

ANEXO TÉCNICO

Desarrollo, Alojamiento y Mantenimiento del Portal Web del Fondo para la Vida y la Biodiversidad

1. Objeto

Contratar el diseño, desarrollo, implementación, alojamiento en la nube, soporte técnico, mantenimiento evolutivo y correctivo del portal web institucional del Fondo para la Vida y la Biodiversidad, incluyendo la migración, depuración y adecuación del contenido existente del micrositio actual del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, cumpliendo con la normatividad vigente en materia de accesibilidad, Gobierno Digital y seguridad de la información.

2. Alcance del Servicio

2.1 Diseño, desarrollo e implementación del portal web

El contratista debe desarrollar un portal web institucional con los lineamientos establecidos por el Modelo de Gobierno Digital (Decreto 620 de 2020), la Ley 1712 de 2014 sobre transparencia y acceso a la información pública, los estándares internacionales de accesibilidad web WCAG 2.1, y las directrices del Marco de Referencia de Arquitectura TI del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Así mismo, deberá garantizar altos estándares de seguridad de la información, interoperabilidad, usabilidad y compatibilidad en distintos dispositivos con las siguientes características:

- Basado en el CMS DRUPAL de código abierto en su versión más reciente y estable.
- Cumplimiento de la Directiva Presidencial 02 de 2019, Decreto 620/2020 y Ley 1712/2014, la NTC 5854 nivel AA, la Resolución 1519 de 2020 y la Ley 1581 de 2012 para el tratamiento de datos personales.
- Diseño adaptativo (responsive) para visualización óptima en dispositivos móviles, tablets y escritorio.
- Acceso multibrowser: compatible con browsers de última generación (ejem. Edge, Chrome, Firefox, Safari).
- Desarrollo de tres (3) propuestas gráficas (mockups) usando la colorimetría institucional para aprobación del equipo de comunicaciones.
- Implementación del diseño seleccionado, incluyendo home, páginas internas y plantillas ("templates").
- Integración de funciones como:
 - Calendario de actividades.
 - Formularios administrables desde CMS.
 - Compartir en redes sociales y apps de mensajería.
 - Traducción al idioma inglés.
 - Chatbot y Formulario para atención ciudadana.

- Mapa del sitio y buscador interno.
 - Integración con Google Analytics.
 - Página de error personalizada.
 - Menú de accesibilidad y lenguaje de señas.
 - Administración de roles y usuarios.
- Implementación de las siguientes páginas internas:
 - Home
 - Acerca del Fondo
 - Quienes somos
 - Marco conceptual (misión, visión)
 - Estructura orgánica
 - Normativa
 - Rendición de cuentas
 - Manual de identidad
 - Sala de Prensa
 - Noticias
 - Galería
 - Eventos
 - Proyectos
 - Tipo 1
 - Tipo 2
 - Atención al ciudadano
 - Petición, quejas y reclamos
 - Portafolio de servicios
 - Calendario de actividades
 - Contáctenos
 - Transparencia y acceso a la información pública
 - Participa

2.2 Migración de contenido

- Migración estructurada del contenido publicado en el micrositio del Ministerio de Ambiente:
<https://www.minambiente.gov.co/fondo-para-la-vida/>
- El contratista deberá:
 - Realizar un inventario de contenidos.
 - Garantizar la migración completa bajo estructura definida en el nuevo diseño.
 - Coordinar con el equipo de comunicaciones para asegurar fidelidad en los contenidos migrados.

2.3 Pruebas de seguridad (Pentesting)

- Se deberá contratar un tercero certificado para realizar pruebas de intrusión (pentest), basado en uno de los siguientes:
 - OWASP Testing Guide (OWASP TG)
 - OSSTMM (Open Source Security Testing Methodology Manual)

- NIST SP 800-115 – Technical Guide to Information Security Testing and Assessment

- El tercero debe contar con experiencia demostrable en al menos tres (3) pruebas similares.
- El informe final debe certificar que no existen riesgos de seguridad al momento de la entrega. Además debe incluir las recomendaciones y un plan de mitigación.

