INFORME DE CONTRATACIÓN – Contrato No 4133.010.26.1 1123-2022 suscrito entre el Distrito de Santiago de Cali - Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA y Valoración Económica Ambiental S.A.S.

REVISIÓN	FECHA DE EMISIÓN	ESTADO DE REVISIÓN	AUTOR	OBSERVACIONES
001	25/11/2022	Versión final para revisión	Equipo VEA	

Elaborado por:	Revisado por:
VALORACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL	**Harold Coronado** Representante Legal Director del proyecto **Freddy Otero** Coordinador del proyecto

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 4
2. PROFESIONALES REQUERIDOS EN EL PROYECTO 4
3. PROFESIONALES CONTRATADOS 5
4. TERMINOS DE REFERENCIA POR PERFIL 6
   4.1. Coordinador Técnico del Proyecto 6
   4.2. Profesional SIG 7
   4.3. Profesional ambiental 8
   4.4. Profesional social 10
   4.5. Profesional en derecho 11
   4.6. Profesional en Economía 11
   4.7. Técnicos/ tecnólogos 13
5. Anexos 14

Listado de tablas

Tabla 1. Perfiles – Contrato No. 4133.010.26.1. 1123-2022..... 4
Tabla 2. Estado de contratación del personal 5

1. INTRODUCCIÓN

Este documento contiene el informe de contratación del equipo de trabajo asociado al Contrato de Consultoría No. 4133.010.26.1. 1123-2022 cuyo objeto es "Realizar una consultoría para la Focalización y caracterización de áreas y ecosistemas estratégicos a preservar y restaurar, que por sus características de provisión de servicios ambientales y sus condiciones de riesgo de degradación y conflicto de uso del suelo, sean de interés para la aplicación de incentivos a la conservación, específicamente la implementación de proyectos de Pago por Servicios Ambientales (PSA) – Fase 1", dentro del proyecto de inversión denominado "Implementación de incentivos para la conservación de los servicios ambientales de las áreas de gestión sostenible de cuencas hidrográficas de Santiago de Cali"

El informe de contratación se encuentra conformado por el presente capitulo: Introducción, el segundo capítulo: Profesionales requeridos en el proyecto, el tercer capítulo: Profesionales contratados, el cuarto capítulo: Términos de referencia por perfil y el quinto capitulo: Anexos.

2. PROFESIONALES REQUERIDOS EN EL PROYECTO

En el marco del contrato No. 4133.010.26.1. 1123-2022, firmado entre el Distrito de Santiago de Cali, Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, a continuación se presentan los perfiles y la cantidad de personal, requeridos para ejecutar el mencionado contrato (Ver Pliego de Condiciones Definitivo Concurso de Méritos No. 4133.010.26.1. 1123-2022).

Tabla 1. Perfiles – Contrato No. 4133.010.26.1. 1123-2022

Perfil	Cantidad
Director del proyecto	1
Coordinador Técnico del Proyecto	1
Profesional SIG	3
Profesional Ambiental	6
Profesional Social	3
Profesional en Derecho	1
Profesional en Economía	1
Personal Tecnólogo	3

Fuente: A partir de Pliego de Condiciones Definitivo Concurso de Méritos No. 4133.010.26.1. 1123-2022, (Valoración Económica Ambiental S.A., 2022)

3. PROFESIONALES CONTRATADOS

En esta sección se presentará el estado de contratación del equipo de trabajo conformado por Valoración Económica Ambiental S.A. para ejecutar el Contrato No. 4133.010.26.1. 1123-2022

