

Propuesta Técnica y Financiera: Diseño e implementación del Centro de Monitoreo Ambiental de Santiago de Cali

Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente

Santiago de Cali, junio de 2023

Propuesta # 202306-09

Contenido

Presentación de la compañía **Error! Bookmark not defined.**

Illustrato 5

Líneas de Servicio 5

Desarrollo de Software a la Medida 5

Soporte y Consultoría en Plataforma Tecnológica 5

Soluciones de Comunicación Interna y Externa 5

Soluciones de Servicios Financieros 6

Clientes 7

Alcance **Error! Bookmark not defined.**

Valor de la inversión **Error! Bookmark not defined.**

Presentación de la compañía

Illustrato

Con 20 años en el mercado, hemos logrado consolidarnos como un excelente aliado tecnológico acelerando la gestión y operación de las compañías, generando soluciones integrales que conjugan novedosas prácticas de diseño y desarrollo, dando como resultado aplicaciones que responden a cada uno de los conceptos funcionales surgidos del requerimiento, pero que conservan altos estándares en la construcción de experiencias de usuario prácticas e intuitivas.

Líneas de Servicio

Desarrollo de Software a la Medida

Modelamos y desarrollamos aplicaciones que se adaptan a las necesidades de las compañías, independiente de su tamaño y actividad económica.

Analizamos e interpretamos los requerimientos de cada compañía, convirtiéndolos en un proceso lógico optimizado que cumple los objetivos trazados, a través de aplicaciones web, móviles o cliente-servidor.

Soporte y Consultoría en Plataforma Tecnológica

Brindamos soluciones de outsourcing en TI, administración y actualización de plataformas de TI y soluciones de infraestructura de TI a la medida de las necesidades cada cliente. Nuestra oferta le da la posibilidad de asegurar su plataforma y garantizar que la inversión en software y hardware siempre genere el retorno esperado, basándonos en la aplicación de las mejores prácticas del mercado (CMMi, ITIL, ISO 20000, ISO 9000 y PMI).

Soluciones de Comunicación Interna y Externa

Disponemos de un equipo conformado desde los frentes de diseño de medios interactivos, comunicación gráfica e ingeniería de software, altamente preparado para explotar la sinergia creativa que a partir de éstas áreas resulta en la elaboración de portales y sitios web, páginas de aterrizaje y captura de datos, ecosistemas de información para la construcción de comunidades y grupos de interacción social, intranets, desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, administración de redes sociales y plataformas de envío de mensajes masivos a través de SMS y correo electrónico.

Soluciones de Servicios Financieros

Contamos con un portafolio de soluciones que permiten administrar de una manera eficiente y segura los negocios de Factoring, Crédito y Compra de Cartera. De igual forma, contamos con una solución contable básica que permite administrar de forma segura los registros contables de la compañía. De esta manera, Illustrato ofrece a sus clientes las siguientes soluciones tecnológicas:

- **Factoring GS:** Permite administrar negocios de Factoring, de acuerdo con las diferentes modalidades existentes en el mercado.
- **Cartera GS:** Permite administrar las operaciones de crédito y cartera de cada cliente, posibilitando controlar el estado de la cartera de acuerdo a su edad y vencimiento.
- **Intercartera GS:** Permite administrar y controlar el traspaso de varios créditos que tenga un cliente en varias entidades hacia otra entidad financiera única.
- **Contable GS:** Administra en forma eficiente y segura todos los registros contables de la compañía.

Clientes

Durante 20 años hemos desarrollado diferentes proyectos para más de **260 compañías** en Colombia y Estados Unidos pertenecientes a diversos sectores de la economía

































ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1. Alcance del Servicio

A continuación, se describen los componentes y entregables que hacen parte del alcance del Diseño e Implementación del Centro de Monitoreo Ambiental de Santiago de Cali:

Actividad 1:
Realizar el levantamiento de la información de Gestión Ambiental Empresarial (GAE) relacionada con Respel RUA y PCB´s como insumo para el Centro de Monitoreo Ambiental

Entregables

- Un (1) documento de levantamiento de la información contenida en las diferentes bases de datos y/o archivos planos: RUA, RESPEL, Bifenilos policlorados - PCB, Sustancias Químicas y Vertimientos líquidos, que se utilizará en el centro de monitoreo ambiental.
- Un (1) documento de diagnóstico de la calidad de la información recopilada de los temas de: RUA, RESPEL, Bifenilos policlorados - PCB, Sustancias Químicas, Vertimientos líquidos.
- Un (1) archivo de entrada para el centro de vigilancia y control, relacionadas con: RUA, RESPEL y Bifenilos policlorados - PCB.
- Un (1) Documento Detallado de Especificación de Requerimientos Funcionales relacionados con: Respel, RUA y PCB´s, como insumo para el Centro de Monitoreo Ambiental.

Actividad 2:
Realizar el levantamiento de la información relacionada con la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) como insumo para el Centro de Monitoreo Ambiental

Entregables

- Un (1) documento de levantamiento de la información contenida en las diferentes bases de datos y/o archivos planos de GIRH (Aguas subterráneas), que se utilizará en el centro de monitoreo ambiental.
- Un (1) documento de diagnóstico de la calidad de la información recopilada de GIRH (Aguas subterráneas).

