

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

## COMPONENTE 1. DOCUMENTO DE CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD

### 1. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

#### 1.1. ANTECEDENTES

Que la Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial –ENTerritorio-, de conformidad con lo previsto en el artículo 1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, tiene por objeto principal ser agente en cualquiera de las etapas del ciclo de proyectos de desarrollo, mediante la preparación, financiación y administración de estudios, y la preparación, financiación, administración y ejecución de proyectos, principalmente aquellos incluidos en los objetivos del Plan de Desarrollo, convirtiéndose en un socio estratégico para el Gobierno Nacional y un articulador del desarrollo económico regional.

Que la Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial –ENTerritorio- es una Entidad al servicio del Estado para agenciar las políticas de desarrollo del Gobierno Nacional y de los niveles territoriales, mediante la financiación, administración, estructuración y promoción de proyectos en todos los sectores, a través de las siguientes líneas de negocios: a) Estructuración de Proyectos; b) Gerencia de Proyectos - Gerencia de Proyectos con Recursos Internacionales; c) Gestión de Proyectos; y d) Evaluación de Proyectos.

Que de conformidad con lo establecido en los Artículos 13 y 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen jurídico de contratación de ENTERRITORIO es el del derecho privado. Por lo tanto, las normas que regulan sus contratos serán el Código Civil, el Código de Comercio, las disposiciones del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero y las demás disposiciones especiales que le sean aplicables en consideración a su naturaleza jurídica.

Que el régimen aplicable a cada contrato que ENTERRITORIO celebre se determinará de acuerdo con la posición contractual que ostente. Así, cuando funja como parte Contratista se sujetará al régimen jurídico aplicable al contratante; y cuando actúe en calidad de contratante se regirá por el derecho privado, en concordancia con lo dispuesto por los artículos 13 y 15 de la Ley 1150 de 2007.

Que el SENA y ENTerritorio celebraron el 26 de enero de 2018 el Contrato Interadministrativo No. 0897-2018 / ENTerritorio 218002, y cuyo objeto es “REALIZAR LAS ACCIONES TECNICAS, JURIDICAS Y FINANCIERAS NECESARIAS PARA LA GESTION, ADMINISTRACIÓN Y GESTION DE RECUPERACIÓN DE LOS RECURSOS DESTINADOS AL PROGRAMA FONDO EMPRENDER, COMPROMETIDOS EN EL PRESENTE CONTRATO”, fijándose como plazo para su ejecución setenta y dos (72) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, la cual data del 19 de febrero de 2018, por lo que actualmente la fecha de terminación se encuentra prevista para el 19 de agosto del 2023.

Que dentro del alcance del objeto de este Contrato Interadministrativo 218002, se contempló realizar la contratación derivada para la gestión y desarrollo del Fondo Emprender y sus actividades conexas.

Que el artículo 40 de la Ley 789 de 2002, creó el Fondo Emprender como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, la cual es administrada por esta entidad y cuyo objeto exclusivo es financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales que su formación se esté desarrollando o se haya desarrollado en instituciones que sean reconocidas por el Estado de conformidad con la Ley 30 de 1992 y la Ley 115 de 1994 y demás que las complementen, modifiquen o adicione.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

El Fondo Emprender se rige por el derecho privado, y su presupuesto está conformado por el 80% de la monetización de la cuota de aprendizaje de que trata el artículo 34 de la Ley 789 de 2002, así como por los aportes del presupuesto general de la nación, recursos financieros de organismos de cooperación nacional e internacional, recursos financieros de la banca multilateral, recursos financieros de organismos internacionales, recursos financieros de fondos de pensiones y cesantías y recursos de fondos de inversión públicos y privados.

El Decreto 934 del 2003 facultó al Consejo Directivo del SENA para definir las políticas, las estrategias y los proyectos generales bajo los cuales opera administrativa y financieramente el Fondo Emprender, además, definió la calidad y los requisitos que deben acreditar los destinatarios de la financiación y aprobó las modalidades de financiación, los montos, las formas de pago, los plazos, los requisitos, las tasas de interés, las garantías, las condonaciones, los descuentos, las condiciones para cofinanciación, el período de gracia, las sanciones, las multas, los nuevos productos y la decisión de inversión en otros fondos de acuerdo con lo presentado por Director del Fondo Emprender.

Así mismo el artículo 4 del citado decreto, dispuso que la Administración del Fondo Emprender, esté a cargo del Consejo Directivo del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, quien ejercerá las funciones de Administración de este, cuya dirección ejecutiva está a cargo del Director General de dicha institución, y el artículo 11 del mismo decreto, señala: *“Sistema de manejo de los recursos. De acuerdo con lo dispuesto en la ley y las directrices que imparta el Consejo de Administración del Fondo, el Director General del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, podrá contratar total o parcialmente el manejo de los recursos del Fondo, mediante encargo fiduciario, fondos fiduciarios, contratos de fiducia, contratos de administración de recursos y de proyectos, de mandato y los demás negocios jurídicos que sean necesarios, para la correcta administración de los recursos del Fondo”.*

Por otro lado, la Ley 1014 de 2006, “Del fomento a la Cultura del Emprendimiento” en su artículo 18, establece las actividades de promoción, a las cuales el Gobierno Nacional deberá dar prioridad con el fin de promover la cultura del emprendimiento y las nuevas iniciativas de negocios.

El Parágrafo del artículo 18 de la Ley 1014 de 2006, indica que *“El Gobierno Nacional a través de las distintas entidades, las Gobernaciones, las Alcaldías Municipales y Distritales y las Áreas Metropolitanas, podrán presupuestar y destinar anualmente, los recursos necesarios para la realización de las actividades de promoción y de apoyo al emprendimiento de nuevas empresas innovadoras”.*

El Gobierno Nacional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 *“Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”* que traza el curso de acción para remover los obstáculos y transformar las condiciones que hagan posible acelerar el crecimiento económico y la equidad de oportunidades del país, y que se fundamenta en la ecuación del bienestar: Legalidad + Emprendimiento = Equidad; y que desde el Pacto por el Emprendimiento y la Productividad: Por una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie los talentos, y el Pacto por la Identidad y la Creatividad: Desarrollo de la economía Naranja, protección y promoción de nuestra cultura, posiciona al SENA como el vehículo para la transformación del país y su nuevo direccionamiento fundamentado en cuatro pilares principales que enmarcan las apuestas estratégicas del Gobierno y se ven desplegadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, pilares en los que se orienta todo el accionar del SENA hacia el logro de resultados transformacionales que impacten el emprendimiento, la productividad, la equidad y la generación de empleo decente para la nación, aportando de manera significativa al bienestar y la equidad del país como ejes fundamentales del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022, lo que reitera la necesidad operativa y existencial del Fondo Emprender y las demás actividades que impliquen el desarrollo de sus cometidos misionales y funcionales.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

## 1.2. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

En el marco del contrato interadministrativo No. 218002, una de las obligaciones de FONADE (hoy ENTerritorio) es la de celebrar los convenios y contratos que resulten necesarios para la ejecución del objeto del contrato, lo anterior, en cumplimiento de la cláusula decima (10) numeral 7 del citado contrato interadministrativo, en donde FONADE (hoy ENTerritorio) se obliga a: *"Adelantar los procesos requeridos de selección, contratación, supervisión de las personas naturales o jurídicas, que se requieran para el desarrollo de las actividades del contrato, incluidos los necesarios para garantizar que se adelanten las gestiones administrativas y judiciales de que tratan los numerales 30 y 31 de la presente cláusula, de conformidad con los procedimientos de selección contractual aplicables al CONTRATISTA, exceptuando la supervisión técnica de los contratos de personas naturales que desarrollen sus objetos contractuales al interior de la Dirección General del SENA, los cuales estarán supervisados por esta entidad, así como de los demás contratos (personas naturales o jurídicas) para los cuales el SENA solicite la supervisión técnica"*.

Que según lo señalado en el Parágrafo del Capítulo II Artículo 9 del Acuerdo 00004 de 2009, "(...) Fondo Emprender contará con un sistema de información para el registro, evaluación, seguimiento y administración de los planes de negocio presentados y aprobados, con el propósito de garantizar la transparencia del proceso y correcta gestión de los recursos del Fondo. El registro de los planes de negocio deberá realizarse única y exclusivamente a través de dicho sistema de información".

De acuerdo con lo expuesto, y teniendo en cuenta que el sistema de información es indispensable para la operación del Fondo Emprender y que su operación debe ser continua e ininterrumpida, se requiere contar con un proveedor que garantice la continuidad en la operación de la plataforma actual migrando todo el ecosistema e información a la nube privada y/o pública, brinde capacidades de desarrollo para evolutivos, soporte, actualización y mantenimiento para asegurar la disponibilidad permanente del portal web y la plataforma del Fondo Emprender, también con la asistencia técnica, el servicio de atención a clientes y el servicio de infraestructura en alta disponibilidad (HA) 100% en la nube privada y/o pública, con los respectivos protocolos de respaldo de la información (Backup) y el plan de recuperación ante desastres, permitiéndole al SENA - Fondo Emprender continuar la prestación de los servicios, minimizando así el impacto y manteniendo disponible la información de todos los convenios soportados desde el inicio y puesta en marcha del sistema de Información.

El presente servicio se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones mediante el código No. 24310.

## 2. IDENTIFICACIÓN DEL CÓDIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

A continuación, se relacionan los códigos que aplican para el presente proceso, conforme con la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC):

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
811118	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicio Informáticos.	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas.
811615	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Entrega de servicios de tecnología de información.	Servicios de administración de acceso.
811120	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios Informáticos.	Servicios de Datos.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
811115	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios Informáticos.	Ingeniería de Software o Hardware.
811117	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios Informáticos.	Sistema de Manejo de Información MIS.
811118	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios Informáticos.	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas.
811121	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios Informáticos.	Servicios de Internet.
811125	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios Informáticos.	Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador.

### 3. OBJETO Y ALCANCE

#### 3.1. OBJETO

**PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN INTEGRADOR DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS QUE REALICE EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA INTEGRAL TIPO SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA NUBE PRIVADA Y/O PÚBLICA PARA EL FONDO EMPRENDER DEL SENA, CONTEMPLANDO SERVICIOS DE CONECTIVIDAD A INTERNET, ADMINISTRACIÓN DEL PORTAL WEB, MIGRACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN ACTUAL, CAPACIDADES DE DESARROLLO EVOLUTIVOS DE SOFTWARE Y MESA DE SERVICIO.**

#### 3.2. ALCANCE DEL OBJETO

El alcance de la presente contratación es establecer las obligaciones generales, técnicas, administrativas y de personal mínimo requerido para:

- Desarrollar para todas las fases relacionadas en el presente documento las actividades requeridas para continuar operando el sistema de información, página web, componentes de hardware, software, Mesa de Servicio, y en si toda la actual solución del Fondo Emprender y que permita seguir operando sin interrupción alguna. Lo anterior, se debe cumplir entre tanto no se ponga en funcionamiento la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta y que son objeto del contrato con el nuevo operador o integrador de servicios.
- Realizar la migración de la totalidad del ecosistema de la plataforma existente a infraestructura 100% en la nube privada y/o pública en Alta Disponibilidad (Base de Datos, Unificación de Accesos, Core de la Plataforma, WEB), asegurando la estabilidad y la articulación requerida en la etapa de transición y de empalme con el operador saliente.
- Disponer la infraestructura en alta disponibilidad (HA) 100% en la nube privada y/o pública, que garantice los niveles de seguridad, operación y acuerdos de niveles de servicio solicitados; garantizando la protección de la información almacenada y la disponibilidad permanente del servicio mediante un soporte técnico de Mesa de Servicio al usuario final del aplicativo.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- Mantener la operación en paralelo del sistema de información actual del Fondo Emprender - SENA (bases de datos y demás componentes de software existentes), durante la implementación y parametrización de la nueva plataforma tecnológica, asegurando la continuidad de la prestación de los servicios misionales del Fondo Emprender – SENA y cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio solicitados.
- Prestar el servicio de mantenimiento y administración del Portal web del Fondo Emprender - SENA, durante la etapa de transición y empalme, el cual cuenta con las especificaciones técnicas contenidas en el presente documento.
- Disponer el servicio de Mesa de Servicio, con la respectiva plataforma ITSM (Information Technology Service Management o Tecnología de Gestión de Servicios de TI) para la gestión de solicitudes y requerimientos a través de un portal de servicios, para los distintos usuarios del Fondo Emprender, la cual debe incluir el soporte técnico a la infraestructura tecnológica (hardware, software, seguridad, almacenamiento entre otras) en distintos niveles que permita de forma permanente y controlada garantizar el servicio que se presta a los usuarios.
- Garantizar el mantenimiento y soporte mediante desarrollo de software para el actual sistema de información, durante la etapa de transición y empalme, asegurando la continuidad de la prestación de los servicios misionales del Fondo Emprender – SENA, así como, los desarrollos correctivos y evolutivos para la nueva solución tecnológica.
- Diseñar y parametrizar los componentes para mejoras del sistema de información, esto lo realizará el CONTRATISTA por demanda para ajustes y mejoras, previa solicitud y aprobación de SENA y ENTerritorio. Cuando se requiera realizar implementaciones aplicadas al sistema de información o al portal web, se debe garantizar la puesta en producción sin que se altere el normal funcionamiento del sistema de información y sus componentes asociados. Durante la ejecución, y siempre y cuando se requiera, realizar procesos de mejora o mantenimiento, garantizando la funcionalidad y la puesta en marcha de la totalidad de las funcionalidades y servicios asociados al sistema de información que ha sido evolucionado y actualizado.
- La contratación de la solución objeto del presente documento debe garantizar el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio exigidos. Así mismo, el Contratista deberá cumplir con la totalidad de las especificaciones técnicas del presente documento y con lo establecido en los siguientes documentos que hacen parte del objeto a contratar y que describen la especificación técnica con los cuales opera la actual plataforma del Fondo Emprender - SENA (bases de datos y demás componentes de software existentes y hardware):
  - Generalidades del sistema de información.
  - Arquitectura del sistema de información.
  - Arquitectura de la plataforma tecnológica.
  - Descripción de la plataforma tecnológica.
  - Descripción de la Mesa de Servicio.
  - Descripción del Portal web.
  - Descripción de la solución de Business Intelligent.

Para ello, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio y durante la etapa de planeación, el Contratista deberá entregar para verificación y aprobación de SENA - ENTerritorio, el detalle del equipo de trabajo, software y la arquitectura de la infraestructura en alta

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

disponibilidad (HA) 100% en la nube privada y/o pública, que permita garantizar el cumplimiento de las condiciones que se registran en el presente documento, contrato y adendas, para proveer la solución contratada.

El oferente, junto con la presentación de su oferta debe presentar declaración juramentada garantizando que dispone para la solución contratada con la totalidad de las licencias de software requeridas para llevar la ejecución del contrato suscrito con ENTERRITORIO. Incluyendo la totalidad de herramientas y componentes de software que se vayan a utilizar durante la ejecución del contrato, incluso las que sean necesarias para llevar a cabo las labores de configuración y parametrización de software.

El contratista seleccionado deberá garantizar la protección de la información histórica almacenada, tanto la recibida (la actual hasta el último momento determinado en el tiempo) como la que se produzca, durante la instalación, configuración, migración, administración, soporte y mantenimiento de la plataforma tecnológica sobre la cual operé el sistema de información del Fondo Emprender - SENA. Para esto deberá implementar y desarrollar una política de protección de datos, la cual deberá ser conocida por ENTERRITORIO, y a su vez responderá por los daños y perjuicios que con ocasión de su accionar o el de sus dependientes se genere.

Todos los derechos comerciales de autor de los estudios, informes, gráficos, programas de computación y cualquier otro material preparado y entregado por el Contratista serán de propiedad del SENA, una vez se celebre y legalice el contrato. El Contratista se obliga a realizar los trámites y gestiones que sean necesarias ante entidades debidamente autorizadas y competentes en Colombia para ser registradas y transferidas en propiedad al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, sin costos adicionales a los definidos en el contrato.

### **3.2.1. DEFINICIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES O DESCRIPCIÓN TÉCNICA DETALLADA Y COMPLETA DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR**

#### **3.2.1.1 Fases**

Con el fin de garantizar una puesta en funcionamiento exitosa de la solución a contratar y demás elementos que lo componen, se han considerado para la ejecución del contrato cuatro (4) fases con sus respectivos plazos de ejecución:

1. Planeación: Máximo 10 días calendario.
2. Implementación: Máximo 15 días calendario.
3. Estabilización: Máximo 5 días calendario.
4. Puesta en funcionamiento e inicio de la prestación del servicio: una vez concluya la etapa de Estabilización y por 21 meses.
5. Cierre, Entrega y Transferencia: 2 meses antes de la finalización del contrato

Los plazos establecidos para las fases 1, 2 y 3 son tiempos máximos de ejecución, por lo tanto, si estos plazos son disminuidos por el CONTRATISTA, los mismos serán adicionados a la fase de puesta en funcionamiento e inicio de la prestación del servicio.

La duración y actividades particulares de cada fase serán acordadas entre el CONTRATISTA, ENTERRITORIO y el SENA, teniendo en cuenta la vigencia del contrato y las prioridades de puesta en marcha que ENTERRITORIO y el SENA establezcan para la puesta en funcionamiento.

Para lo anterior, el CONTRATISTA debe entregar a ENTERRITORIO un cronograma, detallando por cada fase las actividades a realizar con su respectivas dependencias y responsables, durante los

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

cinco (5) días hábiles posteriores a la firma del acta de inicio del contrato. El cronograma debe ser entregado en medio físico y en formato de Microsoft Project, dicho cronograma deberá ser revisado y aprobado por la supervisión del contrato máximo en un lapso de dos (2) días hábiles luego de ser recibido.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se describen las responsabilidades del CONTRATISTA en cada una de las fases:

**3.2.1.1.1 Planeación:** La fase de planeación incluye todas las actividades requeridas para continuar operando el sistema de información, página web, componentes de hardware, software, Mesa de Servicio, y en sí de manera íntegra la actual solución del Fondo Emprender y que permita seguir operando sin interrupción alguna. Lo anterior, entre tanto no se ponga en funcionamiento la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta.

El CONTRATISTA ejecutará las siguientes actividades durante la fase de Planeación en coordinación con ENTERRITORIO y el SENA:

- Cumplir y acordar todas las actividades que sean requeridas y dar apoyo profesional por parte de todo el equipo de trabajo del Contratista en la etapa de transferencia del actual operador tecnológico, al menos durante un (1) mes, y antes de la finalización del actual contrato.
- Realizar las mesas de trabajo que sean requeridas para realizar una transferencia del actual sistema de información a la nueva solución tecnológica.
- Planear y desarrollar todas las actividades que sea requeridas para continuar operando el actual sistema de información y todos los componentes.
- Acordar entre ENTERRITORIO, el SENA y el actual operador las actividades de transición que sean requeridas y permitan garantizar la operación del actual sistema de información, página web y todos los componentes que se encuentran en funcionamiento sin interrupción alguna.
- Desarrollo del cronograma de actividades para la ejecución del contrato.
- Realizar las reuniones de inicio del proyecto para revisar los objetivos, alcance y requerimientos.
- Determinar con precisión las actividades previas para la puesta en funcionamiento de la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta.
- Coordinar las actividades, logística y demás elementos necesarios para la puesta en funcionamiento de la nueva solución tecnológica.
- Determinar los recursos necesarios para la ejecución del contrato y coordinar su respectiva programación.
- Proveer las especificaciones técnicas para la implementación.
- Efectuar las reuniones en las cuales se realicen el levantamiento de información de los requerimientos específicos y datos de configuración.
- Analizar el entorno técnico y de ambiente para determinar elementos de compatibilidad.
- Evaluar las condiciones técnicas requeridas para garantizar la calidad y desempeño.
- Documentar la configuración y elementos técnicos.
- Registrar el cálculo del esfuerzo en horas hombre para su implementación.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- Establecer las condiciones técnicas de la solución contratada que garantice la entrega con la mayor calidad en el servicio.
- Desarrollar el plan de pruebas a realizar durante la fase de estabilización.
- Las demás actividades que sea requeridas como parte de las obligaciones propias del CONTRATISTA, así no se encuentren explícitamente establecidas en el presente documento y que sean parte del objeto y alcance del presente documento.

**3.2.1.1.2 Implementación:** La fase de implementación incluye todas las actividades requeridas para continuar operando el sistema de información, página web, componentes de hardware, software, Mesa de Servicio, y en si toda la actual solución del Fondo Emprender y que permita seguir operando sin interrupción alguna. Lo anterior, entre tanto no se ponga en funcionamiento la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta.

