Hacienda

CLAUSULADO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN DE PATRIMONIOS AUTÓNOMOS SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO Y EL CONSORCIO PAC FONPET 2025

CONTRATO No.	**6.001-2025**
NOMBRE DEL CONTRATISTA	**CONSORCIO PAC FONPET 2025** **INTEGRANTES:** **FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A.** Nit 860.525.148-5 PARTICIPACION: 57,14% **SOCIEDAD FIDUCIARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO S.A.** Nit 800.159.998-0 PARTICIPACION: 14,29% **FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR S.A.** Nit 800.178.148-8 PARTICIPACION: 28,57%
NIT DEL CONTRATISTA	**901.927.553-9**
REPRESENTANTE LEGAL	**CARLOS ALBERTO CRISTANCHO FREILE**
NÚMERO DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL	**11.204.596**
DIRECCIÓN NOTIFICACIONES	**FIDUPREVISORA S.A:** Calle 72 No. 10 – 03 Piso 5, Bogotá D.C. **FIDUAGRARIA S.A**: Calle 16 No. 6 - 66 Piso 29, Bogotá D.C **FIDUCOLDEX:** Calle 28 No. 13 A – 24 Piso 6, Bogotá D.C.
DEPENDENCIA COMPETENTE CONTRACTUAL	**FLOR ESTHER SALAZAR GUATIBONZA, DIRECTORA GENERAL DE REGULACIÓN ECONÓMICA DE LA SEGURIDAD SOCIAL.**
OBJETO CONTRACTUAL	Administrar los recursos que conforman los patrimonios autónomos que integran el Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales – FONPET – y las actividades conexas y complementarias que implica dicha administración.
VALOR DEL CONTRATO	El contrato es de cuantía indeterminada pero determinable. Para efectos fiscales el valor estimado del contrato es hasta por la suma de **SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS OCHENTA PESOS ($62.371.843.380,00)** el cual correspondiente al monto total de las comisiones proyectadas que se causen a favor de la administradora durante el plazo del contrato. El valor estimado será considerado para la expedición de las garantías de cumplimiento del contrato. La administradora acepta que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público no reconocerá valor alguno por concepto de comisiones tanto fijas, como variables o de éxito que superen el valor inicial

	del contrato y sus adiciones dentro del límite máximo previsto en la ley, situación que la administradora tuvo en cuenta con la presentación de su oferta y tendrá efectos en cualquier tipo de acción administrativa, arbitral o judicial que pretenda la reclamación de eventuales sumas que superen el tope de ley..
PORCENTAJE DE RECURSOS EN ADMINISTRACIÓN	De conformidad con la oferta presentada por la Administradora, el porcentaje corresponde al 22,26%, de los recursos a entregar en administración, indicados en la Licitación MHCP-LP-05-2024.
PLAZO DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución del contrato será de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías que debe constituir la administradora.
LUGAR DE EJECUCIÓN	La ejecución del contrato será en todo el territorio Nacional. El domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C., en las instalaciones del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, ubicadas en la Carrera 8 No. 6C-38.
REMUNERACIÓN Y FORMA DE PAGO	La remuneración consistirá en la suma de una comisión fija sobre recursos administrados, una comisión variable sobre los rendimientos obtenidos en la gestión de los recursos del patrimonio autónomo y una comisión de éxito calculada sobre los rendimientos obtenidos, reconocida, cuando la rentabilidad real obtenida supere las metas establecidas por el fideicomitente (FONPET). Las comisiones se establecerán de acuerdo con las siguientes reglas: **a) Comisión fija:** La comisión fija se pagará con periodicidad trimestral y corresponde al 0.0085% de los recursos administrados durante la ejecución del contrato, tal y como se ilustra en la siguiente tabla:

Proyección de Pagos	Porcentaje Comisión Fija Incluido Custodio (Sobre los Recursos a Administrar)
Trimestre 1	0.0085%
Trimestre 2	0.0085%
Trimestre 3	0.0085%
Trimestre 4	0.0085%
Trimestre 5	0.0085%
Trimestre 6	0.0085%
Trimestre 7	0.0085%
Trimestre 8	0.0085%
Trimestre 9	0.0085%
Trimestre 10	0.0085%
Trimestre 11	0.0085%
Trimestre 12	0.0085%
Trimestre 13	0.0085%

Trimestre 14	0.0085%
Trimestre 15	0.0085%
Trimestre 16	0.0085%
Trimestre 17	0.0085%
Trimestre 18	0.0085%
Trimestre 19	0.0085%
Trimestre 20	0.0085%

El inicio del trimestre se tomará a partir de la fecha del acta de inicio del contrato y se liquidará con base en la valoración a precios de mercado del monto administrado, de conformidad con lo registrado en el Sistema de Información del FONPET -SIF-, con corte a la fecha correspondiente en el tercer mes de ejecución del contrato y así sucesivamente:

El Ministerio podrá contratar para el FONPET el servicio de custodia de valores con el fin de centralizar esta actividad para los patrimonios autónomos. En el evento en que el MHCP llegare a contratar el custodio de valores[1] para el FONPET, se descontará el 0.003% de la comisión fija inicial, en consecuencia, a partir de ese momento, el porcentaje de comisión fija para la administradora pasará a ser del 0.0055% trimestral.

b) Comisión Variable: El porcentaje de la comisión variable será 0.38%.

La comisión variable se liquidará sobre los rendimientos diarios acumulados durante el año fiscal, calculados con base en la valoración a precios de mercado del monto administrado en el patrimonio autónomo.

