



Corporación Autónoma Regional del Cesar
Subdirección General Área de
Planeación



Valledupar, Agosto 03 de 2010

Doctor
VIRGILIO CALDERON PEÑA
Director General
Corpocesar

Ref.: Estudios previos (JUSTIFICACION, OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA) PARA SATISFACER UNA NECESIDAD IDENTIFICADA

Cordial Saludo,

De conformidad con lo dispuesto en el manual de contratación vigente de la corporación, aprobado mediante resolución No 268 del 1º Abril de 2008; remito para su conocimiento, ordenación del gasto y priorización, la justificación de la oportunidad y conveniencia para REALIZAR EL ANÁLISIS Y EL DISEÑO CONCEPTUAL DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA AMBIENTAL PARA LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR, JURISDICCIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR, E IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS MÓDULOS DE CONSULTA BÁSICA A TRAVÉS DE UN VISOR EN AMBIENTE WEB.

ANTECEDENTES Y GENERALIDADES

Corpocesar para responder a los requerimientos de información ambiental estratégica, identificados desde la expedición del Código de Nacional de Recursos Naturales y de protección del Medio Ambiente (Decreto 2811 de 1974) y ratificados mediante la Ley 99 de 1993, por medio de la cual se crea el Ministerio de Ambiente y el Sistema nacional Ambiental – SINA-; gestiona recursos con el objetivo de implementar y aplicar un sistema de información geográfica ambiental integrado a los sistemas de información existentes de Corpocesar jurisdicción del departamento del Cesar; para lo cual a través de la Agenda de trabajo Conjunto con el departamento (Convenio 19-7-003-2008) formuló el proyecto y gestionó los recursos financieros que se acuerdan mediante el Convenio interadministrativo No 19-7-0015-0-2009, cuyo objeto es IMPLEMENTAR Y APLICAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA AMBIENTAL ARTICULADO A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EXISTENTES DE CORPOCESAR, JURISDICCIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR.

DEFINICION DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE RESOLVER

Para la ejecución del proyecto objeto del convenio específico, cuyo ejecutor es Corpocesar, dada las características del mismos (objeto y costos) se requiere adelantar el proceso pre-contractual pertinente, debido a que no existe capacidad técnica operativa para ejecutar directamente las actividades que comprende el proyecto.

DEFINICION TECNICA PARA SATISFACER LA NECESIDAD

Teniendo en cuenta que el proyecto a ejecutar plantea acciones específicas y especializadas dirigidas a disponer de un sistema de información ambiental (y por lo tanto georreferenciado) que facilite la consulta de información y la construcción de escenarios a partir del análisis de dicha información, y que el alcance de su objetivo y metas es garantizado a través de la estructura de cofinanciación del mismo; la manera de satisfacer la necesidad de ejecución es a través de la



Corporación Autónoma Regional del Cesar
Subdirección General Área de
Planeación



convocatoria publica, bajo la modalidad de selección indicada por la norma jurídica estatal para la suscripción del contrato con objeto específico

OBJETO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO.

El contrato a realizar se regirá por el siguiente objeto: REALIZAR EL ANÁLISIS Y EL DISEÑO CONCEPTUAL DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA AMBIENTAL PARA LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR, JURISDICCIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR, E IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS MÓDULOS DE CONSULTA BÁSICA A TRAVÉS DE UN VISOR EN AMBIENTE WEB.

PLAZO

El plazo previsto para la ejecución del presente contrato interadministrativo es de doce (12) meses, contados a partir del perfeccionamiento del mismo.

LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRATO

Para todos los efectos legales del presente contrato, el domicilio es la ciudad de Valledupar y para la ejecución de los alcances del contrato la jurisdicción de Los veinticinco municipios del Cesar.