El CONTRATISTA ejecutará las siguientes actividades durante la fase de Implementación en coordinación con ENTERRITORIO y el SENA:

- **Migración:**
  - Cargue y migración de los datos recibidos.
  - Recibo y cargue de archivos de máquinas virtuales con sus respectivas configuraciones y bitácoras operativas.
  - Instalación del código fuente recibido por el operador saliente.
  - Recibo de backups realizados durante la ejecución del contrato. Recepción de logs de cargue del sistema.
  - Verificación de la eliminación de toda la información almacenada en la infraestructura del operador anterior.
  - Pruebas de estrés de la infraestructura necesaria para asegurar el funcionamiento frente a escenarios de carga máxima.
  - Pruebas de rendimiento, con el fin de ejecutar las acciones de corrección necesarias.
  - Pruebas en la Infraestructura tanto del sitio principal como alterno.
  - Pruebas de funcionales del Sistema recibido y sus componentes que aseguren la correcta ejecución de los procesos.
  - Recibo y verificación de la documentación técnica, funcional, temática y de actividades del sistema y su operación.
  - Recibo de los Manuales actualizados de usuario, infraestructura, administración, seguridad, y demás que surjan de la ejecución del contrato.
  - Recibo de la Documentación de los procedimientos de administración y operación del sitio principal y alterno.
  - Capacitación y transferencia de conocimiento al equipo de operación.
  - Durante esta fase, el contratista deberá asegurar el recibo satisfactorio del sistema por parte del anterior operador, de tal manera que no haya ninguna interrupción ni afectación en la prestación del servicio del Fondo Emprender del SENA.
  - El Contratista deberá asegurar la participación del personal necesario para ejecutar todas las actividades requeridas para esta etapa de Migración. Es decir, para esta etapa, el Oferente deberá estimar el personal, los costos directos, y

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

demás requeridos para realizar adecuadamente todas las actividades aquí contempladas.

- Los costos asociados a esta etapa de Migración se deben incluir como parte de la oferta presentada y se entienden incluidos en el servicio contratado, una vez se suscriba el contrato y el acta de inicio.
- Realizar las adaptaciones y/o parametrizaciones de la nueva solución tecnológica de tal forma que se adapte a las necesidades del SENA, para lo cual el CONTRATISTA realizará las actividades que sean requeridas para poner en funcionamiento la nueva solución tecnológica y teniendo en cuenta el esfuerzo en horas hombre calculado en la fase de planeación.
- Ratificar la disponibilidad y condiciones técnicas necesarias para la puesta en funcionamiento de la nueva solución tecnológica.
- Confirmar que los requisitos registrados en el plan de trabajo y en el diseño y arquitectura para la instalación de la nueva solución tecnológica estén completos.
- Poner en funcionamiento la nueva solución tecnológica y demás elementos que la componen.
- Realizar la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la nueva solución tecnológica y demás elementos que la componen.
- Instalar, en caso de ser requerido, los componentes de software adicionales que permitan hacer uso de la nueva solución tecnológica.
- Las demás actividades que sea requeridas como parte de las obligaciones propias del CONTRATISTA, que se encuentren directamente relacionadas con el objeto del contrato y/o su alcance.

#### **3.2.1.1.3 Estabilización**

La fase de estabilización incluye todas las actividades requeridas para continuar operando el sistema de información, página web, componentes de hardware, software, Mesa de Servicio, y en si toda la actual solución del Fondo Emprender y que permita seguir operando sin interrupción alguna. Lo anterior, entre tanto no se ponga en funcionamiento la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta.

El CONTRATISTA ejecutará las siguientes actividades durante la fase de Estabilización en coordinación con ENTERRITORIO y el SENA:

#### **3.2.1.1.4 Pruebas**

- Desarrollar el set o conjunto de pruebas requerido para cada uno de los componentes de la solución.
- Ejecutar en sitio las actividades del plan de pruebas desarrollado en la fase de planeación. Las pruebas deben ser realizadas por personal experto y calificado del CONTRATISTA. Los tiempos establecidos para desarrollar las pruebas serán acordados entre el CONTRATISTA, el SENA y ENTERRITORIO.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- Realizar pruebas tanto unitarias como integrales de la nueva solución tecnológica implementada y ejecutar las actividades que sean necesarias para resolver los inconvenientes que se presenten como resultado del proceso de pruebas.
- Entregar a ENTERRITORIO y al SENA el resultado de las pruebas ejecutadas, mediante un documento escrito, tanto de las pruebas unitarias como las integrales de la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta. El resultado final de las pruebas, una vez resueltos los inconvenientes que llegaran a presentarse, deben ser siempre satisfactorias.
- Se deben ejecutar mínimo dos (2) pruebas integrales, en diferentes días, orientadas a la verificación, comprobación y funcionalidad de la nueva solución tecnológica y demás elementos que la componen.
- Otras pruebas que se requieran realizar se programarán con un (1) día hábil de anticipación con el Contratista y deberán ser ejecutadas bajo el protocolo acordado con ENTERRITORIO y el SENA.
- El plan de pruebas debe contemplar como mínimo los siguientes aspectos y su correspondiente mecanismo de verificación:
  - Verificación de la infraestructura lógica.
  - Verificación de la infraestructura de conectividad.
  - Prueba de disponibilidad del canal de datos con conexión a Internet.
  - Prueba de seguridad informática.
  - Prueba del sistema de procesamiento y de almacenamiento.
  - Prueba de sistemas operativos y motores de bases de datos.
  - Pruebas de cargue masivo de la información.
  - Pruebas funcionales de todos los módulos de la nueva solución tecnológica.
  - Pruebas de carga y estrés, para validación de concurrencia de usuarios.
  - Las demás actividades que sea requeridas como parte de las obligaciones propias del CONTRATISTA y las relacionadas en el numeral 2.3.3.8 del presente documento.

#### **3.2.1.1.5 Transferencia de conocimiento**

- El CONTRATISTA debe coordinar y ejecutar las actividades que sean requeridas para realizar la transferencia de conocimiento y capacitación en sitio a los siguientes usuarios de la solución:
  - Los profesionales del SENA y de ENTerritorio que sean designados para la administración de la solución contratada.
  - Los usuarios en los diferentes perfiles de la solución y que sean designados por el SENA y ENTerritorio.
- Entregar manuales de la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta y funcionalidades implementadas.
- Detalle de las actividades de la fase de Planeación y la fase de Implementación, realizadas durante la ejecución del contrato.
- Administración básica de las funcionalidades principales.
- Uso de las funcionalidades básicas y avanzadas para el usuario final.
- Desarrollar y entregar la documentación en medio magnético referente a la capacitación con la cual se pueda replicar el proceso.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- Las demás actividades que sea requeridas como parte de las obligaciones propias del CONTRATISTA, que se encuentren directamente relacionadas con el objeto del contrato y/o su alcance.

### 3.2.1.1.6 Cierre, Entrega y Transferencia

El CONTRATISTA ejecutará las siguientes actividades durante la fase de Entrega en coordinación con ENTERRITORIO y el SENA:

- Coordinar las actividades que sean requeridas con ENTERRITORIO y el SENA para la entrega formal de la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta a un nuevo operador o integrador de servicios.
- Coordinar los planes de contingencia con ENTERRITORIO.
- En coordinación con ENTERRITORIO y el SENA, realizar las actas de recibo de entrega y recibo a satisfacción de la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta.
- Cumplir todas las actividades que sean requeridas y dar apoyo profesional por parte de todo el equipo de trabajo del Contratista en el momento de realizar una transferencia a otro operador tecnológico o integrador de servicios, al menos durante dos (2) meses, antes de la finalización del contrato.
- Desarrollar y presentar el informe final del contrato.
- Facilitar en todo momento las actividades de liquidación del contrato.
- Las demás actividades que sea requeridas como parte de las obligaciones propias del CONTRATISTA, que se encuentren directamente relacionadas con el objeto del contrato y/o su alcance.

### 3.2.2 Descripción Técnica

El actual sistema de información del Fondo Emprender fue diseñado por el SENA y FONADE (hoy ENTERRITORIO) para el manejo y seguimiento de proyectos productivos que apoyen el emprendimiento y permitan la formulación, evaluación y seguimiento a la ejecución de los recursos de capital semilla.

Este aplicativo del Fondo Emprender, en sus perfiles principales se puede observar funcionalmente en el anexo<sup>1</sup>, ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN - “Matriz funcional del Fondo Emprender” (el cual hace parte del presente documento), se estructuró y se generó como un desarrollo a la medida y fue configurado bajo perfiles de usuario que ingresan a una base de datos centralizada, bajo el principio de seguimiento de un proyecto en sus etapas de formulación, evaluación, seguimiento y la trazabilidad de los desembolsos realizados por la fiduciaria a cada emprendedor.

Para la cobertura nacional que tiene el Fondo Emprender SENA, se dispuso desde su lanzamiento de una plataforma web en un hosting dedicado, el cual ha sido utilizado en todo el territorio nacional mediante la inscripción de unidades de emprendimiento, asesores, emprendedores y proyectos, los cuales reportan una estadística de uso que se ilustra, de igual manera, en el anexo 1 de este documento.

<sup>1</sup> Todos los anexos que se relacionan a lo largo del documento se encuentran al final del mismo.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

En la actualidad, la infraestructura de este hosting opera con sistemas de contingencia, para la plataforma que soporta el sistema del Fondo Emprender -SENA, que han permitido una continuidad del servicio y una disponibilidad promedio del 99,6%, lo cual contempla un sistema de tolerancia a fallos con fuentes de poder eléctrica y canal de comunicación redundantes y un nivel de los servidores en configuración de arreglos de discos Raid1, entre otros aspectos tal como se ilustra en la gráfica del anexo 1.

De la estructura actual que soporta el sistema de información del Fondo Emprender - SENA se especifican las condiciones y características de los servidores que soportan el funcionamiento y la disponibilidad del servicio actual del aplicativo del Fondo Emprender.

### 3.2.3 Especificaciones Técnicas de Mínimo Cumplimiento

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato, la oferta presentada, la cual se entiende incorporada al contrato resultante del proceso de selección y de aquellas contenidas en otros apartes de los documentos anexos y de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, en desarrollo del objeto contractual, el Contratista debe cumplir con la totalidad de las obligaciones y especificaciones técnicas establecidas en el presente documento.

Para tal fin, el OFERENTE deberá anexar con su oferta un documento firmado por el Representante Legal en el cual certifique que cumplirá con todas y cada una de las obligaciones establecidas en el presente documento.

**El Contratista se obliga a continuar prestando y operando el servicio de hosting, página web, infraestructura de conectividad, de servidores, motores de bases de datos, sistemas operativos, Mesa de Servicio, y demás componentes que se encuentran relacionados en el contrato No. 2182480, suscrito entre ENTerritorio y la Unión Temporal Gestión Emprender. Lo anterior, hasta que quede implementada y puesta en funcionamiento la nueva solución contratada. Los costos asociados a lo anteriormente descrito se entienden incorporados en el valor del contrato y ENTerritorio no asumirá costos adicionales.**

El Contratista se obliga a poner a disposición de ENTerritorio y el SENA un repositorio de información basado en la nube privada o con acceso a Internet y en el cual se almacene la totalidad de información y documentación generada durante la ejecución del contrato. La administración del repositorio de información estará a cargo del CONTRATISTA, sin embargo, la estructura inicial del repositorio será acordado con ENTerritorio y el SENA durante la fase de planeación. El contenido total del repositorio debe ser entregado a ENTerritorio y el SENA al finalizar la fase de cierre en medio magnético tipo CdRom, DVD o cualquier otro medio en el cual se garantice la entrega total y de manera organizada de la información contenida en el repositorio. El repositorio de información deberá permanecer actualizado con las últimas versiones de los documentos (editables y no editable).

La ejecución del nuevo contrato permitirá a ENTerritorio contar con una solución bajo los acuerdos de niveles de servicio que se registran en el presente documento que garantice a la entidad la obtención de un servicio continuo para la formulación, evaluación y seguimiento de planes de negocio dentro del sistema de información que se presenten en el programa de capital semilla “Fondo Emprender - SENA”.

El contratista deberá realizar las acciones necesarias para alinear el sistema al cumplimiento del conjunto de normas que integran la política de gobierno digital, proferida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Así mismo, esta solución por tratarse de servicio en nube deberá cumplir con las definiciones y criterios emitidos por el MinTic en la guía G.ST.02 Computación en la nube.

El ambiente de virtualización o de computación en la nube debe estar dispuesto en una infraestructura en alta disponibilidad (HA) 100% en la nube privada y/o pública, que garantice los niveles de seguridad, operación y acuerdos de niveles de servicio solicitados; garantizando la protección de la información almacenada y la disponibilidad permanente del servicio que incluya el hospedaje y operación del sistema de información y del portal web, infraestructura tecnológica necesaria (computo, telecomunicaciones, seguridad, almacenamiento, entre otras), herramientas de software e infraestructura tecnológica (en ambiente de producción y de pruebas) para nuevos desarrollos y soporte, los servicios de telecomunicaciones y de conectividad a Internet, equipos servidores para Cloud Data Centers, los elementos de seguridad informática, tecnología de almacenamiento de información, la Mesa de Servicio, los componentes de auditoría, entre otros servicios.

El contratista debe disponer de la infraestructura tecnológica (software y hardware), componentes de seguridad, protección y soporte eléctrico, licenciamiento de software, anchos de banda de canales de datos, componentes de conectividad, sistemas de redes de datos y comunicaciones, servicios profesionales para el diseño, implementación, administración y operación de la nueva solución tecnológica, implantación de las mejores prácticas en operación de servidores y aplicativos en cumplimiento de estándares internacionales comúnmente reconocidos y monitoreo, operación y administración del Cloud Data Center.

La infraestructura antes mencionada será verificada por parte de SENA - ENTerritorio, siendo los supervisores del contrato quienes en un lapso no superior a los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio, realizarán la mencionada verificación. El Contratista debe permitir en todo momento y garantizar que se puedan realizar las verificaciones requeridas.

### **3.2.4 REQUERIMIENTOS GENERALES**

El oferente debe presentar junto con su oferta el documento suscrito por el Uptime Institute, debidamente firmado por su representante legal y VIGENTE, en donde reconocen y certifican los data center (principal y alterno) ofertados como TIER 3 o superior, cumpliendo con los criterios de mantenimiento concurrente para el TIER 3 y buenas prácticas en la operación de los Data center ofertados, según el estándar ANSI/TIA-942-2005 o en la versión vigente, incluyendo sus estándares, licencias, permisos, autorizaciones y recomendaciones anexas y complementarias y que cuenta con políticas y procedimientos que garanticen la calidad, disponibilidad y prestación del servicio según los acuerdos de niveles de servicio que se solicitan.

El servicio de plataforma de aplicaciones deberá ser en nube privada y/o pública, en el Cloud Data Center que permita adicionalmente comprobar la capacidad de la infraestructura del Cloud Data Center para cumplir con el nivel de desempeño que requiere el Fondo Emprender del SENA.

El servicio debe incluir los servidores, plataforma de procesamiento, de almacenamiento, licenciamiento de los motores de las bases de datos, sistemas operativos, herramientas para desarrollo de software, administración y gestión de la infraestructura de red y de telecomunicaciones, administración y gestión de la Mesa de Servicio, y demás software requerido para la operación del Sistema de Información del Fondo Emprender.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Los recursos de infraestructura deben estar en nube privada y/o pública que cumplan con las necesidades de procesamiento de información del Fondo Emprender. Esto contempla actividades de instalación, configuración y administración, conforme el contenido del presente documento.

El servicio a prestar debe ser llave en mano, con tecnología de hardware y software de última generación. ENTerritorio se reserva el derecho de verificar y controlar durante la ejecución del contrato que la tecnología suministrada cumpla con lo requerido.

El sistema de información del Fondo Emprender y la nueva solución tecnológica, objeto del presente documento, debe tener las características requeridas para poder integrarse con una o varias Entidades de Certificación Digital que provean servicios y/o productos tales como firmas digitales, firmas electrónicas, certificados de servidor seguro SSL, estampado cronológico, validación de identidad, envío de correo electrónico certificado, entre otros productos

Se debe brindar confiabilidad, integridad, disponibilidad de la información y cumplimiento de acuerdos de niveles de servicio exigidos. Así mismo, la plataforma del Fondo Emprender deberá estar alojada como mínimo en una Vlan, segmento o capacidad exclusiva como mecanismo de mitigación de vulnerabilidades asociadas a ataques perpetuados en recursos ajenos a la plataforma del Fondo Emprender. Este segmento, capacidad o Vlan deberá estar protegida por un sistema de seguridad robusto que evite ataques transversales, que incluya como mínimo capacidades de machine learning o inteligencia artificial para la identificación de patrones de anomalía en la red.

El Contratista debe brindar a ENTerritorio, al SENA y/o a terceros autorizados por la entidad (equipo técnico y supervisor) herramientas tecnológicas y accesos necesarios para efectuar el monitoreo, supervisión y validación al Cloud Data Center y Mesa de Servicio donde se encuentre laborando el equipo de trabajo en las diferentes actividades para la administración, operación y mantenimiento del sistema y repositorio documental.

El contratista debe entregar de manera oficial todos los elementos y documentación que hagan parte de la ejecución del contrato. Esto corresponde a desarrollos de software, diagramas, diccionarios de datos, documentación técnica, de instalación, esquemas de arquitectura y de base de datos, capacidades de infraestructura, manuales de usuario final y de operación, inventario de licencias, procedimientos de operación, mapas y diseños inherentes al funcionamiento del sistema, configuración de máquinas y demás documentación técnica, funcional, financiera, y contractual relacionada con el proyecto; los cuales serán de propiedad intelectual del SENA – Fondo Emprender. Esta información, debe estar disponible en todo momento en un repositorio de información al cual tenga acceso ENTerritorio y el SENA.

Tanto el actual sistema de información del Fondo Emprender como la nueva solución tecnológica debe ser de alta disponibilidad y además debe garantizar los acuerdos de niveles de servicio (ANS). Por lo tanto, el servicio de infraestructura, administración, operación, servicios y demás componentes que sean necesarios deben estar disponibles 24\*7\*365.

De igual manera, el servicio debe proveer una solución integral de copia de seguridad de la información del sistema de información del Fondo Emprender que incluya respaldos de toda la infraestructura de servidores asociada a la solución contratada. La frecuencia de las copias de seguridad debe realizarse de la siguiente manera:

- Diaria de forma incremental.
- Semanales completa.
- Mensuales completa.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Los backup diarios tienen retención de 1 semana. Backup semanales retención de 1 mes. Los backup mensuales tienen retención hasta la finalización del contrato.

Las copias de seguridad deberán guardarse en un medio externo NAS-SAN que no sean los servidores de producción ni de pruebas. El Contratista debe garantizar, mediante realización de pruebas programadas, que la información puede ser restaurada.

El Contratista debe realizar copias de seguridad preventivas cuando se efectúen cambios importantes de software o actualizaciones y de configuración de hardware.

Durante la ejecución del contrato, el Contratista debe garantizar un respaldo adicional de la información, para lo cual diariamente generará dicha copia de seguridad para el respaldo, seguridad y custodia de información crítica. Es potestad del contratista los horarios de generación de las copias de seguridad, sin embargo, en ningún caso la generación de las copias de seguridad debe afectar la estabilidad y el normal funcionamiento del sistema de información.

La totalidad de las políticas de copias de seguridad a seguir debe ser informada por el Contratista a ENTerritorio mediante comunicación escrita tres (3) días hábiles después de suscrita el acta de inicio y cualquier cambio de estas deberá ser informado y aprobado previamente por la Supervisión, así como cualquier otro de los términos del presente documento que se realice durante la ejecución del contrato. La supervisión del Contrato deberá aprobar dichas políticas.

Adicionalmente, el contratista debe garantizar para la base de datos un modelo de recuperación completo (Full Recovery). En un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la suscripción del acta de inicio, el contratista debe formalizar ante ENTerritorio, mediante comunicación escrita, el protocolo de contingencia del sistema de información (funcionamiento de las cadenas de conexión de las bases de datos del sistema de información de Fondo Emprender en el momento de la contingencia), roles (equipo de trabajo) que intervienen en el protocolo, comunicaciones oficiales entre el contratista y ENTerritorio durante la contingencia, así como para la nueva solución tecnológica.

El contratista debe contar con un Cloud Data Center Alterno, con todas las condiciones que garanticen la continuidad en la ejecución del objeto contractual en condiciones iguales o superiores a las contratadas. Esta información debe ser presentada a los supervisores delegados por ENTerritorio, diez (10) días hábiles después de la suscripción del acta de inicio.

En caso de contingencia, el Contratista deberá implementar un mecanismo que permita que, en menos de seis (6) horas de haberse declarado la contingencia, el servicio estará completamente operativo y con todas sus funcionalidades, operando desde la Cloud Data Center principal.

La solución ofrecida para el Cloud Data Center principal debe incluir como mínimo los siguientes componentes:

1. **Almacenamiento y Procesamiento:** Debe cumplir con las capacidades de almacenamiento y procesamiento para un óptimo desempeño de la plataforma. Sin embargo, el Contratista debe garantizar que si es requerido ampliar las capacidades de almacenamiento y procesamiento durante la ejecución del Contrato con el fin de asegurar un mejor desempeño de la solución contratada lo debe realizar sin que esto implique un mayor costo para ENTerritorio.
2. **Alta disponibilidad de la infraestructura:** El Contratista debe garantizar que la solución contratada en lo que refiere al Cloud Data Center no presenta puntos únicos de falla y la arquitectura diseñada debe considerar la anterior consideración.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Se debe contar con los siguientes Recovery Time Objective (RTO) y Recovery Point Objective (RPO) para dos niveles de recuperación: Servicios de recuperación de negocio, para conseguir un RTO en un plazo de 8 a 72 horas, y un RPO en menos de 24 horas en el Datacenter Cloud. Copia de seguridad y Servicios de recuperación, para un RTO de 72 horas y un RPO de 24 horas en el Cloud Data Center alterno.

