

INFORME DE NECESIDAD PROYECTO SGIA

Quito, D.M., 23 de julio de 2024

Asunto: Necesidad de contratación de un profesional - Modalidad servicios profesionales para Levantamiento de Requerimientos Funcionales y No Funcionales (SGIA).

1. ANTECEDENTES

El Fondo Ambiental fue creado por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y revestido de autonomía administrativa, presupuestaria y financiera, creada mediante Ordenanza Metropolitana Nro. 146, de 20 de mayo de 2005, reemplazada con la Ordenanza Metropolitana 0213 de 12 de abril de 2007, la cual fue reformada con Ordenanza Metropolitana No. 0250 del 17 de abril de 2008, ratificada y actualizada a través de Ordenanza Metropolitana Nro. 001, de 29 de marzo de 2019 y en la Ordenanza Metropolitana No. 052-2023, publicada en el Registro Oficial Edición Especial No. 860 de 8 de mayo de 2023, mediante la cual se codificó el Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito.

Los artículos 3385 y 3386 de la codificación del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, expedida con la Ordenanza Metropolitana No. 072-2024 del 12 de abril de 2024, establecen que la Municipalidad creó el Fondo Ambiental con autonomía administrativa, presupuestaria y financiera con el objeto de realizar actividades para el financiamiento no reembolsable de planes, programas y proyectos que tiendan a la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y de la calidad ambiental. En el penúltimo inciso del artículo 3385 dispone que, el Fondo Ambiental servirá, además, al desarrollo del Sistema Integral de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito Metropolitano.

Dentro del objetivo para el cual fue creado el Fondo Ambiental, se encuentra el financiamiento no reembolsable de planes, programas y proyectos; fortalecimiento institucional de la Dirección Metropolitana Ambiental (Secretaría de Ambiente) y el ejercicio de toda actividad y financiamiento que tienda a la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y de la calidad ambiental, de conformidad con las prioridades, políticas ambientales y resoluciones establecidas por la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito.

El 28 de noviembre de 2023 se firma el Convenio CONV Nro. SA-Q-2023-09, de Cooperación Interinstitucional entre la *"SECRETARÍA DE AMBIENTE Y EL FONDO AMBIENTAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO para la ejecución del programa "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL (SGIA) DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO"*.

Dentro de este contexto la gestión del proyecto Desarrollo del Sistema de Gestión de la Información Ambiental (SGIA) del Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito, generará la información ambiental para establecer mecanismo de control y seguimiento ambiental de forma estandarizada, automatizada, continua, articulada y en línea, a través de la automatización de los procesos, que facilite la gestión de expedientes, de trazabilidad y genere alertas de gestión y que permita el registro de información, almacenamiento, procesamiento para la generación de estadísticas, reportes y visualización en mapas del estado de los componentes ambientales para la prevención y control de la contaminación ambiental y publicación para acceso a la información a los administrados y mejoramiento de la prestación de los servicios técnico administrativos y atención de trámites.

El 28 de diciembre de 2023, en sesión extraordinaria Nro. 01-2023, los miembros del Comité Administrador del Fondo Ambiental, aprobaron por unanimidad el Plan Operativo Anual (POA) del Fondo Ambiental para el 2024, por lo que la RESOLUCIÓN NRO. CAFA SE-01-2023-001 del 28 de diciembre del 2023, establece la siguiente RESOLUCIÓN *"Artículo 1.- Conocer y aprobar el Plan Operativo Anual del Fondo Ambiental y la proforma presupuestaria para el ejercicio económico 2024 de acuerdo con el informe del equipo de trabajo técnico, legal y financiero de 23 de diciembre de 2023 (...)"*. De igual manera, en el artículo 2 establece: *"Disponer a la Coordinación Administrativa Financiera y a la Coordinación Técnica y de Planificación del Fondo Ambiental, la ejecución de la presente resolución, en el ámbito de sus competencias"*.

2. BASE LEGAL. -

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Art. 227.- La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGANICA DEL SERVICIO PUBLICO (LOSEP)

Art. 148.- De los contratos civiles de servicios.- La autoridad nominadora podrá suscribir contratos civiles de servicios profesionales o contratos técnicos especializados sin relación de dependencia, siempre y cuando la UATH justifique que la labor a ser desarrollada no puede ser ejecutada por personal de su propia entidad u organización, fuere insuficiente el mismo o se requiera especialización disponibles en una partida para tales efectos, que no implique aumento en la masa salarial aprobada, y que cumpla con los perfiles establecidos para los puestos institucionales y genéricos correspondientes.