Esta comisión se pagará si el resultado de los rendimientos acumulados en el año es positivo.

Año	Porcentaje anual máximo de Comisión Variable (Sobre los Rendimientos obtenidos en el año)
Año1	0,46%
Año 2	0,46%
Año 3	0,46%
Año 4	0,46%
Año 5	0,46%

c) Comisión de éxito: El porcentaje de la comisión de éxito no podrá superar el 0,46%.

[1] La fecha de inicio del plazo de ejecución del contrato del custodio de valores deberá coincidir con el 1er. día hábil del semestre correspondiente, con el fin de no modificar las condiciones de pago del semestre en ejecución por la volatilidad del valor del portafolio.

La comisión de éxito se liquidará sobre los rendimientos diarios acumulados durante el año fiscal, calculados con base en la valoración a precios de mercado del monto administrado en el patrimonio autónomo.

Comisión de éxito del 0,46% de los rendimientos financieros liquidables anualmente, se aplicará así:

Cuando se cumpla con la meta de alcanzar una rentabilidad real superior al 4% se pagará el 60% del 0.46% de los rendimientos.

Cuando se cumpla con la meta de alcanzar una rentabilidad real superior al 4,8% se pagará el 80% del 0.46% de los rendimientos.

cuando se alcance una rentabilidad real anual superior al 5,2% se pagará el 0.46% de los rendimientos.

Año	**Porcentaje Comisión de éxito (Sobre los Rendimientos obtenidos en el año)**		
Año	Si rentabilidad real anual mayor al 4%	Si rentabilidad real anual mayor al 4,8%	Si rentabilidad real anual mayor al 5,2%
Año 1	60% del 0.46%	80% del 0.46%	0,46%
Año 2	60% del 0.46%	80% del 0.46%	0,46%
Año 3	60% del 0.46%	80% del 0.46%	0,46%
Año 4	60% del 0.46%	80% del 0.46%	0,46%
Año 5	60% del 0.46%	80% del 0.46%	0,46%

PARA LA DEDUCCIÓN DE LAS COMISIONES SE TENDRÁN EN CUENTA LAS SIGUIENTES REGLAS:

COMISIÓN FIJA: El valor de la comisión fija se pagará por trimestre vencido, y para la deducción de esta comisión, la Administradora remitirá el arqueo de títulos a precio de mercado del día de cierre del trimestre y la liquidez a ese mismo corte y en qué está compuesta, gestionado dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cierre respectivo, debidamente firmado por el representante legal y la correspondiente factura, al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y a la Auditoría Integral.

Transcurridos 5 días hábiles después de la entrega de la información a la Auditoría Integral, esta emitirá un informe en el cual se evidencie que la información suministrada por la Administradora es consistente.

	Posterior a la entrega del Informe de la Auditoría Integral, el Ministerio procederá con la aprobación de la deducción de la comisión fija de los rendimientos del portafolio. Sólo hasta que la relación de la comisión causada quede aprobada por este Ministerio, podrá la Administradora proceder a su deducción. La aprobación se entenderá realizada cuando el Ministerio envíe la autorización de descuento de la comisión causada a la Administradora. **COMISIÓN VARIABLE:** Para el pago de la comisión variable, la Administradora, junto con el informe sobre los rendimientos obtenidos por los recursos del Patrimonio Autónomo durante el respectivo período (año fiscal), presentará a la Auditoría Integral y/o Supervisor Funcional del contrato, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles siguientes al cierre del período causado, una relación de la comisión causada y el valor de esta, con el respectivo soporte de su cálculo certificado por el Representante Legal. La administradora, en el mismo plazo, es decir, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles del siguiente año fiscal, entregará a la Superintendencia Financiera de Colombia con copia a la Auditoría Integral y al Supervisor Funcional del contrato, la información del portafolio FONPET que tiene a su cargo, de acuerdo con los requerimientos técnicos exigidos por dicha Superintendencia, para la verificación del cumplimiento de la rentabilidad mínima exigida por la normatividad aplicable. Para efectos contractuales, no son atribuibles al Ministerio, las demoras en el pago de las comisiones variables ocasionadas por los errores, inconsistencias o deficiencias en la información presentada por las Entidades Administradoras a la Superintendencia Financiera de Colombia, que ocasionen como resultado correcciones y/o aclaraciones que afecten los tiempos del proceso de revisión por parte de dicha Superintendencia. En estos casos, el plazo comenzará a contar a partir del momento en que la Administradora, entregue nuevamente la información corregida a la Superintendencia Financiera de Colombia y esta emita el certificado de cumplimiento. El Ministerio aprobará la relación de la comisión causada después de la revisión de los informes antes mencionados (Auditoria y la Superintendencia Financiera de Colombia). Sólo hasta que la relación de la comisión causada quede aprobada por el Ministerio, podrá la Administradora proceder a su deducción. La aprobación

