IBAL SIG	ANÁLISIS DE PRECIO DE MERCADO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GI-R-002 FECHA VIGENCIA: 2022-01-12 VERSIÓN: 04 Página 1 de 1

CIUDAD Y FECHA: Ibagué , septiembre 2026

DEPENDENCIA QUE REALIZA EL ANÁLISIS DE PRECIO DE MERCADO: GESTIÓN TECNOLOGICA

OBJETO CONTRACTUAL: CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO DE LA PAGINA WEB DE LA EMPRESA Y CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO, BAJO EL DOMINIO IBAL.GOV.CO, MANTENIMIENTO/ACTUALIZACION DEL SITIO: WWW.IBAL.GOV.CO Y MANTENIMIENTO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL (APP) DEL IBAL

MODALIDAD DE CONSULTA: Se solicito cotizaciones vía telefónica a las Empresa MEGAPROYECTOS, ICONYP SAS , TIDYNET, quienes llegaron cotización al correo de sistemas@ibal.gov.co, se anexa soportes

ITEM	DETALLE DEL BIEN	CPC		CANT	MEGAPROYECTOS			ICONYP SAS			TIDYNET			Promedio
		CODIGO	DESCRIPCION		VALOR UNITARIO	IVA (SI APLICA)	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA (SI APLICA)	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA (SI APLICA)	VALOR TOTAL	
1	CERTIFICADO SSL, ANTIVIRUS, ADMINISTRADOR DE BACKUPS y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL, y SERVICIO DE HOSTING VPS AVANZADO 4	83151	Servicios de alojamiento de sitios web (hosting)	1 año	33.000.000,00	Exento de IVA	33.000.000,00	41.000.000,00	Exento de IVA	41.000.000,00	37.000.000,00	Exento de IVA	37.000.000,00	37.000.000,00
2	CORREO ELECTRÓNICO Y MANTENIMIENTO: 180 cuentas Frontline starter 5 GB 30 cuentas Google Workspace Business standard 2 TB 170 cuentas Google Workspace Business starter 30 GB 2 Capacitaciones de Google	83169	Otros servicios de alojamiento y suministro de infraestructua en tecnologica de la información (TI)	1 año	170.000.000,00	Exento de IVA	170.000.000,00	192.000.000,00	Exento de IVA	192.000.000,00	185.000.000,00	Exento de IVA	185.000.000,00	182.333.333,33
3	SOPORTE TECNICO 24/7 TELEFÓNICO Y/O EN SITIO, para resolver problemas y responder preguntas; MANTENIMIENTO de APLICATIVOS,SITIOS WEB Y APP	83132	Servicios de soporte en tecnologicas de la información (TI)	1 año	24.000.000,00	Exento de IVA	24.000.000,00	31.670.000,00	Exento de IVA	31.670.000,00	25.000.000,00	Exento de IVA	25.000.000,00	26.890.000,00
4	(400) HORAS DE DESARROLLO	83141	Servicios de diseño y desarrollo de aplcaciones en tecnologiccas de la información (TI)	400 horas	66.000.000,00	Exento de IVA	66.000.000,00	69.000.000,00	Exento de IVA	69.000.000,00	69.000.000,00	Exento de IVA	69.000.000,00	68.000.000,00
5	Licencia para APP MOVIL	47829	Paquetes de software de otras aplicaciones	1	380.000,00	Exento de IVA	380.000,00	465.000,00	Exento de IVA	465.000,00	395.000,00	Exento de IVA	395.000,00	413.333,33
	TOTALES COTIZACIONES						293.380.000,00			334.135.000,00			316.395.000,00	314.636.666,67

CARLOS ANDRES CAMACHO ACUÑA
Profesional Especializado 03 Gestión Tecnologica

MEGAPROYECTOS DE COLOMBIA ONG ISP

Ibagué, 06 de Agosto de 2026

Señores,

IBAL S.A ESP OFICIAL

Ing. CARLOS ANDRES CAMACHO

Supervisor.

ASUNTO: PROPUESTA TECNICO ECONOMICA AÑO 2026

Por medio de la presente nos ponemos en contacto con usted para ofertar nuestros servicios. MEGAPROYECTOS DE COLOMBIA ONG ISP es una empresa con licencia número RTIC 96001563 emitida por el Ministerio de Comunicaciones para la prestación de servicios de telecomunicaciones. Para ello, contamos con un equipo de profesionales comprometidos, equipos de alta tecnología internacional y con más de 16 años de experiencia en el mercado de la integración tecnológica, nos caracterizamos por nuestro dinamismo e innovación en infraestructura TIC, telecomunicaciones e internet de las cosas, desarrollando soluciones que se ajustan a los requerimientos específicos de cada cliente y que le permitan posicionarse competitivamente ante un mercado exigente.

Es por ello que, a partir de nuestra dedicación y ejecución de los resultados se nos ha proyectado ser una de las empresas más destacadas y de mayor impacto a nivel departamental y municipal, puesto que al disponer de un equipo de profesionales altamente comprometidos con su labor hemos logrado los resultados esperados y en ocasiones mucho más allá. Entendemos de primera mano la trascendencia que tiene ser parte de sus proyectos o negocios, y acompañarlos nuevamente de manera integral será parte de nuestra misión empresarial porque para nosotros hacen parte de nuestra razón de ser.

PROPUESTA ECONÓMICA

Según las necesidades requeridas por parte de la empresa IBAL, MEGAPROYECTOS DE COLOMBIA ONG ISP ofrece los siguientes servicios:

1. CERTIFICADO SSL, ANTIVIRUS, ADMINISTRADOR DE BACKUPS Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL Y SERVICIO DE HOSTING

1.1. CERTIFICADO SSL

El contratista deberá suministrar y configurar, Un certificado SSL de pago estándar pero popular. Con validación de dominio (DV), que autentique la identidad del sitio web y permita una conexión cifrada. La conexión deberá poder ser entre navegador y servidor, servidor a servidor u otra red.

El certificado deberá usar algoritmos complicados para cifrar la información sensible transmitida a través de la red. De esta manera, todo el intercambio entre el cliente y el servidor permanece privado y protegido de los delincuentes web.

El sitio web deberá cargar con un icono de candado y HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure); delante del nombre de dominio.

1.2 ANTIVIRUS – ANTIMALWARE

El contratista deberá instalar y configurar una solución de seguridad online que se especialice en proteger sitios web de diversas amenazas online. Este antivirus deberá contar con una tecnología avanzada que detecte y elimine malware, virus, troyanos y otros tipos de amenazas. La solución deberá analizar los scripts en tiempo real y reconocer los flujos de ejecución peligrosos.

1.3. ADMINISTRADOR DE BACKUPS

El contratista deberá realizar la administración de los BACKUPS, deberá Administrar las copias de seguridad y deberá contar con herramientas que permitan crear y administrar copias de seguridad de los datos de un sitio web, incluidos archivos, bases de datos y configuraciones.

1.4. ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL

El contratista deberá realizar la administración de las bases de datos y contar con herramientas que sean ampliamente utilizadas en entornos de desarrollo web, que proporcione una interfaz gráfica intuitiva que facilite la gestión de bases de datos, tablas, consultas y otros aspectos relacionados con MySQL. Asi como, monitorear el estado del servidor de la base de datos, el uso del disco, la memoria y el rendimiento de las consultas.

1.5 SERVICIO DE HOSTING

El contratista deberá Prestar el servicio de alojamiento o web hosting con un sistema de gestión de contenidos, el servicio de hosting deberá alojar el portal web de la entidad, con mantenimiento/actualización del sitio www.ibal.gov.co junto con toda la data existente y su crecimiento, al igual que los subdominios y aplicaciones existentes en el portal del IBAL.

El contratista deberá mantener el servidor dedicado, operativo y deberá contar como mínimo con las siguientes características:

- SERVIDOR DEDICADO o VPS
  * Disco duro 2x4TB Raid1.
  * Sistema de archivos Zfs
  * CPU Intel Xeon-D 2141I -8 Núcleos / 16 Hilos - 2.2GHz / 3GHz.
  * RAM 32 GB
  * Puerto de Red 1 Gbps
  * Cuentas de Correo electrónico.
  *Dirección Ip propia, compatible con IP V6
  *Base de Datos MySQL
  Estadísticas. Monitoreo de seguridad y actualizaciones regulares
  *herramienta de administración de correos.
  * phpmyadmin
  * Backups Diario últimos 5 días (Copias de seguridad automáticas.)
  *Rapid Restore.
  *IMUNIFY - ANTIMALWARE
  *Respaldo Diario del sitio web.
  *Prevención de Intrusiones.
  *Detección de intrusiones.
  *Actualizaciones de S.O.
  *Sistema de Gestión de Contenidos WORDPRESS.
  *Actualizaciones de WORDPRESS.
  *Monitoreo SenderScore.
  *Monitoreo MXTools.
  *Garantía de 99.6% de disponibilidad.
  *Personal técnico calificado y tiempos de respuesta rápidos
  *Opciones para actualizar fácilmente a medida que crezca el sitio web.
  * Soporte para balanceo de carga y servidores escalables.