3. **Escalabilidad:** Todos los componentes de la infraestructura relacionados en el numeral 3.2.5 deben permitir crecimientos de manera que garanticen la disponibilidad y tiempos de respuesta, teniendo en cuenta la demanda de los usuarios del Fondo Emprender y los requisitos del negocio.
4. **Licenciamiento:** El Sistema de información del Fondo Emprender y componentes asociados, serán de propiedad del SENA. La totalidad de licencias de los sistemas operativos, software de gestión y administración, el motor de base de datos y demás componentes necesarios para que opere el sistema de información de manera adecuada, con todas las funcionalidades registradas en el presente documento, el CONTRATISTA debe suministrarlas dentro de los diez (10) hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.

Para lo anterior, el CONTRATISTA entregará los documentos en los cuales se pueda evidenciar el cumplimiento de lo anterior junto con las condiciones y tipo de licenciamiento, ENTerritorio no asumirá costos adicionales por concepto de licenciamiento que no haya sido tenido en cuenta por el CONTRATISTA al momento de presentar su oferta.

5. **Comunicaciones:** Toda la solución de conectividad y de telecomunicaciones que se necesite deberá ser suministrada por el Contratista.
6. **Seguridad:** La arquitectura debe ofrecer un modelo de seguridad completo que proteja los datos y la infraestructura frente a ataques internos y externos. Para el almacenamiento de la información se deberán considerar todas las condiciones de seguridad física y lógica, ambiental y custodia de medios. Adicionalmente el Cloud Data Center debe contar con políticas de Recuperación ante Desastres, que ENTerritorio debe conocer mediante documento que será entregado dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.
7. **Mesa de Servicio:** Se debe ofrecer la infraestructura física y tecnológica, para garantizar el servicio de asistencia técnica, a través de un esquema de Mesa de Servicio tecnificado y que permita proveer a los usuarios un punto único de contacto, con el respectivo portal de servicios, mediante el cual se resuelvan y/o canalicen las necesidades que surgen a partir de la utilización del aplicativo del Fondo Emprender-SENA.

Para la Mesa de Servicio se contará con un sistema de información y seguimiento (Plataforma ITSM con el respectivo portal de servicios), en el que se registran los casos atendidos y en el cual el equipo del SENA y ENTerritorio podrán hacer seguimiento a los mismos. El detalle de este requerimiento se encuentra en el numeral 2.3.3 del presente documento.

8. **Monitoreo y Gestión:** Se debe contar con herramientas de monitoreo y de gestión de toda la solución contratada. El registro de eventos de fallas, alertas y auditoría a nivel de servicios de internet, base de datos, aplicaciones, infraestructura de servidores y de telecomunicaciones, almacenamiento y conectividad debe realizarse a través de

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

herramientas de software que se ejecuten en tiempo real. Se debe garantizar que todo el anterior registro se pueda consultar en cualquier momento, se guarde un récord histórico, desde el inicio y hasta el final del contrato, para posteriores consultas. Para lo anterior, el Contratista debe presentar mensualmente un informe de disponibilidad de cada uno de los componentes.

Se entiende incluido en los costos del contrato los siguientes items:

1. Pago de consumo de servicios de comunicaciones, incluyendo telefonía y traslados de líneas telefónicas. El Fondo Emprender ofrece un número telefónico de atención al público en horario 24x5, a través de la línea telefónica (Línea Bogotá 4292670), la cual puede cambiar a un número que determine el contratista, con la debida difusión por medio de la página del Fondo Emprender.
2. Direcciones IP públicas requeridas en IPv4 e IPv6. El servicio de internet del Cloud Data Center Principal y Alternativo debe tener una alta disponibilidad, tanto a nivel de la red de transporte en el país, como diversas salidas por diferentes cables húmedos y contar con servicio de AntiDDoS para mitigación de ataques de este tipo.
3. Certificados SSL (Secure Sockets Layer) para todos los servicios expuestos a Internet y demás certificaciones de seguridad y autenticación que se necesiten para la protección del sistema y de los datos (La información referente se encuentra en el Anexo 1).
4. Herramientas de monitoreo de la plataforma en la nube privada y/o pública que conforman el sistema de información del Fondo Emprender y la nueva solución tecnológica.
5. Herramientas de monitoreo remoto para la Mesa de Servicio.
6. Toda la Infraestructura necesaria a nivel de nube privada y/o pública, software y licenciamiento para la operación, atención de incidentes, mantenimientos, desarrollos evolutivos y administración del sistema de información del Fondo Emprender y la nueva solución tecnológica, en los entornos Operativo (Producción), Desarrollo, Pruebas y demás infraestructura necesaria para dar cumplimiento a lo descrito en el presente documento.
7. Insumos varios para la operación, sostenibilidad, soporte técnico y respaldo de información de acuerdo al objeto del contrato.
8. Actualizaciones de hardware y software, incluido el core de la plataforma, cuando la evolución de los sistemas, vida útil o de correcto funcionamiento de los mismos, o por finalización del soporte del fabricante así lo requieran. De igual manera, las que sean necesarias para dar cumplimiento a lo descrito en el presente documento o por solicitud de la Entidad.
9. Ampliaciones de infraestructura y/o capacidades en el conjunto de elementos necesarios para dar cumplimiento a lo descrito en el presente documento en un 30% a partir de la línea base actual para el cumplimiento de los tiempos de respuesta exigidos durante la duración del contrato. Los crecimientos que superen este porcentaje serán evaluados por parte de ENTerritorio, previa presentación de la información por parte del Contratista.
10. Es responsabilidad del oferente dimensionar el consumo de capacidades de infraestructura y los costos asociados al mismo, al momento de estructurar su oferta.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

11. Contar con el equipo mínimo de trabajo que se señalará más adelante, para el cumplimiento de la prestación del servicio de la operación del sistema de información del Fondo Emprender y la nueva solución tecnológica, así como, el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio - ANS.

### **3.2.5 INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE DE ALTA DISPONIBILIDAD**

#### **3.2.5.1 INFRAESTRUCTURA DE HARDWARE**

1. Suministrar la capacidad de procesamiento necesaria para la obtención de tiempos de respuesta oportunos con una cobertura de diez mil (10.000) usuarios nombrados en el sistema de información del Fondo Emprender.
2. Suministrar capacidad de procesamiento para el Portal Web de Fondo Emprender, con alta disponibilidad.
3. Configurar, instalar y poner en funcionamiento un balanceador de cargas, para la gestión del balanceo de carga con los servidores de aplicación, plataforma de BI y servidores web del Fondo Emprender y sus módulos. El contratista deberá instalar el sistema de información y la nueva solución tecnológica en modo activo-activo de manera que garantice su disponibilidad.
4. El contratista deberá suministrar capacidad de procesamiento y almacenamiento para el ambiente de producción de acuerdo con la línea base actual para las operaciones de Business Intelligent – BI del Fondo Emprender, App Móvil del Fondo Emprender, Certificados de Firma Digital, Notificador Electrónico y los Web Services para el software de la Mesa de Servicio y otros componentes que sean necesarios implementar durante la ejecución del contrato.
5. El contratista deberá suministrar un ambiente de pruebas completo que garantice que tiene replicado el ambiente de producción y en este se realicen las pruebas para desarrollos de software evolutivos que se vayan requiriendo, entre otras pruebas, para tanto el actual sistema de información del Fondo Emprender, como para la nueva solución tecnológica (La capacidad del ambiente actual están descritas en el Anexo 1).
6. El tamaño asignado a la base de datos del ambiente de producción será de al menos 10 TB que se calcula en un crecimiento del 2% mensual, este puede llegar a ser de hasta el doble de lo presupuestado. En el cálculo de consumo de almacenamiento se debe tener en cuenta las aplicaciones, sistemas operativos, motores de bases de datos, software de BI, Mesa de Servicio, Web services, y demás necesarios para la operación del Sistema del Fondo Emprender.
7. El tiempo máximo de respuesta de una transacción no puede superar 5 segundos en el ambiente de virtualización o de computación en la nube de producción que están alojadas el sistema de información del Fondo Emprender y la nueva solución tecnológica, no aplica para reportes. Cuando este tiempo se supere por causa en el fallo de alguna aplicación, el contratista deberá reportar la causa y proponer una solución práctica para optimizar los tiempos de respuesta. Si el problema de tiempo de respuesta

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

es debido a la capacidad de procesamiento, almacenamiento o red se debe solucionar inmediatamente con recursos del contratista.

### 3.2.5.2 LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE

1. El Contratista debe contar con el licenciamiento de los motores de las bases de datos, sistemas operativos, herramientas para desarrollo de software, administración y gestión de la infraestructura de red y de telecomunicaciones, administración y gestión de la Mesa de Servicio, y demás software requerido para la operación del Sistema de Información del Fondo Emprender, incluido el módulo de inteligencia de negocios. El Contratista debe contar con todo el licenciamiento que sea necesario para mantener en funcionamiento el actual sistema de información del Fondo Emprender y de todos sus componentes.
2. Licencias que permitan virtualizar todos los servidores del sistema de información del Fondo Emprender, incluida la nueva solución tecnológica en el Cloud Data Center principal y alternativo.
3. El Contratista debe realizar la implantación del Sistema de Información del Fondo Emprender (instalación, administración, soporte, mantenimiento y ajustes de los sistemas operativos, motores de bases de datos y aplicaciones de software requeridos) en la infraestructura del Cloud Data Center, ofrecido para tal fin.
4. Para soportar el actual sistema de información y todos sus componentes, y garantizar su funcionamiento, hasta que no sea puesta en funcionamiento la nueva solución contratada, el contratista debe realizar la implementación del módulo de soporte técnico, el cual fue desarrollado en ASP .NET con C# y framework 4.5 con Web Application Framework APS.NET boilerplate VPN client to site, como complemento al sistema de información FONDO EMPRENDER, y todos los componentes que sea requeridos para garantizar el funcionamiento del actual sistema de información.
5. La base de datos que soporta el actual sistema de información FONDO EMPRENDER, está en SQL Server 2012 o en su última versión de motor de base de datos SQL Server.
6. El contratista debe realizar los montajes y configuraciones de todo el software instalado en los servidores y redes para la operación del sistema de información del Fondo Emprender como para la nueva solución tecnológica, así como también debe tener activos los contratos de soporte con los fabricantes y brindar soporte de mantenimiento preventivo, correctivo y desarrollo evolutivo.
7. El contratista debe asegurar que el licenciamiento se encuentre vigente y dentro del soporte de fabricante, o realizar las actualizaciones necesarias si dentro de la vigencia del contrato, se anuncia un cambio de soporte o de vigencia del sistema, que haga que la licencia quede obsoleta.
8. Se debe contar con un Software Versionador de Código Fuente, que funcione en línea frente a todos los cambios que se efectúen al código fuente del aplicativo actual que se pase a producción. Este software debe ser aplicado para todos los desarrollos y mantenimientos que se efectúen a cualquier módulo del sistema.

### 3.2.5.3 SEGURIDAD

1. El contratista deberá proporcionar el servicio de AntiDDoS para los canales de Internet provistos.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

2. Proveer los esquemas de seguridad física y lógica, requerida para garantizar la protección del sistema, de las bases de datos y sistemas de soporte que sean parte de la operación integral del sistema de información del Fondo Emprender, así como, para la nueva solución tecnológica.
3. El contratista deberá garantizar la protección de los portales web de acuerdo a las mejores prácticas y en esquema de alta disponibilidad.
4. El contratista deberá suministrar, para la nueva solución tecnológica, una plataforma UTM (Unified threat management) de tipo NGFW (Next Generation Firewall) y de Web Application Firewall (WAF) en alta disponibilidad para el control y la gestión del tráfico entrante y saliente al portal Web del Fondo Emprender.
5. Certificados SSL para todos los servicios expuestos a Internet y demás certificaciones de seguridad y autenticación que se necesiten para la protección del sistema y de los datos.
6. Los esquemas de seguridad provistos por el Contratista deberán permitir, además, la trazabilidad de todas las operaciones que tengan que ver con el del sistema de información del Fondo Emprender, así como, para la nueva solución tecnológica, bases de datos y demás unidades de información que conformen el mencionado sistema.
7. El contratista ante la materialización de una amenaza o incidente de seguridad deberá estar en la capacidad de evidenciar y tener trazabilidad del evento ocurrido. Una vez se finalice el evento, la auditoría deberá entregar a ENTerritorio un informe detallado de la situación, y las recomendaciones, conclusiones y observaciones a las que haya lugar.
8. El contratista deberá generar un proceso de auditoría con acciones a ser implementadas y mitigadas en periodos cortos. Como mínimo se deberá detallar: Operaciones identificadas, las acciones preventivas y/o correctivas ejecutadas y el nivel de afectación del hallazgo.
9. El contratista deberá contar y disponer el servicio de SOC (Security Operations Center), para la nueva solución tecnológica, el cual se encargará de gestionar todas las herramientas y procesos de seguridad, así como de supervisar y organizar día a día su postura en materia de seguridad.
10. El contratista deberá disponer de una plataforma de seguridad perimetral con características mínimas de AntiDDoS, AntiMalware, UTM y Filtro IPS.
11. Se debe garantizar que los desarrollos de software, mantenimientos evolutivos y la construcción de nuevas funcionalidades del sistema de información, cuentan con protección frente a ataques de Sql Injection. Igualmente deberá presentarse un informe detallado de pruebas de vulnerabilidad cada seis meses (6) meses, estos deben incluir Sql Injection.
12. Realizar e implementar un programa de auditoría externa anual de Ethical Hacking, en el cual se deben evaluar las vulnerabilidades de seguridad de la plataforma y elaborar un plan de acción para mitigar los riesgos. En caso de que no se pueda realizar anualmente por la vigencia del contrato, estas pruebas deben realizarse por lo menos dos (2) veces durante la ejecución del contrato.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

13. El contratista deberá realizar pruebas documentadas de vulnerabilidad de la infraestructura tecnológica, con el fin de identificar y tratar los riesgos de seguridad de la información que puedan afectar la prestación del servicio.

14. El Contratista, mediante personal experto y calificado, deberá garantizar y presentar por escrito un informe detallado con el cual se pueda constatar que se ha verificado el cumplimiento de las auditorías de seguridad y así validar que las políticas de seguridad se encuentran vigentes. Las auditorías deben llevarse a cabo conforme a los estándares y buenas prácticas ISO20000 o superior, ISO27001 o superior, e ITIL v.4, y deben realizarse por lo menos dos (2) veces durante la ejecución del contrato.

#### **3.2.5.4 NOC – NETWORKING OPERATION CENTER**

El Contratista debe proveer un área técnica con capacidad para que su personal lleve a cabo las labores de administración, monitoreo, gestión y operación de Servidores, Bases de Datos, Redes y Comunicaciones, situado dentro o fuera del Cloud Data Center. En caso de estar ubicado fuera del Cloud Data Center, el contratista debe suministrar un (1) canal de datos de alta velocidad y disponibilidad que garantice la efectiva conexión al Cloud Data Center y a toda la infraestructura dispuesta para el Fondo Emprender.

El Contratista debe llevar un registro y estadísticas detalladas del desempeño y utilización de las máquinas virtuales (memoria, procesamiento y almacenamiento, entre otros), motores de bases de datos y canales de comunicaciones, utilizando una herramienta de software la cual debe poder ser consultada por ENTerritorio a través de acceso web mediante usuario y contraseña proveídos por el Contratista. La información presentada en la herramienta debe mostrar únicamente la información asociada a Fondo Emprender. El registro y las estadísticas aquí mencionadas deben hacer parte del informe mensual que el Contratista remitirá a ENTerritorio.

ENTerritorio se reserva el derecho de verificar las veces que considere necesario el cumplimiento de este requerimiento.

#### **3.2.5.5 CONECTIVIDAD DE USUARIOS DEL FONDO EMPRENDER**

##### **Conectividad a Internet**

El contratista debe proveer un servicio de conexión a Internet, para los servidores web de la infraestructura asociada al Fondo Emprender y demás componentes que requieran servicios de internet (email, ftp, http, VPN, entre otros), que garantice la conectividad como mínimo para mil (1000) usuarios simultáneos por minuto al sistema de información y a la página web del Fondo Emprender, garantizando que el despliegue de las distintas páginas web que compone el sistema de información y el portal web del Fondo Emprender no tardarán más de dos (2) segundos en cargar, el cargue y descargue de archivos desde el sistema de información hasta el computador desde donde se realizan las pruebas debe realizarse en promedio a quinientos (500) Kbps con una latencia no mayor de 100 ms. Todo lo anterior medido desde una conexión típica de Internet de Banda Ancha (ADSL o Cable o 4G o Fibra Óptica) de una ciudad capital del territorio colombiano y accediendo a la página web y los distintos módulos funcionales que componen el Sistema de Información del Fondo Emprender.

Las pruebas de cargue y descargue de información se harán desde las oficinas principales de ENTerritorio o del SENA o desde cualquiera otra ubicación que decida ENTerritorio o en donde haya disponibilidad de acceso a un servicio de Internet Banda Ancha. Este procedimiento se hará tantas veces como lo requiera ENTerritorio durante la ejecución del contrato con o sin preaviso al

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Contratista. En caso de no cumplirse los tiempos, el contratista tendrá dos (2) horas hábiles a partir del aviso de ENTerritorio para diagnosticar e informar a ENTerritorio la causa, y tendrá cuatro (4) horas hábiles para dar solución, transcurrido este tiempo se repetirá la prueba en las mismas condiciones de la inicial. En ningún caso se podrán superar las dos (2) repeticiones, tras lo cual procederá la aplicación del Acuerdo de Nivel de Servicio pertinente de acuerdo a lo estipulado en el numeral 4 del presente documento.

Se realizarán también pruebas de común acuerdo entre el contratista y ENTerritorio en una fecha en la cual se presente una alta concurrencia de usuarios al sistema de información y página web del Fondo Emprender utilizando la conexión de Internet de las oficinas de ENTerritorio o del SENA o desde una Conexión de Banda Ancha de Internet y se accederá mediante un navegador (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, entre otros) y se cargará todas las veces que se requiera un archivo de tamaño de 10 Mb. La velocidad de carga y descarga deberá dar como resultado un promedio igual o superior a 500 Kbps.

Igualmente, ENTerritorio podrá, cuando lo considere necesario, utilizar herramientas de test de medición de velocidad de conexiones de Internet de banda ancha que se encuentren disponibles en el mercado o en algún operador de telecomunicaciones de Colombia o el mundo.

En caso de que el resultado de la prueba anteriormente mencionada no sea satisfactorio, el Contratista deberá realizar máximo dos (2) pruebas adicionales para que el resultado sea satisfactorio. La penalidad aplicable, en caso de no obtener resultado satisfactorio en el máximo de pruebas, se encuentra en el numeral 4 del presente documento. Las pruebas adicionales deberán ser acordadas entre ENTerritorio y el CONTRATISTA.

Durante los tres (3) días previos a los cierres parciales o definitivos de las convocatorias nacionales o regionales que realiza el Fondo Emprender, el Contratista se obliga a garantizar que la conectividad a Internet se prestará como mínimo para 1.000 usuarios simultáneos bajo las mismas condiciones de despliegue, cargue y descargue de información establecidas en el presente numeral.

Suministrar todos los canales de conectividad a Internet y de telecomunicaciones para acceso a la información del Cloud Data Center principal y alternativo, vía Internet para los usuarios del sistema de información del Fondo Emprender. Los canales de Internet deben contar con AntiDDoS. Los canales de datos que sean requeridos para garantizar la alta disponibilidad entre el Cloud Data Center Principal y el Cloud Data Center alternativo, se entienden incluidos en el valor del contrato, incluso los gastos por instalaciones y/o desinstalaciones.

El contratista debe garantizar redundancia en su esquema de servidores de DNS (Sistema de Nombres de Dominio) públicos que permitan ofrecer alta disponibilidad en la resolución de nombres de los servidores publicados en IPv4 e IPv6.

El contratista deberá ofrecer suficiente ancho de banda de tal forma que el consumo no supere el 70% del ancho de banda total de los enlaces.

El CONTRATISTA se obligará a suministrar el servicio de conectividad a Internet en menos de cinco (5) días calendario contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato. El CONTRATISTA debe realizar el dimensionamiento del servicio de conectividad a Internet para la solución contratada que garantice los requisitos mínimos requeridos del presente documento. El dimensionamiento del canal de internet debe ser presentado a ENTerritorio como parte del modelo de arquitectura diseñado para la solución. Si ENTerritorio, una vez analizada la información presentada por parte del Contratista, considera que el dimensionamiento no con lo exigido en el presente documento, el Contratista se obliga a replantear el dimensionamiento hasta que se logre un total cumplimiento.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Es responsabilidad del Contratista la instalación, operación y puesta en marcha de equipos de telecomunicaciones para prestar el servicio de canal dedicado a Internet durante el tiempo de ejecución del contrato y los costos asociados a los mismos se entienden incluidos dentro del valor del contrato suscrito.

En caso de presentarse una falla o incidentes en el canal dedicado a Internet el Contratista deberá, en las siguientes dos (2) horas de presentarse la falla, disponer de una conexión a Internet dedicada con las mismas características con el fin de que pueda enrutar el tráfico de Internet y garantizar el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicios exigidos.

El Contratista debe anexar documento que permita demostrar que el servicio de Cloud Data Center ofrecido para la operación del servicio tiene conexión de ancho de banda dinámico (flexible y escalable) a Internet, conexión directa del Cloud Data Center a por lo menos un Backbone de Internet, infraestructura de equipos de backbone, topología de alta disponibilidad (doble equipamiento y dobles enlaces en todas las conexiones y en ubicaciones físicas totalmente diferentes).

En caso de requerirse, el Contratista debe contar con infraestructura y herramientas de tecnología para priorizar tráfico de red a nivel de protocolo y contar con administrador de ancho de banda y priorizador a nivel de protocolo.