	se entenderá realizada cuando el Ministerio envíe la autorización de descuento de la comisión causada a la Administradora. **COMISIÓN DE ÉXITO:** El porcentaje de la comisión de éxito no podrá superar el 0,46%. Dicha comisión se pagará si se cumplen las condiciones señaladas en el literal C de remuneración y forma de pago. La rentabilidad real se calcula mediante la siguiente formula: $$\text{Rentabilida Rea} = \frac{(1 + \text{Rentabilidad Efectiva Anual})}{(1 + \text{VIPC})} - 1$$ VIPC: Variación de índices de precios al consumidor. El monto por pagar por la comisión de éxito será calculado como el producto entre el porcentaje de comisión a pagar y la suma total de los rendimientos anuales (año fiscal) obtenidos por el portafolio gestionado por el administrador. La VIPC corresponde al año de liquidación de las comisiones y será establecida conforme a las certificaciones oficializadas por el DANE. Comisión Éxito=% Comisión a Pagar X Rendimientos del año Los rendimientos del año se liquidarán sobre los rendimientos diarios acumulados durante el año fiscal, calculados con base en la valoración a precios de mercado del monto administrado en el patrimonio autónomo. Para el pago de la comisión éxito, el porcentaje de comisión a pagar corresponderá al porcentaje previsto en la tabla del literal c de acuerdo con la rentabilidad obtenida en el año correspondiente. La Administradora, junto con el informe sobre los rendimientos obtenidos por los recursos del Patrimonio Autónomo durante el respectivo período (año fiscal), presentará a la Auditoría Integral y/o Supervisor Funcional del contrato, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles siguientes al cierre del período causado, una relación de la comisión causada y el valor de esta, con el respectivo soporte de su cálculo certificado por el Representante Legal. La administradora, en el mismo plazo, es decir, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles del siguiente año fiscal, entregará a la Superintendencia Financiera de Colombia con copia a la Auditoría Integral y al Supervisor Funcional del contrato, la información del portafolio FONPET que tiene a su cargo, de acuerdo con los requerimientos técnicos exigidos por dicha Superintendencia, para

	la verificación del cumplimiento de la rentabilidad mínima exigida por la Ley. Para efectos contractuales, no son atribuibles al Ministerio, las demoras en el pago de las comisiones de éxito ocasionadas por los errores, inconsistencias o deficiencias en la información presentada por las Entidades Administradoras a la Superintendencia Financiera de Colombia, que ocasionen como resultado correcciones y/o aclaraciones que afecten los tiempos del proceso de revisión por parte de dicha Superintendencia. En estos casos, el plazo comenzará a contar a partir del momento en que la Administradora, entregue nuevamente la información corregida a la Superintendencia Financiera de Colombia y esta emita el certificado de cumplimiento. El Ministerio aprobará la relación de la comisión de éxito causada después de la revisión de los informes antes mencionados (Auditoria y la Superintendencia Financiera de Colombia). Sólo hasta que la relación de la comisión causada quede aprobada por el Ministerio, podrá la Administradora proceder a su deducción. La aprobación se entenderá realizada cuando el Ministerio envíe la autorización de descuento de la comisión causada a la Administradora. Dentro de la estructura de comisiones se entenderán incluidos todos los costos y gastos en que deba incurrir la Administradora para la adecuada administración del Patrimonio Autónomo, incluyendo, entre otros, comisiones por el uso de sistemas transaccionales y de subasta, costos de los depósitos centralizados de valores, gastos asociados a la Unidad de Gestión o quien haga sus veces, gastos de personal, de equipos, utilidades, impuestos, custodia de los títulos, gastos asociados a los ETF's, y demás gastos en que se pueda incurrir la o las administradoras con ocasión de la administración de unos recursos de la naturaleza de los que se pretenden adjudicar etc. El Ministerio no reconocerá a la Administradora, suma alguna, diferente al valor de las comisiones causadas; situación entendida por la administradora y aceptada con la presentación de su propuesta. Los gastos relacionados con la defensa judicial del Patrimonio Autónomo y los demás gastos de administración a cargo del FONPET, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, incluyendo los asociados al Mecanismo Único de Gestión en los eventos de administración transitoria, se atenderán con cargo a los rendimientos financieros, previa autorización del Ministerio.

	De conformidad con lo previsto en el parágrafo 1º del artículo 2.12.3.18.1 del Decreto 1068 de 2015, modificado por el Decreto 1919 de 2023, cuando en la administración de los recursos concurran la administración transitoria a cargo de la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público -DGCPTN- y la administración a través de patrimonios autónomos de que trata el presente contrato, los gastos de administración a cargo del FONPET que correspondan al Mecanismo Único de Gestión se aplicaran de acuerdo con la participación en proporción a los recursos en administración transitoria; caso en el cual se deberá aprobar por parte de la DGCPTN en consenso con las demás administradores el total de costos y gastos previo proceso interno que definan; con la debida anticipación que no genere traumatismos a la operatividad del FONPET y privilegiando criterios de eficiencia, eficacia y austeridad en el gasto. La DGRESS impartirá las instrucciones a la DGCPTN para que transfiera a los patrimonios autónomos, en mensualidades vencidas el valor de la proporción de gastos del Mecanismo Único de Gestión que resulten a cargo del FONPET; previa verificación por parte de los respectivos supervisores del contrato de los soportes que correspondan. Cuando la Entidad Administradora no cumpla con la rentabilidad mínima establecida en las normas vigentes, deberán restablecerse los recursos al Fondo, en la forma, en que las normas que rigen la materia lo indiquen. En caso de que la Administradora tuviese pendiente el pago de algún saldo generado por el incumplimiento de la rentabilidad, la comisión deberá ser abonada al pago de dicho déficit y, hasta la concurrencia de este, si fuere el caso. Para el pago de cualquiera de las comisiones, se deberá de manera independiente radicar la respectiva factura, además, la Administradora debe adjuntar la certificación del pago de parafiscales firmada por el Revisor Fiscal y el respectivo informe de supervisión con el cumplimiento de las actividades a su cargo; documentos que deberán ser cargados por la Administradora en la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública -SECOP-, previa autorización del Supervisor Funcional. Para años fiscales completos se tomará la variación anual del índice de precios al consumidor (IPC) certificada por parte del DANE, y en lo relacionado con ciclos fraccionados se tomará la variación del IPC de la fracción del año fiscal correspondiente.