Tabla 2. Estado de contratación del personal

Perfil	Personal	Profesional	Estado de contratación
Director del proyecto	Director	Harold Coronado	Contratado
Coordinador Técnico del Proyecto	Coordinador Técnicos del Proyecto	Freddy Otero Lavado	Contratado
PROFESIONAL SIG	Profesional SIG 1	David Castaño	Contratado
	Profesional SIG 2	Juan Sebastían Usuga	Contratado
	Profesional SIG 3	Edda Cifuentes	Contratado
PROFESIONAL AMBIENTAL	Profesional Ambiental 1	Mailo García	Contratado
	Profesional Ambiental 2	Jorge Edwin Cardenas	Contratado
	Profesional Ambiental 3	Lady Tatiana Alvarez	Contratado
	Profesional Ambiental 4	Naira Morales	Contratado
	Profesional Ambiental 5	Rodrigo Reyes	Contratado
	Profesional Ambiental 6	Haider Rueda	Contratado
PROFESIONAL SOCIAL	Profesional Social 1	Giselle Escobar	Contratado
	Profesional Social 2	María Muñoz	Contratado
	Profesional Social 3	Natalia Perez	Contratado
PROFESIONAL EN DERECHO	Profesional en Derecho	Mauricio Rueda	Contratado
PROFESIONAL EN ECONOMIA	Profesional en Economía	Diego Supelano	Contratado
PROFESIONAL TECNOLOGO	Profesional tecnólogo 1	Paola Rayo	Contratado
	Profesional tecnólogo 2	Juan Diego Sanjuanelo	Contratado
	Profesional tecnólogo 3	Fabian Padilla	Contratado

Fuente: A partir de Pliego de Condiciones Definitivo Concurso de Méritos No. 4133.010.26.1. 1123-2022, (Valoración Económica Ambiental S.A., 2022)

4. TERMINOS DE REFERENCIA POR PERFIL

A continuación se presentan las funciones a cargar del personal de acuerdo con su perfil.

4.1. Coordinador Técnico del Proyecto

I. Coordinar las actividades y tareas relacionadas con el cumplimiento del objetivo general y los específicos de la consultoría en mención.
II. Diseñar el plan de trabajo, el plan de cargas, el cronograma y la ruta crítica de la consultoría
III. Velar por el cumplimiento del cronograma de la consultoría e informar oportunamente las desviaciones identificadas junto con las acciones para lograr el cumplimiento
IV. Coordinar el personal contratado para alcanzar los objetivos de la consultoría, recibir los reportes e informes de cada uno de los miembros del equipo, revisarlos y aprobarlos.
V. Velar por el cumplimiento de las normas de calidad y seguridad industrial de los miembros del equipo de trabajo.
VI. Apoyar a garantizar la entrega oportuna y con calidad de los productos de cada uno de los profesionales del equipo mínimo de la consultoría.
VII. Atender, coordinar y liderar las reuniones que solicite el DAGMA en el marco de la ejecución de la consultoría
VIII. Coordinar con los profesionales del equipo consultor el cumplimiento de las instrucciones y directrices impartidas por el Director del Proyecto en cuento al abordaje metodológico y operativo de la consultoría.
IX. Hacer entrega de la totalidad de la información secundaria y primaria utilizada para el desarrollo y elaboración de los documentos y del alcance del contrato. Esto incluye, en caso de que aplique, planillas de campo, fotografías, registros de laboratorio, archivos gpx, tracks de campo, waypoints de campo, memorias o bases de cálculo, bitácoras de campo, etc. Así mismo se deberá entregar la información original (formato físico) y escaneada (digital) cuando corresponda. La misma debe ser organizada de manera coherente con el estudio a presentar. Esta información deberá ser entregada al contratante sin ningún tipo de restricción (contraseñas o restricción de acceso).
X. Entregar los estudios, análisis y demás soportes técnicos que permitan robustecer la metodología de operación, monitoreo y seguimiento a la aplicación del PSA en el área rural del Distrito Especial de Santiago de Cali, y contar con factores claves para

el éxito de la implementación de un programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA).

XI. Dar soporte técnico a Valoración Económica Ambiental S.A.S. frente al contenido de los informes elaborados.

XII. Asistir y coordinar las reuniones y/o capacitaciones programadas por el contratante, de acuerdo con la disponibilidad del contratista.

