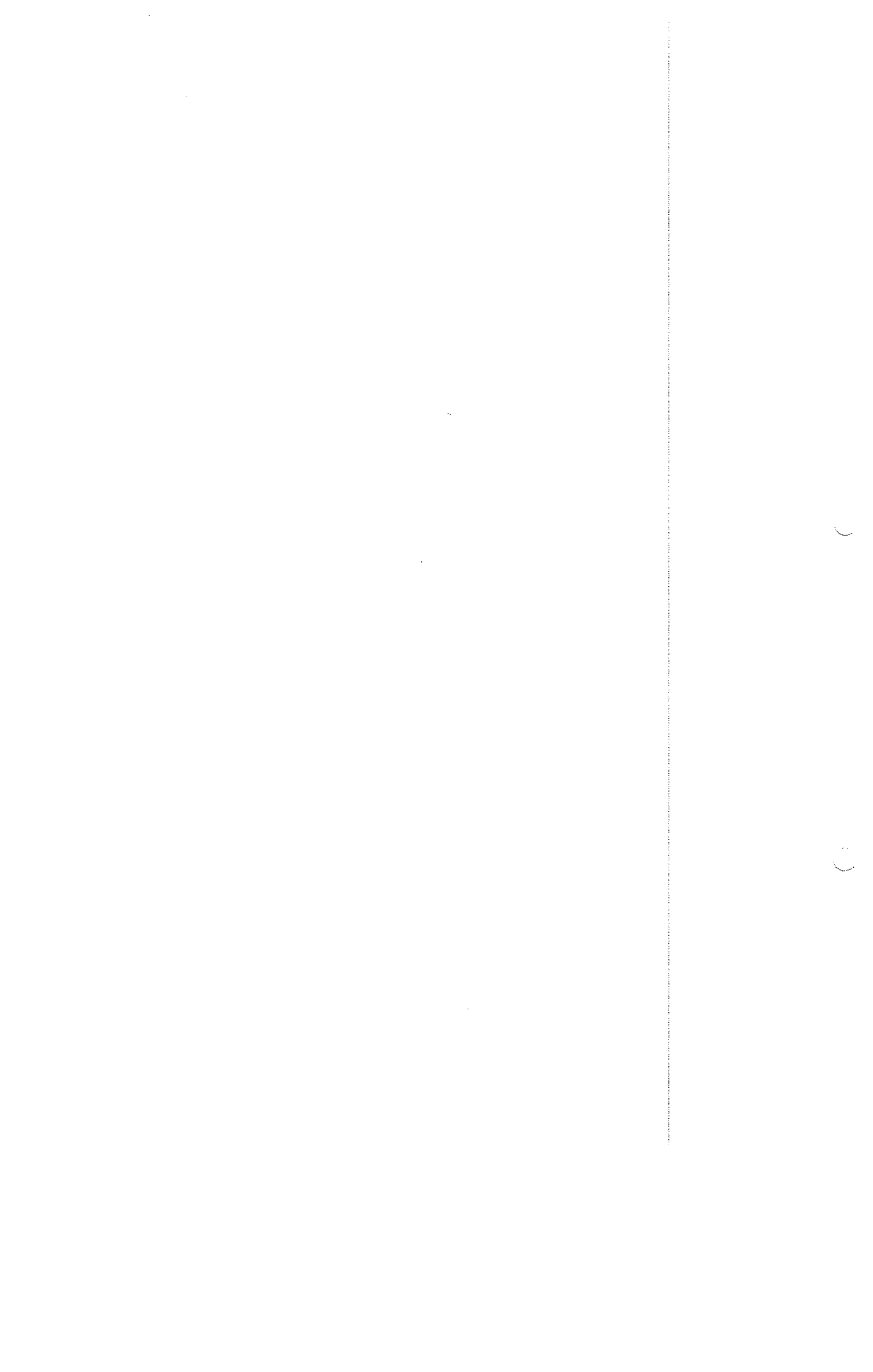


**ANÁLISIS DE PRECIO DE MERCADO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-002
FECHA VIGENCIA:
2022-01-12
VERSIÓN: 04
Página 2 de 2

	en tecnologías de información (TI)													
141	Servicios de diseño y desarrollo de aplicaciones en tecnologías de información (TI)	2 TB												





**SOLUCIONES
INFORMATICAS**

SOORTE TECNICO
DESARROLLO WEB
REDES Y CONECTIVIDAD
DISEÑO GRAFICO & MULTIMEDIA
DESARROLLO SOFTWARE A LA MEDIDA

Ibagué, 9 de noviembre de 2021

Señores

Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P Oficial
Ciudad

Asunto: Propuesta Diseño y Desarrollo Portal Web

Respetados Señores

A través de la presente propuesta nos permitimos presentar nuestra propuesta para portal web para llevar a cabo el diseño y desarrollo de un portal web interactivo con lineamientos descritos en la resolución 1519 de 2020 para la empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P Oficial.

Contamos con la experiencia en la implementación de proyectos de portales Web y contamos con las condiciones técnicas y el personal idóneo para poder desarrollar el proyecto mencionado.

En el documento adjunto se presenta la oferta técnica y económica de acuerdo a los requerimientos que exige el ministerio de las TIC para entidades del estado

Atentamente,

James Armando Morales

James Armando Morales
Gerente Técnico

Ibagué Tolima - Calle 15 # 13 -56 Barrio Ancón

Correo: jmsolucionesinformaticasibague@gmail.com Web: jmsolucionesinformaticas.com

Cel: 3142869018 3118711810

Teniendo en cuenta las directrices del Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se propone implementar un portal Web para la Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P Oficial que cumpla con lo expuesto en la resolución 001519 del 24 de agosto de 2020, en la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.

De igual manera se propone llevar a cabo la implementación del portal con los lineamientos de Gobierno Digital consagrado en el numeral 3 del artículo 4 de la Ley 1341 de 2009, el Estado requiere promover el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la prestación de servicios que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la masificación del gobierno digital y lo expuesto en el artículo 17 de la Ley 1341 de 2009 "Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- (...)", el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tiene entre sus objetivos (...) 2. Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación.

Para ello se tendrá en cuenta los diferentes Anexos de la resolución 1519 de 2020 a saber:

- Anexo 1: Directrices de accesibilidad Web
- Anexo 2: Estándares de publicación y divulgación información
- Anexo 3: Condiciones mínimas técnicas y de seguridad digital
- Anexo 4: Requisitos mínimos de datos abiertos

Anexo 1: Directrices de Accesibilidad Web

Capítulo 1: Criterios Generales

El anexo define los estándares de accesibilidad para todas las personas y para el acceso autónomo e independiente de las personas con discapacidad, principalmente de aquellas con discapacidad sensorial e intelectual a los sitios web y los contenidos a cargo de los sujetos obligados.