	PARÁGRAFO: Al presente contrato les es aplicable el impuesto de timbre nacional según lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo 519 del estatuto tributario, modificado por el artículo 8 del Decreto 175 de 2025. La tarifa a cargo de la administradora corresponde al 0,5%, de conformidad con lo señado en el artículo 532 del Estatuto Tributario y se causará sobre cada pago de las comisiones a su favor.
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	El gasto que se derive para el respectivo contrato, no requiere de certificado de disponibilidad presupuestal ni de la autorización de vigencias futuras para atender el pago de las comisiones previstas en el presente proceso, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.12.3.13 del Decreto 1068 de 2015, que dispone: "Artículo 2.12.3.13.1. Patrimonios autónomos. De conformidad con lo previsto en el artículo 3° de la Ley 549 de 1999, los recursos del Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales (FONPET), serán administrados a través de patrimonios autónomos. Los recursos que se destinen al FONPET por las entidades aportantes deberán haber sido apropiados con dicho objeto y su entrega constituirá ejecución de la respectiva partida presupuestal. En consecuencia, en caso de prórroga de los contratos de administración o para adelantar procesos de selección y posterior suscripción y ejecución de los mismos, no requerirán el certificado de disponibilidad presupuestal ni la autorización de vigencias futuras".
DEFINICIONES:	Las expresiones utilizadas en el presente contrato deben ser entendidas con el significado que se describe a continuación: **AUDITOR DEL CONTRATO:** Contratista externo responsable de hacer seguimiento, verificar y convalidar el cumplimiento de todas las obligaciones por parte de la(s) administradora(s), tanto de orden funcional como técnico. **COMITÉ DE COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN:** Comité integrado por un (1) representante de la (s) Administradora(s), un (1) representante del MINISTRO, el Supervisor Funcional del contrato o su delegado, el Supervisor Técnico del contrato o su delegado. A este Comité asistirá con voz y sin voto un representante del Auditor.

	ENTES TERRITORIALES: Son los Departamentos, los Distritos y los Municipios. **ENTIDADES APORTANTES:** La Nación y los entes territoriales (Departamentos, Distritos y Municipios). Entidades obligadas por la Ley 549 de 1999 a realizar transferencias al FONPET. **ENTIDADES ADMINISTRADORAS:** Conjunto de entidades Entidades a la que se les adjudica la administración de los recursos que conforman los patrimonios autónomos del FONPET. **EMPALME DEL APLICATIVO FONPET:** Se entiende por empalme el período transcurrido entre los tres (3) meses calendario anteriores a la fecha de finalización de cualquier contrato de administración con una entidad administradora y los tres (3) meses calendario posteriores a la fecha de finalización. Comprende el tiempo dentro del cual la Dirección de Tecnología del ministerio y el operador actual familiarizarán a las nuevas administradoras con la operación del Sistema de Información. Para estos efectos se firmará la respectiva Acta de Empalme. **EMPALME FINANCIERO:** Se entiende por empalme el período transcurrido entre los tres (3) meses calendario anteriores a la fecha de finalización del contrato de administración con una entidad administradora y los tres (3) meses calendario posteriores a la misma fecha de finalización. La (s) administradora (s) recibirán del Ministerio el portafolio constituido con los recursos del FONPET, de acuerdo con el cronograma que para el efecto se establezca y teniendo en cuenta las instrucciones que para el efecto señale el Ministerio. En los casos en que haya lugar a la terminación anticipada o normal del contrato, se tendrán en cuenta los siguientes criterios: Los títulos valores se entregarán valorados a precios de mercado, según las normas vigentes establecidas por la Superintendencia Financiera de Colombia. El pago de la comisión final se hará considerando los valores de mercado de los títulos valores al momento de su entrega. EL MINISTERIO podrá entregar aquellos títulos valores que son susceptibles de ser administrados por el Tesoro Nacional, a dicha dependencia o entregarlos a la (s) administradora (s).

	Con el fin de facilitar el empalme, EL MINISTERIO previo a la entrega podrá establecer un plazo no mayor a diez (10) días calendario, durante el cual la (s) administradora (s) no podrán realizar nuevas operaciones de inversión con los recursos administrados y/o recibir nuevos ingresos y/o efectuar nuevos pagos. EL MINISTERIO podrá establecer un periodo no mayor a tres (3) meses con respecto a la fecha de devolución de los recursos por parte de la (s) administradora (s), a partir del cual las diferentes clases de títulos valores en que se inviertan los recursos deban cumplir con un nivel mínimo de liquidez en el mercado secundario, calculado como un volumen en pesos mínimo promedio diario de negociación en dicho mercado, sin requerir de acuerdo previo con las la (s) administradora (s); de manera que durante el periodo final de los contratos no puedan realizarse nuevas inversiones en títulos que no cumplan con dicho indicador de liquidez y que aquellos títulos en los que ya se tengan inversiones y tampoco cumplan con dicho indicador, procedan a ser liquidados gradualmente, para no afectar al portafolio. Si al momento de la entrega del portafolio a una nueva ADMINISTRADORA o al MINISTERIO, no es posible por cualquier circunstancia determinar el monto de las comisiones debidas y hacer el pago correspondiente al último trimestre de administración de recursos a la entidad que hace entrega del portafolio, dicha entidad administradora podrá retener recursos que no hayan sido distribuidos en los patrimonios autónomos a las cuentas de los entes territoriales, por una suma igual al valor de las comisiones pagadas en el último trimestre o proporcional al tiempo de administración no pagados, aumentada en forma proporcional al crecimiento de los recursos administrados a la fecha de entrega del portafolio. Si de la liquidación de las comisiones resultare un mayor valor al retenido (incluyendo el incremento producido por los rendimientos generados hasta que se autorice el pago y cumplidos los trámites para ello), esta suma será pagada por las nuevas administradoras con cargo a los recursos del FONPET, saldo que no generará interés alguno a favor de la (s) administradora (s). De igual forma se procederá si a la fecha de entrega del portafolio no se dispone de recursos por distribuir. **FONPET:** Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales.