Firewall y DDoS Protection: Implementación de firewall y protección contra ataques DDoS para salvaguardar el sitio.

Certificados SSL/TLS: Provisión de certificados SSL para asegurar las comunicaciones entre el servidor y los usuarios.

2. CORREO ELECTRÓNICO.

El contratista deberá mantener la plataforma de correos corporativos actual, para el dominio @ibal.gov.co con que cuenta el IBAL, durante la vigencia del contrato.

Este servicio de correos electrónicos este contenido dentro de plataformas robustas, que ofrecen una diversidad de aplicaciones que mejoran la productividad a los funcionarios de la empresa IBAL SA ESP Oficial.

Características esenciales a considerar:

•El contratista debe garantizar una cantidad de 370 correos electrónicos disponibles para asignar.

* 180 cuentas Google Workspace Frontline starter - Almacenamiento 5 GB

* 30 cuentas Google Workspace Business standard – Almacenamiento 2 TB

* 170 cuentas Google Workspace Business starter - Almacenamiento 30 GB

Suficiente espacio de almacenamiento por cuenta y archivos adjuntos, considerando el volumen de correos electrónicos que se tienen.

• El contratista debe proveer un conjunto de herramientas de productividad y colaboración en línea, las cuales debe de estar accesibles desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

• El servicio debe incluir la configuración y/o soporte del dominio ibal.gov.co para los correos electrónicos.

• El contratista debe establecer los protocolos de seguridad necesarios para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los correos, como: Encriptación de datos en tránsito, Autenticación de dos factores, Protección contra spam, malware y phishing, filtros de antivirus implementados para proteger a los usuarios de amenazas, Planes de contingencia ante incidentes de seguridad, entre otros.

• El prestador de servicios se compromete a impartir dos (2) capacitaciones anuales sobre el uso de herramientas de Google Workspace, las cuales podrán versar sobre cualquiera de las aplicaciones incluidas en los planes de licenciamiento Starter, Frontline o Business Standard (incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa, Gmail, Google Drive, Google Meet, Google Calendar, Google Docs, Sheets, Slides, entre otras). La selección de la herramienta o herramientas objeto de cada capacitación quedará a criterio del prestador de servicios, previa coordinación con el IBAL debiendo llevarse a cabo dentro del periodo de vigencia del presente contrato, con una periodicidad semestral o según se acuerde entre las partes.

2.1 MANTENIMIENTO CORREOS ELECTRÓNICOS

• Gestión del Almacenamiento: Monitorizar y gestionar el espacio de almacenamiento para evitar problemas de capacidad.

• Administración: El contratista deberá proporcionar herramientas para auditar el acceso, gestionar usuarios y permisos, y generar reportes detallados sobre el uso del servicio. Asegurando un control total sobre el entorno, y así garantizar la disponibilidad, seguridad y cumplimiento con las necesidades de la empresa IBAL SA ESP Oficial.

• Protección contra Spam y Malware: Mantener actualizadas las reglas y bases de datos de antispam y antivirus. E implementar soluciones de filtrado de correo para proteger las cuentas de correo electrónico no deseados y amenazas cibernéticas.

• Monitoreo de Actividades Sospechosas: Implementar sistemas de detección de intrusiones y monitorear y detectar actividades sospechosas, como intentos de acceso no autorizados o patrones inusuales de envío.

• Análisis de Seguridad: Realizar análisis periódicos de seguridad para identificar y mitigar riesgos. Asegurar que todas las comunicaciones de correo electrónico estén cifradas y autenticadas para proteger la privacidad de los usuarios.

• Soporte Técnico: Proveer soporte técnico a los usuarios finales para resolver problemas y responder preguntas. Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio

• Revisión de Políticas: Revisar y actualizar las políticas de uso y mantenimiento según sea necesario.

• Garantizar el funcionamiento de los correos electrónicos, asegurando que el servicio de correo electrónico esté disponible de manera continua y sin interrupciones. El contratista debe garantizar un tiempo de actividad superior al 95%.

3. SOPORTE TECNICO 24/7 TELEFÓNICO Y/O EN SITIO.

El contratista deberá realizar acompañamiento que incluya soporte técnico informático, asesoría y atención en tiempo real 24/7 para la solución de cualquier novedad presentada en la página web del IBAL, sus aplicativos, o las cuentas de correo electrónicos, de la mano de personal cualificado y con experiencia, capaz de abordar cualquier problema y encontrar la solución óptima en el menor tiempo posible.

Realizar monitoreo proactivo del servidor y servicios para detectar y resolver problemas antes de que afecten el servicio.

3.1. MANTENIMIENTO A APLICATIVOS

En la página del IBAL existen aplicativos usados por funcionarios de la empresa, estos al igual que la página requieren que estén operativos, accesibles y mantenimiento el cual podrá incluir:

• Modificación a la base de datos (Cambios en estructuras de las tablas) tanto de notificaciones, contratación como de control disciplinario.

• Actualización a consultas Web

• Actualización a código de acuerdo con los requerimientos normativos o planteados para mejorar la funcionalidad del aplicativo.

• Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio.

• Garantizar el mantenimiento de aplicativos como contratación, notificaciones, control disciplinario, incluyendo soporte técnico y modificaciones a la base de datos.

Mantener la documentación técnica y de usuario actualizada, reflejando los cambios y mejoras realizadas en los aplicativos.

• Asegurar que todas las actualizaciones del código cumplan con las normativas y estándares de desarrollo aplicables, como las mejores prácticas de codificación y las normativas de seguridad.

3.2. MANTENIMIENTO SITIO WEB IBAL:

• Actualización de los módulos por cambios normativos o componentes para mejorar la funcionalidad del sitio Web.

• Adición de opciones en los menús.

• Cambios en dimensiones o posicionamiento de algún módulo ó componente del administrador de contenido

• Apoyo en la actualización ó publicación de alguno de los contenidos (Artículos, imágenes, videos, etc.)

• Soporte técnico si alguno de los módulos ó componentes presentan fallas

• Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio.

• Mantener el WordPress actualizado a la última versión estable y Actualizar regularmente todos los plugins y temas utilizados en el sitio web para garantizar seguridad y funcionalidad.

3.3. MANTENIMIENTO APP DEL IBAL

• EL IBAL cuenta con una APP, el contratista deberá garantizar su operatividad y disponibilidad

• Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio.

4. (400) HORAS DE DESARROLLO

El contratista deberá diseñar y desarrollar conjuntamente con el personal del IBAL. Dentro de la página web de la entidad una plataforma que sea interactiva y permita a los usuarios del IBAL realizar consultas históricas respecto a la información de los reportes de daños que cada usuario reporta en el call center

El call center recibe peticiones de daños o fugas, que son informados a la dependencia correspondiente, para ser atendidos, es importante contar con un sistema que permita realizar los reportes y tener trazabilidad y control de los mismos y que estos puedan ser consultados por los usuarios.

Para esta actividad se presupuestan 400 horas de desarrollo. Dado que los desarrollos son a la medida del IBAL. Todos los desarrollos realizados serán propiedad del IBAL, Y el IBAL los podrá utilizar en cualquier proyecto a futuro.

5. APP MÓVIL

- Actualizaciones: Asegurando que tanto la web como la APP se mantengan actualizadas con las últimas tecnologías y mejoras.

- Monitoreo de rendimiento: Supervisando constantemente el funcionamiento para detectar y resolver problemas antes de que afecten a los usuarios.

- Resolución de problemas: Proporcionando soluciones rápidas y efectivas ante cualquier inconveniente técnico.

- Además, se garantizará soporte técnico y mantenimiento continuo para ambas plataformas.

- Actualizaciones de seguridad: Protegiendo la integridad de los datos y la estabilidad del sistema.

- Mejoras de funcionalidad: Incorporando nuevas características y mejoras para enriquecer la experiencia del usuario.

- Atención a problemas: Respondiendo de manera oportuna a cualquier eventualidad

6. Entrega de propiedad, de los códigos fuente y manuales

- El contratista deberá entregar a la entidad, al finalizar el contrato o cuando así se solicite, el código fuente completa y actualizada de todos los desarrollos realizados en el marco del contrato, incluyendo:

- Ultimo Código fuente de la página web (frontend y backend)

- Ultimo Código fuente de la aplicación móvil (Android y/o iOS)

- Ultimo Código fuente de todos los módulos, plugins, integraciones y/o componentes desarrollados o modificados

- Archivos de configuración necesarios para la correcta operación y despliegue

- Documentación técnica y manuales de instalación y operación

6.1 La entrega del código fuente deberá realizarse en repositorios digitales (como GitHub, GitLab, Bitbucket, etc.) o medios físicos/virtuales acordados (DVD, USB, enlace de descarga, etc.), garantizando acceso pleno a los archivos originales y su historial de versiones.