Ibagué Tolima - Calle 15 # 13 -56 Barrio Ancón

Correo: jmsolucionesinformaticasibague@gmail.com Web: jmsolucionesinformaticas.com

Cel: 3142869018 3118711810

Capítulo 2: Directrices de Accesibilidad

El estándar WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) de la W3C está organizado en 4 principios fundamentales, a los cuales le apunta la accesibilidad: perceptible, operable, comprensible y robusto.

Capítulo 3: Accesibilidad en Documentos digitales para la Publicación Web

El documento es la unidad de información más utilizada a nivel interno en las entidades y empresas, con destino a los ciudadanos y usuarios, por lo que es fundamental que en lo digital se cuente con accesibilidad, ya que ello garantiza uso por la más amplia mayoría de usuarios.

Sobre la manera de conformar los contenidos, es común que cada usuario genere sus propias estrategias, pero ello no siempre hace que los resultados sean lo mejor, por lo menos en términos de accesibilidad, por lo que se hace necesario hacer uso de unas orientaciones específicas para realizar estas labores de modo que se favorezca una buena conformación y además accesible.

Anexo 2: Estándares de publicación y divulgación información

Se tendrán en cuenta los lineamientos del anexo 2 el cual aplica a los medios electrónicos, sitios web y sedes electrónicas de los sujetos obligados, y contiene los estándares de publicación y divulgación de información para cumplimiento de los sujetos obligados, en desarrollo de lo dispuesto en la Ley 1712 del 2014, parágrafo 3 del artículo 9, define que los sujetos obligados deben observar lo establecido por la estrategia de gobierno en línea en cuanto a la publicación y divulgación de la información; y en el Decreto 1081 del 2015, artículo 2.1.1.2.1.1, define que el MinTIC “expedirá los lineamientos que deben atender los sujetos obligados para cumplir con la publicación y divulgación de la información señalada en la Ley 1712 del 2014, con el objeto de que sean dispuestos en forma estandarizada”.

Anexo 3: Condiciones mínimas técnicas y de seguridad digital

Se aplicará lo descrito en el anexo 3 el cual contiene las condiciones mínimas técnicas y de seguridad digital aplicables a los sujetos obligados en sus sitios web. Para ello se adoptarán medidas para garantizar la seguridad digital y mitigar riesgos de incidentes cibernéticos o filtración de datos personales o sensibles.

Ibagué Tolima - Calle 15 # 13 -56 Barrio Ancón

Correo: jmsolucionesinformaticasibague@gmail.com Web: jmsolucionesinformaticas.com

Cel: 3142869018 3118711810

Se asesorará al IBAL para que adopte políticas para implementar un sistema de gestión de seguridad digital y de seguridad de la información, conforme con las buenas prácticas internacionales.

Se realizará el acompañamiento para que en caso de incidentes cibernéticos graves o muy graves, conforme con los criterios del sistema de gestión de seguridad digital y seguridad de la información, pueda reportar dentro de las 24 horas siguientes a su detención al CSIRT-Gobierno.

Se realizará un plan de trabajo para implementar los controles que sean necesarios en el desarrollo de sitios web y aplicaciones.

Se asesorará al IBAL para implementar estándares de desarrollo seguro para evitar vulnerabilidades el código fuente y errores de presentación o alteraciones en el contenido de la información dispuesta al público. Así mismo, se orientará para que se eviten mecanismos que puedan poner en riesgo la información o los datos personales o sensibles.

Los sujetos obligados deben adoptar las siguientes buenas prácticas.

Anexo 4: Requisitos mínimos de datos abiertos

Se tendrán en cuenta los lineamientos para desarrollar los requisitos que propone el anexo 4: Requisitos mínimos de publicación de datos abiertos, y su integración o federación con el Portal de Datos Abiertos www.datos.gov.co.

Se asesorará al IBAL para que pueda disponer de una sección de datos abiertos, incluyendo la información disponible, de acuerdo con los lineamientos de la Guía Nacional de Datos Abiertos en Colombia y la Guía de Estándares de Calidad e Interoperabilidad de Datos Abiertos, o la que haga sus veces

Una vez implementado el portal Web del IBAL se vinculará la información con el Portal de Datos Abiertos www.datos.gov.co o el que haga sus veces.

Los datos publicados en el portal Web, se vincularán y deben vincularse y automatizará para la apertura en el Portal de Datos Abiertos www.datos.gov.co o el que haga sus veces.

Se tendrá en cuenta la Hoja de Ruta de Datos Abiertos Estratégicos para el Estado Colombiano, mediante la cual, se catalogarán los datos abiertos y sus respectivos metadatos que se consideren críticos, estratégicos o muy importantes para asegurar

Ibagué Tolima - Calle 15 # 13 -56 Barrio Ancón

Correo: jmsolucionesinformaticasibague@gmail.com Web: jmsolucionesinformaticas.com

Cel: 3142869018 3118711810



SOORTE TECNICO
DESARROLLO WEB
REDES Y CONECTIVIDAD
DISEÑO GRAFICO & MULTIMEDIA
DESARROLLO SOFTWARE A LA MEDIDA

su permanente disponibilidad pública y actualización, por parte de los sujetos obligados de niveles nacional, territorial y órganos autónomos, en el Portal de Datos Abiertos www.datos.gov.co, o el que haga sus veces.

Se definirá un plan de trabajo para el registro de activos de información y demás instrumentos que aplique, conforme lo dispone el artículo 2.1.1.2.1.4 del Decreto 1081 del 2015, en la herramienta disponible en el Portal de Datos Abiertos datos.gov.co, o el que haga sus veces.

Se tendrán en cuenta los estándares de publicación de Datos abiertos descritos en el Anexo 4

Ibagué Tolima - Calle 15 # 13 -56 Barrio Ancón

Correo: jmsolucionesinformaticasibague@gmail.com Web: jmsolucionesinformaticas.com

Cel: 3142869018 3118711810

Servicio de Alojamiento Para el Portal Web

Características Técnicas:

CPU virtual.

Hosting totalmente virtualizado, el cual permite dividir sistemas de hardware físico para proporcionar más funcionalidades y máximo desempeño.

Procesador: Intel Xeon 2.1 GHZ

Número de núcleos

Con la tecnología de los procesadores Intel, cada vCPU (procesador virtual) funciona como un núcleo físico. El núcleo, a su vez, es el número de unidades de procesamiento central independientes existentes en un único componente (matriz o chip).

Número de threads

Los procesadores del servidor poseen threads o 'threads de ejecución' que representan la secuencia básica ordenada de instrucción que puede ser pasada o procesada por un único núcleo de CPU. Los threads ejecutan múltiples secuencias en cada núcleo, duplicando su capacidad. De esta manera, el procesador puede ejecutar múltiples tareas simultáneamente, generando más potencial de procesamiento y eficiencia para la ejecución de aplicaciones.