	MINISTERIO: El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, como administrador del FONPET. **SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL FONPET (SIF):** Software Aplicativo que tiene por objeto la recolección, procesamiento y suministro de información sobre las reservas existentes, monto, fecha, origen de los recursos que ingresan efectivamente al FONPET, pagos efectuados con cargo a dichos recursos y su relación con los datos disponibles sobre el pasivo de cada Entidad Territorial, todo de conformidad con la Ley 549 y sus decretos reglamentarios. **SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA:** Entidad relacionada con la Regulación, Vigilancia y Control de la (s) Entidades Administradoras y de las certificadoras de Riesgo. **SUPERVISOR TÉCNICO DEL CONTRATO:** Funcionario del MINISTERIO que realiza la labor de seguimiento y control a los contratos de administración, en los aspectos relacionados con el Sistema de Información en materia de orden tecnológico, convalidando los informes, reportes, recomendaciones de la Auditoría. **SUPERVISOR FUNCIONAL DEL CONTRATO:** Funcionario del MINISTERIO que realiza la labor de seguimiento y control a los contratos de administración, conforme a la Ley 80 de 1993, convalidando los informes, reportes, recomendaciones de la Auditoría y las cuentas de cobro de la (s) administradora (s). **TPF:** La Tasa de Participación del FONPET (TPF) será el porcentaje de los recursos del FONPET adjudicados para su administración. Esto es, el porcentaje de los recursos totales que conforman el FONPET que le serán entregados al inicio de su gestión como administrador y el porcentaje de los nuevos recursos que ingresen al FONPET durante la vigencia del contrato, que le serán entregados en administración cada vez que ingresen estos recursos.
RECURSOS QUE INTEGRAN EL PATRIMONIO AUTÓNOMO.	Sin perjuicio de los ingresos que en un futuro la Ley establezca a favor del FONPET, los recursos que integran los patrimonios autónomos estarán constituidos por los descritos en el artículo 2º de la Ley 549 de 1999 y las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Los recursos del FONPET se encuentran invertidos en valores, los cuales serán transferidos por el MINISTERIO a LA(S)

	ADMINISTRADORA (S), a través de DECEVAL S.A, del DCV, depósitos internacionales y de la Tesorería General de la Nación. De la transferencia se dejará constancia en Acta que se suscribirá al Inicio de la Operación. En dicha acta se relacionarán los títulos o valores recibidos, señalando su valor a precios de mercado, establecido de acuerdo con la metodología de la Superintendencia Financiera de Colombia y las demás circunstancias relacionadas con sus características financieras y jurídicas que se consideren relevantes.
CONFORMACIÓN FONPET - COMITÉ DIRECTIVO DEL FONPET.	De conformidad con lo dispuesto en el artículo 8º de la Ley 549 de 1999 y 13 del Decreto 1044 de 2000, El FONPET tiene un Comité Directivo integrado en la siguiente forma: **a)** El Ministro de Hacienda y Crédito Público o su delegado, quien lo presidirá **b)** El Ministro de Trabajo y Seguridad Social o su delegado; **c)** El Director del Departamento Nacional de Planeación o su delegado; **d)** El Ministro del Interior o su delegado; **e)** Dos (2) representantes de los departamentos designados por la Conferencia de Gobernadores; **f)** Dos (2) representantes de los municipios designados por la Federación Colombiana de Municipios; **g)** Un (1) representante de los distritos; **h)** Un (1) representante de los pensionados designado por los presidentes de las asociaciones de pensionados que estén en vigencia legal. El Comité Directivo sesionará con la presencia de al menos siete (7) de sus miembros y decidirá con el voto favorable de la mayoría de los asistentes. No obstante, para las decisiones en materia de aceptación de activos fijos a que hace referencia el artículo 5° de la Ley 549, será necesario el voto favorable del Ministro de Hacienda y Crédito Público o su delegado. El Comité Directivo de FONPET tendrá las siguientes funciones: - Determinar las políticas generales de administración del Fondo de acuerdo con la Ley. - Aprobar los estados financieros del Fondo. - Aprobar la sustitución de activos por parte de entidades territoriales de conformidad con el artículo 5° de dicha Ley. - Darse su propio reglamento.
1.OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE LA ADMINISTRADORA	Le corresponde a la administradora el cumplimiento de las obligaciones de orden técnico, administrativo y tecnológico descritas en lo anexos del presente contrato y las mencionadas en los estudios previos, el pliego de condiciones, adendas y demás