6.2 Todos los derechos patrimoniales sobre los desarrollos, mejoras y adaptaciones realizadas durante el contrato serán propiedad exclusiva de la entidad contratante (IBAL), pudiendo ésta utilizarlos, modificarlos, reproducirlos o transferirlos a terceros sin restricciones.

6.3 El contratista se compromete a no incluir componentes de software cuyo licenciamiento limite o condicione la propiedad, entrega o uso del código fuente por parte de la entidad.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Prestar el servicio de alojamiento o web hosting con el sistema de gestión de contenidos WORDPRESS, por el término de un (1) año.

2. Garantizar las características técnicas mínimas durante un (1) año, para el servicio de hosting, descritas en las características técnicas del bien a contratar el cual deberá ser entregado al primer mes de ejecución del contrato.

3. Cumplir con todos los ítems o actividades descritas en las características técnicas dentro de los plazos acordados entre el contratista y supervisor en la programación.

4. Garantizar mantenimiento del sitio web para cambios que tengan que ver con las siguientes actividades: Actualización de algún modulo o componente para mejorar la funcionalidad del sitio web, Cambios en dimensiones o posicionamiento de algún modulo o componente del administrador de contenido, Apoyo en la actualización o publicación de alguno de los contenidos (Artículos, imágenes, videos, etc.), Soporte técnico si alguno de los módulos o componentes presentan fallas, Plan de contingencia, debidamente documentado y que hará parte integral de la propuesta, que le permita la continuidad de la página web www.ibal.gov.co, ante una falla que se llegara a presentar en el hosting relacionada con hardware o software, que le garantice al IBAL no tener interrupciones mayores a 120 minutos.

5. Garantizar en el mantenimiento del aplicativo de contratación, notificaciones por aviso, control disciplinario, y los demás aplicativos desarrollados durante el plazo de ejecución de este contrato, cuando se lleguen a presentar: Realizar Modificaciones a la base de datos (Cambio en estructura de las tablas), actualización a consultas web, actualización del código de acuerdo con los requerimientos planteados para mejorar la funcionalidad del aplicativo, incluye soporte técnico, telefónico y en sitio de la solución.

6. Cumplir oportuna y satisfactoriamente con cada una de las actividades descritas en su propuesta, la cual hace parte integral del contrato a suscribir y a cumplir plenamente el desarrollo del mismo, así: **"CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO DE LA PAGINA WEB DE LA EMPRESA Y CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO, BAJO EL DOMINIO IBAL.GOV.CO, MANTENIMIENTO/ACTUALIZACION DEL SITIO: WWW.IBAL.GOV.CO Y MANTENIMIENTO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL (APP) DEL IBAL"**

7. Mantener la plataforma de correos corporativos para el dominio @ibal.gov.co durante el plazo acordado en la programación. Este servicio de correos electrónicos debe estar contenido dentro de plataformas robustas.

8. Permitir la administración integral por parte del Ibal de las cuentas de correo electrónico del dominio @ibal.gov.co (creación de cuentas de correo, cambios de cuota de correo, cambios de contraseña y eliminación de buzón, etc.). Proveer soluciones de alta disponibilidad y balanceo de carga para garantizar que el servicio de correo electrónico siga funcionando incluso en caso de fallo de hardware o software. Además proporcionar procedimientos para la recuperación de datos de correos electrónicos en caso de pérdida o daño.

9. Implementar el esquema de seguridades necesarias, para los servicios desplegados y con esto evitar ataques cibernéticos a las bases de datos e información almacenada propiedad del IBAL, que puedan ocasionar pérdida o modificación de la información. Es por ello, que se deben de realizar por parte del contratista pruebas de penetración periódicas para evaluar la seguridad del sistema, como sistemas que monitoreen el tráfico de red y detecten actividades sospechosas o maliciosas. Y mantener todos los sistemas actualizados con los últimos parches de seguridad y actualizaciones de software.

10. Realizar copias de seguridad las cuales deben incluir todos los datos relevantes, como:
- Bases de datos: Todas las bases de datos asociadas al sitio web (WordPress, MySQL, etc.).
- Archivos: Todos los archivos del sitio web (imágenes, documentos, etc.).
- Correos electrónicos: Todas las cuentas de correo electrónico y su contenido.
- Configuraciones: Los archivos de configuración del servidor y las aplicaciones de la página web del IBAL www.ibal.gov.co y la data adicional que este almacenada dentro del hosting.

11. En caso de cambio de hosting, se dará el acompañamiento adecuado en la migración cabe resaltar, que la migración va dirigida por el administrador de dominio. El contratista debe proporcionar un plan detallado de migración que incluya un cronograma, las actividades a realizar y los riesgos potenciales que se pueden presentar con esta actividad.

12. Adquirir y renovar los certificados SSL necesarios para el sitio web y todos sus subdominios. Esto implica seleccionar el tipo de certificado adecuado según las necesidades, y este debe cumplir con los estándares de seguridad establecidos por las autoridades de certificación y las organizaciones de estándares, y NO debe ser gratuito. El contratista debe monitorear la vigencia del certificado SSL y renovarlo antes de su expiración para evitar interrupciones en el servicio.

13. Diseñar y desarrollar dentro de la página web de la entidad una plataforma que sea interactiva y permita a los usuarios del IBAL realizar consultas históricas respecto a la información de los daños reportados en el call center.

14. Guardar confidencialidad exclusiva y total de los archivos, bases de datos e información en general, toda la información existente y futura que se pueda tener bajo este contrato. Toda la información es de propiedad del IBAL y no podrá ser compartida a menos que el IBAL lo autorice por escrito.

15. Proveer capacitación regular al personal sobre prácticas de seguridad de la información y protección de datos. Esta debe incluir módulos sobre phishing, manejo seguro de contraseñas, y prácticas de seguridad en el manejo de datos. Con el propósito de fomentar una cultura de seguridad dentro de la empresa IBAL, donde todos los empleados entiendan la importancia de proteger la información, en el entorno digital.

16. Las demás requeridas por el supervisor del contrato en cumplimiento al objeto contractual.

17. Todos los desarrollos realizados en virtud del presente contrato, incluyendo, pero sin limitarse a, aplicaciones web, aplicaciones móviles, sitios web, bases de datos, código fuente, código objeto, interfaces, diseños, documentación técnica y funcional, manuales, integraciones, desarrollos de software, configuraciones, correos electrónicos institucionales, información contenida en la página web, contenidos digitales y cualquier otro producto o componente desarrollado para el proyecto, serán de propiedad exclusiva del IBAL.

18. El contratista cede al IBAL, de manera total, irrevocable, permanente y sin limitación territorial, todos los derechos patrimoniales de autor que recaigan sobre los desarrollos realizados durante la ejecución del contrato, incluyendo el código fuente y cualquier actualización, mejora o modificación efectuada.

19. En consecuencia, el IBAL tendrá plena facultad para usar, modificar, adaptar, mantener, actualizar, copiar, integrar, migrar, publicar, licenciar para su uso interno o externo, o disponer libremente del código fuente y de todos los desarrollos derivados, sin requerir autorización adicional del contratista ni generar pagos adicionales por estos conceptos.

20. El contratista garantizará la entrega al finalizar el contrato de todo el código fuente, repositorios, credenciales, archivos de configuración, bases de datos, documentación técnica, manuales de administración, llaves de acceso y demás elementos necesarios para asegurar la continuidad, mantenimiento y evolución de las soluciones tecnológicas por parte del IBAL o de terceros que este designe.

VALORES DE LOS SERVICIOS

ITEM	VALOR TOTAL
1. CERTIFICADO SSL, ANTIVIRUS, ADMINISTRADOR DE BACKUPS Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL, Y SERVICIO DE HOSTING VPS AVANZADO 4	$ 33.000.000
2. LICENCIA IOS PARA LA APP MÓVIL	$ 380.000
3. CORREO ELECTRÓNICO Y MANTENIMIENTO: · 180 cuentas Frontline starter 5 GB · 30 cuentas Google Workspace Business standard 2 TB · 170 cuentas Google Workspace Business starter 30 GB - 2 Capacitaciones de Google	$ 170.000.000
4. Soporte Técnico 24/7 Telefónico Y/O en sitio, para resolver problemas y responder preguntas; Mantenimiento de Aplicativos, Sitios Web y APP	$ 24.000.000
5. (400) HORAS DE DESARROLLO	$ 66.000.000
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	**$ 293.380.000**

NOTA: Este valor está sujeto a la fecha en que se presenta esta propuesta, en el caso de ser aprobada se realizara un ajuste en su total debido al ajuste del dólar.

Quedamos atentos a cualquier información adicional que requieran.

Cordial saludo,

ING. JOHN HENRY PAREDES CESPEDES
Rep. Legal.

Elaborado por:

Diana Galeano Barreo
Auxiliar de Gerencia.

Revisado por:

ING. Mhichel Valderrama Sánchez
Director TIC.