SOPORTE TECNICO Y ECONOMICO DEL VALOR ESTIMADO

El siguiente es el Valor presupuestado para el contrato a celebrar, de acuerdo al presupuesto detallado para tal fin QUINIENTOS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA MIL PESOS M/CTE (\$500.960.000)

METAS	ACTIVIDAD	Un	Cant	COSTO TOTAL (miles de pesos)
ESTRUCTURAR EL SISTEMA SIA-SIG (MODELO, INFORMACION, BASE DE DATOS, RECURSO HUMANO, HARDWARE, SOFTWARE, CONSULTA WED, SEGUIMIENTO Y EVALUACION).	CONCEPTUALIZACION, DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL MODELO DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICO DE CORPOCESAR.	No	1	\$ 80.000
	MODELO DE DATOS PARA SEGUIMIENTO A INDICADORES MÍNIMOS DE GESTION SEGÚN RESOL. 964 DE 2007, BASADOS EN EL REPORTE DEL SISTEMA "GESTOR"			\$ 45.000
	GENERACION DE CARACTERIZACIONES TEMATICAS A PARTIR DE LOS DIFERENTES ASPECTOS ECOSISTEMICOS. (PRODUCCION DE MAPAS TEMATICOS), DE ACUERDO A LA INFORMACION SUMINISTRADA POR LA CORPORACION.	No	1	\$ 20.000
	DIVULGACIÓN DE ZONIFICACIONES INTEGRALES CON LAS DIFERENTES CARACTERIZACIONES TEMATICAS	No	1	\$ 25.000



Corporación Autónoma Regional del Cesar
Subdirección General Área de
Planeación



	PARA SU CONSULTA.			
	IMPLEMENTACION DEL MODELO DE DATOS (CREACION DE LA GEODATABASE EN EL SOFTWARE DE CORPOCESAR PARA ALMACENAR Y ADMINISTRAR LA INFORMACION ESPACIAL RELACIONADA CON LOS DIFERENTES PROCESOS Y REQUERIMIENTOS IDENTIFICADOS).			\$ 52.000
	PLANTILLA DE METADATO (BASADA EN LA NORMA NTC 4611) CAPACITACION TEORICO PRACTICA SOBRE NORMAS NTC 4611 DE METADATOS GEOGRÁFICOS			\$ 15.000
	DISEÑO DEL ESQUEMA DE SEGURIDAD DE LOS APLICATIVOS A DESARROLLAR A TRAVÉS DEL CONTROL DE USUARIOS DESDE LA BASE DE DATOS.			\$ 20.000
	APLICACIÓN DEL ESQUEMA DE SEGURIDAD (PERFILES, ROLES Y USUARIOS) - SCRIPT EN LA GEODATABASE CORPORATIVA.	No	1	\$ 20.000
	MIGRACION DE INFORMACION Y ALIMENTACION DE BASE DE DATOS.	Mapas	100	\$ 60.000
	CAPACITACIÓN DE LOS FUNCIONARIOS DESIGNADOS POR LA CORPORACIÓN EN EL CONTENIDO Y USO PARA EL CARGUE DE INFORMACIÓN.	No	1	\$ 23.000
	REVISIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE LA INFORMACIÓN A MIGRAR A NIVEL DE ESTRUCTURA DE ATRIBUTOS Y TRANSFORMACIÓN DE SISTEMAS DE COORDENADAS E INGRESO A LA BASE DE DATOS ESPACIAL DE VALORES DE DOMINIO PARA LAS CAPAS BÁSICAS.	No	1	\$ 12.000
	MIGRAR LA INFORMACIÓN DIGITAL EXISTENTE, DESDE LAS FUENTES ORIGINALES (FORMATOS DWG, SHP, TAB, ETC) A LA GEODATABASE CORPORATIVA. CONCERTADAS SEGÚN ACTA PREVIA.	No	1	\$ 10.000
	METODOLOGÍA PARA EL MANEJO DE LAS ETIQUETAS (LABEL) DE LAS CAPAS BÁSICAS.	No	1	\$ 10.000
	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA MIGRACIÓN DE INFORMACIÓN	No	1	\$ 5.000