	documentos precontractuales, los cuales hacen parte integral del contrato.
2. EXPEDIENTE CONTRACTUAL Y CARÁCTER VINCULANTE DE LOS DOCUMENTOS	Todas las actuaciones y documentos generados durante las fases precontractual, contractual y post-contractual, configuran el respectivo expediente, de conformidad con la Circular Única Externa de Colombia Compra Eficiente: Uso del SECOP II para crear, conformar y gestionar los expedientes electrónicos del proceso de contratación. Los estudios, documentos previos y el presente clausulado, la Propuesta de la administradora, Contrato electrónico, Garantía Única Aprobada, y demás documentos que se expidan durante la vigencia del contrato forman parte integral del contrato. Por lo anterior, los documentos acá mencionados tienen carácter vinculante en la relación jurídica que se establece con la suscripción del presente contrato.
3. DECLARACIÓN CUMPLIMIENTO OBLIGACIONAL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL	De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la administradora deberá acreditar el pago de sus aportes y/o de sus empleados, a los sistemas de seguridad social y parafiscales mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal. Dicha certificación deberá ser aportada junto con la factura o cuenta de cobro.
4. LIQUIDACIÓN	El presente contrato, se liquidará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

5. GARANTÍAS CONTRACTUALES: De acuerdo con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con la Sección 3 del Decreto 1082 de 2015, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, admitirá como garantías del contrato las previstas en los términos que a continuación se describen:

CONTRATO DE SEGURO CONTENIDO EN UNA PÓLIZA - DECRETO 1082 DE 2015.				
TIPO DE GARANTÍA	**AMPAROS**	**VALOR ASEGURADO DE LA GARANTIA**	**VIGENCIA**	**JUSTIFICACIÓN**
PÓLIZA DE SEGURO	CUMPLIMIENTO	10% DEL VALOR ESTABLECIDO EN LA CLAUSULA DE VALOR DEL CONTRATO	PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO Y SEIS (6) MESES MÁS, A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL MISMO.	De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 Numeral 3 del Decreto 1082 de 2015. Cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de: (3.1) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (3.2) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (3.3) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé

				entregas parciales; y (3.4) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. De igual manera, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.3.1.12. Suficiencia de la garantía de cumplimiento, del Decreto 1082 de 2015. El contratista deberá ampliar la misma, en el evento que se requiera, hasta la fecha de liquidación del contrato.
	CALIDAD DEL SERVICIO	10% DEL VALOR ESTABLECIDO EN LA CLAUSULA DE VALOR DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO Y SEIS (6) MESES MÁS, A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL MISMO.	De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 Numeral 6 del Decreto 1082 de 2015. Cubre a la entidad estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	5% DEL VALOR ESTABLECIDO EN LA CLAUSULA DE VALOR DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS, A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL MISMO.	De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 Numeral 4 del Decreto 1082 de 2015. Cubre a la entidad estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.
NOTA: En cumplimiento de la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021, proferida por la Superintendencia Financiera de Colombia y Colombia Compra Eficiente, Las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia deberán ajustar los procedimientos actualmente existentes para facilitar a los beneficiarios e interesados, la confirmación del origen, características y elementos relevantes de las garantías bancarias, los contratos de seguro de cumplimiento y los patrimonios autónomos otorgados como garantías, los cuales deben ser expedidos a través de documentos electrónicos integrales con valor legal y técnicamente asegurados mediante firmado digital y estampado cronológico, además de poseer mecanismos tecnológicos como pueden ser códigos QR, hash, alfanuméricos o CUFE, entre otros, que permitan la verificación en línea, por Internet o a través de aplicaciones móviles. Lo anterior, con el propósito de garantizar su validez, integridad y completitud.				

Además de los anteriores amparos, se deberán constituir la siguiente póliza en los términos y condiciones que se establecen a continuación:

PÓLIZA GLOBAL BANCARIA O DE INFIDELIDAD Y RIESGOS FINANCIEROS – IRF

TIPO DE GARANTÍA	AMPAROS	VALOR ASEGURADO (por evento)	DEDUCIBLE	VIGENCIA	NOTA
PÓLIZA GLOBAL BANCARIA Y/O DE SEGURO DE INFIDELIDAD Y RIESGOS FINANCIEROS – IRF –	I. INFIDELIDAD II. CRIMEN POR COMPUTADOR III. RESPONSABILIDAD CIVIL PROFESIONAL	2% del total de los recursos en administración, incluidos los rendimientos, a través de patrimonio autónomo	No superior a col. $500.000.000 para toda y cada perdida	Vigencia igual al período de ejecución del contrato.	Se podrá aportar copia de la Póliza de Seguro de Manejo Global Bancario vigente o de Infidelidad y Riesgos Financieros IRF que tenga la empresa para amparar su operación y que cumpla con los requisitos exigidos anteriormente, y, anualmente, certificar la renovación de la misma y aportar la nueva póliza junto con el soporte de

					pago, durante toda la vigencia del contrato.

La Administradora deberá presentar, con siete (7) días hábiles de antelación a la entrega de los recursos iniciales y en los primeros quince días de los meses de junio y de diciembre de cada año, fotocopia de la póliza Global Bancaria o de Infidelidad y Riesgos Financieros –IRF– contratada con una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, y se cubra en todo momento un valor mínimo asegurado del dos por ciento (2%) del total de los recursos en administración, incluidos los rendimientos, a través de patrimonio autónomo y un con un deducible no superior a $500.000.000, para toda y cada perdida.