TN

Ibagué, agosto 14 de 2026

Señores:

IBAL

En nombre de TIDYNET S.A.S nos permitimos cotizar el desarrollo especializado con manejo de bases de datos, para un sistema de reporte de daños y presuntos fraudes en el acueducto o alcantarillado en los barrios del área urbana del municipio de Ibagué, según sus requerimientos:

De acuerdo con las necesidades requeridas por parte de la empresa IBAL, nosotros les ofrecemos los siguientes servicios:

1. CERTIFICADO SSL, ANTIVIRUS, ADMINISTRADOR DE BACKUPS Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL Y SERVICIO DE HOSTING

1.1. CERTIFICADO SSL

El contratista deberá suministrar y configurar, Un certificado SSL de pago estándar pero popular. Con validación de dominio (DV), que autentique la identidad del sitio web y permita una conexión cifrada. La conexión deberá poder ser entre navegador y servidor, servidor a servidor u otra red.

El certificado deberá usar algoritmos complicados para cifrar la información sensible transmitida a través de la red. De esta manera, todo el intercambio entre el cliente y el servidor permanece privado y protegido de los delincuentes web.

El sitio web deberá cargar con un icono de candado y HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure); delante del nombre de dominio.

1.2 ANTIVIRUS – ANTIMALWARE

El contratista deberá instalar y configurar una solución de seguridad online que se especialice en proteger sitios web de diversas amenazas online. Este antivirus deberá contar con una tecnología avanzada que detecte y elimine malware, virus, troyanos y otros tipos de amenazas. La solución deberá analizar los scripts en tiempo real y reconocer los flujos de ejecución peligrosos.

1.3. ADMINISTRADOR DE BACKUPS

El contratista deberá realizar la administración de los BACKUPS, deberá Administrar las copias de seguridad y deberá contar con herramientas que permitan crear y administrar copias de seguridad de los datos de un sitio web, incluidos archivos, bases de datos y configuraciones.

1.4. ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL

El contratista deberá realizar la administración de las bases de datos y contar con herramientas que sean ampliamente utilizadas en entornos de desarrollo web, que proporcione una interfaz gráfica intuitiva que facilite la gestión de bases de datos, tablas, consultas y otros aspectos relacionados con MySQL. Asi como, monitorear el estado del

servidor de la base de datos, el uso del disco, la memoria y el rendimiento de las consultas.

1.5 SERVICIO DE HOSTING
El contratista deberá Prestar el servicio de aiojamiento o web hosting con un sistema de gestión de contenidos, el servicio de hosting deberá alojar el portal web de la entidad, con mantenimiento/actualización del sitio www.ibal.gov.co junto con toda la data existente y su crecimiento, al igual que los subdominios y aplicaciones existentes en el portal del IBAL.

El contratista deberá mantener el servidor dedicado, operativo y deberá contar como mínimo con las siguientes características:

- SERVIDOR DEDICADO o VPS

* Disco duro 2x4TB Raid1.
* Sistema de archivos Zfs
* CPU Intel Xeon-D 2141I -8 Núcleos / 16 Hilos - 2.2GHz / 3GHz.
* RAM 32 GB
* Puerto de Red 1 Gbps
* Cuentas de Correo electrónico.
*Dirección Ip propia, compatible con IP V6
*Base de Datos MySQL
Estadísticas. Monitoreo de seguridad y actualizaciones regulares
*herramienta de administración de correos.
* phpmyadmin
* Backups Diario últimos 5 días (Copias de seguridad automáticas.)
*Rapid Restore.
*IMUNIFY - ANTIMALWARE
*Respaldo Diario del sitio web.
*Prevención de Intrusiones.
*Detección de intrusiones.
*Actualizaciones de S.O.
*Sistema de Gestión de Contenidos WORDPRESS.
*Actualizaciones de WORDPRESS.
*Monitoreo SenderScore.
*Monitoreo MXTools.
*Garantía de 99.6% de disponibilidad.
*Personal técnico calificado y tiempos de respuesta rápidos
*Opciones para actualizar fácilmente a medida que crezca el sitio web.
* Soporte para balanceo de carga y servidores escalables.
Firewall y DDoS Protection: Implementación de firewall y protección contra ataques DDoS para salvaguardar el sitio.
Certificados SSL/TLS: Provisión de certificados SSL para asegurar las comunicaciones entre el servidor y los usuarios.

2. CORREO ELECTRÓNICO.

El contratista deberá mantener la plataforma de correos corporativos actual, para el dominio @ibal.gov.co con que cuenta el IBAL, durante la vigencia del contrato.

Este servicio de correos electrónicos este contenido dentro de plataformas robustas, que ofrecen una diversidad de aplicaciones que mejoran la productividad a los funcionarios de la empresa IBAL SA ESP Oficial.

Características esenciales a considerar:

•El contratista debe garantizar una cantidad de 370 correos electrónicos disponibles para asignar.
* 180 cuentas Google Workspace Frontline starter - Almacenamiento 5 GB
* 30 cuentas Google Workspace Business standard – Almacenamiento 2 TB
* 170 cuentas Google Workspace Business starter - Almacenamiento 30 GB
Suficiente espacio de almacenamiento por cuenta y archivos adjuntos, considerando el volumen de correos electrónicos que se tienen.
• El contratista debe proveer un conjunto de herramientas de productividad y colaboración en línea, las cuales debe de estar accesibles desde cualquier dispositivo con conexión a internet.
• El servicio debe incluir la configuración y/o soporte del dominio ibal.gov.co para los correos electrónicos.
• El contratista debe establecer los protocolos de seguridad necesarios para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los correos, como: Encriptación de datos en tránsito, Autenticación de dos factores, Protección contra spam, malware y phishing, filtros de antivirus implementados para proteger a los usuarios de amenazas, Planes de contingencia ante incidentes de seguridad, entre otros.
• El prestador de servicios se compromete a impartir dos (2) capacitaciones anuales sobre el uso de herramientas de Google Workspace, las cuales podrán versar sobre cualquiera de las aplicaciones incluidas en los planes de licenciamiento Starter, Frontline o Business Standard (incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa, Gmail, Google Drive, Google Meet, Google Calendar, Google Docs, Sheets, Slides, entre otras). La selección de la herramienta o herramientas objeto de cada capacitación quedará a criterio del prestador de servicios, previa coordinación con el IBAL debiendo llevarse a cabo dentro del periodo de vigencia del presente contrato, con una periodicidad semestral o según se acuerde entre las partes.

2.1 MANTENIMIENTO CORREOS ELECTRÓNICOS
• Gestión del Almacenamiento: Monitorizar y gestionar el espacio de almacenamiento para evitar problemas de capacidad.
• Administración: El contratista deberá proporcionar herramientas para auditar el acceso, gestionar usuarios y permisos, y generar reportes detallados sobre el uso del servicio. Asegurando un control total sobre el entorno, y así garantizar la disponibilidad, seguridad y cumplimiento con las necesidades de la empresa IBAL SA ESP Oficial.
• Protección contra Spam y Malware: Mantener actualizadas las reglas y bases de datos de antispam y antivirus. E implementar soluciones de filtrado de correo para proteger las cuentas de correo electrónico no deseados y amenazas cibernéticas.
• Monitoreo de Actividades Sospechosas: Implementar sistemas de detección de intrusiones y monitorear y detectar actividades sospechosas, como intentos de acceso no autorizados o patrones inusuales de envío.
• Análisis de Seguridad: Realizar análisis periódicos de seguridad para identificar y mitigar riesgos. Asegurar que todas las comunicaciones de correo electrónico estén cifradas y autenticadas para proteger la privacidad de los usuarios.
• Soporte Técnico: Proveer soporte técnico a los usuarios finales para resolver problemas

y responder preguntas. Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio
• Revisión de Políticas: Revisar y actualizar las políticas de uso y mantenimiento según sea necesario.
• Garantizar el funcionamiento de los correos electrónicos, asegurando que el servicio de correo electrónico esté disponible de manera continua y sin interrupciones. El contratista debe garantizar un tiempo de actividad superior al 95%.

3. SOPORTE TECNICO 24/7 TELEFÓNICO Y/O EN SITIO.

El contratista deberá realizar acompañamiento que incluya soporte técnico informático, asesoría y atención en tiempo real 24/7 para la solución de cualquier novedad presentada en la página web del IBAL, sus aplicativos, o las cuentas de correo electrónicos, de la mano de personal cualificado y con experiencia, capaz de abordar cualquier problema y encontrar la solución óptima en el menor tiempo posible.
Realizar monitoreo proactivo del servidor y servicios para detectar y resolver problemas antes de que afecten el servicio.