Corporación Autónoma Regional del Cesar
Subdirección General Área de
Planeación



DISPONER LA INFORMACION DE MANERA PUBLICA Y DINAMICA Y CONFIABLE.	VECTORIAL Y RASTER.			
	APLICACIÓN DE SIMBOLOGÍA A LA GEODATABASE.			\$ 13.000
	GESTIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE SIMBOLOGÍA POR NIVEL TEMÁTICO, DE ACUERDO A STANDARES NACIONALES E INTERNACIONALES.	No	1	\$ 13.000
	IMPLEMENTACION DE ESQUEMAS DE SEGUIMIENTO A LOS INDICADORES MÍNIMOS DE GESTIÓN (RES. 0964 DE 2007) AMBIENTAL DE CORPOCESAR, ARTICULANDO LOS REPORTES DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA GESTOR Y EL SISTEMA VITAL DISEÑADO POR MAVDT			\$ 30.000
	MEDICIÓN Y REPORTE DE RESULTADOS (DATOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES MÍNIMOS DE GESTIÓN - RES 964 DE 2007-EN HOJAS METODOLÓGICAS Y SOPORTE DE MAPAS).	No	25	\$ 30.000
	APLICATIVO WEB QUE PERMITA REALIZAR CONSULTAS Y ANÁLISIS EN LÍNEA INTRANET E INTERNET DE LA CARTOGRAFÍA BÁSICA, TEMÁTICA, ESTADÍSTICA Y DE INDICADORES A TRAVÉS DE MAPAS Y TABLAS, CON ARTICULACION A NIVEL DE DATOS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GESTOR Y VITAL DE CORPOCESAR.			\$ 185.960
	FUNCIONALIDAD Y CARACTERIZACIÓN DEL APLICATIVO.	No	1	\$ 122.000
	DEFINICIÓN DE CONSULTAS PROPORCIONADAS A TRAVÉS DEL APLICATIVO.	No	1	\$ 25.000
	JORNADAS DE CAPACITACIÓN A USUARIOS.	No.	2	\$ 20.000
	SOPORTE TÉCNICO A LO LARGO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Mes	12	\$ 18.960
Total				\$ 500.960

Para el desarrollo de lo planteado, se requiere personal técnico especializado en análisis, diseño y desarrollo de sistemas de información geográfica con componentes ambientales, en los que se haya contemplado el diseño, desarrollo y puesta en operación de sistemas de información geográfica con componentes ambientales con VISOR WEB, además de conversión, migración o carga de datos para sistemas de información geográfica; administración y manejo de metadatos de información geográfica; transformación de datos al sistema de referencia Magna Sirgas, con el uso de las herramientas ESRI: Arc Gis Server 9.2. y ArcCatalog, Plantilla de Metadato conforme a la norma NTC 4611, Lenguaje de Programación .Net, Motor de Base de Datos Oracle 10G.



Corporación Autónoma Regional del Cesar
Subdirección General Área de
Planeación



El personal deberá tener, al menos, el perfil siguiente o ser compatible con el mismo:

UN (1) GERENTE DE PROYECTO. Este perfil deberá cumplir los siguientes requerimientos básicos:

- Profesional titulado en Ingeniería de Sistemas, Catastral, Civil, o Ingeniería afín con el objeto del proyecto.
- Postgrado en Sistemas de Información Geográfica o Geomática, o de Tierras o Gestión Tecnológica con experiencia profesional mayor a 10 años, o su equivalencia con cinco (5) proyectos SIG coordinados.
- Acreditar experiencia en dirección de proyectos de diseño y desarrollo de aplicativos geográficos con manejo de los siguientes temas: Análisis y diseño de bases de datos espaciales, Migración de Información espacial, Desarrollo de sistemas geográficos, Puesta en producción de bases de datos espaciales y aplicativos geográficos.
- Acreditar conocimiento en manejo de herramientas ESRI, certificadas por participación en proyectos y/o cursos.

UN (1) ESPECIALISTA SIG.

Este perfil deberá cumplir los siguientes requerimientos básicos:

- Profesional titulado en Ingeniería de Sistemas, Catastral, Civil, o de Ingeniería afín con el desarrollo del proyecto.
- Postgrado en Sistemas de Información Geográfica o Geomática, o de Tierras, con más de ocho (8) años de experiencia, o su equivalencia con la acreditación de capacitación SIG con al menos 8 años..
- Acreditar experiencia en Gestión de información espacial y SIG.
- Acreditar experiencia en Conceptualización, Análisis y diseño de Sistemas de Información Geográfica.
- Conocimiento de metadatos espaciales y estándares de información espacial.

