# ANEXO TECNOLÓGICO CONTRATO DE ENCARGO FIDUCIARIO

| # | Requerimiento | Descripción |
|---|---|---|
| | **GENERALES** | |
| 1 | **Inicio de la Operación** | El administrador del encargo fiduciario debe implementar la solución tecnológica informática integral desde el inicio del contrato. |
| | **PLATAFORMA** | |
| 2 | **Dimensionamiento de la plataforma** | El ADMINISTRADOR FIDUCIARIO deberá realizar un análisis de la capacidad de la infraestructura tecnológica informática requerida para la total administración del FSP y demás obligaciones contraídas, realizando un plan de implementación, el cual, deberá ejecutarse al iniciar la ejecución del contrato.<br>El ADMINISTRADOR FIDUCIARIO anualmente deberá realizar un análisis de la capacidad de todos los componentes de la infraestructura implementada y presentar un plan de implementación del crecimiento, si es del caso, mismo que deberá estar contenido en el Plan Anual de Trabajo. Los costos serán asumidos por el ADMINISTRADOR FIDUCIARIO.<br>El ADMINISTRADOR FIDUCIARIO debe garantizar que, en ningún momento, alguno de los componentes de la plataforma informática instalada, iguale o supere el 70% de su capacidad total instalada.<br>En caso de requerirse un aumento en la capacidad de alguno de los componentes, previa validación por parte de la interventoría, se debe realizar plan de dimensionamiento y su respectiva implementación en un tiempo no mayor a 30 días y en ningún caso, se podrá ver afectada la disponibilidad de los servicios que operen sobre dicha infraestructura. |

| # | Requerimiento | Descripción |
|---|---|---|
| 3 | **Tecnología** | Toda la infraestructura tecnológica informática para implementar por el ADMINISTRADOR FIDUCIARIO debe ser de última generación tecnológica, haber sido liberada al mercado por parte del fabricante, en el año actual o dentro del año inmediatamente anterior a la adjudicación de la licitación y estar calificada en el cuadrante superior de Gartner. |
| 4 | **Legalidad del software** | El ADMINISTRADOR FIDUCIARIO, debe garantizar permanentemente, que todo el software necesario y usado para la ejecución del contrato es de uso legal, tiene licencia de uso debidamente registrada ante los fabricantes y tienen contrato de soporte y actualización por el tiempo de duración del contrato. Todas las licencias deben ser provistas por El ADMINISTRADOR FIDUCIARIO. |
| 5 | **Centro de datos principal y de contingencia** | Para la operación de la plataforma tecnológica que soporta la administración y operación del FSP, el ADMINISTRADOR FIDUCIARIO debe contar con un Centro de Datos principal que debe ser de categoría Tier III o superior y con un centro de datos de contingencia con disponibilidad del 100%, de categoría Tier II o superior; en los cuales se aloje dicha plataforma. Estos centros de datos deben estar ubicados en el territorio nacional, en sitios diferentes y con una distancia superior a 20 Km entre ellos. |
| 6 | **Mantenimiento Infraestructura tecnológica** | Mantener la infraestructura tecnológica en un nivel óptimo de operatividad y funcionalidad de acuerdo a las condiciones pactadas, toda la infraestructura tecnológica informática requerida y los canales dedicados de comunicaciones en funcionamiento y al servicio del FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL – FSP- durante la ejecución del contrato. |