3.1. MANTENIMIENTO A APLICATIVOS
En la página del IBAL existen aplicativos usados por funcionarios de la empresa, estos al igual que la página requieren que estén operativos, accesibles y mantenimiento el cual podrá incluir:
• Modificación a la base de datos (Cambios en estructuras de las tablas) tanto de notificaciones, contratación como de control disciplinario.
• Actualización a consultas Web
• Actualización a código de acuerdo con los requerimientos normativos o planteados para mejorar la funcionalidad del aplicativo.
• Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio.
• Garantizar el mantenimiento de aplicativos como contratación, notificaciones, control disciplinario, incluyendo soporte técnico y modificaciones a la base de datos.
Mantener la documentación técnica y de usuario actualizada, reflejando los cambios y mejoras realizadas en los aplicativos.
• Asegurar que todas las actualizaciones del código cumplan con las normativas y estándares de desarrollo aplicables, como las mejores prácticas de codificación y las normativas de seguridad.

3.2. MANTENIMIENTO SITIO WEB IBAL:
• Actualización de los módulos por cambios normativos o componentes para mejorar la funcionalidad del sitio Web.
• Adición de opciones en los menús.
• Cambios en dimensiones o posicionamiento de algún módulo ó componente del administrador de contenido
• Apoyo en la actualización ó publicación de alguno de los contenidos (Artículos, imágenes, videos, etc.)
• Soporte técnico si alguno de los módulos ó componentes presentan fallas
• Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio.
• Mantener el WordPress actualizado a la última versión estable y Actualizar regularmente todos los plugins y temas utilizados en el sitio web para garantizar seguridad y funcionalidad.

3.3. MANTENIMIENTO APP DEL IBAL

• ÉL IBAL cuenta con una APP, el contratista deberá garantizar su operatividad y disponibilidad
• Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio.

4. (400) HORAS DE DESARROLLO

El contratista deberá diseñar y desarrollar conjuntamente con el personal del IBAL. Dentro de la página web de la entidad una plataforma que sea interactiva y permita a los usuarios del IBAL realizar consultas históricas respecto a la información de los reportes de daños que cada usuario reporta en el call center
El call center recibe peticiones de daños o fugas, que son informados a la dependencia correspondiente, para ser atendidos, es importante contar con un sistema que permita realizar los reportes y tener trazabilidad y control de los mismos y que estos puedan ser consultados por los usuarios.
Para esta actividad se presupuestan 400 horas de desarrollo. Dado que los desarrollos son a la medida del IBAL. Todos los desarrollos realizados serán propiedad del IBAL, Y el IBAL los podrá utilizar en cualquier proyecto a futuro.

5. APP MÓVIL

• Actualizaciones: Asegurando que tanto la web como la APP se mantengan actualizadas con las últimas tecnologías y mejoras.
• Monitoreo de rendimiento: Supervisando constantemente el funcionamiento para detectar y resolver problemas antes de que afecten a los usuarios.
• Resolución de problemas: Proporcionando soluciones rápidas y efectivas ante cualquier inconveniente técnico.
• Además, se garantizará soporte técnico y mantenimiento continuo para ambas plataformas.
• Actualizaciones de seguridad: Protegiendo la integridad de los datos y la estabilidad del sistema.
• Mejoras de funcionalidad: Incorporando nuevas características y mejoras para enriquecer la experiencia del usuario.
• Atención a problemas: Respondiendo de manera oportuna a cualquier eventualidad

6. Entrega de propiedad, de los códigos fuente y manuales

• El contratista deberá entregar a la entidad, al finalizar el contrato o cuando así se solicite, el código fuente completa y actualizada de todos los desarrollos realizados en el marco del contrato, incluyendo:
• Ultimo Código fuente de la página web (frontend y backend)
• Ultimo Código fuente de la aplicación móvil (Android y/o iOS)
• Ultimo Código fuente de todos los módulos, plugins, integraciones y/o componentes desarrollados o modificados
• Archivos de configuración necesarios para la correcta operación y despliegue
• Documentación técnica y manuales de instalación y operación
6.1 La entrega del código fuente deberá realizarse en repositorios digitales (como GitHub, GitLab, Bitbucket, etc.) o medios físicos/virtuales acordados (DVD, USB, enlace de descarga, etc.), garantizando acceso pleno a los archivos originales y su historial de versiones.

6.2 Todos los derechos patrimoniales sobre los desarrollos, mejoras y adaptaciones realizadas durante el contrato serán propiedad exclusiva de la entidad contratante (IBAL), pudiendo ésta utilizarlos, modificarlos, reproducirlos o transferirlos a terceros sin restricciones.
6.3 El contratista se compromete a no incluir componentes de software cuyo licenciamiento limite o condicione la propiedad, entrega o uso del código fuente por parte de la entidad.

El contratista se obliga para con el IBAL S.A. ESP OFICIAL a cumplir con las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Prestar el servicio de alojamiento o web hosting con el sistema de gestión de contenidos WORDPRESS, por el término de un (1) año.

2. Garantizar las características técnicas mínimas durante un (1) año, para el servicio de hosting, descritas en las características técnicas del bien a contratar el cual deberá ser entregado al primer mes de ejecución del contrato.

3. Cumplir con todos los ítems o actividades descritas en las características técnicas dentro de los plazos acordados entre el contratista y supervisor en la programación.

4. Garantizar mantenimiento del sitio web para cambios que tengan que ver con las siguientes actividades: Actualización de algún modulo o componente para mejorar la funcionalidad del sitio web, Cambios en dimensiones o posicionamiento de algún modulo o componente del administrador de contenido, Apoyo en la actualización o publicación de alguno de los contenidos (Artículos, imágenes, videos, etc.), Soporte técnico si alguno de los módulos o componentes presentan fallas, Plan de contingencia, debidamente documentado y que hará parte integral de la propuesta, que le permita la continuidad de la página web www.ibal.gov.co, ante una falla que se llegara a presentar en el hosting relacionada con hardware o software, que le garantice al IBAL no tener interrupciones mayores a 120 minutos.

5. Garantizar en el mantenimiento del aplicativo de contratación, notificaciones por aviso, control disciplinario, y los demás aplicativos desarrollados durante el plazo de ejecución de este contrato, cuando se lleguen a presentar: Realizar Modificaciones a la base de datos (Cambio en estructura de las tablas), actualización a consultas web, actualización del código de acuerdo con los requerimientos planteados para mejorar la funcionalidad del aplicativo, incluye soporte técnico, telefónico y en sitio de la solución.

6. Cumplir oportuna y satisfactoriamente con cada una de las actividades descritas en su propuesta, la cual hace parte integral del contrato a suscribir y a cumplir plenamente el desarrollo del mismo, así: **"CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO DE LA PAGINA WEB DE LA EMPRESA Y CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO, BAJO EL DOMINIO IBAL.GOV.CO, MANTENIMIENTO/ACTUALIZACION DEL SITIO: WWW.IBAL.GOV.CO Y MANTENIMIENTO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL (APP) DEL IBAL"**

7. Mantener la plataforma de correos corporativos para el dominio @ibal.gov.co durante el plazo acordado en la programación. Este servicio de correos electrónicos debe estar contenido dentro de plataformas robustas.

8. Permitir la administración integral por parte del Ibal de las cuentas de correo electrónico del dominio @ibal.gov.co (creación de cuentas de correo, cambios de cuota de correo, cambios de contraseña y eliminación de buzón, etc.). Proveer soluciones de alta disponibilidad y balanceo de carga para garantizar que el servicio de correo electrónico siga funcionando incluso en caso de fallo de hardware o software. Además proporcionar procedimientos para la recuperación de datos de correos electrónicos en caso de pérdida o daño.

9. Implementar el esquema de seguridades necesarias, para los servicios desplegados y con esto evitar ataques cibernéticos a las bases de datos e información almacenada propiedad del IBAL, que puedan ocasionar pérdida o modificación de la información. Es por ello, que se deben de realizar por parte del contratista pruebas de penetración periódicas para evaluar la seguridad del sistema, como sistemas que monitoreen el tráfico de red y detecten actividades sospechosas o maliciosas. Y mantener todos los sistemas actualizados con los últimos parches de seguridad y actualizaciones de software.

10. Realizar copias de seguridad las cuales deben incluir todos los datos relevantes, como:

- Bases de datos: Todas las bases de datos asociadas al sitio web (WordPress, MySQL, etc.).
- Archivos: Todos los archivos del sitio web (imágenes, documentos, etc.).
- Correos electrónico: Todas las cuentas de correo electrónico y su contenido.
- Configuraciones: Los archivos de configuración del servidor y las aplicaciones de la página web del IBAL www.ibal.gov.co y la data adicional que este almacenada dentro del hosting.

11. En caso de cambio de hosting, se dará el acompañamiento adecuado en la migración cabe resaltar, que la migración va dirigida por el administrador de dominio. El contratista debe proporcionar un plan detallado de migración que incluya un cronograma, las actividades a realizar y los riesgos potenciales que se pueden presentar con esta actividad.

12. Adquirir y renovar los certificados SSL necesarios para el sitio web y todos sus subdominios. Esto implica seleccionar el tipo de certificado adecuado según las necesidades, y este debe cumplir con los estándares de seguridad establecidos por las autoridades de certificación y las organizaciones de estándares, y NO debe ser gratuito. El contratista debe monitorear la vigencia del certificado SSL y renovarlo antes de su expiración para evitar interrupciones en el servicio.

