BOGOTÁ

SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA

ANEXO 1 - FICHA TÉCNICA

Objeto: Adquisición de la actualización incluido el soporte, mantenimiento y mejoras para optimizar la intranet, las sedes electrónicas y los portales web de la Secretaría Distrital de Hacienda

<table>
<tr><th>ITEM</th><th>DETALLE</th><th>REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Generalidades</td><td>

Brindar soporte técnico en la solución de fallas o errores, seguimiento, asistencia y atención a la infraestructura de los Portales web sobre Drupal de la Secretaría Distrital de Hacienda (SDH) y las herramientas que la componen: Drupal (versiones 7, 9, 10 y superiores), Varnish, Redis, Soler, Angular 14.x, MemCached, Apache, MySql, MariaDB y nginx; en ambientes productivos y de desarrollo, cuando ocurra o se presente alguna situación que impida el normal funcionamiento y/o operación de los Portales web sobre Drupal en sus distintos ambientes tecnológicos.
Brindar soporte técnico integral en los ambientes de producción de la oficina virtual para plataformas Drupal, Java y Angular, abarcando atención preventiva, evolutiva, perfectiva y correctiva frente a fallas, errores, mal funcionamiento, afinamiento, actualizaciones y parches de los portales web, así como la implementación de mejoras, buenas prácticas y el diseño de planes de contingencia y recuperación de desastres en la arquitectura del portal, los cuales deberán ser socializados y entregados al supervisor del contrato.
Realizar desarrollos a la medida según los procesos de la SDH en Drupa, Angular y Java acorde con la solicitud escrita del supervisor del contrato.
Transferencia de conocimiento en todo lo relacionado con los Portales Web que permita la mejora permanente de los mismos, previo aval del Supervisor del contrato para llevar a cabo su implementación.
Actualización del software. Durante la vigencia del contrato y de la garantía ofrecida, el Contratista debe realizar la actualización de la herramienta y de la solución ofrecida y/o implementada en horarios que deberán ser previamente acordados con el Supervisor.
El Contratista debe proveer el recurso humano, el equipo de trabajo y los medios requeridos para llevar a cabo la ejecución del contrato, los cuales no deben depender de la existencia o disponibilidad con la que cuente la Secretaría Distrital de Hacienda.

<table>
<tr><th>Servicio</th><th>Versión</th></tr>
<tr><td>Drupal</td><td>7.x y 9.x, 10.x, 11.x y superiores</td></tr>
<tr><td>Varnish</td><td>6.5.5.1 y superiores</td></tr>
<tr><td>Redis</td><td>6.0.16 y superiores</td></tr>
<tr><td>Solr</td><td>8.11.1 y superiores</td></tr>
<tr><td>Angular</td><td>14.x y superiores</td></tr>
<tr><td>nginx</td><td>1.18.0 y superiores</td></tr>
<tr><td>Pm2</td><td>5.2.0 y superiores</td></tr>
<tr><td>Base de datos</td><td>10.6.12 y superiores</td></tr>
<tr><td>Sistema Operativo</td><td>Centos y Ubuntu y superiores</td></tr>
<tr><td>Java</td><td>1.7 y superiores</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