En caso de que la Administradora cuente con póliza Global Bancaria o de IRF expedida por un término inferior a la vigencia del contrato, se deberá aportar la renovación de la misma o póliza nueva para cubrir el período total del contrato del presente proceso. Si la póliza aportada presenta circunstancias justificadas por parte de la Administradora que impidan el cumplimiento del monto del deducible señalado en el párrafo anterior, LA ADMINISTRADORA deberá constituir una garantía adicional. La garantía adicional y su correspondiente carta de instrucción de uso será revisada y verificada por la entidad a través del supervisor funcional del contrato previo a su entrega, la cual en todo caso deberá expedirse y otorgarse a favor del FONPET, debiendo ser líquida y de fácil realización e incluir el valor que exceda al deducible. Dicha garantía deberá ser entregada al supervisor y posterior expedición del acta de aprobación de la garantía, donde EL MINISTERIO dejará constancia de la existencia de la garantía adicional, de la verificación de estas condiciones y carta de instrucción de uso.

Para el caso que la Administradora no tenga la caratula de la póliza Global Bancaria o de IRF para la entrega de los recursos iniciales del FONPET, podrán allegar certificación sobre la vigencia, amparos, valor asegurado y deducible de la misma con siete (7) días hábiles de antelación a la entrega de los recursos iniciales.

Cuando se trate de ofertas conjuntas en consorcio o unión temporal, se tomará como valor de la póliza, la sumatoria del monto de las pólizas individuales de cada uno de los miembros de la oferta conjunta. Si los miembros del consorcio o unión temporal comparten una misma póliza el valor del deducible no podrá ser superior a $500.000.000. En caso de que la póliza no sea compartida, cada integrante deberá tener un deducible no superior a $500.000.000.

La póliza Global Bancaria o de Infidelidad y riesgos financieros IRF deberá amparar los siguientes riesgos:

a. Infidelidad de empleados en general.
b. Delitos por computador y por transferencia electrónica de fondos
c. Responsabilidad civil profesional.

Si la póliza Global Bancaria o de IRF no contempla la cobertura de RESPONSABILIDAD CIVIL

PROFESIONAL, se podrá aportar una póliza individual para esta cobertura, siempre y cuando cumpla con los requisitos mínimos de limite asegurado y de deducible exigido para la Global Bancaria o de IRF. En caso de consorcio o unión temporal, se tendrán en cuenta las pólizas aportadas por todos los miembros de este, con limites iguales o superiores a su participación. Se podrá aceptar la póliza de uno o más de los miembros que conforman el consorcio o unión temporal, siempre y cuando cumplan con los límites y condiciones requeridas, para lo cual deberá aportar el endoso o certificación mediante el cual se incluya el contrato adjudicado y el personal que hace parte de este. En caso de no tener esta cobertura dentro de la póliza de manejo global bancaria, se acepta una póliza adicional de responsabilidad civil profesional o directores y administradores, que cumpla con los requisitos de límite asegurado y deducible requeridos.	
6. SUPERVISIÓN	**EL MHCP** supervisará el cumplimiento de las obligaciones contraídas por la administradora a través de los funcionarios designados por el competente contractual. Para esos efectos, los supervisores estarán sujetos a lo dispuesto en el numeral 1 del Artículo 4º y numeral 1º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1952 de 2019, la Ley 1474 de 2011, las Resoluciones Internas del MHCP, el Manual de Contratación Vigente y las demás normas establecidas sobre la materia. Los supervisores deberán estar registrado en el SECOP II como comprador, de tal manera que le sea posible subir a la plataforma los informes del presente contrato. **PARÁGRAFO:** En los términos de la Constitución, la Ley 80 de 1993, la Ley 1952 de 2019, el Estatuto Anticorrupción y demás normas que regulan la materia, los servidores públicos que intervienen en la celebración, ejecución y liquidación del contrato estatal son responsables por sus actuaciones y omisiones y en consecuencia responden civil, fiscal, penal y disciplinariamente por las faltas que cometan en el ejercicio de sus funciones.
7. OBLIGACIONES GENERALES DE LA (S) ADMINISTRADORA (S):	Además de las obligaciones contempladas en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y en sus Decretos Reglamentarios, las inherentes al presente contrato, las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan su actividad y demás normas que los modifiquen, sustituyan, adicionen o complementen, la administradora en ejecución del presente contrato se obliga para con EL MINISTERIO a lo siguiente: **a)** Cumplir con el objeto del presente contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre la (s) administradora (s) con el MINISTERIO. **b)** Obrar con lealtad y buena fe realizando los actos necesarios y tomando las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las

	obligaciones contractuales y la ejecución del contrato. **c)** Responder por sus actuaciones y omisiones derivados del presente contrato y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios. **d)** Cumplir las políticas procedimientos y estándares de seguridad de la información establecidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. **e)** En desarrollo del contrato todos los productos e informes generados por la (s) administradora (s) serán propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público). **f)** Control de la evasión de recursos parafiscales y de seguridad social. De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la (s) administradora (s) deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de seguridad social y parafiscales mediante certificación expedida por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley. Dicha certificación deberá ser aportada junto con la factura o cuenta de cobro o su equivalente. **g)** Realizar las actualizaciones tributarias a que haya lugar durante la ejecución del contrato e informar al Ministerio. **h)** Mantener actualizado su lugar de domicilio durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más y presentarse al MINISTERIO en el momento en que sea requerido por el mismo para la suscripción de la correspondiente Acta de Liquidación. **i)** Cumplir con toda la normatividad relacionada con la prevención de riesgos laborales, en especial lo ordenado por el Decreto 1072 de 2015 – "Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo mediante la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y demás normas reglamentarias. **j)** Presentar a la supervisión del contrato los informes y/o entregables requeridos y generados con ocasión a la ejecución del contrato. **k)** Facturación Electrónica: En el evento en que la (s) administradora (s) se encuentre obligado a facturar electrónicamente de conformidad con la normatividad vigente que regule la materia, deberá emitir y radicar la factura en el Ministerio, atendiendo el procedimiento que para el efecto ha dispuesto el Ministerio en su página web. Es claro que la factura radicada en el Ministerio deberá ser la misma que la radicada en la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN. **l)** Allegar a través del supervisor del contrato, el soporte del cargue de actualización de la respectiva Declaración de Bienes y Rentas, Registro de Conflicto de Interés y Declaración del Impuesto sobre la Renta y Complementarios, según corresponda, en caso que haya lugar a modificaciones y/o actualizaciones de la información contenida en dichos documentos, durante la ejecución del