13. Diseñar y desarrollar dentro de la página web de la entidad una plataforma que sea interactiva y permita a los usuarios del IBAL realizar consultas históricas respecto a la información de los daños reportados en el call center.

14. Guardar confidencialidad exclusiva y total de los archivos, bases de datos e información en general, toda la información existente y futura que se pueda tener bajo este contrato. Toda la información es de propiedad del IBAL y no podrá ser compartida a menos que

el IBAL lo autorice por escrito.

15. Proveer capacitación regular al personal sobre prácticas de seguridad de la información y protección de datos. Esta debe incluir módulos sobre phishing, manejo seguro de contraseñas, y prácticas de seguridad en el manejo de datos. Con el propósito de fomentar una cultura de seguridad dentro de la empresa IBAL, donde todos los empleados entiendan la importancia de proteger la información, en el entorno digital.

16. Las demás requeridas por el supervisor del contrato en cumplimiento al objeto contractual.

17. Todos los desarrollos realizados en virtud del presente contrato, incluyendo, pero sin limitarse a, aplicaciones web, aplicaciones móviles, sitios web, bases de datos, código fuente, código objeto, interfaces, diseños, documentación técnica y funcional, manuales, integraciones, desarrollos de software, configuraciones, correos electrónicos institucionales, información contenida en la página web, contenidos digitales y cualquier otro producto o componente desarrollado para el proyecto, serán de propiedad exclusiva del IBAL.

18. El contratista cede al IBAL, de manera total, irrevocable, permanente y sin limitación territorial, todos los derechos patrimoniales de autor que recaigan sobre los desarrollos realizados durante la ejecución del contrato, incluyendo el código fuente y cualquier actualización, mejora o modificación efectuada.

19. En consecuencia, el IBAL tendrá plena facultad para usar, modificar, adaptar, mantener, actualizar, copiar, integrar, migrar, publicar, licenciar para su uso interno o externo, o disponer libremente del código fuente y de todos los desarrollos derivados, sin requerir autorización adicional del contratista ni generar pagos adicionales por estos conceptos.

20. El contratista garantizará la entrega al finalizar el contrato de todo el código fuente, repositorios, credenciales, archivos de configuración, bases de datos, documentación técnica, manuales de administración, llaves de acceso y demás elementos necesarios para asegurar la continuidad, mantenimiento y evolución de las soluciones tecnológicas por parte del IBAL o de terceros que este designe.

Estas especificaciones técnicas se adaptan a las necesidades requeridas para el eficiente funcionamiento y rendimiento. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el constante crecimiento y el volumen de información que se maneja internamente puede requerir la capacidad de ampliación y no se debe descartar la posibilidad de que más adelante se dé un incremento en su valor solo si se requiere.

DESCRIPCION DEL SERVICIO	**VALOR**
CERTIFICADO SSL, ANTIVIRUS, ADMINISTRADOR DE BACKUPS Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL, Y SERVICIO DE HOSTING VPS AVANZADO 4	$ 37.000.000

DESCRIPCION SERVICIO	**VALOR**

TIDYNET
INNOVATION IS OUR GOAL

LICENCIA IOS PARA LA APP MÓVIL	$ 395.000

DESCRIPCION SERVICIO	VALOR
CORREO ELECTRÓNICO Y MANTENIMIENTO: * 180 cuentas Frontline starter 5 GB * 30 cuentas Google Workspace Business standard 2 TB * 170 cuentas Google Workspace Business starter 30 GB * 2 Capacitaciones de Google	**$** 185.000.000

DESCRIPCION SERVICIO	VALOR
SOPORTE TÉCNICO 24/7 TELEFÓNICO Y/O EN SITIO, PARA RESOLVER PROBLEMAS Y RESPONDER PREGUNTAS; MANTENIMIENTO DE APLICATIVOS, SITIOS WEB Y APP	$ 25.000.000

DESCRIPCION SERVICIO	VALOR
(400) HORAS DE DESARROLLO	$ 69.000.000

Por lo anterior y recopilando los valores asociados por cada ítem, se establece el valor total del proyecto para el año 2026:

TOTAL VALOR PROYECTO 2026	**$** 316.395.000

NOTA: Este valor está sujeto a la fecha en que se presenta esta propuesta, en el caso de ser aprobada se realizará un ajuste en su total debido al ajuste del dólar.

Quedamos atentos a cualquier información adicional que requieran.

Cordialmente,

Jaime Arístides Vargas León

Representante Legal Tidynet S.A.S

TIDYNET
INNOVATION IS OUR GOAL

Celulares de contacto: +573138980519

Correo Electrónico: gerencia@tidynet.co

Ibagué, 15 de Agosto de 2026

Señores,
IBAL S.A ESP OFICIAL
Ing. Carlos Andres Camacho
Supervisor.

ASUNTO: PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA AÑO 2026

Estimados señores, me permito anexar la cotización según sus requerimientos:

PROPUESTA ECONÓMICA

Según las necesidades requeridas por parte de la empresa IBAL, ICONYP SAS ofrece los siguientes servicios:

1. CERTIFICADO SSL, ANTIVIRUS, ADMINISTRADOR DE BACKUPS Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL Y SERVICIO DE HOSTING

1.1. CERTIFICADO SSL

El contratista deberá suministrar y configurar, Un certificado SSL de pago estándar pero popular. Con validación de dominio (DV), que autentique la identidad del sitio web y permita una conexión cifrada. La conexión deberá poder ser entre navegador y servidor, servidor a servidor u otra red.
El certificado deberá usar algoritmos complicados para cifrar la información sensible transmitida a través de la red. De esta manera, todo el intercambio entre el cliente y el servidor permanece privado y protegido de los delincuentes web.
El sitio web deberá cargar con un icono de candado y HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure); delante del nombre de dominio.

1.2 ANTIVIRUS – ANTIMALWARE

El contratista deberá instalar y configurar una solución de seguridad online que se especialice en proteger sitios web de diversas amenazas online. Este antivirus deberá contar con una tecnología avanzada que detecte y elimine malware, virus, troyanos y otros tipos de amenazas. La solución deberá analizar los scripts en tiempo real y reconocer los flujos de ejecución peligrosos.

1.3. ADMINISTRADOR DE BACKUPS

El contratista deberá realizar la administración de los BACKUPS, deberá Administrar las copias de seguridad y deberá contar con herramientas que permitan crear y administrar copias de seguridad de los datos de un sitio web, incluidos archivos, bases de datos y configuraciones.

1.4. ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL

El contratista deberá realizar la administración de las bases de datos y contar con herramientas que sean ampliamente utilizadas en entornos de desarrollo web, que proporcione una interfaz gráfica intuitiva que facilite la gestión de bases de datos, tablas, consultas y otros aspectos relacionados con MySQL. Asi como, monitorear el estado del servidor de la base de datos, el uso del disco, la memoria y el rendimiento de las consultas.

1.5 SERVICIO DE HOSTING

El contratista deberá Prestar el servicio de alojamiento o web hosting con un sistema de gestión de contenidos, el servicio de hosting deberá alojar el portal web de la entidad, con mantenimiento/actualización del sitio www.ibal.gov.co junto con toda la data existente y su crecimiento, al igual que los subdominios y aplicaciones existentes en el portal del IBAL.
El contratista deberá mantener el servidor dedicado, operativo y deberá contar como mínimo con las siguientes características:
•SERVIDOR DEDICADO o VPS
* Disco duro 2x4TB Raid1.
* Sistema de archivos Zfs
* CPU Intel Xeon-D 2141I -8 Núcleos / 16 Hilos - 2.2GHz / 3GHz.
* RAM 32 GB
* Puerto de Red 1 Gbps
* Cuentas de Correo electrónico.
*Dirección Ip propia, compatible con IP V6
*Base de Datos MySQL
Estadísticas. Monitoreo de seguridad y actualizaciones regulares
*herramienta de administración de correos.
* phpmyadmin
* Backups Diario últimos 5 días (Copias de seguridad automáticas.)
*Rapid Restore.
*IMUNIFY - ANTIMALWARE
*Respaldo Diario del sitio web.
*Prevención de Intrusiones.
*Detección de intrusiones.
*Actualizaciones de S.O.
*Sistema de Gestión de Contenidos WORDPRESS.
*Actualizaciones de WORDPRESS.
*Monitoreo SenderScore.
*Monitoreo MXTools.
*Garantía de 99.6% de disponibilidad.
*Personal técnico calificado y tiempos de respuesta rápidos
*Opciones para actualizar fácilmente a medida que crezca el sitio web.
* Soporte para balanceo de carga y servidores escalables.
Firewall y DDoS Protection: Implementación de firewall y protección contra ataques DDoS para salvaguardar el sitio.
Certificados SSL/TLS: Provisión de certificados SSL para asegurar las comunicaciones entre el servidor y los usuarios.