| # | Requerimiento | Descripción |
|---|---|---|
| | **SISTEMAS DE INFORMACIÓN** | |
| 7 | **Nuevos desarrollos Sistemas de información** | Realizar todos los procesos de análisis, diseño, desarrollo y pruebas necesarios para asegurar la calidad del software a los nuevos desarrollos que se estimen necesarios por parte del ADMINISTRADOR FIDUCIARIO o por parte de la INTERVENTORÍA o requeridos por el MINISTERIO , para optimizar el buen funcionamiento del Sistema de Información del Fondo de Solidaridad Pensional y/o por razones de mantenimiento o evolución del mismo, así como los requeridos para el cumplimiento de las demás obligaciones del contrato. Los costos que se deriven de esta actividad estarán a cargo de ADMINISTRADOR FIDUCIARIO. Todo el software que sea construido y puesto en operación debe ser entregado al Ministerio, en el Momento en que sea requerido por la entidad, tanto el software fuente, software ejecutable, así como la documentación (Manuales de Usuario, Sistema, Procedimientos) relacionada con el nuevo software.<br>En caso de requerirse nuevos desarrollos estos deberán cumplir con lineamientos que al respecto tenga establecido el Ministerio del Trabajo, MINTIC y la Presidencia de la República. |
| 8 | **Mantenimiento y Actualización** | Realizar el mantenimiento, actualización y ajuste al sistema de información del Fondo de Solidaridad Pensional actual y actualizar la información técnica respectiva, de tal forma que se ajuste a las nuevas necesidades o lineamientos que defina el Ministerio. |
| 9 | **Información Histórica** | Mantener activa y disponible la información histórica del Fondo, para las necesidades de consulta a que haya lugar por parte del MINISTERIO o entes de Control. |

| # | Requerimiento | Descripción |
|---|---|---|
| 10 | **Copia de aplicación y base de datos** | El ADMINISTRADOR FIDUCIARIO deberá entregar al MINISTERIO, cuando este lo requiera, copia actualizada del sistema de información del Fondo de Solidaridad Pensional y su base de datos y lo colocará en operación en la plataforma que determine el MINISTERIO, incluyendo el licenciamiento que se requiera, esta actividad deberá realizarse en un plazo no mayor a 15 días calendario una vez sea solicitado por el MINISTERIO y garantizar que la copia funciona operativamente. |
| 11 | **Disponibilidad del sistema** | La disponibilidad en línea del sistema de información del Fondo de Solidaridad Pensional debe ser como mínimo del 95 %. |
| 12 | **Usuarios del sistema por parte del Ministerio** | Brindar acceso en línea al sistema de información del Fondo de Solidaridad Pensional a los Usuarios que determine el MINISTERIO, con privilegios de lectura y brindar la capacitación para el uso si se requiere. |
| 13 | **Plan de Sistemas de Información** | Elaborar y entregar, incluido el cronograma de implementación, el Plan de Sistemas de Información a la Auditoria e interventoría para su aprobación, contemplando entre otros los siguientes aspectos: a). Plan de operación y administración de los sistemas de información y comunicaciones; b). Plan de sistematización propuesto; c). Plan de seguridad informática tomando como mínimo la norma ISO 27001:2013. d). Plan de contingencia y continuidad de los sistemas de información incluyendo las políticas de backup y restore de la información; e). Plan de migración a la plataforma tecnológica, en caso de requerirse; f). Plan de integración de las bases de datos y sistemas de información; g). Plan y metodologías para el desarrollo, actualización, pruebas, e implementación del Sistema de Información del Fondo de |

| # | Requerimiento | Descripción |
|---|---|---|
| | | Solidaridad Pensional y demás planes que se requieran acorde con las necesidades y/o normatividad y/o lineamientos del Ministerio |
| 14 | **Entrega de informes** | Entregar los informes requeridos sobre el Sistema de Información del Fondo de Solidaridad Pensional, con una periodicidad trimestral y cuando la AUDITORIA e INTERVENTORIA o el MINISTERIO lo requieran. |
| 15 | **Documentación** | Construir y mantener actualizada la documentación tecnológica del sistema de Información del Fondo de Solidaridad Pensional, referente a manuales de usuario, técnicos, del sistema, de la base de datos y entregarla al MINISTERIO y/o a la INTERVENTORIA cuando sea requerido y al finalizar el contrato, así como la documentación de los demás componentes tecnológicos usados para la ejecución de las obligaciones contractuales pactadas. |
| 16 | **Soporte técnico del sistema de información** | El ENCARGO FIDUCIARIO, es el responsable desde el inicio del contrato, del Soporte técnico a los usuarios del sistema de información, poner en operación una mesa de servicio en horario de atención, en el mismo horario de atención al ciudadano. Así mismo, debe definir y presentar, para aprobación de la INTERVENTORIA, los acuerdos de nivel de servicio ANS, para brindar el soporte técnico eficiente y oportuno a todos los usuarios del FSP, establecidos según las mejores prácticas de ITIL V3 o superior, incluyendo procedimiento de gestión de incidentes, de gestión de problemas, de catálogo de servicios y los demás que garanticen la atención de la mesa de servicio. Estos deben ser presentados a más tardar a los 45 días calendario después de iniciada la ejecución del contrato. Su implementación |