- 30 Gb de Memoria RAM
- 2 Terabytes de almacenamiento (Totalmente escalable)
- Transferencia ilimitada
- 100 cuentas de Cpanel
- Subdominios ilimitados
- Cuentas de Correo Ilimitadas
- CPANEL Totalmente administrable
- 5 IPS dedicadas

Ibagué Tolima - Calle 15 # 13 -56 Barrio Ancón

Correo: jmsolucionesinformaticasibague@gmail.com Web: jmsolucionesinformaticas.com

Cel: 3142869018 3118711810

Propuesta Económica:

- Diseño y desarrollo de un portal web interactivo con lineamientos descritos en la resolución 1519 de 2020 para la empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P Oficial.

Valor: \$ 18.550.000

- Servicio de alojamiento para el portal Web

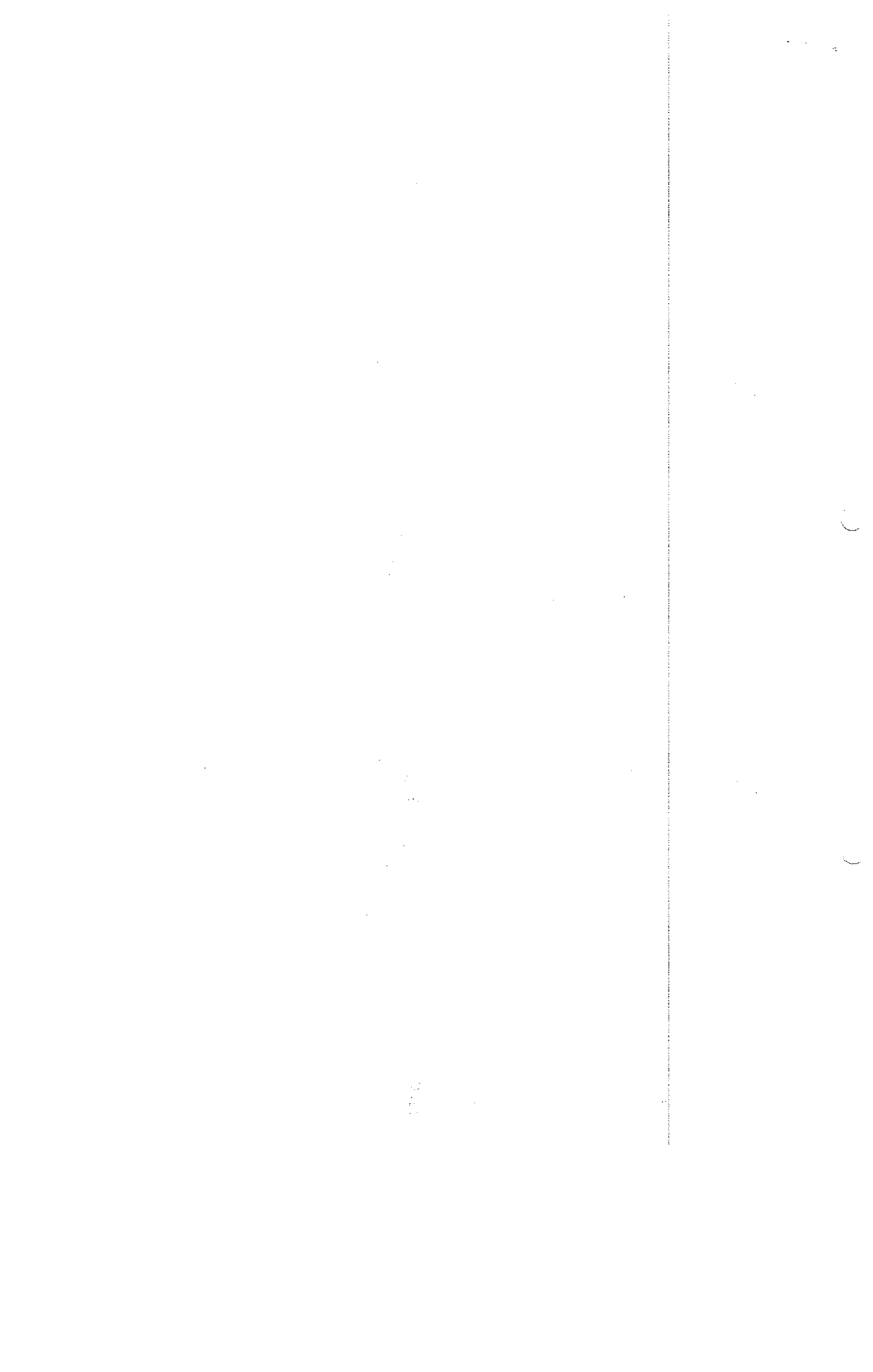
Valor: \$ 6.340.000

Valor Total de la Propuesta: \$24.890.000

Ibagué Tolima - Calle 15 # 13 -56 Barrio Ancón

Correo: jmsolucionesinformaticasibague@gmail.com Web: jmsolucionesinformaticas.com

Cel: 3142869018 3118711810



Ibagué, 10 de noviembre

Señores
Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P Oficial
Ciudad

Asunto: Portal web interactivo con lineamientos descritos en la resolución 1519 de 2020

Señores IBAL

De la manera mas cordial queremos presentar nuestra propuesta para llevar a cabo la implementación de un portal web interactivo con lineamientos descritos en la resolución 1519 de 2020 para la empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P Oficial.

Atentamente,



HECTOR ORLANDO SANCHEZ GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL / GERENTE
Cel: 3004109841
hector.sanchez@innventasystem.com

1. ACTUALIZACION DEL SISTEMA ADMINISTRADOR DE CONTENIDO DEL PORTAL WEB DEL IBAL SEGÚN RESOLUCIÓN 1519 DE 2020

1.1 IMPLEMENTACIÓN COMPONENTE DE ACCECIBILIDAD PARA EL PORTAL WEB DEL IBAL SEGÚN RESOLUCIÓN 1519 de 2020 en su Anexo 1, se debe:

Entregable: Portal web al aire con la Implementación de los estándares AA de la Guía de Accesibilidad de Contenidos Web (Web Content Accessibility Guidelines-WCAG) en la versión 2.1, expedida por el World Web Consortium (W3C) concertada con el contratista