Estos contratos se suscribirán para puestos comprendidos en todos los grupos ocupacionales y se pagarán mediante honorarios mensualizados. Las personas a contratarse bajo esta modalidad no deberán tener inhabilidades, prohibiciones e impedimentos establecidos para las y los servidores públicos. Tratándose de personas que hayan recibido indemnización o compensación económica por compra de renuncia, retiro voluntario, venta de renuncia u otras figuras similares, no constituirá impedimento para suscribir un contrato civil de servicios, conforme lo establece la LOSEP y este

Reglamento General. Las personas extranjeras, podrán prestar sus servicios al Estado Ecuatoriano, mediante la suscripción de contratos civiles de servicios profesionales o de servicios técnicos especializados para lo cual se estará a lo que establece para estas personas en la LOSEP, en este Reglamento General y las normas legales aplicables.

3. NECESIDAD. -

El Municipio de Quito mediante Resolución No.130 de 06 de diciembre de 2004 recibió la acreditación como autoridad ambiental de aplicación responsable competente ante el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) para el ejercicio de la competencia en materia ambiental, con la autorización para el uso del sello del sistema; acreditación renovada con Resoluciones Ministeriales, Resolución Nro. 001 de 6 de enero de 2014; Resolución Nro. 045 de 18 de febrero del mismo año (alcance) y Resolución Nro.168 de 23 de mayo de 2017, siendo esta la última la vigente.

En virtud de esta acreditación el Municipio de Quito está facultado para llevar en su circunscripción territorial los procesos relacionados con la prevención y control de la contaminación ambiental, la regularización, el control y el seguimiento ambiental, atención y manejo denuncias ambientales y sanciones; así como le obliga a controlar el cumplimiento de los parámetros ambientales y la aplicación de normas técnicas de los componentes agua, suelo, aire y ruido y controlar las autorizaciones administrativas otorgadas de conformidad los numerales 10 y 11 del artículo 26 Código Orgánico del Ambiente.

Para el ejercicio de las competencias en materia ambiental, la máxima autoridad Municipal, mediante Resolución No. A- 013-2019 del 27 de junio del 2019, facultó a la Secretaría de Ambiente como ambiental de aplicación responsable competente y ejecutar los procesos dados por la acreditación en observancia de la norma ambiental nacional y sectorial que la acreditación le exige.

A su vez, la Secretaría de Ambiente lleva a cabo los procesos relacionados con la prevención y control de la contaminación ambiental, la regularización ambiental, el control y el seguimiento ambiental y atención denuncias ambientales a través de la Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental (en adelante DGCA).

Es así que, en la aplicación de los mecanismos de control y seguimiento ambiental, la DGCA genera una importante cantidad de información que en la actualidad se sistematiza de forma manual, no está digitalizada o procesada y se encuentra almacenada de forma dispersa y desagregada. Esta condición impide el uso eficiente de la información, lo que a su vez afecta la capacidad de gestión institucional para la prestación de los servicios técnico administrativos y la atención de trámites y genera respuestas tardías a la ciudadanía, así como, limita la toma de decisiones con base a información real y actualizada, lo que a su vez repercute en la formulación de política pública.

Estas restricciones en cuanto a la gestión de la información ambiental, han generado que en la DGCA se recurra al uso de varias bases de datos, que deben ser actualizadas de forma manual e individualizada por parte del personal, lo que compromete su integridad y demanda una significativa cantidad de tiempo por parte del personal para su actualización.

En resumen, no existe un sistema informático escalable, parametrizable y adaptable a cualquier dispositivo tecnológico para el acceso de la información base para la toma de decisiones y generación de política pública y que permita realizar consultas o reportes en tiempo real y su visualización de la información geográfica en mapas, necesaria para una visión integral de las problemáticas ambientales del DMQ y la atención de la ciudadana

Por tal razón, el 28 de noviembre de 2023 se suscribe el Convenio SA-Q-2023-09 para la Cooperación Interinstitucional entre la Secretaría de Ambiente y el Fondo Ambiental del DMQ para la ejecución del Programa *"SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL (SGIA) DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO."*

El proyecto Sistema de Gestión de la Información Ambiental (SGIA) del Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito, ejecutado por el Fondo Ambiental de Quito a partir del año 2024, con la finalidad de resolver la problemática de un manejo desarticulado, no estandarizado, no interconectado y no trazable de la información ambiental que se generan en la aplicación de los mecanismos de control y seguimiento ambiental y que afectan la gestión institucional y prestación efectiva de los servicios técnico administrativos y atención de trámites considera el desarrollo de esta herramienta informática que facilite las funciones del personal de la DMRCA, así como, el fortalecimiento de las capacidades institucionales de la Secretaría de Ambiente, logrando mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios técnico administrativos y atención de trámites en beneficio de los administrados y en general la ciudadanía en general.