2	**Base de datos**	• Realizar labores de mantenimiento de la base de datos de los Portales Web tales como: ✓ Verificación de que la SDH realiza la mejor practica en la realización de backups sobre las bases de datos. ✓ Revisión de los registros Log antiguos y recomendación sobre los mismos. ✓ Compactación y optimización de la base de datos mensualmente. ✓ Verificación de las actividades llevadas a cabo por la Secretaría Distrital de Hacienda sobre la base de datos y servidores en cuanto al tema de espacio y realizar sugerencias para su manejo en caso de haberlas. ✓ Compactación y reparación de tablas defectuosas. ✓ Monitoreo remoto para garantizar el correcto y permanente funcionamiento de la plataforma.
3	**Modalidad de atención**	• La disponibilidad del soporte debe ser de 7*24*365 sin interrupción, con tiempo de respuesta definida en los acuerdos de niveles de servicio, según lo establecido en el Numeral 7 de la presente Ficha Técnica. • Se deberá designar un ingeniero experto según especificaciones técnicas de los servicios y versiones especificados en el ítem 1, como único canal de contacto entre la Entidad y el Contratista, el cual deberá realizar los informes respectivos sobre las actividades, reparaciones o cambios realizados sobre el Portal Web o los requeridos por el supervisor del contrato. • Dicho ingeniero realizará acompañamiento en sitio, cuando el supervisor lo considere necesario, durante los procesos que impliquen afectación en la operación de la Entidad. • El Contratista debe brindar y manejar una herramienta de seguimiento de incidentes y solicitudes de productos objeto de este contrato, que permita la documentación de los casos, traza, verificación y resultados. Tal como se detalla en el numeral 5 de esta ficha técnica. • Debe contar con un procedimiento detallado de atención, diagnostico, solución de solicitudes, problemas e incidentes y seguimiento, el cual será entregado al momento de la suscripción del acta de inicio y estará sujeto a aprobación por parte del supervisor del contrato. Dentro de dicho informe se debe detallar todos los datos de contacto telefónicos, correo electrónico u otros existentes. También de centro(s) de atención, ubicación y datos de contacto del equipo de trabajo que ofrece el soporte y niveles de escalamiento. • El Contratista deberá ofrecer soporte telefónico, remoto, presencial, vía web y acceso a bases de conocimiento. • Los tiempos máximos de atención para los incidentes, problemas y solicitudes dependerán de su severidad según lo establecido en el Numeral 7 de la presente Ficha Técnica. • Todo incidente, problema o solicitud será cerrado de común acuerdo siempre y cuando la situación presentada se haya resuelto satisfactoriamente para la Entidad. Y se darán por terminados o cerrados cuando la Entidad informe que el problema, incidente o solicitud quedo solucionado. Además, se debe realizar soporte técnico presencial o remoto, todos con previo aval del Supervisor y su acompañamiento para realizar actividades programadas y de visitas técnicas periódicas relacionadas con los Portales. • Si el nivel del incidente es prioridad uno (1) según lo establecido en el Numeral 7 de la presente Ficha Técnica, la solicitud del incidente puede ser realizada por cualquier medio de comunicación acordado (WhatsApp, llamada telefónica y/o correo electrónico) entre el Contratista y la Entidad, después documentado en la herramienta de solicitudes.

4	**Perfiles del Personal Técnico**	**Requisitos para Ingeniero Experto** • Cantidad: Uno (1). • Experiencia: Mínima de tres (3) años de experiencia en el desarrollo y coordinación en proyectos acordes o afines con el presente contrato • El Contratista deberá tener disponibilidad de los profesionales en caso de requerirse por el supervisor del contrato, y esto no generará costos adicionales para la Entidad. En cualquier momento de la ejecución del contrato el supervisor podrá solicitar cambio del personal que considere no satisface los requerimientos necesarios para desarrollar adecuadamente el objeto contratado. • En este caso, el nuevo Ingeniero deberá hacer empalme sin causar traumatismos ni disminución del tiempo de soporte y mantenimiento. Dentro de las instalaciones de la Entidad, el ingeniero deberá portar el carné respectivo, en lugar visible, que lo acredite como miembro de la empresa Contratista. • En caso de incapacidad por cualquier motivo o desvinculación del personal presentado, el Contratista garantizará con un plazo no mayor a dos (2) días calendario el cambio del personal con un nivel igual o superior al requerido informando de manera escrita al Supervisor del contrato, anexando la hoja de vida, diplomas de estudio y certificaciones. (No se permiten auto certificaciones ni tampoco que el Contratista certifique al personal) sin afectar el normal funcionamiento del soporte brindado. • Una vez inicie la ejecución del contrato, el Contratista deberá hacer la presentación al Supervisor del personal con su respectiva hoja de vida, diplomas de estudio y certificaciones. (No se permiten auto certificaciones ni tampoco que el Contratista certifique al personal). **Requisitos para el Personal Técnico** • Dentro del personal que atenderá los Portales web en Drupal, el Contratista deberá contar con un experto que posea certificaciones internacionales sobre conocimientos en Drupal 10 o superiores (Acquia, Pantheon y similares) (No se permiten auto certificaciones ni tampoco que el Contratista certifique al personal). • En caso de que la Secretaría Distrital de Hacienda requiera de más personal para realizar alguna solicitud con referencia al objeto del contrato y a la presente ficha técnica, el Contratista deberá disponer del personal necesario para cumplir con lo solicitado y esto se establecerá en mutuo acuerdo con la Supervisión del Contrato. Esto no generará costos adicionales para la Entidad. • El Contratista deberá garantizar que el Ingeniero que va a estar en sitio, en el momento en que se le presente una situación especial (calamidad familiar, incapacidad, enfermedad, etc.), designará otro profesional que cubra las necesidades requeridas.

