofrece otra entidad de iguales condiciones y garantías para manejar el sistema que actualmente tiene implementado la entidad, con los elementos requeridos para el funcionamiento de la entidad de manera continua y optima que son necesarios durante la vigencia 2022.

5. VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.

El valor del presente contrato asciende a la suma de **NOVENTA Y UN MILLONES DE PESOS ($91.000.000,00),** incluidos todos los impuestos y la totalidad de costos directos e indirectos a que haya lugar, de acuerdo a la relación de los módulos a adquirir.

Módulo	Valor
Módulo Cobros de Tasa Retributiva	$ 42.000.000
Soporte e Integración del módulo de Cobros de Tasa de Uso de Agua	$ 27.000.000
Módulos de Contraloría e Informes de ley	$ 5.000.000
Módulos de Cobros Persuasivo y Coactivo	$ 15.000.000

Módulo de Gestión de pagos administrativos	$ 2.000.000
Total componentes	**$ 91.000.000**

La CRC se compromete a pagar el valor del contrato, así:

1) Un anticipo del 35% a la firma del contrato. Dicho pago anticipado estará respaldado así:

CDP	**Valor**
CDP 1452 del 01 de Noviembre de 2022.	$ 24.150.000
CDP 1658 del 30 de Noviembre de 2022	$ 1.750.000
CDP 1675 del 05 de Diciembre de 2022	$ 5.950.000
Total anticipo	**$31.850.000**

2) Pagos parciales a la entrega de cada uno de los componentes amortizando el valor del anticipo en cada pago, previo cumplimiento de las obligaciones, y presentación de informe de ejecución de actividades a la entrega de cada producto, previo certificado de cumplimiento por parte del supervisor y la planilla de aportes de seguridad social correspondiente.

Para los pagos se deben presentar y entregar previamente los siguientes documentos: **a)** Copias de los documentos que acrediten el pago de sus obligaciones derivadas de la vinculación al sistema de seguridad social en salud, pensiones y ARL, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes sobre la materia. **b)** Informe de actividades adelantadas por EL CONTRATISTA, en el respectivo modulo y la entrega formal del producto al profesional encargado. **c)** Certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato.

6. CRITERIOS PARA DETERMINAR LA IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DEL CONTRATISTA.

Esta propuesta ha sido preparada para uso exclusivo de la CRC y se considera propiedad intelectual de E-TEKNIK S.A.S., de la misma manera, E-TEKNIK S.A.S. Se compromete a no revelar ni total ni parcialmente ninguna información suministrada por el cliente.

7. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y los lineamientos del manual de riesgos expedido por Colombia compra eficiente, esta entidad ha definido como riesgos dentro de ejecución del presente contrato de prestación de servicios profesionales como los siguientes riesgos: (Remítase a la guía de Análisis del Riesgo expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública “Colombia Compra Eficiente”, en el link: www.colombiacompra.gov.co)

7.1 Soporte que permita la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio contractual.

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y Cómo puede ocurrir)	consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	calificación total	Prioridad

	CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA – CRC **ESTUDIO PREVIO PRESTACIÓN DE SERVICIOS**	**CODIGO: FEPPS-PGJ** **Versión: 2**

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y Cómo puede ocurrir)	consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	calificación total	Prioridad
1	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución eficiente de las obligaciones contractuales o la demora de las mismas	Puede afectar la operación de los funcionarios y proyectos asociados a la compra	improbable	Moderado	medio	menor
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Retraso en la puesta en funcionamiento de los servicios solicitados	Retrasos en las labores proyectadas que se orientan hacia el cumplimiento de la labor misional y corporativa de la CRC	Improbable	Moderado	Medio	Alta
3	Especifican	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial en la ejecución del contrato	Desgaste administrativo al tener que realizar nuevamente el proceso de contratación	Improbable	Menor	Bajo	Menor
4	Específica	Interno	Planeación	Financieros	Se presenta cuando existe la estimación inadecuada de costos	Desequilibrio económico del contrato	Improbable	Menor	Bajo	Menor
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Prestación de servicios con especificaciones técnicas distintas a las descritas en los estudios previos	Aplazamiento y solicitud de prórrogas y otros por parte del contratista para cumplir adecuadamente el contrato	Posible	Moderado	Alto	Alta
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de obligaciones laborales por parte del contratista con sus empleados requeridos para la ejecución del contrato	Posibles reclamaciones laborales a la Corporación	Improbable	Menor	Bajo	Menor
7	Eléctrica	Interno	Operación	Operacional	Caída del sistema por causa de daños eléctricos	No hay acceso a la plataforma	Improbable	Menor	Bajo	Menor
8	Tecnológica	Interno	Operación	Operacional	Fallas en la plataforma tecnológica de la CRC	No hay acceso a la plataforma y pérdida de información	Improbable	Menor	Bajo	Menor

Nota: la forma de mitigación del riesgo siguiente tabla está acorde con el número de riesgo seleccionado de la tabla anterior.

	CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA – CRC **ESTUDIO PREVIO PRESTACIÓN DE SERVICIOS**	**CODIGO: FEPPS-PGJ** **Versión: 2**

No	A quien se le asigna	Tratamiento/Controles a ser implementados	impacto después del tratamiento			afecta el equilibrio económico del contrato	personal responsable por implementar el tratamiento	monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	calificación			Cómo se realiza el monitoreo	periodicidad cuando
1	CRC	Verificación del cumplimiento del objeto contractual mediante labores ejercidas por el supervisor	Raro	Menor	Bajo	No	Supervisor	Verificar mediante una confrontación de los documentos	Al inicio del contrato
2	CRC y contratista	Exigencia de pólizas que amparen responsabilidad civil extracontractual y exigencia previa del supervisor con al menos 15 días hábiles anteriores a las fechas establecidas para el inicio de la prestación de los servicios	Raro	Menor	Bajo	No	Área solicitante subdirección administrativa oficina asesora jurídica en verificación de documentos y exigencia garantías supervisor	Verificar minutas cláusula de exigencias de garantías y verificar requerimientos a contratistas	Garantías previos a la legalización del contrato requerimiento del contratista al inicio el contrato
3	CRC y contratista	Fijación de multas por el incumplimiento del contrato pactar adicionalmente cláusulas penales debido a la cuantía a contratar	Raro	Menor	Bajo	No	Grupo de contratación	Revisión de la minuta contractual	Cada vez que se presente la necesidad
4	CRC	Verificación cuidadosa del certificado de disponibilidad presupuestal	Raro	Menor	Bajo	No	Grupo de contratación y área financiera	Verificar mediante una confrontación de los documentos que certifican el presupuesto destinado	Cada vez que se presente la necesidad
5	CRC	Comunicar al contratista con énfasis en las especificaciones técnicas de los servicios a proveer	Raro	Menor	Bajo	No	Supervisor	Verificación exhaustiva de especificaciones técnicas de los servicios prestados	Al inicio de la prestación del servicio y en cada verificación bimestral de igual manera al supervisor queda facultado para efectuar verificaciones extraordinarias
6	CRC	Exigir póliza de Amparo de pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Raro	Menor	Bajo	No	Área solicitante y grupo de contratación	Verificación de exigencia y Constitución de la garantía	Al inicio del contrato como requisito para inicio de ejecución del objeto

No	A quien se le asigna	Tratamiento/Controles a ser implementados	impacto después del tratamiento			afecta el equilibrio económico del contrato	personal responsable por implementar el tratamiento	monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	calificación			Cómo se realiza el monitoreo	periodicidad cuando
7	CRC	Respaldo eléctrico	Raro	Menor	Bajo	No	Área de sistemas	Verificación del funcionamiento de la planta y UPS	Cada vez que se presente la necesidad
8	CRC	Plan de copia de seguridad	Raro	Menor	Bajo	No	Área de sistemas	Verificación del plan de copia de seguridad	Según el Plan de copia de seguridad

8. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El contratista, constituirá a favor de la corporación Autónoma Regional del cauca CRC garantía única que cubra los siguientes riesgos:

1. **Cumplimiento**, esta garantía debe cubrir mínimo el 20% del valor del contrato y por un término igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.
2. **Calidad del servicio**, esta garantía debe cubrir mínimo el 20% del valor del contrato y por un término igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.
3. **Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales**, esta garantía deberá cubrir el 5% del valor total del contrato con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y 3 años más al tenor del artículo 2.2.1.2.3.1.13 del decreto 1082 de 2015.

9. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

El presente proceso de contratación, no se encuentra acogido a ningún acuerdo internacional.

Atentamente,

(ORIGINAL FIRMADO)
MARIA ISABEL CALDERON MUÑOZ
Subdirectora Administrativa

Proyectó: Claudia Patricia Quintero R. / Ingeniera Contratista TI - CRC
Aprobó: María Isabel Calderón Muñoz / Subdirector Administrativo