Actividades a desarrollar

1. Subtítulos, Closed Caption y Alternativa texto para elementos no textuales: Se implementará en todos los contenidos audiovisuales no textuales del portal la opción para los editores de agregar un subtítulo o texto alternativo. Es responsabilidad de la entidad crear y publicar los textos alternativos y el subtítulo de los videos. La entidad debe crear y publicar el texto alternativo según sea el caso.
2. Implementación del mapa del sitio en XML: Se ofrece el desarrollo de una funcionalidad que exporta las páginas del sitio en formato XML de forma periódica (diaria o semanal). Incluye la radicación del mapa XML en la sección de mapas de Google en los casos en los que Micrositios tenga acceso al Google Search Console. Se creará un solo mapa para todo el sitio incluyendo subdominios en la medida que sea posible, si el mapa supera las 50.000 páginas se crearán un site map index con múltiples mapas (según especificación de Google). Solo aplica para portal, no para aplicaciones como PQR u otros módulos pues no es requerido. El desarrollo se hará acorde a las directrices de Google <https://developers.google.com/search/docs/advanced/sitemaps/build-sitemap>
3. Implementación del mapa del sitio: Se creará, verificará y ajustará el mapa para el visitante del sitio actual de la entidad (según sea el caso) y se reubicará de acuerdo a las indicaciones de la resolución (enlace en el footer)
4. Permanencia e integralidad de accesibilidad en versión responsive: Se garantiza que los elementos de accesibilidad incorporados son independientes del dispositivo utilizado, se hacen pruebas en dispositivos móviles actuales.
5. Integralidad de la accesibilidad: Teniendo en cuenta que es imposible garantizar una verificación de accesibilidad en cada una de las páginas de un

portal (pues son miles), se harán pruebas individuales a los siguientes elementos:

- Al home page
 - A las páginas de primer nivel (las hijas del home)
 - A las páginas de segundo nivel (las hijas del primer nivel)
 - Al home de cada subsito
 - A todas las herramientas del portal (mapa, registro, login)
 - A otros formularios del portal (PQR)
6. Textos e imágenes ampliados y en tamaños adecuados: Se garantice que todas las fuentes de lectura se definirán en em y tendrán como tamaño mínimo 1em (12px). Para elementos complementarios se utilizará como tamaño mínimo 0.9em (11px). Se garantice que los textos son ampliados con las opciones default del navegador (Ctrl+) y que los textos no se desbordan de sus contenedores a una ampliación del 200%
 7. Contraste de color suficiente en textos e imágenes: Se garantice que el contraste de fuente vs fondo es aceptable según la norma (4.5:1)
 8. Organización en secciones: Se garantice que todas las páginas están organizadas en secciones jerárquicas utilizando las etiquetas H1-H6
 9. Revisión de etiquetas <H1>: Se revisará que cada página tenga un único título con la etiqueta H1
 10. Implementación de etiquetas semánticas: Para la organización por regiones se reestructurará el portal reemplazando etiquetas no semánticas por su equivalente semántico donde sea posible. En particular se utilizarán las siguientes etiquetas:
 - <article> Encierra contenidos con significado completo como noticias, publicaciones, etc.
 - <aside> Para identificar el contenido lateral que no hace parte del contenido principal, por ejemplo, elementos destacados.
 - <figcaption> Para identificar el texto que describe figuras o elementos
 - <figure> Para identificar elementos auto contenidos como imágenes, diagramas, fotos, etc.
 - <footer> Para identificar el pie de página
 - <header> Para identificar el cabezote de la página
 - <main> Para identificar el contenido principal del documento o sección
 - <nav> Para identificar el menú de navegación del documento o sección
 - <summary> Para identificar el resumen del documento o sección
 - <time> Para identificar elementos de fecha/hora
 11. Lenguaje de marcado bien utilizado: Se garantizará el correcto uso del lenguaje de marcado HTML sin errores de cierres ni de anidación y sin el uso de etiquetas obsoletas.
 12. Etiqueta canónica: Se revisará que cada página tenga su etiqueta canónica bien definida
<link rel="canonical" href="http://www.example.com/product.html" />
 13. Uso de ARIA Roles: Únicamente en los casos que sea necesario

14. Permitir encontrar las páginas por múltiples vías: Se garantice que todas las páginas son accesibles desde las tres vías principales:
 - Navegación desde el home
 - Mapa del sitio
 - Motor de búsqueda.
15. Orden de tabulación adecuado de los contenidos y visualización del foco: Se hará una revisión del homepage y páginas de primer nivel para verificar que el orden de los elementos sea adecuado. Se revisará que el orden al navegar tubularmente sea correcto y que el foco del tabulador se pueda visualizar a medida que se mueve. El foco hace referencia al señalamiento que el sistema hace visualmente mediante un color más oscuro o mediante algún delineado o punteado, el sitio en el que el sistema se encuentra ubicado.
16. Advertencias bien ubicadas: Todo aviso, mensaje o aclaración sobre un proceso a realizar, un campo a ingresar o proceso a desarrollar, contará con las advertencias y avisos antes del campo, proceso o acción a realizar.
17. No utilizar audio automático: No se utilizará audio automático
18. Permitir control de contenidos con movimiento y parpadeo: Se garantice que los contenidos de los sitios que provoquen movimiento, cambio automático, parpadeo o similares, se deben poder pausar o suspender, debido a que algunos usuarios no pueden concentrarse con este movimiento o efectos de cambio, para hacer lectura de otros contenidos simultáneos. No se utilizará vídeo automático.
19. No generar actualización automática de páginas: Se garantice que las páginas no deben actualizarse automáticamente sin advertir al usuario de esto.
20. No generar cambios automáticos al recibir el foco o entradas: Si un objeto recibe el foco del sistema, no debe provocar cambios automáticamente ya que puede impedir la continuidad del contenido para los usuarios como los de baja visión o quienes usan lectores de pantalla.
21. Ajuste de formularios: Se revisarán y ajustarán los formularios para garantizar que utilicen nombres (labels) e indicaciones claras en campos de formulario. Se hará una revisión y ajuste para garantizar que los nombres de los campos de formulario sean totalmente claros en lo que solicitan y que estén asociados al control correspondiente.
22. Enlaces adecuados: Se garantice que el título de cada noticia/artículo es el link al detalle del mismo. En ningún caso se utilizarán link como "Mas", "Ver más" o similares.
23. Idioma: Se garantice que cada página de un sitio web indique el idioma en el que está conformada. Esta información se incluirá en la etiqueta lang correspondiente `<html lang="es">`
24. Imágenes de texto: Se garantice que la interfaz no utilizará texto en imágenes, ya que esta información no puede ser leída por las ayudas técnicas de algunos

- usuarios. Es responsabilidad de la entidad no publicar imágenes con texto (p.ej. banners, botones, etc.) sin el correspondiente texto alternativo.
25. Codificación UTF-8: Se garantice que todas las páginas se codifican con el estándar UTF-8 y se declara en el código HTML para que el navegador pueda identificarlo correctamente.
<meta charset="utf-8"/>
26. Páginas y formularios manejables por teclado: Se garantice que la navegación de las páginas y el diligenciamiento y envío de los formularios se puede hacer utilizando exclusivamente el teclado
27. Lenguaje de marcado accesible: Se garantice que el CMS de Micrositios genere todas las páginas con un lenguaje de marcado que favorece la accesibilidad, utiliza únicamente HTML5.
28. Buen uso de tablas y listas: Se garantice que el CMS haga buen uso de contenedores como tablas y listas evitando crear listas para para elementos que no lo necesitan ni genera la estructura del sitio mediante tablas.
29. Plantillas accesibles: Se garantice que todas las plantillas generadas por el CMS favorezcan la accesibilidad.