<table>
<tr><td>5</td><td>Herramienta de seguimiento de solicitudes</td><td>

El Contratista deberá proveer para el trabajo y realización de la presente ficha técnica un sistema de mesa de servicios que garantice y permita:

✓ Registro/actualización de datos de supervisor y medio de contacto.
✓ Entrega de credenciales de acceso a la herramienta por medio de correo electrónico del Supervisor del contrato.
✓ Registro y clasificación del caso, mediante formulario de solicitudes de soporte vía web o correo electrónico.
✓ Notificación de apertura del ticket al correo(s) del Supervisor, con el número del ticket, recordando los ANS (Acuerdos de Nivel de Servicio) acordados según el nivel de servicio en el que fue catalogado el servicio.
✓ Notificación del cierre del ticket al correo del Supervisor con la solución suministrada y documentada por el Contratista, en archivo anexo.
✓ Guía en línea del manual de uso de la mesa de servicios.
✓ Generación de informes de casos registrados con detalle y estatus.
✓ Consulta y seguimiento de casos abiertos.
✓ Evaluación de casos una vez sean solucionados para que puedan ser cerrados, mediante una encuesta de satisfacción que la Secretaría Distrital de Hacienda.

</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Disponibilidad especial en vencimientos</td><td>

Disponibilidad 7x24 para los vencimientos de impuestos de la Secretaría Distrital de Hacienda, con una duración de tres (3) días antes del último día de cada vencimiento respectivo y el último día de vencimiento hasta las 11:59 pm y con características de presencialidad acordadas con el supervisor.

</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Niveles de servicio</td><td>
<table>
<tr><th>Prioridad</th><th>Solicitud de servicio</th><th>Tiempo de atención</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Portales caídos. Cualquier condición crítica que impacta significativamente el ambiente de producción y hace que la operación de los Portales no sea posible</td><td>De atención inmediata. Atención remota inmediatamente. De cero (0) a diez (10) minutos en modalidad remota. De cero (0) a dos (2) horas en sitio en caso de ser necesario.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Cualquier Portal funcionando con problemas. Cualquier condición no crítica en que la Entidad se ve afectada, pero puede seguir funcionando. Es una situación susceptible de convertirse en impacto alto o uno.</td><td>Dos (2) horas a partir del requerimiento de soporte. Cuatro (4) horas para presencia en sitio de ser necesario.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>En una condición que tiene un alcance menor o un error en la documentación, que no tiene un impacto significativo en la productividad de la Entidad</td><td>Inicialmente habrá atención telefónica, y de requerirse cuatro (4) horas, para atención remota o para presencia en sitio.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Asesoría o pregunta</td><td>Inicialmente habrá atención telefónica o en línea, y de requerirse ocho (8) horas para presencia en sitio.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Requerimiento de implementación, cambio o mejora de un servicio.
Transferencia de conocimiento.</td><td>Programado entre el supervisor y el gerente de proyecto.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