| # | Requerimiento | Descripción |
|---|---|---|
| | | se realizará a más tardar a los 15 días siguientes de aprobados por parte de la INTERVENTORIA. |
| 17 | **Sitio WEB** | Recibir, administrar y mantener actualizado tecnológicamente un (1) sitio WEB, con información del Fondo de Solidaridad Pensional que cumpla por lo menos, las siguientes características:<br>(i) Publicación de toda la información relativa al Fondo de Solidaridad Pensional de acuerdo con la periodicidad, nivel de retención y características que defina la Dirección de Pensiones y Otras Prestaciones y Grupo de Comunicaciones;<br>(ii) Actualización información normativa y procedimental, de resultados y de estadísticas en los plazos previstos por el MINISTERIO; con periodicidad mensual o cuando se genere un nuevo documento pertinente.<br>(iii) En caso de requerirse publicación de utilidades de software en el sitio web, estos deberán cumplir con los lineamientos del Ministerio, MINTIC y presidencia de la República.<br>(iv) Garantizar disponibilidad y accesibilidad de la página Web como mínimo en un 99.6%.<br>(v) La solución a proveer deberá contemplar la Instalación y pruebas de funcionamiento del aplicativo, para garantizar la operatividad y seguridad informática apropiada de los procesos y las condiciones de seguridad informática.<br>(vi) Realización de las pruebas de carga y esfuerzo, probando el esquema de comunicaciones y la plataforma de seguridad informática (realizar pruebas |

| # | Requerimiento | Descripción |
|---|---|---|
| | | de intrusión, análisis de vulnerabilidades, entre otras).<br>(vii) Cumplir con los requerimientos de Gobierno Digital y con Manual de Imagen del MINISTERIO. |
| 18 | **Ambientes para el sistema de información** | Se deben manejar como mínimo tres ambientes independientes en diferente infraestructura (Desarrollo, Pruebas y Producción). La ejecución de cualquier control de cambios debe quedar evidenciada en los 3 ambientes. |
| 19 | **Outsourcing o subcontratación del desarrollo u operación del sistema de información del Fondo** | En caso, que el contratista subcontrate el desarrollo, actualización o mantenimiento al Sistema de Información del FSP, outsourcing tales como suministro de Hardware, plan de contingencia y continuidad, comunicaciones y cualquier otra subcontratación que el administrador fiduciario requiera debe presentar a la Auditoría Interventoría, para verificación, las condiciones que se pacten con el tercero a contratar. |
| | **SEGURIDAD** | |
| 20 | **Presentación plan de Gestión de Seguridad de la Información** | Presentar dentro de los treinta (30) primeros días de ejecución del contrato, la propuesta de plan del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información del FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL–FSP- basado en la norma ISO 27001 en su versión más reciente y será aprobada por parte de la firma Auditora e Interventora. Esta propuesta deberá incluir sistemas permanentes de auditoría a las bases de datos. |
| 21 | **Implementación del Plan** | Iniciar la implementación del plan de seguridad, una vez sea aprobado por parte de la auditoria e interventoría y finalizar la implementación de este, en un tiempo máximo de 3 meses posterior a la aprobación. Se deben plantear e implementar las actualizaciones a que haya |