El contratista deberá ofrecer una herramienta que permita a ENTerritorio visualizar reportes gráficos, en tiempo real e histórico durante la ejecución del contrato, de la utilización del servicio de conectividad a Internet, mostrando de manera separada el tráfico nacional, el tráfico internacional, los protocolos más utilizados y otras estadísticas.

### **3.2.5.6 PRUEBAS, SIMULACROS Y CONTINGENCIAS**

1. En esta etapa se deben incluir todas las actividades requeridas para continuar operando el sistema de información, página web, componentes de hardware, software, Mesa de Servicio, y en si toda la actual solución del Fondo Emprender y que permita seguir operando sin interrupción alguna. Lo anterior, entre tanto no se ponga en funcionamiento la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta.
2. El Contratista debe presentar en la etapa de planeación, el plan de pruebas a desarrollar durante la ejecución del proyecto. Debe tener en cuenta que, una vez finalizada la etapa de implementación y puesta en marcha, máximo veinte cinco (25) días calendarios después de la firma del acta de inicio del contrato se deberán realizar:
  - Mínimo dos (2) pruebas integrales, en diferentes días, orientadas a la verificación, comprobación y funcionalidad de todos y cada uno de los componentes requeridos en el presente documento, para garantizar el funcionamiento completo de la solución.
  - Mínimo dos (2) pruebas integrales, en diferentes días, orientadas a la verificación, comprobación y funcionalidad de todos los módulos que componen el Sistema de Información del Fondo Emprender.
  - Otras pruebas que se requieran realizar se programarán con 1 día hábil de anticipación con el Contratista y deberán ser ejecutadas bajo el protocolo acordado con ENTerritorio y que se defina para tal fin.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

3. El plan de pruebas debe contemplar como mínimo los siguientes aspectos y su correspondiente mecanismo de verificación:
  - Verificación de la infraestructura lógica.
  - Verificación de la infraestructura de conectividad.
  - Prueba de disponibilidad del canal de datos con conexión a Internet.
  - Prueba de disponibilidad del canal de datos entre la Mesa de Servicio y el Cloud Data Center.
  - Prueba de la solución de seguridad.
  - Prueba del sistema de procesamiento y de almacenamiento.
  - Prueba de sistemas operativos, motores de bases de datos y servicios de Internet.
  - Procedimiento de cargue inicial de información.
  - Pruebas funcionales de todos los módulos del sistema de información.
  - Pruebas funcionales y procedimentales de la Mesa de Servicio.
  - Pruebas de carga y estrés, para validación de concurrencia de usuarios.
  
4. Una vez finalizada la fase de pruebas y en el transcurso de los siguientes cuarenta y cinco (45) días calendarios a partir de la firma del acta de inicio, se deberá realizar un (1) simulacro de contingencia controlada, el cual será acordado entre ENTerritorio y el Contratista para un (1) día no hábil, en el cual se deben contemplar como mínimo los siguientes aspectos y su correspondiente mecanismo de verificación:
  - Procedimientos de continuación ininterrumpida del servicio; no se incluye una prueba de interrupción de fluido eléctrico.
  - Comportamiento integral de la infraestructura.
  - Efectividad de los procedimientos de respaldo de información y del sistema de almacenamiento.
  - Operación desde el área técnica de gestión del Cloud Data Center (NOC).
  - Operación de la Mesa de Servicio.
  - Procedimiento de retorno.
  
5. El Contratista deberá entregar los procedimientos documentados para el Plan de Continuidad de Negocio.
  
6. El Contratista deberá actualizar los procedimientos para la activación de los servicios tecnológicos cuando se declare la contingencia.
  
7. El Contratista debe actualizar el procedimiento para volver a la normalidad una vez haya pasado la contingencia.
  
8. El Contratista durante la ejecución de las pruebas deberá documentar los resultados y actualizar y/o afinar los procedimientos y mecanismos utilizados en las mismas.

### **3.2.5.7 DISPONIBILIDADES DEL SERVICIO**

El Contratista se obliga a cumplir como mínimo con las siguientes condiciones de disponibilidad de los servicios.

- Disponibilidad del Cloud Data Center Tier 3 o superior: Mayor igual a 99.7%
- Disponibilidad del canal dedicado a Internet: Mínimo o igual a 99.7%

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- Disponibilidad de la infraestructura de conectividad: Mínimo o igual a 99.7%
- Disponibilidad de procesamiento de los servidores: Mínimo o igual a 99.7%
- Disponibilidad del sistema de seguridad y de almacenamiento: Mínimo o igual a 99.7%

El contratista deberá presentar el informe de disponibilidades del servicio a los cinco (5) días hábiles del siguiente mes calendario de prestación del servicio. Una vez el contratista presente el mencionado informe, los supervisores validarán la información en los siguientes cinco (5) días hábiles después de haber sido radicado en la oficina de correspondencia de ENTerritorio. En caso de requerirse aclaraciones al informe el contratista tendrá un (1) día hábil para presentar la información solicitada.

Las penalidades aplicables a este ítem cuando se determine una prestación parcial de cualquiera de los anteriores servicios por parte del Contratista se encuentran estipuladas en el numeral 4 del presente documento Acuerdos de Nivel de Servicios.

### 3.2.6 GARANTIA

La nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta y que haya sido implementada debe ser la última versión estable liberada por el fabricante. Para tal efecto el Contratista debe presentar mediante documento escrito, no mayor a 30 días y emitido por parte del Fabricante de la solución, en el cual se registre que la solución que será implementada es la última versión estable liberada.

ENTerritorio y el SENA no asumirá ningún costo en que incurra EL CONTRATISTA cuando por motivos de calidad de la solución contratada y sus componentes o mala manipulación durante la entrega, el Contratista tenga que realizar cambios de estos. En caso de que algún componente resulte imperfecto, el mismo debe ser reemplazado por otro de iguales o superiores características.

El CONTRATISTA debe suministrar el servicio que involucre la garantía durante la vigencia del contrato, actualizaciones de software, incluyendo como mínimo la totalidad de componentes de la solución contratada y que asegure el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) descritos en este documento, así como la inclusión por parte del CONTRATISTA de todos aquellos componentes que, basado en su experiencia y arquitectura, considere necesarios para la exitosa puesta en funcionamiento, mediante una solución llave en mano y que incluya de ser necesario el acompañamiento del fabricante del servicio y sus componentes.

La garantía aplicada para el caso de desarrollo de software, en cualquier modalidad, que se realice durante la ejecución del contrato, será asumida directamente por parte del Contratista durante la vigencia del mismo.

### 3.2.7. MESA DE SERVICIO

La mesa de servicio es una herramienta de atención y gestión de Fondo Emprender - SENA para sus usuarios, a través de ella es posible reportar fallos e incidentes relacionados con el Portal Web y el Sistema de Información y aplicaciones adicionales que soportan el sistema de información, así mismo solicitar apoyo funcional ante una dificultad de cualquier usuario.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Este servicio podrá prestarse directamente en las instalaciones del Contratista, siempre y cuando se cumpla con todos y cada uno de los requerimientos y obligaciones. El Contratista deberá proveer la infraestructura física y tecnológica que garantice el cumplimiento de este requerimiento. La infraestructura deberá garantizar los espacios físicos, mobiliarios, equipos y tecnología, y de comunicaciones. En caso de estar ubicado fuera del Cloud Data Center, el contratista debe suministrar un (1) enlace de datos de alta velocidad y disponibilidad con una capacidad de transmisión suficiente que le permita conectarse al Cloud Data Center y a toda la infraestructura dispuesta para Fondo Emprender.

El contratista deberá proveer una plataforma ITSM (Information Technology Service Management) con los siguientes requerimientos:

- a) Plataforma 100% en la nube con posibilidades de acceso y gestión desde dispositivos móviles.
- b) Suscripciones por uso para el grupo resolutor del contratista y 2 usuarios para el equipo central del Fondo Emprender SENA con acceso a todas las funcionalidades.
- c) La plataforma ITSM debe contar con un módulo de reportes en tiempo real de la operación de los servicios.
- d) La plataforma ITSM debe contar con un portal de servicios tipo CMS website (content management system) para facilitar los canales de atención y promover la cultura del autoservicio con los usuarios con los contenidos referentes al uso de la solución.
- e) El portal de servicios de la plataforma ITSM debe contar con un catálogo de servicios para facilitar la experiencia del usuario solicitante, los servicios disponibles serán definidos con el equipo central del Fondo Emprender SENA.
- f) La plataforma ITSM debe contar con una base de conocimiento y sección de preguntas frecuentes actualizables para facilitar el uso de las soluciones del Fondo Emprender SENA.
- g) La plataforma ITSM debe contar con tableros de control para el seguimiento, trazabilidad y medición de la salud de los servicios en tiempo real.

El contratista deberá proveer una línea de atención telefónica para ofrecer el servicio de soporte a usuario final en un horario de atención de 5 x 12 x 365 días de 7:30 AM a 7:30 PM y antes de un cierre de convocatorias nacionales o regionales, se deben prestar tres (3) días consecutivos de atención de 24 horas. Debe proveer un portal de servicios que permita autogestión por parte de los usuarios.

### **3.2.7.1. Soporte de Primer Nivel**

La Mesa de servicio en un primer nivel debe estar en capacidad de orientar a los usuarios del sistema resolviendo las dudas técnicas (hardware, sistemas operativos y motores de bases de datos) y/o detectando condiciones anormales de servicio, desarrollos y ajustes de software menores, reportes de la base datos cuando se requiera, respuesta técnica y funcional del sistema de información, entre otros. Dichos requerimientos serán reportados al equipo de soporte de primer nivel, a través del soporte telefónico, o correo electrónico, el cual será atendido y registrado en una plataforma de gestión de servicio en línea (Help Desk), para solución y seguimiento del incidente.

La mesa de servicio es responsable de proveer el soporte de primer nivel (solución a problemas técnicos), mediante el cual se resuelvan y/o canalicen las necesidades técnicas básicas que surgen a partir de la utilización del aplicativo del Fondo Emprender. En caso de no ser

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

solucionado el requerimiento en el primer nivel en un tiempo menor a una (1) hora, este será escalado a los especialistas de segundo nivel.

El personal de la Mesa de servicio debe prestar soporte de nivel 1, en un horario de atención de 7:30 AM a 7:30 PM de lunes a viernes, esto es 5 x 12 x 365 días. Antes de un cierre de convocatorias nacionales o regionales, se deben prestar tres (3) días consecutivos de atención de 24 horas.

Se solicita para la operación de la mesa de servicio primer nivel cuatro (4) personas con dedicación del 100%, debido a la disponibilidad solicitada, específicamente para las fechas de cierre. El contratista deberá garantizar que el equipo humano sea suficiente para atender las solicitudes en los horarios estipulados y con la calidad requerida.

### **3.2.7.2. Soporte de Segundo Nivel**

Conformado por un grupo interdisciplinario con alta experiencia y conocimientos de la infraestructura instalada, tanto de hardware como software, quienes tendrán la responsabilidad de dar el soporte técnico al hardware, sistemas operativos, motores de bases de datos, aplicaciones, módulos funcionales del Sistema de Información y equipos de conectividad en el Cloud Data Center, ambiente de virtualización o de computación en la nube, servidores de aplicación y bases de datos.

Este grupo debe velar por la continua optimización del sistema que soporta los diferentes servicios, en caso de no ser solucionado el requerimiento en el segundo nivel en un tiempo menor a una (1) hora, este será escalado a los especialistas de tercer nivel.

El personal de soporte de Nivel II, debe estar disponible para atender los requerimientos que se sucedan, en especial durante los tres (3) días previos a un cierre de convocatoria.

Dentro del equipo de soporte de segundo nivel se incluye: Administrador de Base de Datos (40% de dedicación), Administrador de Red y Conectividad (40% de dedicación) y Profesional BI (20% de dedicación).

### **3.2.7.3. Soporte de Tercer Nivel**

Se escalará en tercer nivel en caso de tratarse de requerimientos de la infraestructura de hardware, software del Cloud Data Center o funcionamiento incorrecto del Sistema de Información que no permita su operación y funcionamiento.

Para los componentes de hardware y software ubicados dentro del Cloud Data Center a los que se requiera tener acceso para atención de casos de Soporte Tercer Nivel, en caso de que el Contratista no cuente con un Cloud Data Center de su propiedad, el Contratista debe garantizar que cuenta con un servicio de atención 7 x 24 x 365 días en caso de presentarse fallas técnicas que afecte la operación del servicio.

El equipo de soporte de tercer nivel se incluye: Administrador de la Plataforma de Computación (10% de dedicación) y el equipo mínimo requerido para la operación integral del contrato: Director de Proyecto, Administrador del Datacenter o Líder Técnico y Administrador de Seguridad.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

#### 3.2.7.4. Herramientas Mesa de servicio

La Mesa de servicio debe contar con una plataforma ITSM que contemple herramientas de seguimiento, registro y control de los requerimientos de los usuarios, a través de las cuales se permita obtener reportes estadísticos de registros de llamadas, correos de entrada, tiempo de atención y solución, entre otros.

Los requerimientos de los usuarios podrán ser recibidos vía portal de servicios, telefónica o chat. La herramienta de registro debe ser para realizar seguimiento a los eventos registrados (Bitácora de soporte y seguimiento).

El registro de los casos recibidos por cualquier medio y atendidos por la mesa de servicio debe hacer parte del informe mensual que el Contratista entregará a SENA - ENTerritorio.

#### 3.2.7.5. Disponibilidad de la Mesa de Servicio

El Contratista se obliga a cumplir como mínimo con las siguientes condiciones de disponibilidad del servicio.

- Disponibilidad de la mesa de servicio: Mínimo o igual a 99.7%
- La penalidad aplicable a este ítem cuando se determine una prestación parcial del servicio de Mesa de servicio por parte del Contratista se encuentra estipulada en el numeral 4 del presente documento ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.

#### 3.2.7.6. Servicio técnico y soporte al sistema de información

El contratista debe disponer de un Call Center con línea de atención en Bogotá con los horarios de atención registrados en el numeral 2.3.4.1 referente a la Mesa de servicio.

Debe estar en capacidad de orientar a los administradores de la nueva solución tecnológica y demás elementos que componen a esta, resolviendo las dudas técnicas (hardware, sistemas operativos, motores de bases de datos y módulo de Bussines Intelligence) y/o detectando condiciones anormales de servicio, desarrollos y ajustes de software menores, reportes de la base datos cuando se requiera, respuesta técnica y funcional del sistema de información, entre otros.

El Contratista deberá proveer la infraestructura física y tecnológica que garantice el cumplimiento de este requerimiento. Los tiempos máximos de solución a fallas debe ser los registrados en el numeral 2.3.4.1 referente a la Mesa de servicio.

El Contratista debe entregar un reporte mensual sobre las diversas iteraciones, así como una tipificación de los problemas atendidos y los niveles de desempeño en la atención y resolución de problemas. Este informe deberá permitir a ENTerritorio obtener una comparación mes a mes de la evolución del comportamiento de los servicios contratados. ENTerritorio podrá solicitar los ajustes que considere necesarios al informe o solicitar información a nivel detallado.

- El soporte debe prestarse mediante niveles de atención con tiempos de respuesta y escalamiento según la severidad de la falla presentada, por el tipo de afectación en los componentes una vez esté en funcionamiento la solución y según la siguiente tabla:

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:

Descripción	Severidad	Tiempos de Respuesta a Incidente o Falla	Tiempos de Escalamiento Vencido el Tiempo de Respuesta
Tiempo de Recuperación Remoto	1	6 horas	1 hora
	2	8 horas	2 horas
	3	12 horas	3 horas
Fallas que afectan componentes (hardware y software).	1	4 horas	1 hora
	2	8 horas	2 horas
	3	12 horas	3 horas
Inestabilidades que afectan componentes (hardware y software).	1	4 horas	1 hora
	2	8 horas	2 horas
	3	12 horas	3 horas

- El “tiempo de recuperación remoto” es definido como el restablecimiento del componente afectado a través de la aplicación de parches o correcciones de software disponibles (hotfix / software update) o el establecimiento de soluciones recomendadas por el fabricante de la solución mediante una conexión remota al componente afectado. Si el componente afectado no puede ser restablecido remotamente el CONTRATISTA debe desplazarse directamente al sitio en donde se encuentre alojada la solución contratada.
- La clasificación de las severidades son las siguientes y serán seleccionadas en primera instancia por el usuario administrador de la solución que reporta el incidente o falla y posteriormente podrá ser actualizada según el diagnóstico detallado que realice el CONTRATISTA previa autorización de los Supervisores.

Severidad	Descripción
Severidad 1 Crítico	Falla gravísima que ocasiona la detención total del componente (hardware o software), sistema, aplicación o red (por ejemplo: 100% del sistema de información queda fuera de servicio, 100% de los componentes quedan fuera de servicio, 100% del sistema paralizado, aplicativo totalmente fuera de servicio, etc.). El incidente restringe totalmente el uso de la solución, sistema, aplicación o componentes asociados.
Severidad 2 Urgente	Falla grave que ocasiona la paralización parcial del componente (hardware o software), sistema, aplicación o red (por ejemplo: 50% del sistema de información queda fuera de servicio, 50% de los componentes quedan fuera de servicio, 50% del sistema paralizado, aplicativo totalmente fuera de servicio, etc.). El incidente restringe moderadamente la utilización de la solución, sistema, aplicación o componentes asociados, sin embargo, permita el uso del sistema de información con funcionalidades limitadas.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Severidad 3 Importante	Falla de componentes (hardware o software) o módulos aislados que no deriven en restricciones substanciales o indisponibilidad del sistema o aplicación y que permita el uso de la solución con funcionalidades limitadas.
------------------------	--

### 3.2.8. SOPORTE AL MÓDULO DE BUSINESS INTELLIGENCE

Dado que la información de Fondo Emprender-SENA debe mostrar y proyectar no sólo el crecimiento de la población emprendedora, sino también el crecimiento del proceso a nivel de información y tecnología para la toma de decisiones a nivel gerencial y de conocimiento, el contratista debe contar con el personal idóneo (que conozca las técnicas y tecnologías necesarias para implementar las solicitudes de BI requeridas), permitiendo las diversas consultas que se requieran por parte de ENTerritorio o que el SENA en su grupo de emprendimiento de Dirección General requieran.

Las solicitudes se canalizan a través del supervisor del contrato nombrado por ENTerritorio con quien se procederá de acuerdo con el requerimiento de ENTerritorio, los diversos tipos de requerimientos pueden ser clasificados en informes, reportes permanentes y fichas de análisis de acuerdo a su complejidad y tiempo de consolidación de la información.

La herramienta implementada e integrada al sistema de información permite analizar información a partir de múltiples fuentes de información, desde las bases de datos propias del Fondo Emprender hasta sistemas de información (bases de datos) de otras entidades, incluso hojas de cálculo. La herramienta de BI se considera como una capa de presentación avanzada de información y su acceso deberá estar disponible actualmente a usuarios de tipo "Administrador General" y "Call Center" en el sistema de información.

Los requerimientos podrán ser de tipo:

- Diseño y parametrización de reportes
- Diseño de tableros de control
- Diseño de cubos o rediseño de los existentes
- Entre otros.

Las características detalladas del módulo actual se encuentran en el manual que será suministrado por ENTerritorio.

### 3.2.9. ADMINISTRACIÓN DEL PORTAL FONDOEMPRENDER.COM

El Contratista se obliga a proveer, como parte de la solución contratada y sin costo adicional para ENTerritorio, el certificado SSL con validación ampliada (EV SSL) durante la vigencia del contrato para el dominio fondoemprender.com.

Durante el desarrollo del contrato y en específico para labores de operación y mantenimiento del Portal, el Contratista debe proveer un profesional o Web Master experto en operación y mantenimiento de páginas web y administración de portales, dotado con un (1) computador de última generación con alta capacidad de procesamiento y almacenamiento, sistema operativo última versión y herramientas de diseño gráfico.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

La disponibilidad del encargado del mantenimiento del portal será tiempo completo y su puesto de trabajo estará ubicado donde ENTerritorio lo determine dentro del domicilio contractual de ejecución (instalaciones del operador, ENTerritorio o SENA), según se notifique por parte de la Supervisión del Contrato, desarrollando cuando menos las siguientes funciones:

- Operar y realizar mantenimiento al portal web del Fondo Emprender.
- Servicio de publicaciones con y sin generación de contenido (Material enviado por SENA y ENTerritorio).
- Velar porque la información reportada en el portal se encuentre vigente y reportar al ENTerritorio y SENA de algún contenido que se encuentre desactualizado.
- Oportunidad en ejecución de solicitudes (Hasta 1 horas hábiles sin generación de contenido y hasta 8 horas hábiles con generación de contenido)

Los Acuerdos de Nivel de Servicio para este ítem se encuentran en el numeral 4 del presente documento.