- Un (1) archivo de entrada para el centro de vigilancia y control, relacionadas con GIRH (Aguas subterráneas).
- Un (1) Documento Detallado de Especificación de Requerimientos Funcionales relacionados con: Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) de las aguas Subterráneas en Santiago de Cali como insumo para el Centro de Monitoreo Ambiental.

Actividad 3:
Estructurar la información que se genera en el DAGMA de acuerdo con los lineamientos de DATIC e IDESC para el diseño y desarrollo de sistemas de información geográficos

Entregables:

- Un (1) documento con el catálogo de datos y objetos de la información generada por los grupos de GAE y GIRH, de acuerdo con los lineamientos técnicos de DATIC e IDESC.
- Dos (2) documentos (script BD) de la base de datos alfanumérica que contenga la información recopilada de GIRH (Aguas subterráneas) y RUA, RESPEL, Bifenilos Policlorados - PCB, Sustancias Químicas.
- Un (1) documento del modelo de datos geográfico con la información estructurada de los temas de RUA, RESPEL, Bifenilos Policlorados – PCB, Sustancias Químicas y Aguas subterráneas, teniendo en cuenta los lineamientos de IDESC.
- Dos (2) documentos con la estructura de la base de datos geográfica (GDB) que contenga la información recopilada en los temas de RUA, RESPEL, Bifenilos Policlorados – PCB, Sustancias Químicas y Aguas subterráneas, siguiendo los lineamientos técnicos estipulados por IDESC.
- Un (1) archivo con un espacio de trabajo a través de un software especializado en el manejo de datos geográficos, teniendo en cuenta que la alcaldía cuenta con la licencia de ArcGIS Enterprise y generar el archivo con el espacio de trabajo que contenga (capas de las variables que tendrá el CMA inicialmente) y estilos de los datos de entrada.

Actividad 4:
Definir lineamientos técnicos para el análisis, generación de información y reportes de resultados para la toma de decisiones en el Centro de Monitoreo Ambiental de acuerdo con la información que se genera en el DAGMA

Entregables:

- Un (1) documento con el protocolo de reporte y generación de datos desde el centro de monitoreo ambiental, para dar cumplimiento normativo en cuanto a la carga de información a los diferentes sistemas de información del orden regional y/o nacional que lo requieran y que se relacionen con la Gestión Integral del Recurso Hídrico.
- Un (1) documento donde se definan los lineamientos que permitan la integración de los sistemas de información relacionados con aplicativos móviles, bases de datos e información geográfica y estaciones de monitoreo existentes y futuras del DAGMA al centro de monitoreo ambiental, que se relacionen con la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Definir qué tipo de conexiones o cuales serían los medios para que otros sistemas de información o Bases de Datos puedan consumir información y registrar datos de forma manual o automática a la plataforma del CMA. Bajo los lineamientos de DATIC.
- Un (1) Documento con el análisis de la información de Gestión de Aguas subterráneas, RESPEL, RUA y PCB para la toma de decisiones y alertas del Centro de Monitoreo Ambiental.

Actividad 5:
Diseñar la plataforma tecnológica web móvil y espacial del Centro de Monitoreo Ambiental con arquitectura empresarial

Entregables

- Un (1) documento de diseño de la herramienta o plataforma tecnológica que permita la visualización de la información ambiental recolectada en el DAGMA para las variables de Gestión integral del Recurso Hídrico y Gestión Ambiental Empresarial.
- Un (1) documento de línea gráfica (Tener en cuenta la Política Editorial y Actualización de Contenidos del Portal www.cali.gov.co versión 007) del diseño de la plataforma tecnológica que permita la visualización e interacción de la información ambiental estructurada del DAGMA, teniendo en cuenta que el diseño debe ser consistente con los lineamientos de diseño institucional (logotipos, tipografía, colores e iconos).
- Documentación de los artefactos técnicos de análisis y diseño: Modelación detallada de los procesos a automatizar, Documento arquitectura de la solución, Diseño de la Interfaz del sistema, Diagrama de clases, Vista de componentes o módulos del sistema, Diagrama de secuencias, Modelo de datos, Diccionario de datos, Vista de despliegue físico, Diagrama de red, Diagrama de despliegue lógico.

Actividad 6:
Desarrollar y parametrizar la plataforma tecnológica web móvil y espacial del Centro de Monitoreo Ambiental

Entregables:

- Una (1) Herramienta tecnológica desarrollada y parametrizada, que permita la visualización e interacción de la información ambiental recolectada en el DAGMA y facilite el gobierno de datos para la toma de decisiones, de acuerdo con los lineamientos de DATIC e IDESC para la implementación de sistemas de información para las variables de Gestión Integral del Recurso Hídrico y Gestión Ambiental Empresarial.
- Cinco (5) Tableros para el control y visualización de los datos estadísticos y geográficos para cada una de las temáticas de Gestión Ambiental empresarial (sustancias químicas, RUA, RESPEL, PCB) y Recurso Hídrico (aguas subterráneas), que se actualicen de acuerdo a filtros, áreas y selecciones, y sea posible la integración de variables a futuro.