DESCRIPCION SERVICIO	VALOR
CERTIFICADO SSL, ANTIVIRUS, ADMINISTRADOR DE BACKUPS Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL, Y SERVICIO DE HOSTING VPS AVANZADO 4	**$ 41.000.000**

2. CORREO ELECTRÓNICO.

El contratista deberá mantener la plataforma de correos corporativos actual, para el dominio @ibal.gov.co con que cuenta el IBAL, durante la vigencia del contrato.
Este servicio de correos electrónicos este contenido dentro de plataformas robustas, que ofrecen una diversidad de aplicaciones que mejoran la productividad a los funcionarios de la empresa IBAL SA ESP Oficial.
Características esenciales a considerar:
•El contratista debe garantizar una cantidad de 370 correos electrónicos disponibles para asignar.
* 180 cuentas Google Workspace Frontline starter - Almacenamiento 5 GB
* 30 cuentas Google Workspace Business standard – Almacenamiento 2 TB
* 170 cuentas Google Workspace Business starter - Almacenamiento 30 GB
Suficiente espacio de almacenamiento por cuenta y archivos adjuntos, considerando el volumen de correos electrónicos que se tienen.
• El contratista debe proveer un conjunto de herramientas de productividad y colaboración en línea, las cuales debe de estar accesibles desde cualquier dispositivo con conexión a internet.
• El servicio debe incluir la configuración y/o soporte del dominio ibal.gov.co para los correos electrónicos.
• El contratista debe establecer los protocolos de seguridad necesarios para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los correos, como: Encriptación de datos en tránsito, Autenticación de dos factores, Protección contra spam, malware y phishing, filtros de antivirus implementados para proteger a los usuarios de amenazas, Planes de contingencia ante incidentes de seguridad, entre otros.
• El prestador de servicios se compromete a impartir dos (2) capacitaciones anuales sobre el uso de herramientas de Google Workspace, las cuales podrán versar sobre cualquiera de las aplicaciones incluidas en los planes de licenciamiento Starter, Frontline o Business Standard (incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa, Gmail, Google Drive, Google Meet, Google Calendar, Google Docs, Sheets, Slides, entre otras). La selección de la herramienta o herramientas objeto de cada capacitación quedará a criterio del prestador de servicios, previa coordinación con el IBAL debiendo llevarse a cabo dentro del periodo de vigencia del presente contrato, con una periodicidad semestral o según se acuerde entre las partes.

2.1 MANTENIMIENTO CORREOS ELECTRÓNICOS

• Gestión del Almacenamiento: Monitorizar y gestionar el espacio de almacenamiento para evitar problemas de capacidad.
• Administración: El contratista deberá proporcionar herramientas para auditar el acceso, gestionar usuarios y permisos, y generar reportes detallados sobre el uso del servicio. Asegurando un control total sobre el entorno, y así garantizar la disponibilidad, seguridad

y cumplimiento con las necesidades de la empresa IBAL SA ESP Oficial.
• Protección contra Spam y Malware: Mantener actualizadas las reglas y bases de datos de antispam y antivirus. E implementar soluciones de filtrado de correo para proteger las cuentas de correo electrónico no deseados y amenazas cibernéticas.
• Monitoreo de Actividades Sospechosas: Implementar sistemas de detección de intrusiones y monitorear y detectar actividades sospechosas, como intentos de acceso no autorizados o patrones inusuales de envío.
• Análisis de Seguridad: Realizar análisis periódicos de seguridad para identificar y mitigar riesgos. Asegurar que todas las comunicaciones de correo electrónico estén cifradas y autenticadas para proteger la privacidad de los usuarios.
• Soporte Técnico: Proveer soporte técnico a los usuarios finales para resolver problemas y responder preguntas. Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio
• Revisión de Políticas: Revisar y actualizar las políticas de uso y mantenimiento según sea necesario.
• Garantizar el funcionamiento de los correos electrónicos, asegurando que el servicio de correo electrónico esté disponible de manera continua y sin interrupciones. El contratista debe garantizar un tiempo de actividad superior al 95%.

DESCRIPCION SERVICIO	VALOR
3. CORREO ELECTRÓNICO Y MANTENIMIENTO:	**$ 192.000.000**
· 180 cuentas Frontline starter 5 GB	
· 30 cuentas Google Workspace Business standard 2 TB	
· 170 cuentas Google Workspace Business starter 30 GB - 2 Capacitaciones de Google	

3. SOPORTE TECNICO 24/7 TELEFÓNICO Y/O EN SITIO.

El contratista deberá realizar acompañamiento que incluya soporte técnico informático, asesoría y atención en tiempo real 24/7 para la solución de cualquier novedad presentada en la página web del IBAL, sus aplicativos, o las cuentas de correo electrónicos, de la mano de personal cualificado y con experiencia, capaz de abordar cualquier problema y encontrar la solución óptima en el menor tiempo posible.
Realizar monitoreo proactivo del servidor y servicios para detectar y resolver problemas antes de que afecten el servicio.

3.1. MANTENIMIENTO A APLICATIVOS

En la página del IBAL existen aplicativos usados por funcionarios de la empresa, estos al igual que la página requieren que estén operativos, accesibles y mantenimiento el cual podrá incluir:
• Modificación a la base de datos (Cambios en estructuras de las tablas) tanto de notificaciones, contratación como de control disciplinario.
• Actualización a consultas Web
• Actualización a código de acuerdo con los requerimientos normativos o planteados para mejorar la funcionalidad del aplicativo.
• Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio.
• Garantizar el mantenimiento de aplicativos como contratación, notificaciones, control

disciplinario, incluyendo soporte técnico y modificaciones a la base de datos.
Mantener la documentación técnica y de usuario actualizada, reflejando los cambios y mejoras realizadas en los aplicativos.
• Asegurar que todas las actualizaciones del código cumplan con las normativas y estándares de desarrollo aplicables, como las mejores prácticas de codificación y las normativas de seguridad.

3.2. MANTENIMIENTO SITIO WEB IBAL:

• Actualización de los módulos por cambios normativos o componentes para mejorar la funcionalidad del sitio Web.
• Adición de opciones en los menús.
• Cambios en dimensiones o posicionamiento de algún módulo ó componente del administrador de contenido
• Apoyo en la actualización ó publicación de alguno de los contenidos (Artículos, imágenes, videos, etc.)
• Soporte técnico si alguno de los módulos ó componentes presentan fallas
• Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio.
• Mantener el WordPress actualizado a la última versión estable y Actualizar regularmente todos los plugins y temas utilizados en el sitio web para garantizar seguridad y funcionalidad.

3.3. MANTENIMIENTO APP DEL IBAL

• EL IBAL cuenta con una APP, el contratista deberá garantizar su operatividad y disponibilidad
• Soporte Técnico 24/7 Telefónico y/o en sitio.

DESCRIPCION SERVICIO	VALOR
Soporte Técnico 24/7 Telefónico Y/O en sitio, para resolver problemas y responder preguntas; Mantenimiento de Aplicativos, Sitios Web y APP	**$ 31.670.000**

4. (400) HORAS DE DESARROLLO

El contratista deberá diseñar y desarrollar conjuntamente con el personal del IBAL. Dentro de la página web de la entidad una plataforma que sea interactiva y permita a los usuarios del IBAL realizar consultas históricas respecto a la información de los reportes de daños que cada usuario reporta en el call center
El call center recibe peticiones de daños o fugas, que son informados a la dependencia correspondiente, para ser atendidos, es importante contar con un sistema que permita realizar los reportes y tener trazabilidad y control de los mismos y que estos puedan ser consultados por los usuarios.
Para esta actividad se presupuestan 400 horas de desarrollo. Dado que los desarrollos son a la medida del IBAL. Todos los desarrollos realizados serán propiedad del IBAL, Y el IBAL los podrá utilizar en cualquier proyecto a futuro.

DESCRIPCION SERVICIO	VALOR
400 HORAS DE DESARROLLO	**$ 69.000.000**

5. APP MÓVIL

•Actualizaciones: Asegurando que tanto la web como la APP se mantengan actualizadas con las últimas tecnologías y mejoras.
•Monitoreo de rendimiento: Supervisando constantemente el funcionamiento para detectar y resolver problemas antes de que afecten a los usuarios.
•Resolución de problemas: Proporcionando soluciones rápidas y efectivas ante cualquier inconveniente técnico.
•Además, se garantizará soporte técnico y mantenimiento continuo para ambas plataformas.
•Actualizaciones de seguridad: Protegiendo la integridad de los datos y la estabilidad del sistema.
•Mejoras de funcionalidad: Incorporando nuevas características y mejoras para enriquecer la experiencia del usuario.
•Atención a problemas: Respondiendo de manera oportuna a cualquier eventualidad.