Las obligaciones a cumplir por el contratista en el presente numeral se pueden resumir en las siguientes categorías:

- **OPERACIÓN (Generación, formateo y carga de contenidos, diseño gráfico y promoción)**
  - a. **Generación, formateo y carga de contenido:** Rotación diaria de contenido específico del Fondo Emprender-SENA. Búsqueda de noticias y contenido específico en temas relacionados con Emprendimiento Nacional y Americano en idioma español, oportunidades de negocios, noticias empresariales, administrar los foros, las redes sociales, los blogs, el contenido publicitario, las estadísticas, entre otros.
  - b. **Diseño gráfico:** Realizar el diseño gráfico que se requiera, mediante técnicas modernas de publicidad orientada a web para el Fondo Emprender-SENA. El diseño debe incluir banners, flash, multimedia, fotografía publicitaria, contenido promocional, entre otros.
  - c. **Promoción y difusión:** Desarrollar campañas de promoción del portal y diseñar estrategias en los buscadores, portales y blogs relacionados con la actividad del Fondo Emprender-SENA con el fin de ampliar audiencias en el entorno nacional e internacional, e impactar a la comunidad. Adicionalmente el administrador debe poder administrar y ejecutar las herramientas de email marketing y redes sociales, entre otros.

En este numeral se pueden presentar dos tipos de solicitud por parte de ENTerritorio, al Web Master: 1) Publicación sin generación de contenido y 2) Publicación con generación de contenido. Para las solicitudes de tipo 1), el tiempo máximo de ejecución a partir de la recepción será de una (1) horas, para las solicitudes tipo 2), el tiempo máximo será de ocho (8) horas.

- **SOPORTE:**
  - a. Resolución de dudas sobre el funcionamiento general del portal y sus funcionalidades.
  - b. Capacitaciones cuando sean requeridas por el ENTerritorio.
  - c. Asesorías funcionales sobre parametrizaciones o configuraciones que requieran conocimientos en SharePoint, .NET, XML, hojas de estilo.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- d. Generar informes de rendimiento y disponibilidad (estadísticas del servicio).

La descripción de las características técnicas, básicas y avanzadas del portal web de Fondo Emprender-SENA se encuentran descritas en el manual en formato PDF suministrado por ENTerritorio del presente documento.

### 3.2.10. BOLSA DE HORAS PARA DESARROLLO DE SOFTWARE

Se contemplan los siguientes tipos de desarrollo de software:

1. **Mantenimiento Preventivo:** El mantenimiento preventivo son las acciones llevadas a cabo para mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos: reestructuración del código, definición más clara del sistema de información del Fondo Emprender y todos sus componentes, así como, para la nueva solución tecnológica, para optimización del rendimiento y eficiencia.
2. **Mantenimiento Correctivo:** El mantenimiento correctivo comprende todas aquellas acciones que se realizan en caso de presentarse fallas técnicas y/o funcionales del sistema de información del Fondo Emprender y todos sus componentes, así como, para la nueva solución tecnológica.
3. **Mantenimiento Evolutivo:** El mantenimiento evolutivo se refiere a las actividades para agregar, eliminar o cambiar las funcionalidades del sistema de información del Fondo Emprender y todos sus componentes, así como, para la nueva solución tecnológica. Para este tipo de mantenimientos el Contratista deberá presentar una propuesta de alcance, costo y cronograma de trabajo, el cual será analizada, y si se considera viable, ENTerritorio para cada caso que se presente la aprobará.

El Contratista en desarrollo del contrato debe realizar desarrollos de software para la plataforma y el portal del Fondo Emprender teniendo en cuenta los nuevos requerimientos que para tal fin ENTerritorio y SENA solicite y apruebe. El contratista debe agotar todas las fases de levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, pruebas e implementación de acuerdo con las necesidades y estipulaciones planteadas por ENTerritorio.

La solicitud para realizar desarrollos o mantenimientos de software la hará ENTerritorio mediante documento escrito cuando los desarrollos sean de modificar los módulos del sistema en más 50%, en los casos que sean modificaciones menores o incluir validaciones al sistema se pueden solicitar mediante correo electrónico. El CONTRATISTA presentará una propuesta valorada económicamente y cuantificada en horas de desarrollo. ENTerritorio una vez revisada y hechas las aclaraciones que considere pertinentes, mediante el levantamiento de un acta (firmada por el director de proyectos del CONTRATISTA y los Supervisores del Contrato) aprobará la propuesta presentada por el CONTRATISTA.

Una vez suceda la anterior aprobación, EL CONTRATISTA en un lapso no mayor a dos (2) días hábiles entregará el cronograma de ejecución de las actividades y levantamiento de requerimientos del desarrollo o ajuste solicitado, se considera importante aclarar que el cronograma debe incluir las actividades referentes al desarrollo y presentación de los documentos de análisis, diseño y pruebas.

Por lo anterior, los desarrollos de mantenimiento del software se facturarán en la medida que ENTerritorio los autorice por escrito y no constituyen obligatoriedad de pagarlos si no son solicitados y recibidos a plena satisfacción por ENTerritorio.

Durante el tiempo de operación del Sistema de Información en lenguaje .NET, el CONTRATISTA deberá tener el recurso humano y tecnológico para brindar el respectivo soporte y mantenimiento.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Para la nueva solución tecnológica objeto del contrato, el Contratista se obliga a suministrar los profesionales requeridos de acuerdo con la nueva plataforma o solución tecnológica ofertada e implementada.

La bolsa de horas estimada para nuevos desarrollos, ajustes funcionales o mantenimiento de software al sistema de información Fondo Emprender, al módulo de soporte técnico y portal web del Fondo Emprender, y para la nueva plataforma o solución tecnológica ofertada e implementada será de **mil (1.000) horas**. Por motivos de la propia ejecución del contrato, y en caso de que la bolsa de horas no sea necesario continuar utilizándola, el saldo que quede disponible podrá ser utilizado por parte de ENTerritorio con el fin de pagar días o meses de servicio objeto del presente contrato.

Entregables para desarrollo de software:

1. Levantamiento de requerimientos cinco (5) días hábiles después de entregada la solicitud de ENTerritorio.
2. Documento de análisis y diseño de software cinco (5) días después del levantamiento de requerimientos.
3. Plan y procedimiento para realizar las pruebas integrales (técnicas y funcionales), una vez finalizado el desarrollo y cumpliendo las horas de desarrollo aprobadas.
4. Modelo entidad relación, diccionario de datos actualizado y detallado del nuevo desarrollo en caso de que aplique (una vez finalizadas las pruebas integrales (técnicas y funcionales) y aprobadas por el supervisor del contrato.
5. Acta de entrada en producción del ajuste o desarrollo de software.
6. Otros elementos, componentes o documentos que se consideren importantes y pertinentes durante el proceso de desarrollo de software deben ser entregados en el tiempo y plazo que señale el supervisor del contrato.
7. El Contratista debe contar con el licenciamiento de las herramientas de desarrollo de software que se requiere para ajustar funcionalidades que están implementadas en el Sistema de Información y para la nueva plataforma o solución tecnológica.

### **3.2.11. MIGRACIÓN PLATAFORMA Y MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE**

#### **3.2.11.1. Alcance de la migración y mantenimiento**

El contratista realizará la instalación del sistema de información actual y de la nueva solución contratada que es objeto del presente documento, la carga de la información en la base de datos y demás componentes que componen la solución. Adicionalmente el Alcance incluye:

- Acreditar y entregar la metodología y los manuales técnicos y funcionales a utilizar para la ejecución del servicio, la cual debe contener las mejores prácticas establecidas dentro los estándares de la industria.
- Realizar diseño de las necesidades para el sistema de información de Fondo Emprender-SENA actual de acuerdo con las opciones de integración y carga de datos.
- Realizar el dimensionamiento de las bases de datos requeridas para el sistema de información.
- Generar las estructuras de cargue de los datos para la integración de la información al sistema de información actual de Fondo Emprender-SENA.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- Diseñar y desarrollar los componentes de software necesarios para el cargue de los datos al sistema de información evolucionado y actualizado de Fondo Emprender-SENA, teniendo en cuenta los procesos de homologación y transformación de datos que se requieran al momento del cargue de los datos al sistema de información modernizado.
- Elaborar manuales de homologación y transformación de datos si se llegase a realizar una migración de la base de datos.
- Ejecutar cuantas veces se requiera los procesos de cargue de los datos en los ambientes de prueba establecidos para tal fin generando los logs correspondientes de acuerdo con la estructura que de manera conjunta se defina para los mismos.
- Aclarar e informar las dudas que surjan del proceso de la implementación de acuerdo con los logs de cargue generados por la ejecución del cargue de datos.
- Realizar la carga de datos desde el ambiente de Prueba al ambiente de Producción, generando los logs correspondientes de acuerdo con la estructura que de manera conjunta se defina para los mismos. El input de los datos a cargar será tomado del ambiente de Pruebas.
- Realizar las pruebas de rendimiento en las plataformas respectivas como parte del servicio, hasta que estas sean exitosas.
- Realizar la administración y operación de los ambientes de desarrollo, de pruebas durante el proceso de migración del sistema de información de un lugar a otro y puesta a punto.

### 3.2.11.2. Metodología

Al inicio de la ejecución del servicio, el Contratista deberá acreditar y entregar para aprobación de ENTerritorio la metodología, que contemple, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Estrategia y plan de transferencia y conversión de datos.
- Mapeo de datos por fuente de información versus sistema actual.
- Arqueo de cifras de control por fuente de datos y totales
- Informe de la conversión de datos.
- Informe comparativo de cifras de control por fuente de información versus sistema actual.
- Informe de resultados de las pruebas con los datos convertidos.
- Logs detallados de cargue de los registros.
- Informe resumido del cargue de información.
- Inconsistencias de migración no resueltas. Documentar la razón por la cual cada uno de los registros inconsistentes no fue migrado, para su revisión por parte ENTerritorio. Sin embargo, el contratista debe garantizar la migración del 100% de la data del sistema de información.
- Informe de la migración de datos en preproducción.
- Programas de migración y carga de datos.
- Integridad de interfaces y programas de conversión de datos.
- Pruebas de programas de conversión.
- Verificación de la carga y conversión de datos.
- Carga de datos manuales en preproducción y producción.
- Realizar la documentación completa de todos los procesos y cargarla en repositorio definido por SENA - ENTerritorio.

Este servicio contempla el proceso de implementación y todas las actividades relacionadas que el contratista debe efectuar a fin de poner en producción el sistema de información implementado. Este proceso incluirá: Puesta a punto de la infraestructura, instalación de aplicaciones y componentes requeridos, carga de los archivos fuente, configuración de bases de datos, pruebas, estabilización, documentación completa de todos los procesos, entre otros.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

### 3.2.11.3. Entregables

- Previo a la fase de implementación, el contratista debe entregar, cinco (5) días hábiles después de la solicitud de ENTerritorio, el plan con todas las actividades necesarias para adelantar el proceso el cual será aprobado por los Supervisores. ENTerritorio se reserva el derecho de solicitar ajustes al plan de implementación presentado.
- Durante el periodo que se efectuó la implementación, y para los ítems a los que apliqué el Contratista, deberá presentar a la supervisión evidencia de las pruebas técnicas y/o funcionales realizadas con resultado satisfactorio.
- Asegurar la calidad de los de datos cargados.
- El Contratista como parte del presente servicio, entregará en producción el sistema de información actual con datos cargados y operando, es decir funcionando con la información requerida para la eficiente utilización
- En General se debe prestar por parte del Contratista todo el apoyo necesario y requerido en el análisis, diseño, extracción, homologación, transformación, pruebas y validación y todas sus respectivas actividades identificadas dentro del servicio de migración del sistema de información y su data al nuevo proveedor de servicios.
- Por un término de dos (2) meses contados a partir del traslado de los datos del ambiente de pruebas al ambiente de producción, brindar el apoyo y soporte que se requiera en el ajuste de la información migrada.
- Documentación completa de todos los procesos cargada en repositorio definido por SENA – ENTerritorio

### 3.2.12. ENTREGABLES

#### 3.2.12.1. Entregables de la Fase de Planeación

El Contratista deberá presentar dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la firma del acta de inicio del Contrato, los siguientes documentos:

- Software y hardware con las que se cumplen las condiciones para proveer la solución contratada que se registran en el presente documento.
- Documento en el cual se indiquen la totalidad de las políticas de copias de seguridad a seguir durante la ejecución del contrato.
- Infraestructura de hardware y conectividad que soporte el servicio de Virtualización o Computación en la Nube, que se alojará en el Cloud Data Center ofrecido.
- La infraestructura del servicio mencionada en el numeral 2.3.3 del presente documento.
- Protocolo de contingencia del sistema de información, roles y comunicaciones oficiales en contingencia.
- Documento que permita demostrar que el contratista cuenta con un Cloud Data Center alternativo, con todas las condiciones que garanticen la continuidad del negocio.
- Equipo de trabajo, con las hojas de vida junto con sus soportes del personal mínimo solicitado en el numeral 3 del presente documento.
- El Contratista debe especificar de manera detallada el Plan de General de Ejecución del contrato que establezca con detalle las condiciones técnicas, administrativas, operativas y de servicio, así como, el cronograma a ejecutar con base en su metodología y estrategia de implementación, garantizando que se incluyan todas las actividades necesarias para garantizar el éxito del proyecto.
- Metodología y descripción detallada a utilizar para realizar ajustes y nuevos desarrollos de software.
- Procedimientos detallados para:

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- Respaldo de información de datos
- Activación del servicio cuando se presente una contingencia
- Soporte técnico de la Mesa de Servicio
- Procedimientos para Control de cambios en el desarrollo de software y cambios al portal web.
- Inventario de la configuración física, lógica y de conectividad de virtualización de máquinas o de computación en la nube en el Cloud Data Center.

### **3.2.12.2. Informes**

La estructura de los informes será definida entre las partes los primeros cinco (5) días hábiles después de la firma del acta de inicio del contrato.

Por cada informe, el Contratista deberá presentar la información de una forma clara y concisa, incluir un resumen ejecutivo, utilizar gráficos, apoyarse en inferencia estadística e información estadística descriptiva.

Los informes deben incluir necesariamente los conceptos, las recomendaciones, conclusiones y resultados de las actividades de cada fase durante la ejecución del Contrato.

ENTerritorio podrá solicitar modificaciones a la forma y contenido de los informes.

Para el recibo a satisfacción de los informes, el Contratista deberá exponer a ENTerritorio el resumen de lo plasmado en los informes, en caso de que se considere necesario. Si ENTerritorio solicita la corrección de algún aspecto, éste deberá ser corregido por el Contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud de ENTerritorio.

El CONTRATISTA deberá entregar como mínimo los siguientes informes y los adicionales que solicite ENTerritorio:

#### **3.2.12.2.1. Informes Semanales**

Entre el CONTRATISTA y ENTerritorio, en el formato F-GG-09 vigente al momento de la prestación del servicio se llevará la presentación de los informes para las reuniones semanales de seguimiento, sin embargo, debe contener mínimo la siguiente información:

- Sitio.
- Fecha de Inicio.
- Avance de la implementación.
- Fecha de entrega con pruebas a satisfacción.
- Fecha estimada de terminación.

Los informes semanales deben describir el estado del contrato, deben contener una relación del avance por cada servicio (Tablero de control-Semáforo), considerando el cronograma previsto, razones para los desfases (si los hay), sugerencias para corregir los desfases (si los hay), situaciones anormales presentadas durante el desarrollo del Proyecto, medidas correctivas empleadas, recomendaciones, análisis de la ejecución financiera, cumplimiento de acuerdos de niveles de servicio y en general todos aquellos eventos que a su juicio sea necesario poner en conocimiento de ENTerritorio para un adecuado seguimiento y control de la ejecución del contrato.

Elaborar y presentar los informes, semanalmente en las fases de planeación y hasta la fase de puesta en funcionamiento del Contrato o cuando ENTerritorio lo solicite, en los cuales se

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

describa de manera resumida el estado de avance del proyecto, los trabajos realizados por el CONTRATISTA durante el período, los problemas presentados en la ejecución y las soluciones adoptadas, los correctivos aplicados con relación al cronograma de trabajo inicial propuesto y sus actualizaciones, las recomendaciones y cualquier otra información de carácter técnico o administrativo que se considere pertinente.

### 3.2.12.2.2. Informes Mensuales

El CONTRATISTA debe elaborar y presentar los informes mensuales de seguimiento del CONTRATO. El informe debe ser radicado en las oficinas de ENTerritorio a los cinco (5) días hábiles de haber finalizado el mes inmediatamente anterior. El informe mensual debe contener como mínimo la siguiente información:

- Respaldo de información de Usuarios en el sistema de información.
- Activación del servicio cuando se presente una contingencia.
- Reportes de casos atendidos y seguimiento del soporte técnico de la Mesa de Servicio.
- Control de cambios en desarrollo de software según los procedimientos establecidos por ENTerritorio de existir desarrollos durante el periodo del informe.
- Documentación técnica ajustada referente a ajustes de diseño del Portal Web de Fondo Emprender, de existir ajustes durante la vigencia del contrato.
- Documentación detallada de la disponibilidad del servicio en el mes de arrendamiento.
- Reportes de seguridad y comportamiento del hardware y software del Cloud Data Center en relación específica con el aplicativo y la base de datos del Fondo Emprender.
- Reportes de labores de mantenimiento de las bases de datos de Fondo Emprender.
- Reportes con información detallada de los monitoreos realizados, donde se muestre la trazabilidad de estos y cumplimiento o no de los ANS establecidos para el proyecto.
- Estadísticas del portal web (cantidad de visitantes, páginas más visitadas, tráfico, entre otros)
- Reporte de cantidad de usuarios activos por rol
- Entre otra información que puede ser requerida por ENTerritorio.

### 3.2.12.2.3. Informe Final

Este informe deberá presentar un balance detallado de los aspectos técnicos, administrativos, jurídicos y financieros de estos y demás aspectos que se consideren necesarios incluir.

Para el informe final El CONTRATISTA debe presentar a ENTerritorio un anteproyecto de informe treinta (30) días antes de finalizar el contrato y sustentar de manera presencial el contenido del informe.

El informe final debe ser radicado en las oficinas de ENTerritorio a los diez (10) días calendario de haber finalizado el Contrato.

- Información general del Contrato.
- Ejecución Técnica del Contrato.
- Ejecución Financiera del Contrato.
- Análisis del cumplimiento del objeto contractual de acuerdo con cada una de las obligaciones, de los productos y/o entregables establecidos para ello.
- Informe de experiencias destacadas y casos de éxitos detectados a lo largo de la ejecución del Contrato.
- Conclusiones y recomendaciones parciales y finales sobre la ejecución del Contrato.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- Un resumen ejecutivo con cifras como ejecución financiera, productos entregados, riesgos previstos para la ejecución del proyecto estructurado, entre otros que requiera ENTerritorio.
- Entre otros temas que ENTerritorio considere necesario que se presenten.

#### **3.2.12.2.4. Informes Extraordinarios**

La Supervisión del Contrato podrá solicitar, en cualquier momento de la ejecución del contrato la elaboración y presentación de cualquier informe relacionado con el objeto del contrato y sus obligaciones. El Contratista deberá atender estas solicitudes, crear los reportes que sean necesarios de acuerdo con las necesidades que requiera la Supervisión del Contrato.

Los informes extraordinarios deberán ser entregados al Supervisor dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud.

#### **3.2.12.2.5. Compromisos del Análisis de Información y Presentación de Informes**

- a) Todos los informes, soportes y anexos deberán ser presentados y radicados en el centro de correspondencia de ENTerritorio. Deberán ser entregados de manera escrita y/o digital en formato de PDF debidamente firmados, en original y en medio magnético a la supervisión del contrato. Cualquier informe solicitado por parte del Supervisor de ENTerritorio o el SENA, adicionalmente, debe ser remitido el mismo día de radicación en formato PDF con todos sus anexos a las cuentas de correo electrónico que ENTerritorio disponga para tal fin.
- b) Los informes deberán ser presentados mediante los formatos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad de ENTerritorio o definidos por la Supervisión del Contrato o el Comité de Seguimiento.
- c) Los informes deberán ser aprobados por la Supervisión del Contrato. Si el Supervisor del Contrato solicita cualquier corrección en los Informes, ésta deberá ser realizada e incluida en los informes dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud. ENTerritorio podrá realizar la solicitud de corrección por medio escrito o por medio electrónico. Hasta tanto no sean efectuadas todas las correcciones solicitadas o dirimidas todas las dudas, el informe respectivo no será aprobado.
- d) ENTerritorio se reserva el derecho de requerir al CONTRATISTA en cualquier momento de la ejecución del contrato para que realice aclaraciones sobre el documento que expida e igualmente se reserva el derecho de aprobar o no el contenido de sus comunicaciones.
- e) ENTerritorio podrá solicitar informes sobre cualquier obligación, en cualquier tiempo y a su vez, El Contratista debe hacer remitir estos informes en el término en que se requiera (puede ser de manera inmediata), de acuerdo a la estructura exigida y dentro del tiempo requerido.
- f) El pago del servicio al CONTRATISTA está sujeto a la presentación y aprobación, por parte de la Supervisión del Contrato, de los informes señalados en este documento.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

### 3.2.12.3. Cronograma del Proyecto

El CONTRATISTA debe presentar un cronograma de actividades detallado durante la fase de Planeación y según las fases determinadas en el presente documento. Igualmente, ENTerritorio realizará el seguimiento al cronograma del proyecto, tomando dicho cronograma como línea base para la ejecución del contrato y establecimiento de su cumplimiento. En este cronograma, el CONTRATISTA debe establecer la ruta crítica del proyecto.

Se debe establecer el tiempo que cada actividad tiene frente a la línea base (adelanto o atraso), y como esto puede afectar la ruta crítica del proyecto. Esta información deberá estar actualizada permanentemente (como máximo podrá tener un día de retraso en su actualización), y se debe incluir el corte de fin de mes en el informe mensual.

Los cambios o ajustes al cronograma aprobado para el proyecto deben estar soportados con un sustento técnico y dichos cambios deberán ser aprobados por escrito por parte del Supervisor del Contrato.