Actividad 7:
Implementar la plataforma tecnológica web móvil y espacial del Centro de Monitoreo Ambiental

Entregables:

- Herramienta tecnológica implementada y puesta en marcha en los Servidores de DATIC, que permita la visualización de la información ambiental recolectada por los diferentes grupos internos y estaciones de Monitoreo del DAGMA, facilitando el gobierno de datos para la toma de decisiones en Santiago de Cali para las variables de Gestión Integral del Recurso Hídrico y Gestión Ambiental Empresarial.
- Aplicativo móvil implementado para el trabajo en campo de los funcionarios operativos del DAGMA. Este diseño debe estar alineado con la información de la Actividad 3 Documento de requerimientos funcionales de la Guía de DATIC y que cuente con cuestionarios georreferenciados que actualice información en tiempo real. (tener en cuenta que la Alcaldía cuenta con licencia de ArcGIS Enterprise).
- Geovisor implementado bajo los lineamientos de DATIC e IDESC, para aumentar la eficiencia del gobierno de datos que facilite la toma de decisiones, y contenga los datos geográficos generados, analizados y estructurados previamente, del tal manera que permita la visualización e interacción de la información georreferenciada de Aguas subterráneas, RESPEL, RUA, PCB, Sustancias Químicas, a través de herramientas como

identificación, adición y descarga de datos geográficos y alfanuméricos, mediciones espaciales, localización avanzada, búsqueda avanzada, filtros, indicaciones y rutas, visualización de datos adjuntos, contadores, indicadores estadísticos, impresiones y galería de mapas, de acuerdo a los requerimientos del DAGMA. Tomando en consideración que la Alcaldía de Santiago de Cali cuenta con una licencia de ArcGIS Enterprise.

- Plataforma tecnológica tipo web responsive que contenga el Sistema de Información Geográfica (SIG), con las herramientas desarrolladas previamente y que integre la información ambiental de los diferentes grupos internos y las estaciones de Monitoreo del DAGMA, facilitando el gobierno de datos para la toma de decisiones en Santiago de Cali, basado en los lineamientos de DATIC e IDESC, para los siguientes temas: RUA, PCB, Aguas Subterráneas, Sustancias Químicas y RESPEL.
- Manual técnico con todos sus componentes (documento físico y audiovisual por roles)
- Manual de usuario con todos sus componentes.
- Acta(s) de aprobación de Manuales, listados de asistencia a reuniones.
- Plan de pruebas del Sistema
- Documento con casos de pruebas ejecutadas por el líder funcional, con resultado satisfactorio.
- Acta de aprobación del sistema probado y operando correctamente. Listado de asistencia a reuniones.
- Documento de transferencia o sesión de derechos patrimoniales a la Administración Central de la Alcaldía de Santiago de Cali
- Entrega del sistema desarrollado instalado y configurado en los equipos necesarios para garantizar el buen funcionamiento.
- Listados de Asistencia a las sesiones de Transferencia del conocimiento por medio de capacitaciones tanto a usuarios administradores del sistema como usuarios funcionales.
- Llevar a cabo capacitaciones del manejo de la herramienta tecnológica con los usuarios responsables de la gestión de la información de sustancias químicas, RUA, RESPEL, PCB, aguas subterráneas.

2. Valor a invertir

Descripción	Valor
Diseño e Implementación del Centro de Monitoreo Ambiental de Santiago de Cali – incluye todos los componentes descritos en el Alcance del servicio -	$880.000.000

El valor total de la inversión es ochocientos ochenta millones de pesos moneda c/te.

Observaciones:

- Los valores incluyen IVA y demás impuestos
- La oferta tiene una validez de 60 días calendario.

3. Tiempo de ejecución

El tiempo de ejecución del proyecto será hasta el 31 de diciembre de 2023

4. Forma de pago

PRIMER DESEMBOLSO: Correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, el cual estará sujeto a la entrega de los informes correspondientes de los productos de las Actividades 1,2 recibidos y aprobados a entera satisfacción por parte del supervisor, con el visto bueno del personal de apoyo a la supervisión.

SEGUNDO DESEMBOLSO: Correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, el cual estará sujeto a la entrega de los informes correspondientes de los productos de las Actividades 3 y 4, recibidos y aprobados a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, con el visto bueno del personal de apoyo a la supervisión.

TERCERO DESEMBOLSO: Correspondiente al cuarenta (40%) del valor del contrato, el cual estará sujeto a la entrega de los informes correspondientes de los productos de las Actividades 5 y 6, recibidos y aprobados a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, con el visto bueno del personal de apoyo a la supervisión.

TERCERO DESEMBOLSO: Correspondiente al veinte (20%) del valor del contrato, el cual estará sujeto a la entrega de los informes correspondientes de los productos de la Actividad 7, recibidos y aprobados a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, con el visto bueno del personal de apoyo a la supervisión.