4.2. Profesional SIG

I. Generar cartografía de los ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas (EAAE) existentes y/o declarados en las 44.198 hectáreas de la de la ruralidad de Santiago de Cali.

II. Aplicar los criterios y priorizar las áreas para la implementación del programa PSA, desarrollando las siguientes acciones:

- Aplicación de Evaluación Espacial Multicriterio o cualquier otro método debidamente justificado para definir las áreas prioritarias en las modalidades de aplicación del incentivo PSA.
- Elaboración de mapa de cobertura de la tierra en formato vector, según metodología CORINE Land Cover a escala 1:5:000, a partir de imágenes satelitales de alta resolución.
- Realizar el análisis de cobertura de la tierra conforme a la interpretación de las imágenes satelitales.

III. Mapas generados que soporten los análisis del contexto general de la ruralidad de Santiago de Cali en cada uno de los temas estudiados.

IV. Informe técnico que contenga el análisis de la cartografía y la metodología para cada uno de los ítems requeridos (servicios ambientales de: conservación de biodiversidad; reducción y captura de gases efecto invernadero-GEI; servicios hidrológicos; servicios culturales, espirituales y de recreación; ecosistemas degradados o en riesgo de deterioro de cobertura vegetal; identificación de coberturas, uso actual y potencial del suelo).

V. Mapa de predios elegibles que se encuentran dentro de las áreas focalizadas, anexando los soportes técnicos correspondientes (bases de datos, entre otros).

VI. Base de datos con información de matrícula inmobiliaria o cédula catastral y propietario/poseedor/ocupante de cada uno de los predios identificados y localizados.

VII. Base de datos con los criterios para la priorización de predios.

VIII. Mapa de los predios elegibles priorizados.

IX. Metodología que soporte la definición de los criterios de priorización establecidos con sus respectivos soportes físicos y digitales.

X. Documento que indique la metodología, paso a paso, para el monitoreo y seguimiento de cobertura de la tierra de los predios beneficiados y priorizados para la aplicación del incentivo PSA.

4.3. Profesional ambiental

I. Revisar la información técnica disponible sobre el proyecto, la cual será entregada por Valoración Económica Ambiental S.A.S.

II. Realizar la focalización de los ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas (EAAE) ubicadas en las Cuencas Hidrográficas Cali, Lili – Meléndez - Cañaveralejo y Jamundí - Pance de Santiago de Cali; las cuales, por sus características ecosistémicas o condiciones de riesgo de degradación y/o conflicto del uso del suelo, son áreas potenciales para la aplicación de incentivos a la conservación, con foco especial al Pago por Servicios Ambientales.

III. Realizar la identificación y descripción ambiental de los servicios ecosistémicos presentes en los EAAE identificadas, con especial enfoque en los servicios hidrológicos.

IV. Realizar un análisis de orden ambiental y socioeconómico (características de la población, actividades económicas, entre otras) de los ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas (EAAE), para cada una de las cuencas hidrográficas en el territorio, y la descripción de su problemática ambiental

V. Apoyar la Identificación y delimitación, en cada una de las cuencas hidrográficas del territorio rural de Santiago de Cali, los ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas (EAAE), que, por sus características ecosistémicas, por sus condiciones de riesgo de degradación y conflicto de uso del suelo, son áreas potenciales para la aplicación de incentivos a la conservación, con foco especial al PSA, por servicios de regulación y calidad hídrica.

VI. Identificación y delimitación de los ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas - EAAE, ubicadas en las diferentes cuencas hidrográficas de Santiago de Cali, proveedoras de servicios ambientales de conservación de biodiversidad y enriquecimiento de la diversidad biológica que habitan estos ecosistemas. Se deberá realizar en cada una de las EAAE la identificación y caracterización de los siguientes elementos de la biodiversidad:

- Áreas de distribución de especies de importancia ecológica entre ellas endémicas, amenazadas, migratorias, o especies nativas con valor cultural y socioeconómico.