### 3.2.12.4. Entregables de la Etapa de Cierre, Entrega y Transferencia

El contratista debe entregar a ENTerritorio el plan de migración, de entrega y transferencia del sistema de información y todos sus componentes, así como la data que lo compone, y con el cual se realizará el empalme para la entrada en operación del Contratista que lo precederá. Dicho plan debe describir más que los límites, factores críticos, supuestos y restricciones, como mínimo los siguientes aspectos de manera detallada:

- Dos (2) meses antes de la finalización de la vigencia del contrato, el Contratista debe entregar a la Supervisión para su revisión y aprobación, un plan de migración, entrega y transferencia. La Supervisión se reserva el derecho de aprobar o no el plan entregado hasta que este cumpla con lo exigido en el presente documento.
- Documentación Técnica ajustada (incluidos manuales) y código fuente del aplicativo Fondo Emprender, modelo entidad relación, diccionario de datos, casos de uso.
- Plan de trabajo y cronograma detallado de todas las actividades a realizar desde el alistamiento hasta la finalización de la migración y transferencia de todo el ecosistema de la plataforma tecnológica.
- Estado actual del sistema de información y la matriz funcional actualizada.
- Topología de la red implementada, información detallada de conectividad, canales de datos, direccionamiento IP aplicado tanto para el data center principal como para el alterno.
- Detalle de la infraestructura implementada y su configuración lógica, física y de conectividad, así como de la infraestructura de virtualización y de almacenamiento. Lo anteriormente descrito debe entregarse tanto para el data center principal como para el alterno.
- Clonación y restauración de máquinas virtuales.
- Procedimientos para generación de respaldos del sistema de información en todo su conjunto y su restauración. Debe incluirse el momento en que se realizará un full backup tanto al sistema de información y sus componentes, así como de la data almacenada en el sistema de almacenamiento.
- Instructivos para instalación y puesta en marcha de plataforma tecnológica (bases de datos, aplicativo, y demás componentes necesarios para la continuidad de la operación sin interrupciones).
- Configuración del portal web fondoempreder.com, certificado SSL implementado y direccionamiento ip.
- Configuración detallada del sistema de seguridad implementado.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- Configuración del servicio de soporte técnico y de la Mesa de Servicio implementado, incluso las herramientas informáticas de apoyo.
- Reportes desarrollados para el módulo de Business Intelligence (BI) e infraestructura tecnológica y de software implementada.
- Planes de contingencias para imprevistos en la restauración de copias o fallos en la instalación.
- Instaladores y código fuente del sistema de información, así como, el inventario detallado del actual licenciamiento de software, parches y actualizaciones aplicadas para todo el ecosistema de la plataforma tecnológica.
- Procedimientos para entrega de código fuente del aplicativo, manuales de usuario, manuales de operación, y toda la documentación técnica de la plataforma tecnológica.
- Procedimientos de borrado y destrucción segura de la información una vez sea confirmado y verificado el correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica por parte del nuevo operador. Lo anterior, de acuerdo a lo exigido en el presente documento.
- La demás información técnica, de operación, de configuración y que haya sido generada como parte de la ejecución del contrato.

El Contratista se obliga a prestar todo el apoyo técnico y administrativo requerido hasta que el Contratista y/o Operador entrante deje en funcionamiento el sistema de información y la solución contratada objeto del presente documento y tal como se describe en las respectivas fases de planeación, implementación y puesta en operación. Lo anterior, se debe realizar en el plazo establecido en el presente documento y aplica para el ambiente de producción y el de pruebas, en particular para toda la solución contratada.

### **3.2.13. Comité de Control y Seguimiento**

Para la coordinación de actividades producto de la ejecución del contrato se conformará un Comité de Seguimiento, el cual estará integrado por al menos tres (3) representantes así: por ENTerritorio el Gerente de los Contratos Interadministrativos 217017 y 218002 o quien se designe para tal fin, por el SENA el Coordinador Nacional de Emprendimiento o quien este delegue, y por El Contratista el Director del Proyecto. Sin embargo, como participantes, por parte del Contratista, deberán estar presentes todos los profesionales relacionados en el equipo de trabajo del presente documento.

Las funciones del Comité de Seguimiento serán definidas por ENTerritorio mediante comunicación escrita dirigida al CONTRATISTA dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato.

Las reuniones del Comité se realizarán por convocatoria de cualquiera de sus integrantes, mediante la citación por escrito o por correo electrónico con dos (2) días hábiles de anticipación, pero cuando menos debe reunirse mensualmente.

Desde el inicio del contrato hasta su finalización El Contratista seleccionado deberá reunirse con la supervisión del contrato mensualmente para informar sobre las gestiones relacionadas en ejecución del contrato y demás actividades conexas.

Sin embargo, toda vez que sea requerido por ENTerritorio, EL CONTRATISTA deberá asistir para atender asuntos propios de la ejecución del contrato. Las reuniones se realizarán en la oficina de la supervisión del contrato, los días y a la hora que sean pactados por las partes, para rendir informes verbales y escritos de la situación y avance del Contrato. Para cada reunión de seguimiento, incluyendo el Comité de Seguimiento, El Contratista deberá contar con toda la información actualizada relacionada con el desarrollo del Contrato, las dificultades presentadas, las soluciones implementadas, el cumplimiento de cronogramas, las metas parciales alcanzadas, el seguimiento y

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

gestión realizada, entre otras, y toda la información que sea pertinente o requerida por la Supervisión del Contrato.

EL CONTRATISTA realizará la secretaría técnica del comité, y deberá registrar con detalle en un acta, mediante los formatos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad de ENTerritorio, los temas tratados y los compromisos adquiridos durante la reunión. Dicha acta debe contar con la aprobación y firma, tanto de la supervisión del contrato, como de la persona quien designe El Contratista como el director del proyecto y debe ser presentada dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la realización de la reunión.

Le corresponde al CONTRATISTA hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por las partes en las diferentes reuniones y comités celebrados en el desarrollo del contrato.

#### **4. ANÁLISIS DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Para todos los profesionales se establece un tiempo de dedicación mínimo para la ejecución del contrato, no obstante, a la dedicación señalada y requerida, el recurso humano deberá estar presente en las reuniones y/o comités, en la toma de decisiones y cuando ENTerritorio lo requiera.

El oferente, debe tener en cuenta al momento de la elaboración de la oferta en el aspecto de recurso humano, lo siguiente:

Contar con los profesionales especializados y/ certificados o técnicos que se requieran para cumplir cabalmente con el contrato.

En ningún caso podrá presentar profesionales para el equipo de trabajo que se encuentren comprometidos hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con ENTerritorio y/o con otras entidades.

Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores de ingeniería, en sus distintas modalidades, cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente (cuando aplique).

Deberá disponer de un lugar de trabajo y garantizar que cada miembro del equipo de trabajo cuente con los elementos que le permitan desarrollar de la mejor forma sus labores.

Suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato, el personal ofrecido, exigido y necesario, con la dedicación exigida. En caso de que El Contratista requiera cambiar alguno de los profesionales y demás personal ofrecido y/o presentado, este deberá tener un perfil igual o superior al exigido en el presente documento y/o las reglas de participación, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el equipo de trabajo. En todo caso, los supervisores deberán aprobar previamente el reemplazo.

Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve su personal o sus subContratistas en contra de ENTerritorio, por causa o con ocasión del contrato.

Las obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del contrato objeto contractual serán objeto de especial verificación por los supervisores del contrato y su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada de una o varias de las personas que hacen parte del equipo de trabajo, acarreará la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Entiéndase como personal mínimo requerido para la ejecución del contrato, aquel recurso humano base para la ejecución del contrato.

Para el logro satisfactorio del objeto del contrato, es fundamental que se cuente con una adecuada organización de los equipos de trabajo, así como la relación detallada de las funciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes y la disponibilidad mínima de tiempo de los mismos.

ENTerritorio establece el equipo técnico mínimo que se ajusta a las variables tenidas en cuenta como soporte para la ejecución del contrato; sin embargo, El Contratista deberá tener en cuenta el personal suficiente de profesionales de apoyo y demás personal técnico y administrativo a utilizar para el desarrollo del mismo.

El equipo mínimo de trabajo exigido deberá desarrollar sus actividades en coordinación con el SENA y/o con ENTerritorio, de acuerdo con las necesidades de ejecución del contrato. Lo anterior, no implica subordinación o vínculo laboral alguno con ENTerritorio.

Asumir, por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución de la prestación de servicios, es decir cumplir con las obligaciones de pago de seguridad social y aportes parafiscales de acuerdo con la normatividad vigente (cuando aplique), en todo caso no existe ningún tipo de vínculo laboral de tal personal con ENTerritorio, ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de esa contratación.

El equipo mínimo de trabajo para la ejecución del contrato, estará compuesto por los siguientes profesionales y roles:

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			% de dedicación en la duración total del contrato
				Como/En:	Número de proyectos	Requerimiento particular	
1	Director de Proyecto	Título de pregrado entítulo de pregrado como: Ingeniero de Sistemas o Ingeniero informático o Ingeniero electrónico o Ingeniero industrial o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero telemático. Con Especialización o Maestría en: en el área de Gerencia Proyectos o gerencia en sistemas de información y las siguientes certificaciones: Vigentes: PMP y certificación ITIL 4 managing professional certificate.	cinco (5) años de experiencia en: Gerencia o Dirección de proyectos de Tecnologías de la información (TI) y/o Gerencia y/o Gerencia o Dirección de proyectos de Implementación de servicios en Data Centers y/o servicios de tecnología.	Y haber participado en:  Mínimo dos (2) proyectos como gerente o director de implementación y/o operación de servicios de Data Center y/o implementación de servicios de tecnología	2	N/A	100%, durante la ejecución del contrato y en todas las fases.
1	Coordinador Técnico de infraestructura	Título de pregrado como: Ingeniero de Sistemas o Ingeniero informático o	Debe tener mínimo cinco (5) años de experiencia	haber participado en:	2	N/A	100%, durante la ejecución del contrato y en

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
			VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Cantida d	Cargo a desempeña r	Formación Académica	Experienci a General	Experiencia Específica			% de dedicación en la duración total del contrato
				Como/En:	Número de proyecto s	Requerimiento particular	
	de Nube Privada	Ingeniero electrónico o Ingeniero industrial o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero telemático.  Con Especialización o maestría en: Gerencia de Proyectos y/o Gerencia de proyectos de servicios con tic y/o de proyectos de sistemas y/o Gerencia de proyectos de telecomunicaciones y/o especialización en seguridad informática, y las siguientes certificaciones vigentes: Togaf versión 9 y Auditor líder 27001 y certificación PMP vigente.	en Administración o Coordinación de Cloud Data Center o servicios asociados a este.	Mínimo dos (2) proyectos de implementación de infraestructura tecnológica de Cloud Data Center y/o Mínimo tres (3) proyectos de operación de servicios de infraestructura tecnológica en nubes privadas.			todas las fases.
1	Coordinador Técnico de Servicios de Aplicaciones de Nube Privada	Título de pregrado en: Ingeniero de Sistemas o Ingeniero informático o Ingeniero electrónico o Ingeniero industrial o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero telemático.  Con Especialización o Maestría en: Bases de Datos y/o Gestión de Información y Bases de Datos y/o Administración de la Información y Bases de Datos y/o y las siguientes certificaciones vigentes: Administrador de Bases de Datos Microsoft SQL Server.	Debe tener mínimo tres (3) años de experiencia en Administración de base de datos Microsoft SQL Server última versión o anterior y administración de plataformas de virtualización.	Haber participado en:  Mínimo tres (3) proyectos de implementación y administración de sistemas de Información y/o Mínimo dos (2) proyectos de operación de servicios de aplicaciones en Nube Privada.	3	N/A	100%, durante la ejecución del contrato y en todas las fases.
1	Coordinador de seguridad informática	Título de pregrado como: Ingeniero de Sistemas o Ingeniero informático o	Debe tener mínimo cinco (5) años de experiencia	Haber participado en:	2	N/A	50% durante la ejecución del contrato y

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:

Cantida d	Cargo a desempeña r	Formación Académica	Experienci a General	Experiencia Específica			% de dedicación en la duración total del contrato
				Como/En:	Número de proyecto s	Requerimiento particular	
		Ingeniero electrónico o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero telemático.  Con Especialización o maestría en Seguri- dad informática.Y contar con las si- guientes certificacio- nes vigentes en: IPV6 LACNIC avan- zado, y ITIL Foundation V4 y Togaf 9.1 y-Cobit 5 yISO 27001 seguridad de la información, y Ethical Hacking	como director o coordinador o líder de se- guridad infor- mática.	Mínimo dos (2) proyectos con componentes de seguridad informática y/o Mínimo dos (2) proyectos de operación de Servicios y/o infraestructura de seguridad informática.			en todas las fases.
1	Coordinador de Servicios de Mesa de servicio.	Título de pregrado como: Ingeniero de Sistemas o Ingeniero informático o Ingeniero electrónico o Ingeniero industrial o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero telemático y las siguientes certificaciones vigentes: ITIL Foundation V4.	Debe tener mínimo tres (3) años de experiencia como líder coordinador de servicios de mesa de servicio o Centros de Contacto.	Haber participado en:  Mínimo tres (3) proyectos de administración de Centros de Contacto y/o Mínimo dos (2) proyectos de operación de Mesas de Ayuda de Servicios TIC	3	N/A	100%, durante la ejecución del contrato y en todas las fases.
1	Web Master	Título de pregrado en: Publicidad o Diseño Gráfico o Ingeniero de Sistemas o Ingeniero informático o Ingeniero electrónico o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero de software	Debe tener mínimo dos (2) años de experiencia en: Community Manager de portales web o redes sociales.	Haber participado en:  Mínimo tres (3) proyectos de administración y/o generación de contenidos en portales web, o proyectos web en marketing digital o atención a comunidad interna y externa de portales web o redes sociales y en proyectos de TI que hayan involucrado actividades de administración de Data Center y/o Mesa de ayuda.	3	N/A	100%, durante la ejecución del contrato y en todas las fases.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Funciones del equipo mínimo de trabajo:

Las funciones mínimas que deben cumplir los distintos miembros del equipo de trabajo del contratista son las siguientes:

- **Director de Proyecto:**
  - Responsable de la dirección administrativa y técnica de la operación del proyecto. Coordina y dirige todo el equipo de trabajo del proyecto. Responde ante el Supervisor por todas las obligaciones establecidas en el Contrato. Ser el interlocutor para el personal operativo involucrado en los procesos de Gestión de Eventos, Incidentes, Cumplimiento de Solicitudes, Gestión de Problemas, Gestión de Accesos y en las funciones de la Mesa de servicio.
  - Realizar los informes de gestión del contrato, y en general cualquier otro informe técnico, administrativo y/o financiero que le sea solicitado.
  - Las demás que sean consideradas necesarias para la correcta ejecución del contrato.
- **Coordinador Técnico de infraestructura de Nube Privada:**
  - Responsable de la coordinación técnica de actividades con el equipo de trabajo de profesionales especialistas y/o tecnólogos del Cloud Data Center para la prestación del servicio contratado y sus componentes, así como, garantizar la prestación del servicio en cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicios.
  - Responsable de la recolección, clasificación y análisis de información técnica
  - Debe en todo momento monitorear el cumplimiento de las políticas de seguridad de la plataforma, de manera integral.
  - Realizar los informes de gestión del contrato, y en general cualquier otro informe técnico, que le sea solicitado.
  - Las demás que sean consideradas necesarias para la correcta ejecución del contrato.
- **Coordinador Técnico de Servicios de Aplicaciones de Nube Privada**
  - Responsable de la coordinación técnica de actividades con el equipo de trabajo de profesionales especialistas y/o tecnólogos del Cloud Data Center para los servicios de aplicaciones de Nube Privada del servicio contratado y sus componentes, así como, garantizar la prestación del servicio en cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicios.
  - Coordinar y dirigir el equipo de trabajo técnico (DBA, Desarrolladores, Especialista en BI, arquitecto de software, entre otros relacionados a servicio de aplicaciones y desarrollo de software y servicios ITSM).
  - Coordinar los despliegues a producción de los sistemas. Controlar y documentar y remitir firmados las actas de entrega de los cambios y despliegues realizados en los sistemas.
  - Realizar depuración a los datos e información para efecto de su calidad.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

- Elaborar y/o mantener actualizada la documentación técnica.
- Elaborar plan de pruebas y evidencias
- Realizar propuestas de mejoras al sistema de información.
- Realizar los informes de gestión del contrato, y en general cualquier otro informe técnico, que le sea solicitado.
- Las demás que sean consideradas necesarias para la correcta ejecución del contrato.
  
- **Coordinador Técnico de Servicios de Mesa de Servicio:**
  - Encargado de la implementación, administración y coordinación de la mesa de servicio y sus servicios complementarios.
  - Supervisión, gestión y administración del Call Center y todo su personal (agentes, instructores, calidad, entre otros).
  - Administrar las líneas telefónicas y canales de comunicación necesarios para la administración del Call Center.
  - Administrar y gestionar la herramienta de mesa de servicio para las solicitudes de requerimientos de los usuarios.
  - Hacer mediciones permanentes a tiempos de respuesta en las diferentes etapas del proceso de atención a todos los requerimientos registrados.
  - Generar indicadores, reportes y estadísticas mensuales de gestión de la prestación del servicio y proponer acciones de mejora. Supervisión, gestión y administración de las Herramientas (Tipificación, IVR, Gestión de casos, CRM, formación entre otras) que se usan en el centro de contacto.
  - Supervisión, gestión y administración de las capacitaciones de los usuarios del Fondo Emprender.
  - Proponer y hacer seguimiento a la ejecución de las medidas necesarias para garantizar que los casos en la mesa de servicio sólo se cierren cuando se dé solución al caso.
  - Realizar los informes de gestión del contrato, y en general cualquier otro informe técnico, que le sea solicitado.
  - Las demás que sean consideradas necesarias para la correcta ejecución del contrato.
  
- **Coordinador de seguridad informática**
  - Responsable de la coordinación técnica de actividades con el equipo de trabajo de profesionales especialistas y/o tecnólogos del Cloud Data Center para garantizar la

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

seguridad informática de todo el ecosistema de la solución contratada, de la infraestructura de networking, dirigir la realización de pruebas de vulnerabilidades, operación y funcionamiento del protocolo IPV6, todo guiado bajo buenas prácticas ITIL y estándares internacionales de servicio.

- Proponer y hacer seguimiento al aseguramiento, confidencialidad e integridad de los datos y de la información, así como, implementar las medidas necesarias en seguridad informática y así evitar el ataque cibernético a todos componentes de la solución.
- Realizar los informes de gestión del contrato, y en general cualquier otro informe técnico, que le sea solicitado.
- Las demás que sean consideradas necesarias para la correcta ejecución del contrato.
- **Web Master:**
  - Coordinar y dirigir el equipo de trabajo técnico (diseñador gráfico, programadores web, entre otros).
  - Construir, monitorear y gestionar la comunidad en redes sociales del Fondo Emprender.
  - Dar respuesta, interactuar y promover el intercambio de ideas, la interacción con el contenido, del Fondo Emprender mediante marketing social.
  - Proponer acciones de valor, encuentro entre usuarios de la comunidad, acciones promocionales, vinculación de nuevos usuarios.
  - Buscar y seleccionar contenidos relevantes que aporten valor a la comunidad del Fondo Emprender, ya sea en blogs, foros, portales de actualidad, canales, entre otros.
  - Administrar todo el ecosistema web del Fondo Emprender.
  - Realizar el análisis de Tráfico Generado por el Portal Web y la App del Fondo Emprender.
  - Desarrollar los planes y estructura web de las plataformas digitales propias del Fondo Emprender.
  - Generar auditoría técnica de todas las plataformas digitales propias del Fondo Emprender.
  - Implementar a nivel técnico las mejoras en usabilidad de las Plataformas digitales del Fondo Emprender y atención de errores).
  - Realizar los informes de gestión del contrato, y en general cualquier otro informe técnico, que le sea solicitado.
  - Las demás que sean consideradas necesarias para la correcta ejecución del contrato, particularmente en coordinación con los dispuesto por parte del SENA y/o de ENTerritorio.

Los títulos de la totalidad del equipo de trabajo de los profesionales, experiencias, estudios, hoja de vida y demás certificaciones deben ser presentados por el oferente junto con la oferta y contar con

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

los requisitos exigidos en el presente documento, los cuales serán validados y aprobados por ENTerritorio.

El personal relacionado corresponde al mínimo exigido, sin embargo, El Contratista debe garantizar la cantidad de personas, los perfiles, y el tiempo de dedicación de cada uno de ellos que permitan garantizar el cumplimiento del objeto contractual, sin generar costos adicionales para ENTerritorio.

EL CONTRATISTA seleccionado, posterior a la suscripción del acta de inicio debe radicar en ENTerritorio las hojas de vida correspondientes al cuadro anteriormente referenciado, a la supervisión del contrato, correspondientes al personal mínimo requerido, para la respectiva APROBACION por parte de esta. Los profesionales presentados deben ser los mismos que fueron validados y aprobados por ENTerritorio.

El tiempo máximo para aprobar las hojas de vida es de tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio y de la radicación de dichos documentos en la Supervisión de este, y para subsanar las observaciones por parte del Contratista tendrá un tiempo máximo de dos (2) días hábiles contados a partir del requerimiento de la supervisión.