8	**Desarrollo e implementación**	• El Contratista deberá prestar los servicios de asesoría en mejoras y desarrollos a cada una de las interfaces, módulos y componentes existentes o por desarrollar o instalar de los Portales web. • Brindar asesoría y asistencia en la implementación y ejecución de nuevos requerimientos técnicos y funcionales. • Desarrollar mejoras y ejecutarlas en la realización de ajustes necesarios según las necesidades con respecto al diseño o estructura lógica. • Los desarrollos de nuevas funcionalidades se realizarán en los Portales Web, los cuales permitirán la creación y/o mejora de funcionalidades y/o desarrollos en la infraestructura base de los sitios, al igual que actualización y/o mejora de desarrollos ya implementados de los Portales Web. • Los desarrollos e implementaciones deben ser correctivos y preventivos que permitan la mejora de las condiciones de administración y funcionamiento de los Portales tanto a nivel de software como a nivel de infraestructura. • Asistencia en el manejo de las herramientas de administración de Drupal de las versiones referenciadas en el item1. • Todos los componentes y funcionalidades deben contar con sus respectivos componentes de administración. • Entregar la totalidad del código fuente, de información que soporte el funcionamiento, documentación que incluya características de instalación y técnicas, usuarios, claves y todo lo que alberga el funcionamiento, implementación o soporte de los Portales web en Drupal, Java y Angular. • Todas las funcionalidades contenidas en el Portal Web en Drupal, Java y Angular de la Secretaría Distrital de Hacienda como: Herramientas, módulos, subsitios, actualizaciones o modificaciones, nuevas instalaciones sobre cualquiera de sus componentes y otros, objeto de este contrato serán recibidas a conformidad, una vez se encuentren correctas, óptimamente instaladas, configuradas e implementadas, entregadas y documentadas mediante formato de Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción por parte de la Supervisión del contrato. Esta entrega puede ser en medio digital, previo acuerdo con el Supervisor. • Antes de cualquier desarrollo se debe presentar un estimado de horas, especificando sus etapas. • Después de cualquier desarrollo se debe enviar el reporte del consumo de número horas a la fecha. • Apoyo en el ajuste, desarrollo y migración de versión de Drupal, Java y Angular que existan en la Entidad o a la última liberada y estable en el mercado solicitada por el Supervisor del contrato
9	**Garantía**	• Las funcionalidades y/o mejoras desarrolladas en el marco de este contrato tendrán una garantía que se extenderá durante la vigencia del contrato y por un período adicional de dos (2) meses contados a partir del Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción emitida por el Supervisor del contrato. • Esta garantía cubrirá cualquier falla técnica o lógica no detectada previamente y no generará costos adicionales para la Entidad.
10	**Transferencia de conocimiento**	• Se refiere a la transferencia de conocimiento de los eventos y actividades sobre el Portal Web, incluyendo su respectiva documentación.