2.4 Transferencia de conocimiento

- Mínimo doce (12) horas de capacitación técnica y funcional, para máximo cinco (5) personas.
- Modalidad presencial o virtual, según lo indique la supervisión del contrato.
- Enfocada en administración, publicación de contenidos y gestión de usuarios.

3. Hosting (Alojamiento Web)

El contratista debe proveer un servicio de hosting administrado que garantice:

- Disponibilidad 99.9% mensual.
- Hosting en la nube con escalabilidad vertical y horizontal.
- Certificado SSL por el primer año.
- Soporte HTTPS completo.
- Protección contra ataques (WAF, monitoreo de seguridad).
- Sistema de respaldo automático (mínimo diario).
- Panel de control para monitoreo básico de recursos.
- Optimización de caché y rendimiento.

4. Soporte y Mantenimiento

4.1 Garantía

- Garantía mínima de tres (3) meses después de la entrega del portal.
- La garantía debe incluir:
 - Errores en el desarrollo y programación del sitio
 - Errores en configuración

4.2 Mantenimiento evolutivo y de contenido (Modalidad Bolsa de Horas)

El contratista deberá ofrecer un plan de **soporte y mantenimiento continuo**, bajo la modalidad **bolsa de horas** (aproximadamente 120 horas al año), que incluya:

- Corrección de errores, fallas técnicas y soporte funcional durante este período que estén fuera del período de Garantía.
- Publicación y actualización de contenido institucional.
- Ajustes menores de diseño o funcionalidades.
- Soporte técnico para problemas identificados por el equipo de comunicaciones o TI.
- Actualizaciones de seguridad del CMS y sus componentes.
- Acompañamiento en campañas digitales, micrositios o landing pages temporales.

4.3 Tiempos de respuesta requeridos según criticidad:

Criticidad	Descripción	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución
Alta	Caída total o inaccesibilidad del sitio.	< 1 hora	< 2 horas
Media	Errores parciales o funcionales.	< 2 horas	< 6 horas
Baja	Ajustes menores sin afectación crítica.	< 4 horas	< 12 horas

5. Entregables

- Portal web implementado y en ambiente productivo.
- Documentación técnica del portal (incluye arquitectura del mismo).
- Migración completa de contenido validado.
- Esquema de respaldo y restauración del sitio.
- Manual de usuario, administrador y desarrollador.
- Informe de pruebas de seguridad (pentesting).
- Reporte de cumplimiento en accesibilidad (NTC 5854, WCAG 2.1 AA).
- Transferencia de conocimiento y actas de capacitación.
- Acceso completo al código fuente del sitio.
- Acceso administrativo al CMS con cuentas diferenciadas.

6. Perfiles mínimos requeridos

Rol	Formación	Experiencia
Director/Líder de Proyecto	Profesional en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Telemática o afines, con especialización o maestría en Gestión de Proyectos, Gobierno Digital, Gerencia o áreas afines	Mínimo 5 años en dirección de proyectos de desarrollo web, preferiblemente con experiencia liderando proyectos en Drupal.
Desarrollador BackEnd Drupal	Profesional en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería en Computación o afines	Mínimo 3 años de experiencia en desarrollo web con Drupal (versiones 9 o superiores), incluyendo desarrollo de módulos personalizados, manejo de bases de datos y seguridad del CMS.
Desarrollador FrontEnd Drupal	Profesional en áreas de desarrollo web o programación	Mínimo 2 años de experiencia en desarrollo de temas (themes) personalizados en Drupal, con conocimientos en Twig, HTML5, CSS3, JavaScript y responsive design.
Diseñador Gráfico / UI-UX	Profesional en Diseño Gráfico, Diseño de Interfaces, Comunicación Visual o afines	Mínimo 3 años en diseño web centrado en experiencia de usuario (UX) e interfaces responsivas, con

		conocimientos en lineamientos de diseño institucional y accesibilidad.
Especialista en Seguridad Informática	Profesional en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica o afines, con certificaciones en seguridad como CEH, OSCP, CISA o similares	Mínimo 3 años en pruebas de seguridad (pentesting) a plataformas web, con experiencia en CMS como Drupal, identificación de vulnerabilidades OWASP y generación de reportes técnicos.