1.2 IMPLEMENTACION COMPONENTE CONDICIONES MÍNIMAS TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD DIGITAL DE LA PAGINA WEB SEGÚN RESOLUCIÓN 1519 de 2020 en su Anexo 3.

Entregable: Portal web al aire con la información y servicios actuales cumpliendo la resolución 1519 de 2020 anexo de Seguridad

1. Se implementarán controles de seguridad durante todo el ciclo de vida del desarrollo de software
2. Implementar o exigir controles de seguridad relacionados con el control de la autenticación, definición de roles y privilegios y separación de funciones
3. Exigir medidas de seguridad al proveedor del hosting (políticas de seguridad robustas y un nivel de madurez en seguridad optimizado).
4. Aplicar mecanismos de hardening para eliminar configuraciones y credenciales por defecto, además de deshabilitar métodos HTTP peligrosos como put, delete, trace y restringir en lo posible la administración remota.
5. Proteger la integridad del código, mediante:
 - (i) la validación exhaustiva de: inputs, variables post y get (no enviar parámetros sensibles a través del método get), Cookies (habilitar atributos de seguridad como Secure y HttpOnly) y cabeceras HTTP;
 - (ii) la Sanitización de los parámetros de entrada: es decir, que cuando se reciba la información de dichas variables se eliminen etiquetas, saltos de línea, espacios en blanco y otros caracteres especiales que comúnmente conforman un script, además

- de la restricción de formatos y tamaños de subidas de archivos;
- (iii) la sanitización y escape de variables en el código;
 - (iv) verificación estándar de las Políticas de Origen de las cabeceras
 - (v) la verificación y comprobación del token de CSRF (cuando aplique).
6. Ejecutar monitoreos de seguridad sobre las páginas web que contemple, entre otras, las siguientes acciones: escaneo de archivos infectados, escaneo de vulnerabilidades, análisis de patrones para detectar acciones sospechosas, verificación contra listas negras, monitoreo del tráfico para detectar ataques de denegación de servicios.
 7. Exigir mecanismos de autenticación dentro de los sitios web a través de la creación de contraseñas fuertes y solicitar renovaciones periódicas de las mismas garantizando la accesibilidad de persona con discapacidad.
 8. Mantener actualizado el software, frameworks y plugins de los sitios web.
 9. Restringir el uso de login contra ataques de fuerza bruta, implementando, entre otros: mecanismos de captcha-accesibles o auto detectable, y/o limitar la tasa de intentos de login.
 10. Ocultar y restringir páginas de acceso administrativo.
 11. Restringir la escritura de archivos desde la web a través de la asignación de permisos de solo lectura.
 12. Crear copias de respaldo.
 13. Almacenar trazas o logs de auditoría de los eventos de seguridad, logins, entre otros.
 14. Garantizar conexiones seguras a través del uso de certificados, SSL (HTTPS para la confianza de usuarios) y cifrado en la estructura de las peticiones para portales transaccionales, para evitar la manipulación de parámetros en las peticiones. (Adicional al cifrado SSL), También deben habilitar las cabeceras de seguridad, entre otras las siguientes: Content-Security-Policy (CSP), X-Content-Type-Options, X-Frame-Options, X-XSS-Protection, StrictTransport-Security (HSTS), Public-Key-Pins (HPKP) Referrer-Policy, FeaturePolicy.
 15. Implementar mensajes genéricos de error, que no revelen información acerca de la tecnología usada, excepciones o parámetros que dispararon el error específico, los cuales deberán ser comprensibles por parte de las personas, incluyendo la accesibilidad para las personas con discapacidad.
 16. Proteger el binario de la aplicación, a través de métodos de ofuscación que impidan realizar procedimientos de ingeniería inversa (reversing) para analizar la lógica de la aplicación.
 17. Sanitización de parámetros de entrada mediante la eliminación de etiquetas, saltos de línea, espacios en blanco y otros caracteres especiales que comúnmente conforman un «script», además de la restricción de formatos y tamaños para subida de archivos.
 18. Sanitización de caracteres especiales (secuencia de Escape de variables en el código de Programación)
 19. Revisar las recomendaciones de seguridad en la guía de desarrollo seguro de aplicaciones y Servicios Web Seguros de la Open Web Application Security Project

(OWASP).

20. Implementar en los servidores los controles necesarios (hardware o software) de protección de acceso y de ataques como Cross-site scripting, SQL injection o Denial-of-service, entre otros.
21. Incorporar validación de formularios tanto del lado del cliente como del lado del servidor.
22. Implementar monitoreos de seguridad sobre la plataforma tecnológica que hace parte del sitio web (escaneo de vulnerabilidades, escaneo de archivos infectados, análisis de patrones para detectar acciones sospechosas, verificación contra listas negras, monitoreo del tráfico para detectar ataques de denegación de servicios) y realizar las acciones de mitigación correspondientes.
23. Establecer los planes de contingencia, DRP y BCP, que permita garantizar la continuidad de la sede electrónica o del sitio web 7/24 los 365 días del año.
24. Restringir la escritura de archivos en el servidor web a través de la asignación de permisos de roles y los privilegios asociados.
25. Implementar sistemas antivirus en el servidor web, para garantizar medidas contra infecciones de malware a los archivos del mismo.
26. Controlar el escalamiento de privilegios en los Sistemas Operativos, servidor web y Bases de datos que hacen parte de la infraestructura del portal web.

3 SOPORTE REMOTO y MANTENIMIENTO PORTAL WEB

Suministrar el servicio de soporte y mantenimiento del portal web www.defensacivil.gov.co así:

Soporte Remoto

1. Atención telefónica de soporte en horario laboral (9x5) con respuesta inmediata.
 - Este soporte tiene como objetivo dar solución a los incidentes que impidan el funcionamiento inmediato del portal WEB.
 - Se dará en jornada continua de lunes a viernes de 7:30 am a 5:30 pm
 - No se ejecutará soporte telefónico los días domingos ni festivos.
 - Se requiere un acceso FTP y un acceso de administrador a la base de datos (Acceso SSH si es un servidor Linux)
2. Sistema e Tickets de soporte. Debe contar con un sistema de Soporte Web (tickets) en donde el usuario accede para digitar allí sus inquietudes, solicitudes, mejoras al servicio etc. En el momento de la firma del contrato se crea una cuenta; usuario y un password para que el usuario se comunique con el contratista.

Mantenimiento al Portal web

Suministrar el servicio de mantenimiento para el portal de la entidad y comprende todas aquellas actividades que buscan mejorar el portal actual o la prestación del servicio. Las actividades a contratar son:

- Actualizaciones y parches de seguridad al CMS actual de la Entidad
- Compactación y optimización de la base de datos.
- Mejoras gráficas menores, botones, cambio de colores etc. (No incluye rediseño gráfico del Home, páginas internas ni subsitios)
- Verificación de espacio en el disco duro
- Verificación del uso de memoria por las diferentes aplicaciones
- Revisión de los logs del sistema
- Compactación y reparación de tablas defectuosas
- Monitoreo remoto
- Desarrollo de funcionalidades a la medida, Diseños a la medida y cambios estructurales del portal se cotizarán por separado.