Actualmente, la Secretaría de Ambiente y el Fondo Ambiental de Quito no cuentan en su nómina de personal, con una persona especializada que efectúe el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales de software, que permita el desarrollo del módulo Fase 1 referente a los procesos de la unidad de Control y Seguimiento Ambiental de la Secretaría de Ambiente; lo cual permitirá la gestión integral de la información y su disponibilidad facilitará el ejercicio de las funciones del personal de la DMRCA, así como, fortalecerá la capacidad institucional de la Secretaría de Ambiente, logrando mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios técnico administrativos y atención de trámites en beneficio de los administrados y en general la ciudadanía en general.

Por lo que y como punto preliminar, para el desarrollo del SGIA es necesario realizar el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales, razón por la cual, se identifica la necesidad de contratar un profesional, que realice estas actividades bajo la figura de Honorarios por Contratos Civiles de Servicios, lo cual será utilizado de insumo para la Definición de la arquitectura y Desarrollo del sistema e implementación del mismo.

4. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El/La Especialista de Software, será responsable de gestionar el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales para el Sistema de Gestión de la Información Ambiental (SGIA) del Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito, dichos requerimientos serán la base inicial para dimensionar, diseñar, planificar y desarrollar el proyecto en sus etapas posteriores.

5. FUNCIONES DEL CARGO:

A continuación, se detallan los productos y actividades a entregar:

1.1 Desarrollar, implementar y desplegar un Landing Page del Fondo Ambiental

Se desarrollará, implementará y desplegará un Landing Page del Fondo Ambiental (FA), según el diseño y requerimientos que serán proporcionados por la Dirección Ejecutiva del FA, bajo las siguientes tecnologías:

- Html
- CSS
- Javascript
- Angular

1.2 Desarrollar un documento de Requerimientos de Software (SRS)

El Documento de Requerimientos de Software debe incluir lo siguiente:

- Requerimientos Funcionales: Descripción detallada de las funciones que el sistema debe realizar.
- Requerimientos No Funcionales: Descripción de las características de calidad, como rendimiento, usabilidad, seguridad, y fiabilidad.
- Casos de Uso: Diagramas y descripciones narrativas de cómo los usuarios interactuarán con el sistema.
- Mockups o Prototipos: Representaciones visuales de las interfaces de usuario propuestas.

1.3 Desarrollar una Matriz de Trazabilidad

La Matriz de Trazabilidad de Requerimientos debe mostrar la relación entre los requerimientos funcionales y no funcionales y otros artefactos del proyecto, como casos de prueba, módulos de código, y especificaciones de diseño.

1.4 Presentar Medios de Validación y Aprobación del levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales del SGIA

Los registros de sesiones de validación y aprobación con los stakeholders clave, debe incluir:

- Actas de reuniones.
- Firmas de aprobación de los usuarios finales y otros stakeholders importantes.
- Retroalimentación y ajustes realizados en los requerimientos iniciales.

1.5 Desarrollar un plan de gestión de cambios de requerimientos funcionales y no funcionales del SGIA

El plan de gestión de cambios de requerimientos funcionales y no funcionales del SGIA deberá describir:

- Explicar cómo se manejarán los cambios en los requerimientos funcionales y no funcionales del SGIA.
- Coordinar reuniones para cambios en los requerimientos funcionales y no funcionales del SGIA.
- Proceso de revisión y aprobación de requerimientos funcionales y no funcionales del SGIA.
- Plantear responsabilidades y roles del equipo en relación con la gestión de requerimientos funcionales y no funcionales del SGIA.

1.6 Presentar casos de prueba para validar los requerimientos funcionales y no funcionales del SGIA

Un conjunto inicial de Casos de Prueba o Criterios de Aceptación, que se derivan directamente de los requerimientos funcionales y no funcionales del SGIA.

1.7 Recolectar requerimientos funcionales y no funcionales del SGIA en una herramienta de gestión de trabajo para equipos de software

Se debe realizar y presentar evidencia de uso de herramientas de gestión de trabajo para equipos de software (por ejemplo, Jira, Confluence, Trello).

1.8 Elaboración de documentación para aprobación del proyecto por parte de la Secretaría de Gobierno Digital y Tecnologías de la Información y Comunicaciones y del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL).

La entrega de los productos estipulados anteriormente, se lo realizará de manera mensual. Los productos serán presentados de manera paulatina durante los cinco (5) meses de trabajo, con base a las siguientes actividades:

Producto	Descripción de Actividades a realizar
1	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar, implementar y desplegar un Landing Page del Fondo Ambiental • Desarrollar un documento de Requerimientos de Software (SRS). • Presentar Medios de Validación y Aprobación. • Presentar casos de Prueba • Recolectar requerimientos en una herramienta de gestión
2	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un documento de Requerimientos de Software (SRS).