UN (1) ESPECIALISTA EN MIGRACIÓN.

Este perfil deberá cumplir los siguientes requerimientos:

- Profesional titulado en Ingeniería Catastral, Civil, Sistemas o Ambiental
- Experticia en migración de datos geográficos a bases de datos espaciales.
- Amplio conocimiento y uso de las herramientas geográficas y de base de datos, certificada mediante proyectos y cursos.

UN (1) ESPECIALISTA EN BASES DE DATOS.

Este perfil deberá cumplir los siguientes requerimientos:

- Profesional titulado en Ingeniería de Sistemas.
- Experiencia profesional de cuatro 4 años.
- Experiencia específica certificada de tres (3) proyectos en administración o programación en bases de datos Oracle 10g ó SQL server 2005. El profesional debe acreditar



Corporación Autónoma Regional del Cesar
Subdirección General Área de
Planeación



conocimiento y uso de las herramientas geográficas y de base de datos, certificada mediante proyectos y/o cursos.

UN (1) PROFESIONAL DE DESARROLLO Y SOPORTE.

Este perfil deberá cumplir los siguientes requerimientos:

- Tecnólogo o profesional titulado en Ingeniería de Sistemas, Civil, Ambiental o Arquitectura.
- Experiencia de mínimo un (1) año en el desarrollo de software geográfico orientado a la Web utilizando repositorio Oracle 9i o superior y lenguajes tales como: Java, JSP, .Net.
- Experiencia de mínimo un (1) año en uso de herramientas ESRI.

FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN QUE SE PRETENDE ADELANTAR

Para la celebración del contrato, se dará aplicación al numeral 3 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y al artículo 54 del Decreto 2474 de 2008.

El contrato a celebrar es de Consultoría, por encontrarse enmarcado en la definición del numeral 2º, artículo 32 de la Ley 80 de 1993, y ser un estudio necesario para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, pre factibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El aporte de CORPOCESAR, representado en CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$150'000.000.00) en efectivo se garantizaron mediante certificado de disponibilidad presupuestal No 0585 del 06 de julio de 2009, expedido para adjuntarlo al proyecto radicado en el BPID de la Gobernación del Cesar. La totalidad de los recursos se encuentran asignados en el Convenio interadministrativo No 19-7-0015-0-2009 suscrito entre Corpocesar y la Gobernación del Cesar, la cual aporta el restante del monto, es decir la suma de trescientos cincuenta millones novecientos sesenta mil pesos \$350'960.000.

INTERVENTORIA O SUPERVISIÓN

El representante legal de la Corporación o entidad contratante designará el interventor correspondiente, con el propósito de que se haga la supervisión y seguimiento de la ejecución de las actividades objeto de contratación.

CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

En atención a lo expuesto y teniendo en cuenta: a) Que existe un convenio marco perfeccionado ente MAVDT-CORPOCESAR Y DEPARTAMENTO DEL CESAR, el cual establece obligaciones y acuerdos b) Que existe una necesidad justificada en la ejecución de un proyecto aprobado y priorizado, con garantía de recursos de tres fuentes de financiación c) Que el contrato interadministrativo a suscribir coadyuva el alcance de los objetivos del PAT 2007 – 20011 de Corpocesar "Misión Revive" en el que se plantean acciones operativas dirigidas a la implementación y fortalecimiento del Banco de Proyectos de la Corporación, sistema de información de la entidad (SIG, SIA, Banco de Proyectos e Indicadores), siendo dicho PAT una herramienta que direcciona y planifica la ejecución física y financiera de acciones operativas de la



Corporación Autónoma Regional del Cesar
Subdirección General Área de
Planeación



Corporación d) El Subdirector General del Área de Planeación, quien identifica y sustenta la necesidad considera conveniente y oportuno realizar la presente contrato interadministrativo, con fundamento en lo dispuesto en el régimen de contratación vigente de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, decretos reglamentarios y manual de contratación de la Entidad.

Atentamente,

ESPERANZA CHARRY MORÓN

Subdirectora General del Área de Planeación

JORGE ALBERTO ARMENTA JIMÉNEZ

Profesional Especializado