Niveles de Servicio

Suministrar un nivel de atención de las solicitudes de soporte técnico como mínimo con las siguientes especificaciones:

Crítico: Se define inhabilitante en la totalidad o en una parte de la funcionalidad del sitio web. Ejemplo módulos o funcionalidad que no carga o errores en pantalla. Tiempo de solución máxima: Dentro de las Cuatro (4) horas a partir del registro del ticket.

Moderado: Se define como aquel fallo que permite el funcionamiento de la solución o de parte de ella, pero limita su buen uso. Ejemplo: problemas de visualización.

Tiempo de solución máxima: dentro de las Cuarenta y ocho (48) horas a partir del registro del ticket. Solicitudes de información: Opera como cualquier tipo de consulta técnica o funcional de la solución. Tiempo de respuesta máxima: dentro de las cuarenta y ocho (48) horas partir del registro del ticket.

SUMINISTRO DEL HOSTING

Se suministrará un servicio de hosting para la entidad con las siguientes especificaciones técnicas y de seguridad de la información para un portal institucional:

Modalidad: Cloud IaaS

- Procesadores: 4 CPUs
- Memoria RAM: Hasta 8 GB
- Espacio en disco: Hasta 500GB
- Transferencia: Hasta 4Tb/mes
- Ubicación de la data center: Indicar la ubicación regional.
- Imágenes de disco: Todos los servidores contarán con un respaldo semanal automático (imagen idéntica del servidor).
- Backups: Adicionalmente a la imagen de disco se le debe extraer una copia diaria completa de la base de datos y una copia diaria diferencial de los archivos publicados en el portal.
- Dirección IP flotante: Todos los servidores deben contar con direcciones IP públicas flotantes, esto quiere decir que la dirección IP no está vinculada físicamente al servidor lo cual debe permitir mover la dirección IP a un nuevo servidor si es necesario.
- Soporte IPv6: Todos los servidores deben contar con dirección IPv4, IPv6 e IP flotante.
- Certificado SSL: Todos los servidores deben contar con certificado SSL permanente con renovación automática usando la plataforma de Let's Encrypt.
- Software base:
 - o Linux CentOS 8.2 x64 / Debian 9 x64 o similar
 - o Apache 2.4 en su última versión disponible o similar
 - o PHP 7.2 en su última versión disponible o similar
 - o MySQL / MariaDB o similar
- Monitoreo interno: Todos los servidores deben contar con mecanismos de alerta automática en tiempo real que notifican a nuestro equipo técnico en caso de un alto consumo de recursos antes de que se presente una falla. Se monitorea:
 - o Uso de CPU
 - o Uso de espacio en disco
 - o Uso de memoria RAM
- Monitoreo externo: Todos los servicios (Portales, APIs, aplicativos, etc.) deben ser monitoreados desde servidores externos con notificación de caídas en tiempo real a nuestro equipo técnico (y al supervisor del contrato si lo solicita) y dejando evidencia en un log de auditoría del uptime de cada

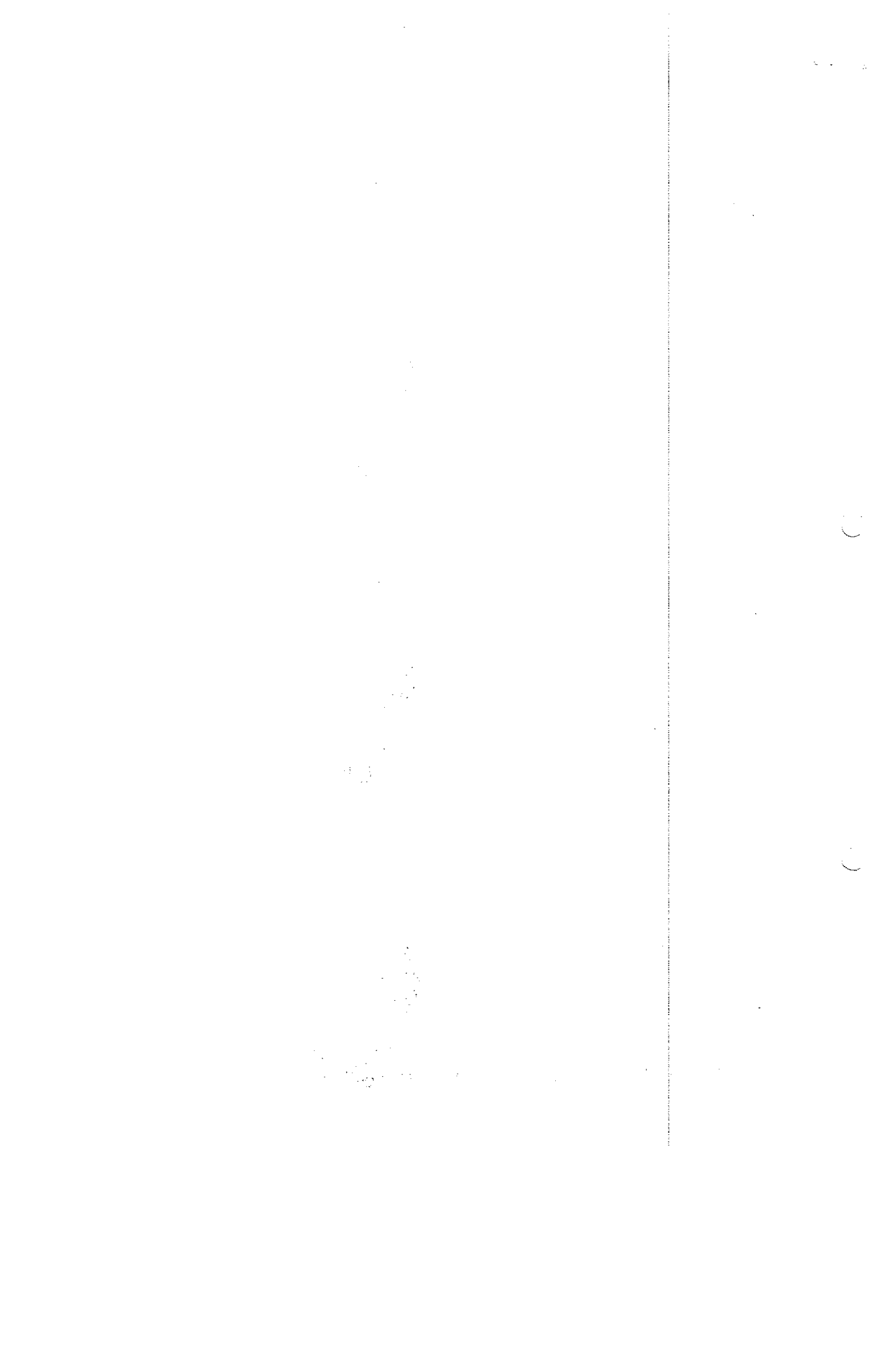
servicio.