- Áreas que proveen o mantienen el hábitat de especies importantes o susceptibles para la conservación y/o grupos funcionales de especies.
- Corredores biológicos de especies de importancia ecológica y zonas de amortiguamiento.

VII. Identificación de los EAAE que por sus características ecosistémicas se enmarquen en el servicio ambiental de reducción y captura de gases de efecto invernadero. Se deberá: realizar en cada una de las EAAE la identificación y caracterización de los siguientes elementos:

- Áreas con la caracterización y análisis de la cobertura vegetal.
- Áreas que por sus características y conformación de coberturas vegetales contribuyen a la reducción de gases efecto invernadero.

VIII. Elaborar un documento con la Metodología que soporte la definición de los criterios de priorización establecidos con sus respectivos soportes físicos y digitales

IX. Elaborar un Documento que indique la metodología, paso a paso, para el monitoreo y seguimiento de cobertura de la tierra de los predios beneficiados y priorizados para la aplicación del incentivo PSA.

X. Realizar el reconocimiento, caracterización, análisis ambiental y espacial de los predios beneficiados y priorizados con el incentivo de Pago por Servicios Ambientales - PSA (1.800hectáreas).

XI. Identificación, caracterización, análisis ambiental y espacial de predios beneficiados y priorizados, ejecutando, como mínimo, las actividades:

XII. Validar en campo la georeferenciación de los nacimientos y demás cuerpos de agua.

XIII. Validación de los servicios ambientales ofertados por los predios beneficiados y predios elegibles priorizados.

XIV. Verificación en campo del análisis de cobertura de la tierra

XV. Verificación del uso potencial y actual del suelo.

XVI. Identificar las acciones de preservación y restauración ecológica, teniendo en cuenta las necesidades del predio, y definir los costos asociados.

XVII. Hacer entrega de la totalidad de la información secundaria y primaria utilizada para el desarrollo y elaboración de los documentos y del alcance del contrato. Esto incluye, en caso de que aplique, planillas de campo, fotografías, registros de laboratorio, archivos gpx, tracks de campo, waypoints de campo, memorias o bases de cálculo, bitácoras de campo, etc. Así mismo se deberá entregar la información original (formato físico) y escaneada (digital) cuando corresponda. La misma debe ser organizada de manera coherente con el estudio a presentar. Esta información deberá ser entregada al contratante sin ningún tipo de restricción (contraseñas o restricción de acceso).

XVIII. Dar soporte técnico a Valoración Económica Ambiental S.A.S. frente al contenido de los informes elaborados.

XIX. Asistir a las reuniones y/o capacitaciones programadas por el contratante, de acuerdo con la disponibilidad del contratista.
XX. Asistir a las reuniones y/o capacitaciones programadas por el Cliente, de acuerdo con la disponibilidad del contratista.
XXI. Velar por la confidencialidad de la información.
XXII. Desarrollar con eficiencia y oportunidad las actividades del objeto contractual.
XXIII. Garantizar la calidad del servicio prestado.
XXIV. Tener contacto continuo con el coordinador de operaciones/proyecto cuando se realicen actividades de campo y/u oficina.