		• El Contratista debe realizar la transferencia de conocimiento cada vez que se requiera instalar una actualización de la herramienta y/o de la solución ofrecida y/o implementada, al personal de ingenieros que el Supervisor determine, durante la ejecución y garantía de la herramienta y/o de la solución ofrecida y/o implementada, previo acuerdo entre las partes. Así mismo, debe ser documentada y formará parte de los reportes entregados por el Ingeniero Experto del Contratista en anexo al informe de actividades.
11	**Seguridad**	• El Contratista debe garantizar que la infraestructura cumple con los requerimientos de seguridad, en cuanto a lo que compete al Portal Web y dentro del alcance de los servicios que son parte de este contrato. • El Contratista debe realizar verificación preventiva y correctiva de circunstancias que estén dentro de la competencia del contrato; así como, asesorar y recomendar otros detalles que afecten el ámbito del contrato y que puedan contribuir a la seguridad de la infraestructura tecnológica incluida durante su ejecución.
12	**Gobierno Digital**	• El Contratista debe conocer y estar actualizado en la ESTRATEGIA GOBIERNO DIGITAL y sus respectivos Decretos reglamentarios, lineamientos y normatividad actual. También de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Ley 1712 de 2014 y sus respectivas resoluciones reglamentarias, Servicios Ciudadanos Digitales de la estrategia de Gobierno Digital, Usabilidad: Guía de Usabilidad de MINTIC, Accesibilidad: NTC 5854 o la que la reemplace, Lineamientos de Accesibilidad para el Distrito y Guía de sitios web del Distrito Capital). Además, de la WCAG 2.2. Lo anterior, con el fin de que garantice asesoría, acompañamiento y ejecución de estas especificaciones técnicas apoyando a la Secretaría Distrital de Hacienda en su cumplimiento, sin ningún costo adicional para la Entidad.
13	**Mantenimiento**	• Se define como “Mantenimiento” todas aquellas tareas preventivas y correctivas a los diseños, desarrollos, implementaciones y actualización de las funcionalidades, aplicaciones, módulos, herramientas y/o servicios que componen el Portal Web institucional para su fortalecimiento, gestión, uso y disponibilidad, basados en las necesidades planteadas por los usuarios finales. ✓ Soporte Funcional. Solución de incidentes relacionados con datos o entendimiento de transacciones y personalizaciones. ✓ Mantenimiento Correctivo. Actividades realizadas para la solución de fallas. Se entiende por falla, cualquier suceso que no forme parte del funcionamiento estándar de una aplicación y que motive, o pueda motivar, una interrupción o una reducción de la calidad del servicio proporcionado por una aplicación en producción. ✓ Mantenimiento Evolutivo. Corresponde a la implementación de nuevas funcionalidades para cubrir nuevos requerimientos o cambios a los establecidos. ✓ Mantenimiento Perfectivo. Cuando se trata de incidentes recurrentes o cuando en la resolución de un incidente se identifica un problema que puede ocasionar incidentes futuros. No se resuelve en este nivel, pero sí se documenta y se escala al nivel de decisión. Puede convertirse en un caso de mantenimiento correctivo o evolutivo.