- Uptime: Se ofrece un uptime mínimo de 99.6%
- Gestión de DNS: A solicitud de la entidad, podemos gestionar el registro DNS del dominio asignado.
- Firewall: El servidor contará con Firewall y con filtros de red básicos de entrada y de salida, usando restricción de puertos hacia IPs específicas o por rangos.

Entregable: Validación de criterios Resolución 1519 de 2020

OFERTA ECONOMICA:

Implementación de un portal web interactivo con lineamientos descritos en la resolución 1519 de 2020 para la empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P.	\$ 18.362.500
Servicio de Hosting para el alojamiento del portal Web	\$ 6.500.000
TOTAL OFERTA:	\$24.862.500





MEDIOS DIGITALES

Propuesta

Diseño y Desarrollo de Portal Web interactivo con de acuerdo a los lineamientos descritos en la resolución 1519 de 2020 para la empresa Ibaguereña de acueducto y alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. Oficial.

2021



Señores

Ibagué, 29 de octubre
de 2021

IBAL S.A. E.S.P. Oficial.

Ciudad

Cordial saludo

De acuerdo a su amable solicitud nos permitimos presentar nuestra propuesta para llevar a cabo el Diseño y Desarrollo de un portal web interactivo con lineamientos descritos en la RESOLUCIÓN 1519 DE 2020 y en ANEXO 1 DIRECTRICES DE ACCESIBILIDAD WEB Y ANEXO 2 ESTÁNDARES DE PUBLICACIÓN Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN , ANEXO 3 Condiciones técnicas y de seguridad digital y ANEXO 4 Requisitos mínimos de datos abiertos , BAJO EL DOMINIO WWW.IBAL.GOV.CO, PARA LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL SA ESP OFICIAL.

Agradecemos inmensamente su interés en contactarnos. Pretendemos ser para ustedes unos asesores en materia de tecnología Web. Estamos seguros que podemos cumplir con sus expectativas y lograr ofrecer el mejor de nuestros servicios.



NELSON GUARÍN

Medios Digitales SAS



1. OBJETIVOS

1.1 General

Implementar un portal web interactivo con lineamientos descritos en la RESOLUCIÓN 1519 DE 2020 y en ANEXO 1 DIRECTRICES DE ACCESIBILIDAD WEB Y ANEXO 2 ESTÁNDARES DE PUBLICACIÓN Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN, Anexo 3 Condiciones técnicas y de seguridad digital y Anexo 4 Requisitos mínimos de datos abiertos, BAJO EL DOMINIO WWW.IBAL.GOV.CO, PARA LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL SA ESP OFICIAL.

1.2 Específicos

- Cumplir con los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a través de un portal Web Interactivo bajo los lineamientos establecidos en la resolución 001519 de 2020
- Modernizar el sitio web del IBAL, cuyo diseño y estructura ya han finalizado un ciclo de vida.
- Aprovechar de una mejor manera las oportunidades que el medio de Internet le ofrece a la entidad.
- Proporcionar al usuario un sitio más útil, amigable y fácil de usar.
- Conocer ampliamente el perfil de los usuarios.
- Mejorar el posicionamiento y la imagen del IBAL en búsquedas de internet.
- Adaptar el sitio a las nuevas tecnologías como Smartphones y Tablets, usando técnicas de Responsive Web Design.
- Implementar el sitio Web a través de un Administrador de Contenidos, práctico y eficiente

2. Implementación y apoyo tecnológico

2.1 Tareas Específicas

2.1.1 Anexo 1: Directrices de Accesibilidad

Medios Digitales propone llevar a cabo el desarrollo del portal Web teniendo en cuenta los lineamientos según lo establece el **Anexo 1: Directrices de Accesibilidad:**

Capítulo 1: Criterios Generales:

- Alcance
- Definiciones
- Requisitos generales de accesibilidad
- Principios que orientan la accesibilidad web
- Criterios generales de accesibilidad web para contenidos audiovisuales web
- Mapa del sitio

Capítulo 2: Directrices de Accesibilidad Web:

- ¿Cómo interpretar las directrices?
- Lineamientos de accesibilidad web
- Aspectos básicos para obtener éxito con la accesibilidad
- Permanencia de la accesibilidad
- Integralidad de la implementación
- ¿Cómo proceder?
- Primer paso: Estudiar el concepto y criterios de accesibilidad
- Segundo paso: Todo lo nuevo accesible
- Tercer paso: Plan de incorporación
- Cuarto paso: Mantener el concepto accesible
- Criterios de cumplimiento de accesibilidad
- Alternativas a lo sensorial
- Alternativa texto para elementos no textuales
- Complemento para videos o elementos multimedia
- Guion para solo video y solo audio
- Lo visual entregado adecuadamente
- Textos e imágenes ampliables y en tamaños adecuados

- Contraste de color suficiente en textos e imágenes
- Imágenes alternas al texto cuando sea posible
- Identificación coherente
- Estructura para todos
- Todo documento y página organizado en secciones
- Contenedores como tablas y listas usados correctamente
- Permitir saltar bloques que se repiten
- Lenguaje de marcado bien utilizado
- Permitir encontrar las páginas por múltiples vías
- Navegación coherente
- Secuencia y orden revisado
- Orden adecuado de los contenidos si es significativo
- Advertencias bien ubicadas
- Orden adecuado de los elementos al navegar con tabulación
- Foco visible al navegar con tabulación
- Eventos automáticos y temporizados
- No utilizar audio automático
- Permitir control de eventos temporizados
- Permitir control de contenidos con movimiento y parpadeo
- No generar actualización automática de páginas
- No generar cambios automáticos al recibir el foco o entradas
- Etiquetas e instrucciones adecuadas
- Utilización de textos adecuados en títulos, páginas y secciones
- Utilización de nombres e indicaciones claras en campos de formulario
- Utilización de instrucciones expresas y claras
- Enlaces adecuados
- Idioma
- Manejo de errores
- Imágenes de Texto
- Elementos capturables
- Objetos programados
- Desde una letra hasta elementos utilizables
- Manejable por teclado
- Revisión de accesibilidad del sitio Web
- Permitir la publicación y visualización de todo tipo de documentos (Hojas de cálculo, Procesador de texto, PDFS)

2.1.2 Anexo 2: Estándares de publicación y divulgación de información

Este anexo aplica a los medios electrónicos, sitios web y sedes electrónicas de los sujetos obligados, y contiene los estándares de publicación y divulgación de información para cumplimiento de los sujetos obligados, en desarrollo de lo dispuesto en la Ley 1712 del 2014.