4.4. Profesional social

I. Caracterización socioeconómica, para ello debe realizar un espacio de socialización con los representantes de los predios priorizados, para la aprobación y concertación de actividades, como talleres de cartografía social para la caracterización socioeconómica y realizar el reconocimiento, caracterización, análisis ambiental y espacial, a través de visitas técnicas a cada uno de los predios priorizados para la implementación del incentivo PSA.
II. Caracterizar los actores sociales e institucionales claves con participación en las EAAE identificadas.
III. Realizar un análisis de orden ambiental y socioeconómico (características de la población, actividades económicas, entre otras) de los ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas (EAAE), para cada una de las cuencas hidrográficas en el territorio, y la descripción de su problemática ambiental
IV. Identificación de EAAE con servicios ambientales culturales, espirituales y de recreación, específicamente en:
    - Culturas de valor paisajístico ambiental que ofrezcan servicios de recreación y ecoturismo existentes o potenciales.
    - Áreas de interés cultural y/o espiritual.
    - Otras áreas de interés que no se encuentren en los ítems anteriores.
V. Realizar la caracterización socioeconómica de la población objetivo y representantes de los predios beneficiados y priorizados con el incentivo de Pago por Servicios Ambientales 3.2.1 Diseñar y aplicar una metodología para la elaboración del diagnóstico y caracterización socioeconómica, a través de la realización de jornadas y talleres de cartografía social con los potenciales beneficiarios de los incentivos a la conservación PSA, especificando los siguientes criterios: a. El nivel socioeconómico (ingresos).
VI. Iniciativas productivas sostenibles y economías locales.
VII. Estudio de la tipología familiar.
VIII. Servicios ambientales que se prestan en el territorio priorizado.

IX. Verificación e inclusión de nuevos actores que intervienen en el territorio: entidades públicas, privadas, académicas, ONG, comunitarias, entre otros.
X. Identificación de programas y proyectos de sostenibilidad ambiental, que se desarrollen o proyecten en el territorio de estudio y la respectiva intervención de actores.
XI. Análisis social del conflicto del uso del suelo.
XII. Identificación de la percepción de los posibles impactos del establecimiento de áreas con PSA.

4.5. Profesional en derecho

I. Realizar un análisis completo sobre la seguridad jurídica y normativa para la implementación de un Programa de PSA público “Implementación de incentivos para la conservación de los servicios ambientales de las áreas de gestión sostenible de cuencas hidrográficas de Santiago de Cali”.
II. Realizar un análisis jurídico de los procesos, documentos y evaluaciones referentes al Programa de PSA público “Implementación de incentivos para la conservación de los servicios ambientales de las áreas de gestión sostenible de cuencas hidrográficas de Santiago de Cali” con ficha BP 26002594”.
III. Concepto jurídico sobre el estudio de títulos y/o pruebas de propiedad, posesión u ocupación realizado en los predios priorizados, diferentes a los de Línea Base 2021.
IV. Asistir a las reuniones programadas por el contratante.
V. Realizar la revisión jurídica de los títulos que soportan la tenencia de los predios elegibles en calidad de propiedad, posesión y ocupación exenta de culpa. (Revisión a aplicar en los predios priorizados diferentes a los de LB 2021).
VI. Acoger los comentarios y/u observaciones generadas por DAGMA, por la Alcaldía de Cali, por Valoración Económica Ambiental S.A.S. y por otros actores de la zona, resultantes de la verificación y revisión de los entregables enlistados en el presente documento.
VII. Garantizar la calidad del servicio prestado.
VIII. Tener contacto continuo con el coordinador de operaciones/proyecto cuando se realicen actividades de campo y/u oficina.

4.6. Profesional en Economía

I. Realizar la caracterización y análisis del contexto general del territorio rural ubicado en las 44.198 hectáreas que conforman la ruralidad de Santiago de Cali, con enfoque de cuenca hidrográfica, identificando las características ecosistémicas y condiciones de riesgo de degradación o conflicto de uso del suelo, para determinar las áreas potenciales para la aplicación de incentivos a la conservación, con foco

especial al PSA, por servicios de regulación y calidad hídrica, en lo relativo a aspectos económico y demografía

II. Realizar la identificación y caracterización socioeconómica de los ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas (EAAE), con enfoque de cuenca hidrográfica; características de la población, actividades económicas, entre otras), actividades con valor cultural y socioeconómico

III. Análisis de los diferentes problemas socioeconómicas/ambientales que se presentan en los EAAE. Áreas de actividades productivas y límites de expansión y/o presión sobre coberturas vegetales

IV. Áreas de actividades productivas que permitan la generación de servicios ambientales a partir del uso sostenible del suelo, respetando el régimen de uso y manejo del área o ecosistema estratégico del cual se trate

V. Realizar la caracterización socioeconómica y demográfica de los ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas (EAAE), identificadas y delimitadas para la aplicación de incentivos a la conservación,

- Estructura poblacional y demográfica.
- Caracterización de actividades económicas por sector y ocupación de recurso humano.
- Inventario de actividades productivas.
- Identificación de programas y proyectos enfocados en sostenibilidad ambiental, que se desarrollen o proyecten en el territorio de estudio.