Producto	Descripción de Actividades a realizar
	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar Medios de Validación y Aprobación. • Desarrollar un Plan de Gestión de Requerimientos • Presentar casos de Prueba • Recolectar requerimientos en una herramienta de gestión
3	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un documento de Requerimientos de Software (SRS). • Desarrollar una Matriz de Trazabilidad • Presentar Medios de Validación y Aprobación. • Desarrollar un Plan de Gestión de Requerimientos • Presentar casos de Prueba • Recolectar requerimientos en una herramienta de gestión • Elaborar de documentación para la aprobación del Anteproyecto por parte de la SGDTIC
4	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un documento de Requerimientos de Software (SRS). • Desarrollar una Matriz de Trazabilidad • Presentar Medios de Validación y Aprobación. • Desarrollar un Plan de Gestión de Requerimientos • Presentar casos de Prueba • Recolectar requerimientos en una herramienta de gestión • Elaborar de documentación para la aprobación del Anteproyecto por parte de la SGDTIC
5	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un documento de Requerimientos de Software (SRS). • Desarrollar una Matriz de Trazabilidad • Presentar Medios de Validación y Aprobación. • Desarrollar un Plan de Gestión de Requerimientos • Presentar casos de Prueba • Recolectar requerimientos en una herramienta de gestión • Elaborar de documentación para la aprobación del Anteproyecto por parte de la SGDTIC

6. PERFIL REQUERIDO

Se requiere contratar un (1) profesional bajo la modalidad de "Contrato civil de servicios profesionales", de acuerdo al siguiente detalle:

Nivel académico: Título de tercer nivel o Ingeniería en computación, tecnologías de la información, desarrollo de software o sistemas de la información.

Para lo cual, se presentará certificado del SENESCYT del título universitario registrado.

Experiencia: Al menos cuatro (4) años de experiencia en desarrollo y análisis de software y aplicaciones; tecnologías de la información y comunicación (TIC), Gestión de proyectos de Desarrollo de Software. (Podrá presentar historial laboral del IESS por empleador, o certificados de trabajo, copias de acciones de personal o de contratos, o cualquier otro documento que acredite la experiencia requerida).

7. REQUERIMIENTOS, HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS:

- Tener un Registro Único de Contribuyentes (RUC) activo. (Presentará impresión del RUC, además de la copia de su cédula de ciudadanía).
- No deberá tener inhabilidades, prohibiciones e impedimentos establecidos para las y los servidores públicos. (Presentará certificado de no tener impedimento para desempeñar cargo público emitido por el Ministerio de Trabajo).



- Tener conocimiento en programación web con lenguaje Javascript, CSS y HTML, de preferencia con experiencia en el framework Angular con arquitectura MVC.
- Tener su propio computador con programas para procesamiento de textos y bases de datos.
- Tener conocimiento en levantamiento de requerimientos orientados a un sistema informático.
- Tener conocimiento en el desarrollo y análisis de software.
- Tener conocimiento en modelado computacional
- Tener conocimiento en ciencias y tecnologías de la computación
- Tener conocimiento en tecnologías de la información y redes.
- Técnicas de comunicación y negociación.
- Capacidad de coordinación del trabajo con los demás profesionales del equipo del Fondo Ambiental y actores vinculados.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

La modalidad de la contratación será de servicios profesionales, sin relación de dependencia, por cinco (05) meses del ejercicio fiscal 2024, a partir del 01 de agosto de 2024.

Su pago será mediante honorarios mensuales, con nivel equivalente a servidor municipal 13, USD 1.740 MAS IVA, contra presentación y aceptación de su factura e informe mensual de actividades.

El lugar de trabajo será en las oficinas del Fondo Ambiental, sin perjuicio de que pueda realizarse teletrabajo, de acuerdo con las condiciones de la labor a desempeñar y la normativa vigente aplicable.

Sus informes de trabajo serán presentados ante la Coordinación del Proyecto del SGIA del Fondo Ambiental.

9. CONCLUSIÓN

La contratación de este profesional es crucial para asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el Fondo Ambiental en el convenio Nro. SA-Q-2023-09, y para realizar el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales del Sistema de Gestión de la Información Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD			
			
Elaborado por:	Econ. David Mogollón	Aprobado por:	Ing. Gonzalo Albán
Cargo:	Especialista Administrativo y Planificación	Cargo:	Coordinador del proyecto SGIA