La experiencia de los profesionales se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. Para el caso de los profesionales cuya tarjeta o matrícula profesional no indique la fecha de su expedición, deberán aportar el documento expedido por el ente correspondiente en donde se indique la fecha de expedición de esta o la certificación expedida por el ente de educación superior respectivo en donde conste la fecha de terminación y aprobación del pensum académico. Para el caso particular de los Ingenieros, la experiencia profesional sólo se computará a partir de la expedición de la Matrícula Profesional - autorización estatal del respectivo ejercicio. (a partir del 9 de octubre de 2003 fecha de expedición de la Ley 842 de 2003).

Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia o copia digital de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente.

En los casos en que la formación académica de pregrado o posgrado se haya realizado en el extranjero, esta deberá estar convalidada por el Ministerio de Educación.

## 5. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIOS - ANS

- Los ANS que se aplicarán serán los registrados a continuación y serán aplicables durante las distintas etapas que se describen en el presente documento.
- En cada uno de los indicadores se define la base para el cálculo de la penalización.
- En caso de presentarse fallas debidas a causas naturales, fuerza mayor o caso fortuito no habrá penalización.
- La aplicación de más de dos (2) penalizaciones por fallas o incidentes presentados durante un mismo periodo contado en días calendarios dará lugar a imponer la más alta penalización

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

descrita en el presente documento y ENTerritorio podrá aplicar, cuando así lo considere pertinente, las sanciones descritas en el clausulado del contrato suscrito con el CONTRATISTA.

- ENTerritorio y el contratista de común acuerdo y según metodología de control de cambios podrán definir nuevos niveles de servicio y mecanismos de control en la ejecución del contrato.
- El Contratista debe suministrar la herramienta de medición automatizada de estos ANS, bajo los parámetros indicados, el reporte debe estar disponible para su verificación por parte de ENTerritorio. Adicionalmente, el resultado de dicho reporte se debe presentar en la reunión de seguimiento mensual.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	NIVELES DE META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PENALIZACIONES
DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL MINIMO REQUERIDO	Disponer todo el personal requerido solicitados como mínimos. Se calculará de la siguiente forma: DRH= SUMA(DT)/NRP*DP Donde: DRH: Disponibilidad de los recursos humanos DT: Días trabajados o disponibles por cada recurso del CONTRATISTA NRP: Número de recursos humanos mínimos propuestos DP: Días del periodo	100% del porcentaje mínimo establecido en la dedicación del personal requerido para la ejecución contrato en todas sus etapas.	Visitas programadas y No Programadas por parte de la supervisión del contrato. Cuando se halla solicitado por ENTerritorio el cambio de personal y el CONTRATISTA tarde más del plazo registrado en el presente documento.	Disponibilidad igual o menor a 98.0% y mayor o igual a 96,0%, penalización del 5% del valor a facturar para el periodo en curso. • Disponibilidad menor que 95.0% y mayor o igual que 90.0%, penalización del 10% del valor a facturar para el periodo en curso. • Disponibilidad menor que 89.0% y mayor o igual que 83.0%, penalización del 15% del valor a facturar para el periodo en curso. • Disponibilidad menor que 82,0%, penalización del 20% del valor a facturar para el periodo en curso. La aplicación de esta penalización se realiza al ítem correspondiente de acuerdo con el personal faltante
TIEMPO DE RESPUESTA DE PRESENTACION DE INFORMES PERIODICOS (Numeral 10 del presente anexo)	Entregar los informes solicitados por ENTerritorio y los informes periódicos del Anexo Técnico. Los informes deben ser entregados y radicados	100% de los informes radicados antes de los cinco (5) días hábiles al vencimiento de la presentación.	Radicación de los informes en el sistema de correspondencia de ENTerritorio.	1% del valor a facturar por cada tres (3) días hábiles de retraso en la entrega del informe solicitado. Las excepciones se acordarán de común

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	NIVELES DE META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PENALIZACIONES
técnico) Y LOS INFORMES ADICIONALES SOLICITADOS	dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al vencimiento del periodo de presentación o en los (5) días hábiles siguientes a la solicitud por parte de ENTerritorio.	Este ANS no aplica para los informes semanales.		acuerdo.
TIEMPO DE RESPUESTA A COMUNICADOS DE ENTerritorio	Entregar y radicar la respuesta a los comunicados enviados por ENTerritorio dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la solicitud.	Comunicación de respuesta radicadas por el CONTRATISTA antes de los tres (3) días hábiles de haber sido solicitado.	Radicación de las comunicaciones en la oficina y sistema de correspondencia de ENTerritorio.	1% de la facturación mensual por cada 3 días hábiles de atraso en la entrega de la comunicación de respuesta solicitada. Las excepciones se acordarán de común acuerdo.
CALIDAD DE LOS INFORMES PRESENTADOS	La aprobación de los informes presentados, previa verificación por parte de la supervisión, deberán ser aprobados a más tardar después de su segunda revisión.  La estructura de los informes será definida entre las partes los primeros cinco 5 días hábiles después de la firma del acta de inicio del contrato.	100% de los informes radicados antes de los dos (2) días hábiles de haber sido solicitada su corrección.	Radicación de los informes en el sistema de correspondencia de ENTerritorio. Aprobación del informe por parte de la Supervisión.	1% de la facturación mensual por más de dos (2) devoluciones del informe durante el periodo facturado.
OPORTUNIDAD EN LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS Y ENTREGA A SATISFACCIÓN (Sistema de Información, servicio de ambiente de virtualización o de computación en la nube y componentes asociados a dicho sistema) POR PARTE DEL CONTRATISTA A ENTerritorio.	Validación de pruebas y aprobación de la totalidad de los componentes que conforman la solución implementada por el CONTRATISTA. El set o conjunto de pruebas debe ser desarrollado por el CONTRATISTA.  # De revisiones efectuadas oportunamente al en los días de pruebas * 100 / # de revisiones programadas.	100% de pruebas validadas y con recibo a satisfacción.	Actas de aprobación firmadas por el CONTRATISTA, y ENTerritorio. Sólo aplica en la etapa de transición.  Actas de programación de pruebas y puesta en funcionamiento de los distintos componentes que conforman la solución. Para las pruebas no programadas, correo electrónico de la solución.	3% de la facturación mensual para el ítem de ambiente de virtualización o de computación en la nube por más de dos (2) repeticiones de las pruebas y por más de 2 días hábiles de retraso en la repetición de estas.  Las excepciones se acordarán de común acuerdo.
DISPONIBILIDAD DEL COMPONENTE DE VIRTUALIZACIÓN DE MÁQUINAS O DE	Componente de virtualización de máquinas o de	99.7% contados en días calendario, 24 horas consecutivas	Reportes tomados directamente del Sistema de gestión	• Disponibilidad menor a 99.7% y mayor o igual a 96,0%,

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	NIVELES DE META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PENALIZACIONES
MAQUINAS O COMPUTACIÓN EN LA NUBE, PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO, Y SEGURIDAD	computación en la nube, procesamiento, almacenamiento y seguridad requerida para prestar el servicio contratado.	y 30 días consecutivos a en el mes.	y monitoreo del CONTRATISTA. Actas e informes del CONTRATISTA.	penalización del 10% de la facturación mensual. • Disponibilidad menor que 95.0% y mayor o igual que 90.0%, penalización del 15% de la facturación mensual. • Disponibilidad menor que 89.0% penalización del 20% de la facturación mensual.
DISPONIBILIDAD DEL COMPONENTE DE CONECTIVIDAD	Disponibilidad del componente de la conectividad requerida para prestar el servicio contratado.	99.7% contados en días calendario, 24 horas consecutivas y 30 días consecutivos a en el mes.	Reportes tomados directamente del Sistema de gestión y monitoreo del CONTRATISTA. Actas e informes del CONTRATISTA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad menor o igual a 99.7% y mayor o igual a 96,0%, penalización del 5% de la facturación mensual.</li> <li>• Disponibilidad menor o igual a 98.9% y mayor o igual a 98,0%, penalización del 10% de la facturación mensual.</li> <li>• Disponibilidad menor o igual a 97.9% y mayor o igual a 97,0%, penalización del 15% de la facturación mensual.</li> </ul>
INTERRUCIÓN DEL COMPONENTE DE CONECTIVIDAD	Interrupciones del componente de la conectividad requerida para prestar el servicio contratado.	Máximo una (1) interrupción contada en días calendario, 24 horas consecutivas y 30 días consecutivos a en el mes.	Reportes tomados directamente del Sistema de gestión y monitoreo del CONTRATISTA. Actas e informes del CONTRATISTA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupciones igual a 1 y menos o igual a 2, penalización del 10% de la facturación mensual.</li> <li>• Interrupciones igual a 3 y menos o igual a 4, penalización del 15% de la facturación mensual.</li> </ul>
DISPONIBILIDAD DEL COMPONENTE DE MESA DE SERVICIO	Componente de canales de atención a usuarios por los medios destinados para tal fin en los horarios establecidos.	99.7% contados en días hábiles 12 horas al día y 72 horas consecutivas previas a un cierre de convocatoria.	Reportes tomados directamente del Sistema de gestión y monitoreo del CONTRATISTA. Visitas y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad menor a 99.7% y mayor o igual a 96,0%, penalización del 5% de la facturación</li> </ul>

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	NIVELES DE META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PENALIZACIONES
	(Teléfono, Correo electrónico, entre otros)		<p>comunicaciones telefónicas y electrónicas no programadas por parte de la Supervisión del contrato.</p> <p>Actas e informes del CONTRATISTA.</p>	<p>mensual para el ítem de servicio técnico y soporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad menor que 95.0% y mayor o igual que 90.0%, penalización del 10% de la facturación mensual para el ítem de servicio técnico y soporte.</li> <li>Disponibilidad menor que 89.0% penalización del 20% de la facturación mensual para el ítem de servicio técnico y soporte.</li> </ul>
<p>BACKUP:</p> <p>OPORTUNIDAD EN LA REALIZACIÓN DE LAS COPIAS DE SEGURIDAD</p>	<p>Corresponde a la ejecución de los respaldos de la información de obras o proyectos, aplicaciones y servicios que componen la solución, que se desarrollen con calidad y sean usables con la debida oportunidad.</p>	<p>100% de copias de seguridad realizadas de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diarios</li> <li>Semanales</li> <li>Mensuales</li> </ul>	<p>Reportes tomados directamente del Sistema de gestión y monitoreo del CONTRATISTA.</p> <p>Herramienta de copias de seguridad.</p> <p>Revisión por parte de ENTerritorio en las instalaciones del CONTRATISTA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de las copias de seguridad menor a 99.99% y mayor o igual a 98.0%, penalización del 15% de la facturación mensual.</li> <li>Realización de las copias de seguridad menor que 97.0% y mayor o igual que 95.0%, penalización del 20% de la facturación mensual.</li> <li>Realización de las copias de seguridad menor que 94.0% penalización del 30% de la facturación.</li> </ul>
<p>BACKUP:</p> <p>OPORTUNIDAD DE LA RESTAURACIÓN DE LAS COPIAS DE SEGURIDAD</p>	<p>Corresponde a la ejecución de las actividades de restauración de copias de seguridad de la información de obras y proyectos, aplicaciones y servicios que componen la solución y que se desarrollen con calidad y oportunidad.</p>	<p>Máximo seis (6) horas para restaurar y dejar en funcionamiento el servicio contratado.</p>	<p>Herramienta de Gestión y Monitoreo del CONTRATISTA.</p> <p>Actas de seguimiento del contrato.</p>	<p>Por cada hora de retraso con respecto a los niveles de meta se penaliza con 3% de la facturación mensual.</p>
<p>PORTAL WEB:</p> <p>OPORTUNIDAD EN LA EJECUCIÓN DE SOLICITUDES</p>	<p>Corresponde a la oportunidad en ejecución de las actividades solicitadas por ENTerritorio al Web</p>	<p>Dos (2) horas hábiles para solicitudes sin generación de contenidos y ocho</p>	<p>Reporte de entrega por parte del contratista y aprobación de la Supervisión vía</p>	<p>Por cada hora de retraso con respecto a los niveles de meta se penaliza con 3% del valor de la facturación</p>

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	NIVELES DE META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PENALIZACIONES
	Master.	(8) horas hábiles para solicitudes con generación de contenidos.	correo electrónico.	mensual del ítem administración del portal web.
BOLSA DE HORAS: OPORTUNIDAD Y CALIDAD EN LOS DESARROLLOS Y/O AJUSTES QUE SE REALICEN CON CARGO A LA BOLSA DE HORAS	Corresponde a los ajustes y/o desarrollos solicitados por ENTerritorio para el aplicativo o el portal web de acuerdo con el requerimiento levantado.	100% de cumplimiento del cronograma propuesto por el contratista para la actividad con la funcionalidad definida en el levantamiento del requerimiento.	Acta de entrega y recibo firmada por las partes  Actas de seguimiento del contrato.	Por cada día de retraso o solicitud de ajuste a la funcionalidad por parte de la supervisión con respecto a los niveles de meta, se penaliza con 3% del valor de la facturación del ítem.
RESPUESTA A INCIDENTES REPORTADOS A LA MESA DE SERVICIO Y EL SOPORTE TECNICO	Mide la oportunidad y calidad de la atención en los componentes de Mesa de Servicio y soporte técnico con respecto a los incidentes que sean reportados y registrados ya sea por vía telefónica, correo electrónico o a través de la interface web del aplicativo. En este ítem también se tienen en cuenta los incidentes de soporte reportados para el portal web. (# de casos resueltos / # de casos reportados) en el mes.	100% de cumplimiento mensual en atención a los incidentes reportados a la Mesa de Servicio.  Lo anterior, teniendo en cuenta el numeral 4.2 del presente documento.	Reportes registrados y tomados directamente de la herramienta de gestión de la Mesa de Servicio.  Actas de seguimiento del contrato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta menor que 90.0% y mayor o igual que el 80.0% de los incidentes reportados a la Mesa de Servicio, penalización del 3% de la facturación mensual del ítem servicio técnico y soporte.</li> <li>• Respuesta menor que 80.0% y mayor o igual que 70.0% de los incidentes reportados a la Mesa de Servicio, penalización del 5% de la facturación mensual del ítem servicio técnico y soporte.</li> <li>• Respuesta menor que 70.0% de los incidentes reportados a la Mesa de Servicio, penalización del 10% de la facturación mensual del ítem servicio técnico y soporte.</li> </ul>

Durante la ejecución del contrato, el Contratista deberá proveer las herramientas de software en línea, mediante interface web, con las cuales se pueda constatar el cumplimiento de estos acuerdos de niveles de servicio.

Con las herramientas de monitoreo y gestión, el Supervisor delegado por ENTerritorio, establecerá la gravedad e incidencia del incumplimiento para proceder con la aplicación de los descuentos o procesos sancionatorios previstos contractualmente.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

## 6. INSUMOS Y COSTOS ESTIMADOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE)

El Presupuesto oficial estimado POE para la ejecución, está compuesto por el valor los costos directos e indirectos e incluye los costos, gastos, impuestos, tasas, garantías y demás contribuciones a que hubiere lugar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Para la ejecución del contrato, el Contratista deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de este y todo aquel que considere necesario para cumplir el objeto del contrato, según lo establecido en el presente documento.

Para la estimación del PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE), será necesario tener en cuenta las especificaciones técnicas establecidas en el presente documento, bajo los siguientes ítems:

Ítems	Servicio	Unidad	Cantidad
1	Infraestructura en la nube de alta disponibilidad	Mes	17
3	Mesa de servicio	Mes	17
4	Administración del portal fondoemprender.com	Mes	17
5	Bolsa de horas para desarrollo de software	Horas	1000
6	Migración plataforma y mantenimiento del sistema de información del fondo emprender	Mes	17

## 7. ANÁLISIS DE RIESGOS, MATRIZ DE RIESGOS Y ANÁLISIS DE GARANTÍAS

### 7.1 ANÁLISIS DE RIESGOS Y MATRIZ DE RIESGOS

Ver documento anexo "ANÁLISIS DE RIESGOS"

### 7.2 ANÁLISIS DE GARANTÍAS

Ver documento anexo "ANÁLISIS DE GARANTÍAS"

## 8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es de diecisiete (17) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Para la suscripción del Acta de Inicio correspondiente al contrato será necesario el cumplimiento de los siguientes requisitos: a. Perfeccionamiento del contrato, el cual se da con la suscripción del contrato por las partes contratantes. b. Expedición del registro presupuestal por parte de ENTerritorio. c. Aprobación de ENTerritorio de la garantía entregada por EL CONTRATISTA. d. Aprobación del equipo de trabajo, por parte de la Supervisión del contrato. Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa o retraso por parte de EL CONTRATISTA a la suscripción del acta de inicio dará lugar a la efectividad de las cláusulas contractuales a que haya lugar.

## 9. CONDICIÓN RESOLUTORIA

El plazo de ejecución del contrato se encuentra condicionado a la vigencia del Contrato Interadministrativo 218002. En caso de que el plazo de ejecución del contrato interadministrativo no sea prorrogado, esta condición se entenderá por cumplida y el contrato se dará por terminado anticipadamente en la fecha de terminación del mismo, situación que no generará obligaciones ni pago a favor del Contratista.

## 10. LIQUIDACIÓN CONTRACTUAL

Según lo establecido en el Manual de Contratación M-PR-01 del 01 de enero de 2021 en su capítulo VIII, una vez terminado el contrato, ENTERRITORIO procederá con su liquidación mediante la suscripción de la respectiva acta.

## 11. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

La entidad cuenta con la disponibilidad presupuestal y su certificado No. XXXX.

## RUBRO PRESUPUESTAL

RUBRO	DESCRIPCION DEL RUBRO	CENTRO DE COSTO	VALOR
2-1-7-1-01-08-00-1	HONORARIOS VIGENCIA ACTUAL	218002	\$2.614.067.533

## 12. LUGAR DE EJECUCIÓN

El domicilio contractual será en la ciudad de Bogotá. Sin embargo, la Cloud Data Center puede estar ubicado fuera de la ciudad o del país siempre y cuando se cumplan con los requisitos de acceso mencionados en el presente documento.

## 13. FORMA DE PAGO

ENTerritorio pagará al contratista el valor del contrato por el cual le sea adjudicado este, de acuerdo con la siguiente forma de pago:

1. **Un primer pago:** Correspondiente al cinco (5%) del valor del contrato contra los siguientes entregables:
  - a. Cronograma del proyecto.
  - b. Suscripción por las partes del acta de la Fase de Estabilización.
  - c. Prestación del primer mes de servicio.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

2. **Un segundo pago:** Correspondiente al cinco (5%) del valor del contrato, previa suscripción por las partes del acta de la fase de Puesta en funcionamiento e inicio de la prestación del servicio, contra la puesta en funcionamiento integral de la actual solución del Fondo Emprender.
3. **Un tercer pago:** Correspondiente al cinco (5%) del valor del contrato, previa suscripción por las partes del acta de la fase de Puesta en funcionamiento e inicio de la prestación del servicio, contra la puesta en funcionamiento de la nueva solución tecnológica del Fondo Emprender.
4. **Pagos mensuales:** Mes calendario vencido por concepto de la prestación de los servicios objeto del contrato y que son posteriores al primer, segundo y tercer pago antes mencionados.

Los pagos mensuales se calculan de dividir el valor contrato en veintiún pagos (21) iguales. Los pagos mensuales se realizarán por los servicios efectivamente prestados por el Contratista, previa presentación de la factura o cuenta de cobro según corresponda y la certificación por parte de la supervisión del cumplimiento de las obligaciones prestadas durante el periodo, teniendo en cuenta los Acuerdos de Nivel de Servicios (ANS) establecidos en este documento.

5. **Ultimo pago:** Correspondiente al cinco (5%) del valor del contrato, una vez sea suscrita por las partes el acta de liquidación del contrato.
6. **Bolsa de hora para desarrollos preventivos, correctivos y evolutivos:** Para el pago de bolsa de horas de desarrollo para el mantenimiento de Software, ENTerritorio pagará las horas, por el servicio efectivamente prestado, por el valor unitario por el cual fue aceptada la oferta, mes calendario vencido dependiendo del periodo del servicio efectivamente prestado por el contratista, previa presentación de la factura o cuenta de cobro según corresponda y la certificación por parte de la supervisión del cumplimiento a satisfacción de las actividades, y teniendo en cuenta los Acuerdos de Nivel de Servicios (ANS) establecidos en este documento.

### 13.1. REQUISITOS PARA EL PAGO

Los pagos y/o desembolso de recursos relacionados con el contrato, quedan sometidos, además de las condiciones anteriormente previstas, al cumplimiento de los siguientes requisitos y El Contratista deberá remitir la documentación mínima requerida por ENTerritorio para su verificación:

- a) Certificado del Supervisor del contrato, el cual debe estar firmado por el supervisor de ENTerritorio y por parte del Supervisor del SENA.
- b) Formato de informe de actividades mensual diligenciado y firmado por la Supervisión del contrato.
- c) Factura original debidamente expedida de acuerdo al estatuto tributario, para los casos correspondientes se debe anexar número de cuenta y entidad bancaria la cuenta debe estar a nombre del Contratista para lo cual se debe anexar el respectivo certificado bancario.
- d) Para personas jurídicas certificación de cámara de comercio con vencimiento no mayor a 3 meses a partir de su expedición, para consorcio o Unión temporal, copia del acta de acuerdo consorcial y para personas naturales copia de la cédula de

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

ciudadanía.