VI. Realizar la caracterización socioeconómica de la población objetivo y representantes de los predios beneficiados y priorizados con el incentivo de Pago por Servicios Ambientales - PSA (1.800 hectáreas).

VII. Diseñar y aplicar una metodología para la elaboración del diagnóstico y caracterización socioeconómica, a través de la realización de jornadas y talleres de cartografía social con los potenciales beneficiarios de los incentivos a la conservación PSA, especificando los siguientes criterios:

- El nivel socioeconómico (ingresos).
- Iniciativas productivas sostenibles y economías locales.
- Estudio de la tipología familiar.
- Servicios ambientales que se prestan en el territorio priorizado.
- Verificación e inclusión de nuevos actores que intervienen en el territorio: entidades públicas, privadas, académicas, ONG, comunitarias, entre otros.
- Identificación de programas y proyectos de sostenibilidad ambiental, que se desarrollen o proyecten en el territorio de estudio y la respectiva intervención de actores.
- Análisis social del conflicto del uso del suelo.
- Identificación de la percepción de los posibles impactos del establecimiento de áreas con PSA.

VIII. Realizar la estimación del valor del Incentivo PSA a reconocer en los proyectos tipo que apliquen en Santiago de Cali.
- El cálculo del costo de oportunidad.
- La determinación del valor anual del incentivo a reconocer por hectárea.
- La determinación del valor máximo del incentivo a reconocer por hectárea

4.7. Técnicos/ tecnólogos

I. Apoyar la generación de cartografía de los ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas (EAAE) existentes y/o declarados en las 44.198 hectáreas de la ruralidad de Cali.
II. Apoyar la generación cartografía de los ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas (EAAE) existentes y/o declarados en las 44.198 hectáreas de la ruralidad de Santiago de Cali.
III. Identificar y delimitar los polígonos de los predios ubicados al interior de las EAAE priorizadas, para lo cual se deberá revisar:
IV. Información del Catastro Municipal de Cali y de otras instituciones públicas y privadas.
V. Información cartográfica de las Autoridades Ambientales que tengan jurisdicción en los EAAE priorizados
VI. Realización de los Mapa de predios elegibles que se encuentran dentro de las áreas focalizadas, anexándolos soportes técnicos correspondientes (bases de datos, entre otros).
VII. Elaboración de Base de datos con información de matrícula inmobiliaria o cédula catastral y propietario/poseedor/ocupante de cada uno de los predios identificados y localizados.
VIII. Realizar visitas a los predios beneficiarios y priorizados para la verificación y materialización de los límites conforme a la revisión catastral, la documentación legal y la información cartográfica de las autoridades ambientales competentes, conforme a lo definido por el DAGMA.
IX. Validar en campo la georreferenciación de los nacimientos y demás cuerpos de agua.
X. Cartografía de cada uno de los predios beneficiados y priorizados, ubicados en las EAAE (Tener en cuenta Anexo No.1: Parámetros y estructura de la información Geográfica DAGMA).
XI. Elaboración de los Mapa de los nacimientos de agua existentes y verificados en campo.

XII. Soporte documental (carteras de campo, rutas) y fotográfico del proceso de clasificación de campo, incluyendo los datos de GPS. Se debe garantizar que este proceso cumpla con los estándares técnicos

5. Anexos

Se anexan los contratos de cada uno de los profesionales.