- Definiciones para la estructura del sitio Web:
 - Barra superior
 - Encabezado de sitio Web
 - Lenguaje claro
 - Pie de Página
- Requisitos sobre identidad visual y articulación con el portal único del estado colombiano.gov.co
 - Top Bar
 - Footer o pie de página
 - Requisitos mínimos de políticas y cumplimiento legal
 - Requisitos en menú destacado
 - Criterios generales para publicar información pública
 - Menú de transparencia y acceso a la información pública
 - Menú de atención y servicios al ciudadano
 - Menú participa
 - Sección noticias

2.1.3 Anexo 3: Condiciones mínimas técnicas y de seguridad digital

Éste anexo contiene las condiciones mínimas técnicas y de seguridad digital aplicables a los sujetos obligados en sus sitios web:

- Definiciones Generales sobre seguridad
- Condiciones de seguridad digital
- Programación del código Fuente

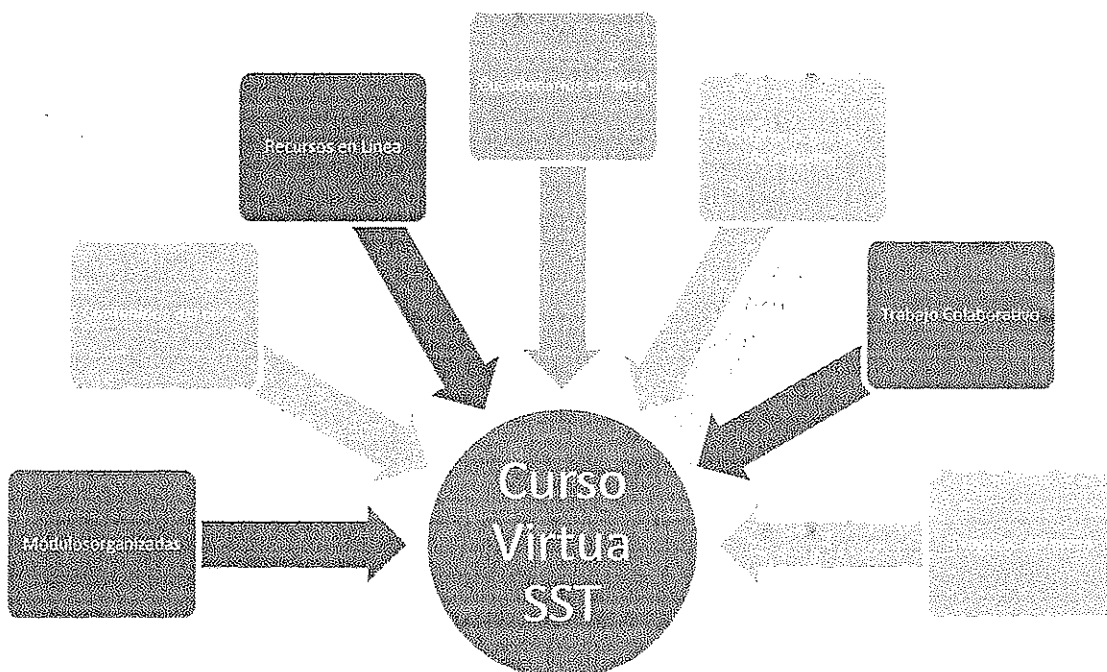
2.1.4 Anexo 4: Requisitos mínimos de datos abiertos

Éste anexo desarrolla los requisitos mínimos de publicación de datos abiertos, y su integración o federación con el Portal de Datos Abiertos www.datos.gov.co.

- Portal de Datos Abiertos
- Estándares de publicación de datos abiertos

3. Implementación de Plataforma Virtual Para Curso en Línea de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Medios Digitales propone la implementación de Plataforma Virtual Tipo LMS para llevar a cabo la inducción y reinducción de funcionarios y contratistas para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Esta plataforma permitirá la creación de cursos en línea para que los participantes puedan registrarse, y desarrollar paso a paso los diferentes módulos que componen el curso, realizar un cuestionario que evalúe su proceso y cuando este esté completado, les genere un certificado de aprobación del mismo.

Las ventajas que ofrece una plataforma de este tipo son las siguientes:

- Facilidad para gestionar los contenidos del curso a través de documentos de apoyo (PDFS). Videos, animaciones, etc.
- Cero uso de papel
- Facilidad para evaluar a los participantes en la realización del curso
- Control de los participantes, ya que todos quedan registrados en la base de datos con un perfil definido
- Para el usuario es muy fácil presentar cada uno de los módulos ya que puede realizarlos desde un dispositivo móvil



4. Garantía y Soporte Técnico:

Medios Digitales Ofrece una Garantía y Soporte Técnico de 12 meses una vez instalado y configurado el sitio Web en el servidor. De igual forma se capacitará al personal que el IBAL considere para que administre adecuadamente la información en el Sitio Web.

5. Características Técnicas:

Se instalará y configurará el sitio Web en el servidor Web con las siguientes características:

- Número de Páginas: Ilimitadas. Es decir el IBAL no tendrá límite para configurar y administrar el número de páginas en el portal Web
- Se implementará un sistema de gestión de contenidos que permita una fácil y adecuada administración de los diferentes contenidos (Artículos, documentos, imágenes, videos, audios, textos, galería fotográfica,), herramientas de creación y administración de formularios electrónicos
- El sitio Web se desarrollará con los últimos lenguajes orientados a la Web cumpliendo con los estándares a nivel internacional: Lenguaje PHP, Lenguaje HTML5, CSS3, JavaScript, y las últimas herramientas que permitan el posicionamiento del portal Web
- Configuración de Redes Sociales de acuerdo a los lineamientos de la estrategia de Gobierno en Línea

6. Propuesta Económica:

DESCRIPCIÓN	VALOR
<ul style="list-style-type: none"> Diseño y Desarrollo de un portal web interactivo con lineamientos descritos en la RESOLUCIÓN 1519 DE 2020 y en ANEXO 1 DIRECTRICES DE ACCESIBILIDAD WEB Y ANEXO 2 ESTÁNDARES DE PUBLICACIÓN Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN, ANEXO 3 Condiciones técnicas y de seguridad digital y ANEXO 4 Requisitos mínimos de datos abiertos, bajo EL DOMINIO WWW.IBAL.GOV.CO, PARA LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL SA ESP OFICIAL. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Servicio de Hosting para almacenamiento de sitio Web y cuentas de correo electrónico Corporativas Durante un Año Servicio de almacenamiento en la Nube con una cuenta Google Drive con espacio de un Terabyte por un Año 	\$17.350.000
<ul style="list-style-type: none"> Implementación de Plataforma Virtual Tipo LMS para llevar a cabo la inducción y reinducción de funcionarios y contratistas para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. 	\$ 5.500.000
TOTAL→	\$22.850.000

7. Forma de Pago:

- Anticipo del 50% al Inicio del Contrato
- 50% a entrega y satisfacción del mismo