- e) Certificado de seguridad social y parafiscales expedida por el representante legal o revisor fiscal de la empresa, consorcio o Unión temporal. para las personas de régimen simplificado fotocopia del pago de seguridad social donde se especifique el período que se está cancelando.
- f) Lo anterior sin perjuicio de los demás documentos que exija ENTerritorio en su parte administrativa y contable para el pago de la cuenta correspondiente.
- g) Los impuestos a cargo del Contratista se aplicarán de acuerdo con la naturaleza del mismo establecida en el RUT.
- h) Los porcentajes aplicables de cada impuesto dependerán de la normatividad vigente al momento de la aplicación.
- i) Todos los documentos de pago deberán ser aprobados por la Supervisión del Contrato.

### **13.2. SISTEMA DE PAGO**

Para la ejecución del objeto contractual se encuentran establecidas las características técnicas de los servicios requeridos con los precios unitarios y los porcentajes, por lo tanto, el sistema de pago del contrato es por **precios y porcentajes unitarios fijos sin fórmula de reajuste**.

En consecuencia, el valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar los servicios realizados por el Contratista y recibidos por ENTerritorio a su entera satisfacción, por los valores o precios unitarios fijos pactados según la oferta económica. El Contratista no podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la Entidad.

Sin perjuicio de lo anterior, por tratarse de un contrato de prestación de servicios, el valor pactado incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otro, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo del Contratista; papelería y toda clase de equipos necesarios; honorarios asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para El Contratista, imprevistos y, en general, todos los costos y gastos directos e indirectos en los que deba incurrir El Contratista para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato; en consecuencia, ENTerritorio no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por El Contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

## 14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

### 14.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA deberá cumplir las obligaciones propias del contrato, las mencionadas en los diferentes apartes de las Reglas de Participación del proceso de selección, que anteceden el proceso de contratación, sus anexos y formatos.

1. Desarrollar el objeto contractual dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente, para proteger los intereses de la entidad.
2. Cumplir con la normatividad técnica, financiera, ambiental, y jurídica durante la ejecución del contrato y en la totalidad de actividades que realice para la ejecución de este.
3. Cumplir las especificaciones y requerimientos técnicos incluidos en el proceso de selección y el contrato.
4. Acatar durante toda la ejecución del contrato las recomendaciones y observaciones realizadas por la Supervisión, de manera oportuna
5. Suscribir el acta de inicio dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la legalización del contrato.
6. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
7. Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato, juntamente con la Supervisión del contrato.
8. Constituir las garantías pactadas en el contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que se entregue la copia del contrato y las instrucciones para su legalización.
9. Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución de este
10. Asistir a las reuniones que sean convocadas por la supervisión del contrato, para revisar el estado del proyecto tanto en términos técnico como administrativos.
11. Reportar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución de este.
12. Acatar las instrucciones que le imparta la Entidad durante el desarrollo del contrato y, de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, y evitar dilaciones.
13. Prestar los servicios en las condiciones, modos y plazos determinados, cumpliendo con las especificaciones solicitadas, ofrecidas y contratadas.
14. Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y sólo podrá ser divulgada por expreso requerimiento de autoridad competente, es decir, guardar la confidencialidad de toda información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia, o que por cualquier otra circunstancia

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

deba conocer o manipular, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que, por sí o por un intermediario, cause a la administración o a un tercero.

15. Atender las observaciones, solicitudes, y sugerencias que formule la supervisión del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar.
16. Entregar al supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales, así como los informes y archivos a su cargo, requeridos sobre las actividades realizadas durante la ejecución del mismo
17. Cumplir a cabalidad con cada una de las actividades descritas en las especificaciones técnicas.
18. Cumplir con las obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, pensión y riesgos laborales - ARL) y parafiscales durante la ejecución del presente Contrato, conforme a la normatividad legal vigente.
19. Dar cumplimiento a la normatividad vigente de propiedad intelectual. Asimismo, El Contratista transferirá de manera total y sin limitación alguna a la Entidad Contratista los derechos patrimoniales que le corresponden sobre las obras y sin perjuicio del respeto al derecho moral.
20. Cumplir con las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato.
21. Indemnizar o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo de este.
22. Responder por el pago de los impuestos tasas o contribuciones que se causen con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.
23. Cualquier cambio en las condiciones que surjan durante el término de ejecución del contrato, deberá hacerse de mutuo acuerdo. En caso de que el cambio sea solicitado por El Contratista deberá presentar dicha solicitud mediante documento escrito dirigido al supervisor del contrato, debidamente justificado.
24. Cumplir con las políticas sobre prevención y control de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y otras actividades delictivas.
25. Responder laboralmente por la vinculación del personal que contrate para la ejecución del contrato.
26. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato.

#### **14.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.**

1. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados en el presente documento, el contrato y la propuesta.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

2. Todos los derechos comerciales de autor de los estudios, informes, gráficos, programas de computación y cualquier otro material preparado y entregado por el Contratista serán de propiedad del SENA, una vez se celebren y legalice el contrato. El Contratista se obliga a realizar los trámites y gestiones que sean necesarias ante entidades debidamente autorizadas y competentes en Colombia para ser registradas y transferidas en propiedad al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.
3. El Contratista deberá entregar para verificación y aprobación por parte de la supervisión del contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio y durante la etapa de planeación, el detalle del equipo de trabajo, software y hardware con el que se cumplan las condiciones técnicas establecidas en este documento.
4. Desarrollar con principios de calidad y bajo las mejores prácticas de Gestión de Proyectos la ejecución del contrato.
5. Desarrollar y entregar la documentación y soportes respecto a los componentes del servicio contratado conforme a lo establecido en el Contrato.
6. Prestar a ENTerritorio - SENA los servicios contratados, incluyendo todos los componentes necesarios de conformidad con lo estipulado en el presente documento y cumpliendo en todo momento con los acuerdos de niveles de servicio.
7. Suministrar toda la información necesaria y suficiente, como por ejemplo los códigos ejecutables, las bases de datos, documentación técnica de instalación, y otras que permitan ENTerritorio - SENA instalar y poner exitosamente en un ambiente de producción el Sistema de información en una infraestructura tecnológica distinta a la del CONTRATISTA una vez finalice el contrato.
8. Asegurar que la totalidad de la infraestructura tecnológica (hardware y software) de la solución implementada cuente con los contratos de soporte necesarios para asegurar el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (ANS).
9. Conservar la información bajo las condiciones de seguridad necesarias para impedir su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento.
10. Entregar una vez finalizado el contrato, la información directamente a ENTerritorio ó a quien designe este, en el Cloud Data Center en donde se encuentra instalado el sistema de información y la misma será custodiada y transportada por el CONTRATISTA hasta el Cloud Data Center que le sea informado.
11. Aplicar un procedimiento de borrado que cumpla con las características de un algoritmo para eliminar de forma segura la información en el sistema de almacenamiento. Cada procedimiento de borrado será formalizado por el CONTRATISTA mediante un acta de destrucción de la información. Este procedimiento se realizará una vez se encuentre respaldada la totalidad de la información (en los medios de almacenamiento más seguros que se estimen para la solución) y haya sido entregada formalmente a ENTerritorio o quien este designe, se compruebe la conformidad e integridad de esta y se compruebe que el proceso de recuperación de esta fue satisfactorio.
12. Generar, una vez concluya el borrado total de la información, un acta final en la cual se detalle cada procedimiento de borrado y se haga entrega de toda la información a ENTerritorio o a quien este designe, y se registre el proceso de destrucción de aquella que reposó en los servidores o sistema de almacenamiento de esta.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

13. Para el momento en que se vaya a realizar el procedimiento de borrado de forma segura de la información, el Contratista debe instalar las licencias de software de borrado seguro de la información para todos los dispositivos que almacenan información. El software debe tener la capacidad de emitir un reporte de auditoría de verificación del procedimiento y seguridad de borrado total. El reporte debe tener firma digital, para ello se debe aportar la certificación de distribución autorizada de la herramienta ofertada.
14. Se requiere que el Contratista cuente con un software de borrado seguro auditable, que tenga rastreabilidad con un reporte generado digitalmente por la herramienta misma, que se pueda verificar a través de una plataforma web mediante la corroboración de la firma digital (Integridad del informe). El software deberá poder borrar en servidores basados en arquitectura intelx86/AMD, además deberá ser capaz de retirar el RAID de los discos correspondientes, así como presentar las particiones de los mismos discos según corresponda, con la capacidad de realizar un test al hardware el cual incluya pruebas CMOS de Motherboard, CPU, RAM entre otras. También deberá ofrecer el borrado para discos de estado sólido (SSD) y cumplir con al menos los siguientes estándares; HMG Infosec 5 lower standard, DoD 5220-M, Cumplimiento con NIST SP800-88 (Clear/Purgue).
15. Durante la ejecución del contrato, el Contratista deberá proporcionar a su equipo de trabajo para el desarrollo de las actividades del objeto a contratar, todos los elementos necesarios para desarrollar sus actividades, tales como elementos de oficina, equipos de cómputo, licencias de software y deberá garantizar la disponibilidad de estos durante toda la ejecución del proyecto.
16. Garantizar el porcentaje de dedicación requerido conforme a la oferta presentada para cada uno de los miembros del equipo que conforma el personal mínimo requerido.
17. Acreditar la formación y experiencia del personal profesional mínimo requerido.
18. Elaborar las actas de reunión de seguimiento y técnicas que se lleven a cabo en el desarrollo del Contrato en el formato definido por ENTerritorio.
19. El contratista en caso de presentarse desviaciones en los ANS de acuerdo con los niveles de servicio establecidos informará a ENTerritorio las causas de esta situación y presentará el plan de acción que seguirá para su corrección, y deberá gestionar las acciones correctivas respectivas a cada desviación particular de los ANS.
20. El contratista se compromete a suministrar toda la información que ENTerritorio - SENA considere necesaria para realizar inspecciones y auditorías del servicio, incluyendo dentro de este alcance la auditoría a los ANS.
21. Asistir cumplidamente a los comités de seguimiento, presentaciones y citaciones que ENTerritorio considere. En todas las sesiones del comité se debe levantar un acta, la cual es responsabilidad del contratista.
22. El Contratista debe retirar de la infraestructura operativa de su gestión, aquellas personas que a juicio de la Supervisión del contrato y/o ENTerritorio desarrollen su labor en forma inconveniente o se encuentren incurso en causales sobrevinientes de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de intereses con ENTerritorio y el FONDO EMPRENDER.
23. El Contratista atenderá y cumplirá las indicaciones y recomendaciones impartidas por la Supervisión del contrato, así como las decisiones que adopte el Comité de Seguimiento del

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

Contrato. Así mismo deberá emitir los conceptos que le fueren solicitados por ENTerritorio en los asuntos relacionados con la ejecución del contrato y en situaciones conexas.

24. El Contratista adquiere las obligaciones de CONFIDENCIALIDAD que se describan a continuación en relación con la información privilegiada a la que tenga acceso en el desarrollo del contrato: a) abstenerse en cualquier tiempo de divulgar, parcial o totalmente la información confidencial y/o privilegiada, b) Manejar de manera confidencial la información que como tal sea presentada y entregada, y toda aquella que se genere en torno a ella como fruto de la prestación de sus servicios. c) Guardar confidencialidad sobre esa información y no emplearla en beneficio propio o de terceros mientras conserve sus características de confidencialidad o mientras sea manejada como un secreto empresarial o comercial. d) Solicitar previamente y por escrito autorización para cualquier publicación relacionada con el objeto del contrato.

25. En caso de que El Contratista considerase necesaria la vinculación de personal adicional al contemplado en las reglas de participación para la correcta ejecución del contrato, esto no implicará modificación en los valores a pagar por parte de ENTerritorio.

26. Solicitar autorización previa al Supervisor y comunicando a la gerencia de proyecto por parte de ENTerritorio, cualquier cambio reemplazo de personal durante la ejecución del contrato, para lo cual se deberá presentar una persona que cumpla con los requisitos mínimos solicitados en los documentos contractuales y que acredite la formación académica y la experiencia en iguales o mejores condiciones a las propuestas inicialmente según el profesional a remplazar.

Para sustituir a un miembro del equipo de trabajo del Contratista, se avisará formalmente a la Supervisión con ocho (8) días calendario de anticipación, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. Se debe planear y ejecutar el empalme del personal entrante y saliente con costo a cargo del Contratista.

Cualquier novedad (incapacidad, calamidad doméstica, etc.) debe ser atendida directamente por El Contratista y suplida con una persona que cumpla con las mismas condiciones del personal que se reemplaza, por el tiempo que dure la novedad.

ENTerritorio se reserva el derecho de solicitar el cambio de cualquier integrante del equipo mínimo, en los siguientes eventos: a) Por autorización o solicitud de ENTerritorio por intermedio de la supervisión del contrato, cuando se advierta que el desarrollo de sus actividades no es satisfactorio, o sus actuaciones atentan contra la buena relación con el contratante, o cause algún impacto negativo a la Entidad. b) Por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados. c) En el evento de enfermedad o vacaciones será reemplazado y sólo por el tiempo necesario.

27. Mantener al frente durante el desarrollo del contrato, al Director del Proyecto y demás personal aprobado por ENTerritorio. El Director del Proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del Contratista y para decidir con la Supervisión del contrato designado por ENTerritorio y el designado por el SENA, cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales

28. El Contratista no podrá realizar cambio de especificaciones o modificaciones al contrato que impliquen reconocimientos económicos para El Contratista sin que previamente se haya

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

suscrito la respectiva modificación contractual.

29. Cumplir la normatividad vigente, expedida tanto por el Gobierno Nacional como municipal, departamental o distrital, según sea el caso, así como los lineamientos de la Entidad contratante, para la implementación de los protocolos de Bioseguridad y medidas necesarias para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto, a fin de prevenir, mitigar, evitar la transmisión y propagación del Coronavirus COVID-19, en el marco del Estado de Emergencia Sanitaria declarada mediante la Resolución 385 del 12 de Marzo de 2020 por el Ministerio de Salud y Protección de Salud y el Decreto Ley 417 del 17 de Marzo de 2020 mediante el cual el Gobierno Nacional “declaró el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio nacional.
30. Suministrar la infraestructura 100% en la nube privada y/o nube pública con el respectivo soporte y mantenimiento, esta corresponde a los recursos de infraestructura tecnológica (servidores 100% en la nube, librerías, unidades de procesamiento o almacenamiento), entre otros y todo lo necesario para la correcta operación de la plataforma tecnológica Fondo Emprender. El Contratista, podrá suministrar algunos de los componentes de Nube Pública, siempre con la aprobación del Supervisor del Contrato, previa presentación y explicación técnica detallada que permita al Supervisor tomar una decisión.
31. Proveer el soporte, mantenimiento, ajustes tecnológicos al sistema o plataforma de acuerdo con las condiciones del contrato y durante la duración de este.
32. Proveer las actualizaciones y controles de seguridad al sistema o plataforma, durante la duración del contrato.
33. Proveer los desarrollos y evoluciones tecnológicas a los sistemas y servicios al usuario durante la vigencia del contrato.
34. Entregar los manuales de usuario de la nueva plataforma, hacer la transferencia de conocimiento y brindar acompañamiento para que el equipo SENA-Fondo Emprender asuma la operación de procesos de su competencia dentro de la Plataforma Fondo Emprender.
35. Presentar una maqueta (versión demostración de la nueva plataforma) con la distribución de contenido para el homepage, de acuerdo con la información que entregue el SENA, para revisión y aprobación, la cual debe presentarse antes de iniciar su parametrización, configuración e implementación.
36. Habilitar las funcionalidades que le permitan al equipo de la coordinación de emprendimiento SENA actualizar de manera autónoma el home page, (información de convocatorias, banners, documentos, normatividad, etc).
37. Contar con sistema de control de versiones, así como contar con ambiente para prueba de desarrollo que permita realizar pruebas de usuario, administradores.
38. Habilitar funcionalidades para la generación autónoma, por parte de los miembros del equipo de la coordinación de emprendimiento SENA, de los informes y reportes de la plataforma tecnológica.
39. La plataforma debe contener dashboards en tiempo real, que permitan las consultas automáticas permanentes por parte de un administrador miembro del equipo de la coordinación de emprendimiento SENA. Los dashboards deben incluir la posibilidad de ver en tiempo real

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

La información que se determine por parte de la supervisión, durante el tiempo de la ejecución del contrato.

40. Realizar el levantamiento de requerimientos con el equipo de trabajo que designe el SENA para la personalización de la nueva herramienta a ser utilizada, que incluye como mínimo:
  - A. Definir y enviar los contenidos (textos, imágenes, datos de contacto, redes sociales, etc.) a ser incluidos en el homepage.
  - B. Hacer uso del manual de marca y logos del SENA - Fondo Emprender, previa autorización de este.
  - C. Emplear los términos de uso, políticas de privacidad y habeas data que se definan en conjunto por el SENA, el proveedor y las sugerencias del contratista para asegurar el uso adecuado de la plataforma.
  - D. Implementar los dominios (URL) o subdominios a ser utilizados por la plataforma 100% en la nube privada y/o pública, definidos por el SENA.
41. Ejecutar las demás obligaciones y actividades que sean necesarias para lograr un total y adecuado cumplimiento de sus obligaciones, que se encuentran directamente relacionadas con el objeto del proceso y el alcance del mismo.

#### **14.2.1. Obligaciones de tipo laboral y frente al personal**

1. Cumplir estrictamente todas las obligaciones establecidas en la Ley 100 de 1993 sus decretos reglamentarios y la Ley 789 de 2002. También deberá suministrar a la Supervisión la información que esta requiera al respecto.
2. Cumplir las disposiciones legales sobre contratación del personal colombiano y extranjero y pagar por su cuenta, todos los salarios y prestaciones sociales de Ley.
3. Aportar la planilla sobre pagos de salud, pensión y parafiscales mensuales del personal que presta los servicios en la ejecución del contrato.
4. Realizar informes de accidentes de trabajo, si a ello hubiere lugar.
5. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del Contratista.
6. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referente a medio ambiente, seguridad, salud ocupacional, sistema de calidad, urbanismo aspectos técnicos económicos y jurídicos de acuerdo con los términos de referencia.
7. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente (cuando aplique).
8. Asumir por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, quedando claro que no existirá ningún tipo de vínculo laboral de tal personal con ENTerritorio, ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de esa contratación.

	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

9. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve su personal o sus sub-Contratistas contra ENTerritorio, por causa o con ocasión del contrato.

#### **14.3.OBLIGACIONES POR PARTE DE ENTerritorio**

1. Cancelar al Contratista el valor del contrato, en la forma de pago establecida en el presente documento.
2. Exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar por el cumplimiento de este.
3. Suministrar la información necesaria que el Contratista requiera para la ejecución del contrato.
4. Realizar los trámites necesarios en caso de incumplimiento del contrato.
5. Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia de los Contratistas.
6. Las demás obligaciones que surjan de acuerdo con la naturaleza del contrato, su objeto, alcance y obligaciones.

#### **15. SUPERVISIÓN**

La supervisión del contrato se ejercerá de manera conjunta así: Por parte de ENTerritorio a través del Gerente de los contratos interadministrativos 217017 y 218002 o quien se designe para tal fin, quien ejercerá el control y seguimiento administrativo, jurídico y financiero; y por parte del SENA, a través del Director de Empleo y Trabajo o quien este designe para el efecto, quien ejercerá el seguimiento técnico del contrato.

En particular el supervisor por parte de ENTerritorio ejercerá las siguientes funciones:

- a) Aprobar la solicitud de desembolso que El Contratista le presente, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento.
- b) Verificar que El Contratista se encuentre al día con los pagos a seguridad social y parafiscal.
- c) Certificar la correcta ejecución del contrato y los resultados esperados.
- d) Informar oportunamente a ENTerritorio sobre el desarrollo del contrato o bien sobre su cumplimiento.
- e) Las demás que fueren necesarias para vigilar el cabal cumplimiento del objeto contractual.

Y el supervisor por parte del SENA ejercerá la siguiente función: Certificar la correcta ejecución técnica del contrato y los resultados esperados, teniendo en cuenta las obligaciones establecidas en el Contrato.

Los supervisores del contrato están facultados a solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y serán responsable por mantener informado a ENTerritorio de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN COMPONENTE 1 - CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>02</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-01-06</b>

En ningún caso el supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito entre el Contratista y ENTerritorio, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

**16. PARÁMETROS EN RELACIÓN CON LOS COSTOS O CALIDAD Y DEMÁS ASPECTOS TÉCNICOS DE LOS BIENES, OBRAS O SERVICIOS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA LA SELECCIÓN OBJETIVA, DE ACUERDO CON LA NECESIDAD A SATISFACER.**

Se recomienda requerir experiencia a los oferentes como integradores de servicios en tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), cuyo objeto o alcance establezca la implementación y administración y mantenimiento de infraestructura tecnológica y servicios de aplicaciones en nube privada en Data Centers, y servicios de conectividad a Internet y gestión de mesas de ayuda o mesas de servicio. Adicionalmente requerir experiencia en administración de sistemas de información de entidades del sector público en nubes privadas o públicas.

Atentamente,



**LUIS FERNANDO ARIZA JIMENEZ**  
Subgerente de Desarrollo de Proyectos



**SONIA JANETH CASTELLANOS MORALES**  
Gerente de Unidad  
Grupo de Desarrollo de Proyectos 4



**CAMILO FERNANDO CORENA GUTIERREZ**  
Gerente Contratos Interadministrativos  
218002 y 217017 - Fondo Emprender