DESCRIPCION SERVICIO	VALOR
LICENCIA IOS PARA LA APP MÓVIL	**$ 465.000**

6. Entrega de propiedad, de los códigos fuente y manuales

•El contratista deberá entregar a la entidad, al finalizar el contrato o cuando así se solicite, el código fuente completa y actualizada de todos los desarrollos realizados en el marco del contrato, incluyendo:
•Ultimo Código fuente de la página web (frontend y backend)
•Ultimo Código fuente de la aplicación móvil (Android y/o iOS)
•Ultimo Código fuente de todos los módulos, plugins, integraciones y/o componentes desarrollados o modificados
•Archivos de configuración necesarios para la correcta operación y despliegue
• Documentación técnica y manual de instalación y operación

6.1 La entrega del código fuente deberá realizarse en repositorios digitales (como GitHub, GitLab, Bitbucket, etc.) o medios físicos/virtuales acordados (DVD, USB, enlace de descarga, etc.), garantizando acceso pleno a los archivos originales y su historial de versiones.
6.2Todos los derechos patrimoniales sobre los desarrollos, mejoras y adaptaciones realizadas durante el contrato serán propiedad exclusiva de la entidad contratante (IBAL), pudiendo ésta utilizarlos, modificarlos, reproducirlos o transferirlos a terceros sin restricciones.
6.3El contratista se compromete a no incluir componentes de software cuyo licenciamiento limite o condicione la propiedad, entrega o uso del código fuente por parte de la entidad.

El contratista se obliga para con el IBAL S.A. ESP OFICIAL a cumplir con las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Prestar el servicio de alojamiento o web hosting con el sistema de gestión de contenidos WORDPRESS, por el término de un (1) año.

2. Garantizar las características técnicas mínimas durante un (1) año, para el servicio de hosting, descritas en las características técnicas del bien a contratar el cual deberá ser entregado al primer mes de ejecución del contrato.

3. Cumplir con todos los ítems o actividades descritas en las características técnicas dentro de los plazos acordados entre el contratista y supervisor en la programación.

4. Garantizar mantenimiento del sitio web para cambios que tengan que ver con las siguientes actividades: Actualización de algún modulo o componente para mejorar la funcionalidad del sitio web, Cambios en dimensiones o posicionamiento de algún modulo o componente del administrador de contenido, Apoyo en la actualización o publicación de alguno de los contenidos (Artículos, imágenes, videos, etc.), Soporte técnico si alguno de los módulos o componentes presentan fallas, Plan de contingencia, debidamente documentado y que hará parte integral de la propuesta, que le permita la continuidad de la página web www.ibal.gov.co, ante una falla que se llegara a presentar en el hosting relacionada con hardware o software, que le garantice al IBAL no tener interrupciones mayores a 120 minutos.

5. Garantizar en el mantenimiento del aplicativo de contratación, notificaciones por aviso, control disciplinario, y los demás aplicativos desarrollados durante el plazo de ejecución de este contrato, cuando se lleguen a presentar: Realizar Modificaciones a la base de datos (Cambio en estructura de las tablas), actualización a consultas web, actualización del código de acuerdo con los requerimientos planteados para mejorar la funcionalidad del aplicativo, incluye soporte técnico, telefónico y en sitio de la solución.

6. Cumplir oportuna y satisfactoriamente con cada una de las actividades descritas en su propuesta, la cual hace parte integral del contrato a suscribir y a cumplir plenamente el desarrollo del mismo, así: **"CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO DE LA PAGINA WEB DE LA EMPRESA Y CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO, BAJO EL DOMINIO IBAL.GOV.CO, MANTENIMIENTO/ACTUALIZACION DEL SITIO: WWW.IBAL.GOV.CO Y MANTENIMIENTO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL (APP) DEL IBAL"**

7. Mantener la plataforma de correos corporativos para el dominio @ibal.gov.co durante el plazo acordado en la programación. Este servicio de correos electrónicos debe estar contenido dentro de plataformas robustas.

8. Permitir la administración integral por parte del Ibal de las cuentas de correo electrónico del dominio @ibal.gov.co (creación de cuentas de correo, cambios de cuota de correo, cambios de contraseña y eliminación de buzón, etc.). Proveer soluciones de alta disponibilidad y balanceo de carga para garantizar que el servicio de correo electrónico siga funcionando incluso en caso de fallo de hardware o software.

Además proporcionar procedimientos para la recuperación de datos de correos electrónicos en caso de pérdida o daño.

9. Implementar el esquema de seguridades necesarias, para los servicios desplegados y con esto evitar ataques cibernéticos a las bases de datos e información almacenada propiedad del IBAL, que puedan ocasionar pérdida o modificación de la información. Es por ello, que se deben de realizar por parte del contratista pruebas de penetración periódicas para evaluar la seguridad del sistema, como sistemas que monitoreen el tráfico de red y detecten actividades sospechosas o maliciosas. Y mantener todos los sistemas actualizados con los últimos parches de seguridad y actualizaciones de software.

10. Realizar copias de seguridad las cuales deben incluir todos los datos relevantes, como:

- Bases de datos: Todas las bases de datos asociadas al sitio web (WordPress, MySQL, etc.).
- Archivos: Todos los archivos del sitio web (imágenes, documentos, etc.).
- Correos electrónicos: Todas las cuentas de correo electrónico y su contenido.
- Configuraciones: Los archivos de configuración del servidor y las aplicaciones de la página web del IBAL www.ibal.gov.co y la data adicional que este almacenada dentro del hosting.

11. En caso de cambio de hosting, se dará el acompañamiento adecuado en la migración cabe resaltar, que la migración va dirigida por el administrador de dominio. El contratista debe proporcionar un plan detallado de migración que incluya un cronograma, las actividades a realizar y los riesgos potenciales que se pueden presentar con esta actividad.

12. Adquirir y renovar los certificados SSL necesarios para el sitio web y todos sus subdominios. Esto implica seleccionar el tipo de certificado adecuado según las necesidades, y este debe cumplir con los estándares de seguridad establecidos por las autoridades de certificación y las organizaciones de estándares, y NO debe ser gratuito. El contratista debe monitorear la vigencia del certificado SSL y renovarlo antes de su expiración para evitar interrupciones en el servicio.

13. Diseñar y desarrollar dentro de la página web de la entidad una plataforma que sea interactiva y permita a los usuarios del IBAL realizar consultas históricas respecto a la información de los daños reportados en el call center.

14. Guardar confidencialidad exclusiva y total de los archivos, bases de datos e información en general, toda la información existente y futura que se pueda tener bajo este contrato. Toda la información es de propiedad del IBAL y no podrá ser compartida a menos que el IBAL lo autorice por escrito.

15. Proveer capacitación regular al personal sobre prácticas de seguridad de la información y protección de datos. Esta debe incluir módulos sobre phishing, manejo seguro de contraseñas, y prácticas de seguridad en el manejo de datos. Con el propósito de fomentar una cultura de seguridad dentro de la empresa IBAL, donde todos los empleados entiendan la importancia de proteger la información, en el entorno digital.

16. Las demás requeridas por el supervisor del contrato en cumplimiento al objeto contractual.

17. Todos los desarrollos realizados en virtud del presente contrato, incluyendo, pero sin limitarse a, aplicaciones web, aplicaciones móviles, sitios web, bases de datos, código fuente, código objeto, interfaces, diseños, documentación técnica y funcional, manuales, integraciones, desarrollos de software, configuraciones, correos electrónicos institucionales, información contenida en la página web, contenidos digitales y cualquier otro producto o componente desarrollado para el proyecto, serán de propiedad exclusiva del IBAL.

18. El contratista cede al IBAL, de manera total, irrevocable, permanente y sin limitación territorial, todos los derechos patrimoniales de autor que recaigan sobre los desarrollos realizados durante la ejecución del contrato, incluyendo el código fuente y cualquier actualización, mejora o modificación efectuada.

19. En consecuencia, el IBAL tendrá plena facultad para usar, modificar, adaptar, mantener, actualizar, copiar, integrar, migrar, publicar, licenciar para su uso interno o externo, o disponer libremente del código fuente y de todos los desarrollos derivados, sin requerir autorización adicional del contratista ni generar pagos adicionales por estos conceptos.

20. El contratista garantizará la entrega al finalizar el contrato de todo el código fuente, repositorios, credenciales, archivos de configuración, bases de datos, documentación técnica, manuales de administración, llaves de acceso y demás elementos necesarios para asegurar la continuidad, mantenimiento y evolución de las soluciones tecnológicas por parte del IBAL o de terceros que este designe.

Por lo anterior y recopilando los valores asociados por cada ítem, se establece el valor total del proyecto para el año 2026:

TOTAL VALOR PROYECTO 2026	**$ 334.135.000**

NOTA: Este valor está sujeto a la fecha en que se presenta esta propuesta, en el caso de ser aprobada se realizará un ajuste en su total debido al ajuste del dólar.

Quedamos atentos a cualquier información adicional que requieran.

Cordialmente,

PATRICIA ELVIRA SUAREZ MESA
REP. LEGAL ICONYPP
C.C. 38.363.934 de Ibagué – Tolima.
Registro RTIC 96006650