14	**Soporte técnico**	• Se define como soporte técnico todas aquellas tareas de apoyo al mantenimiento preventivo y/o correctivo que el Contratista realiza para el correcto funcionamiento de los Portales Web incluyendo sus módulos, submódulos o subsitios y las especificadas explícitamente en la presente Ficha Técnica. Dicho soporte se debe realizar a nivel de bases de datos, aplicación, componentes o servicios involucrados dentro de la arquitectura del Portal Web, cumpliendo tareas como instalación, configuración, parametrización, afinamiento, soporte en servidor web, integridad con sistema operativo, sugerencias de backup, apoyos en restauraciones y seguridad informática.
15	**Portal Web**	• Se define como Portal Web el conjunto integral de servicios, funcionalidades y arquitectura que permiten el adecuado funcionamiento, administración y operatividad de los servicios referenciados en el ítem 1.
16	**Bolsa de horas**	• El contrato corresponderá a una bolsa 600 horas repartidas entre 300 de desarrollo (front-end y back-end) y 300 de infraestructura, aproximadamente. En todo caso, las horas solicitadas son estimadas y su ejecución se realizará tipo bolsa, de acuerdo con las necesidades de la Entidad y podrán ser intercambiadas según solicitud escrita del supervisor del contrato, por lo que se deberá entregar la fórmula para hacer la conversión. • Los tiempos de trabajo deben ser revisados semanalmente en conjunto con la persona designada para tal fin por parte del supervisor del contrato. • Los tiempos se contabilizarán desde el inicio y hasta el final de la sesión únicamente. • Se contabilizarán los tiempos en fracciones de 15 minutos, de manera que las sesiones que duren un tiempo menor a 5 minutos, se llevará a la fracción anterior y mas de 6 minutos se llevará a la siguiente fracción, es decir, si una sesión demora 6 minutos, se cobrará la fracción de 15 minutos y si dura 16 minutos, se cobrará la fracción de 15 minutos. • Ninguna sesión menor a 5 minutos se considerará como cobrable.
17	**Seguridad**	• El acceso a los ambientes de producción, virtuales y físicos, solamente puede tenerlos el equipo de infraestructura de la Secretaría Distrital Hacienda. La Entidad no está autorizada para entregar a otra persona el acceso a servidores del ambiente productivo. En maniobras de despliegue o cualquier otra que se requiera trabajar sobre ambientes propios de la Entidad, debe estar presente de manera permanente alguien del equipo de la Secretaría Distrital de Hacienda, bien sea teniendo el control o cediéndolo y grabando la sesión para tener respaldo de toda la maniobra. • Es obligatorio que TODO cambio que se realice en ambiente de producción pase previamente por el Comité de Cambios de la Entidad, sin excepción.
18	**Condiciones de las horas de desarrollo e infraestructura**	• El Contratista debe participar en las sesiones relacionadas con las actividades de desarrollo e infraestructura, a las que el Supervisor le requiera para el cumplimiento del contrato, siguiendo los siguientes lineamientos: ✓ Dicho cobro se hará sobre el tiempo efectivo usado para dicha actividad, el cual se puede consultar en la grabación de las reuniones en la herramienta dispuesta por la Entidad para dicha tarea (Microsoft Teams). ✓ La programación es responsabilidad exclusiva del Supervisor del contrato. ✓ Todas las reuniones serán grabadas. Si el Contratista requiere el contenido de alguna de estas grabaciones debe hacer la solicitud por medio de correo electrónico al Supervisor del contrato. ✓ Si el Contratista requiere reunirse debe informarlo al Supervisor del contrato por medio de correo electrónico para llevar a cabo el agendamiento de dicha reunión. ✓ Lo anterior incluye todas las sesiones que sean producto del objeto de este contrato.

		Sesiones que no generan costo adicional para la Entidad: • Sesiones en las cuales se hace necesario realizar ajustes a los desarrollos, entregables o implementaciones que presentaron falla por ocasión de lo ejecutado-entregado por el Contratista. • Errores o inexactitudes ocasionadas por el Contratista en la elaboración de la documentación como: facturación, informes, entre otras. • Nota: Las sesiones corresponden al tiempo de desarrollo o infraestructura que den respuesta a una necesidad en el marco del objeto del contrato.
19	**Atención con respeto**	• Todos los involucrados en el contrato deben contar con actitud de atención, amabilidad, proactividad y respeto.
20	**Naturaleza al obrar**	• El Contratista debe actuar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, evitando demoras y obstáculos que puedan surgir.
21	**Reportar proactivamente**	• El Contratista debe reportar al Supervisor de manera inmediata cualquier novedad, estado o anomalía, que pueda afectar la ejecución o el servicio relacionado con el contrato.
22	**Acatar instrucciones**	• El Contratista debe acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato le imparta la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá, D.C a través del Supervisor del Contrato.
23	**Horas del contrato**	• Si por ocasión de la ejecución del contrato, el Contratista se pasa del número de horas establecidas en el contrato, y no informa de manera inmediata al Supervisor por los canales y tiempos establecidos, el Contratista deberá asumir dichos costos.

ÁREA DE ORIGEN
Oscar Fernando Romero Villanueva Firmado digitalmente por Oscar Fernando Romero Villanueva Fecha: 2026.05.21 08:34:51 -05'00' **OSCAR FERNANDO ROMERO VILLANUEVA** Profesional Universitario Infraestructura TIC ANTONIO ORLANDO OLAYA TARQUINO Firmado digitalmente por ANTONIO ORLANDO OLAYA TARQUINO Fecha: 2026.05.21 09:07:58 -05'00' **ANTONIO ORLANDO OLAYA TARQUINO** Subdirector de Infraestructura TIC