| # | Requerimiento | Descripción |
|---|---|---|
| | | lugar durante el tiempo de duración del contrato. Previa validación de la firma Auditora Interventora o por revisión que realice la firma auditora e interventora. |
| 22 | **Copias de Respaldo** | El encargo Fiduciario deberá contar con una política de respaldo establecida y garantizar la disponibilidad de la copia y sus mecanismos de restauración. La política debe ser aprobada por la INTERVENTORÍA.<br>El Contratista, debe suministrar e instalar en el MINISTERIO la infraestructura requerida (Servidor, licencias de uso, almacenamiento, canal de comunicaciones, entre otros elementos) para garantizar la restauración del sistema de información y sus datos como parte de la estrategia de respaldo.<br>El operador deberá establecer la política de respaldo de estos datos en la infraestructura indicada alojada en el Ministerio la cual se deberá realizar, como mínimo, cada dos meses. Tanto esta política como su aplicación deberá ser aprobada y revisada por la interventoría. |
| 23 | **Hacking Ético** | El ADMINISTRADOR FIDUCIARIO deberá realizar una prueba de Hacking Ético sobre la plataforma implementada en la propuesta, una vez cada año a partir del primer semestre del inicio del Contrato de Encargo Fiduciario, entregando el debido informe a la firma Auditora e Interventora y al MINISTERIO. Previamente se debe acordar la metodología de las pruebas a realizar con la Interventoría y Auditoría. Los hallazgos deben ser gestionados y resueltos en un tiempo máximo de 3 meses, contados a partir de la aprobación por parte de la auditoria interventoría. |
| | **AL INICIO DEL CONTRATO** | |
| 24 | **Empalme** | Realizar las actividades de empalme con el actual ADMINISTRADOR FIDUCIARIO, bajo |

| # | Requerimiento | Descripción |
|---|---|---|
| | | la supervisión de la Firma Auditora e interventora, y el acompañamiento de la Dirección de Pensiones y Otras Prestaciones del MINISTERIO, garantizando la operación del Sistema de Información del Fondo, desde el inicio del contrato, sin que haya solución de continuidad. Recibir el actual Sistema de Información del Fondo de Solidaridad Pensional con sus respectivas bases de datos actualizadas, documentación de procesos, manuales técnicos, de usuario, de pruebas, de verificación de errores, archivos físicos y magnéticos e históricos de los módulos existentes y de los trámites en curso. Así mismo la página Web del Fondo y demás recursos o actividades que garanticen el funcionamiento del Sistema de Información, y que tenía en operación y a cargo el anterior contratista. |
| | **A LA FINALIZACION DEL CONTRATO** | |
| 25 | **Entrega al Ministerio** | Entregar todos los productos informáticos que se utilizaban para la operación del FSP, al finalizar el contrato o cuando estos sean requeridos por el MINISTERIO para su verificación, así como la documentación técnica tales como: archivos fuentes, Instaladores, manual técnico, manual de pruebas, manual de instalación, manual del Usuario y documentación de las bases de datos, presentados en los medios que determine el MINISTERIO, con previa revisión y visto bueno de la firma auditora e Interventora. |
| 26 | **Entrega al Nuevo Administrador Fiduciario** | Entregar, bajo la supervisión y revisión de la firma Auditora e Interventora y orientación del MINISTERIO, al nuevo ADMINISTRADOR FIDUCIARIO con quien se contrate, todos los elementos que forman parte del Sistema de Información del Fondo de Solidaridad Pensional, incluyendo: Base |

| # | Requerimiento | Descripción |
|---|---|---|
| | | de datos, archivos físicos y magnéticos, actuales e históricos, así como el software, la documentación técnica y demás información usada y manejada para el cumplimiento de todas las obligaciones del contrato. |
| 27 | **Mantenimiento de la Plataforma** | Mantener en operación toda la infraestructura tecnológica informática implementada y del Sistema de Información del Fondo de Solidaridad Pensional, durante por lo menos dos (2) meses contados a partir de la terminación del contrato, con el fin de dar continuidad a la operación del FSP y permitir la implementación por parte del nuevo operador o contratista del encargo fiduciario. En las mismas condiciones de capacidad del ejercicio normal. |