	contrato. No obstante, lo anterior, y conforme al parágrafo primero del artículo 2 de la Ley 2013 del 30 de diciembre de 2019, esta información deberá ser presentada al finalizar el contrato. **m)** PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES. - LA (S) ADMINISTRADORA (S), se compromete a cumplir la Política de Tratamiento de Datos Personales y en general, lo establecido en la Ley Estatutaria 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013 y el Decreto 1074 de 2015, particularmente si cumple el rol de Encargado del Tratamiento de Datos Personales. **n)** ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD. LA (S) ADMINISTRADORA (S) se compromete a no revelar, divulgar, exhibir, mostrar, comunicar, utilizar y/o emplear la información que se revele con ocasión de la ejecución del contrato, con persona natural o jurídica, en su favor o en el de terceros y en consecuencia a mantenerla de manera confidencial y privada; de igual manera se compromete a proteger dicha información para evitar su divulgación no autorizada. PARÁGRAFO: Para efectos de la presente cláusula, se entiende por información confidencial aquella que se encuentre relacionada con todas las descripciones de datos, procesos y operaciones, métodos, fórmulas y de otra naturaleza perteneciente a las operaciones, estrategias, políticas y manejo de actividades, programas o sistemas de cómputo, software, códigos fuente o códigos objeto, programas o sistemas de cómputo que revele EL MINISTERIO a la (s) administradora (s) , con motivo de su relación contractual.
8. AJUSTE AL PESO. -	**AJUSTE AL PESO.** - De conformidad con lo establecido en artículo 6 de la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el peso colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia. Por lo anterior si durante la ejecución del contrato el valor unitario o total, tienen centavos, la (s) administradora (s) deberá realizar las respectivas aproximaciones al peso ya sea por exceso o por defecto, así: (De 0.01 a 0.49 centavos - se aproxima al peso inmediatamente anterior y de 0.50 a 0.99 centavos - se aproxima al peso inmediatamente posterior). Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente contrato. **PARÁGRAFO – REPORTE DE PAGOS:** Con fundamento en lo dispuesto por el Decreto 1068 de 2015, la (s) administradora (s) informará al MINISTERIO la no acreditación del pago, en caso de que éste no se haya efectuado.
9. REPOSICIÓN DE LA GARANTÍA. -	**LA (S) ADMINISTRADORA (S)** deberá reponer las garantías constituidas con ocasión del presente contrato, cuando en razón de las sanciones impuestas, o de otros hechos, se disminuyere o agotare el valor de las mismas, durante el término de ejecución

	del presente contrato, según sea el caso. Así mismo, deberá hacerlo en los eventos contemplados en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015. PARÁGRAFO - SOCIEDAD INTERVENIDA: En el evento en que la entidad que expida la póliza de seguro que sirva de garantía del presente contrato, sea intervenida, tomado su control o liquidada por el Gobierno Nacional a través de entidad competente, y con ello se genere incertidumbre sobre el pago o efectividad de la garantía aportada, la (s) administradora (s) deberá de manera inmediata presentar nuevas pólizas o reemplazar la expedida por la compañía de seguros intervenida, sujeta a toma de control o en proceso de liquidación.
10. MECANISMO DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES	**1.** En primer lugar, agotarán el arreglo directo para llegar a dirimir sus diferencias, etapa que no podrá ser superior a quince (15) días calendario; 2. Fracasada la etapa anterior, cualquiera de las partes o ambas podrán solicitar al Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá la designación de un conciliador, quien colaborará con los interesados en la búsqueda de una solución definitiva para obviar un eventual conflicto o para dirimir el ya surgido, etapa que no podrá extenderse por más de quince (15) días calendario contados desde la designación del conciliador; 3. En el evento de no lograrse acuerdo o si éste fuere parcial, las diferencias serán sometidas a la decisión de un tribunal de arbitramento integrado por tres (3) árbitros designados por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Bogotá. El tribunal que se conforme funcionará en Bogotá y resolverá en derecho. El laudo será definitivo y vinculante para las partes. 4. Los costos, honorarios y gastos ocasionados por el arbitramento serán pagados por la parte y en la forma que establezca el tribunal de arbitramento.
11. SANCIONES CONTRACTUALES:	El MINISTERIO podrá imponer multas y declarar el incumplimiento de conformidad con lo establecido por el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.3.1.19 de Decreto 1082 de 2015 y demás normas aplicables, así: **a) Multas:** En caso de incumplimiento de sus obligaciones, la (s) administradora (s)se obliga a pagar a EL MINISTERIO una multa diaria, equivalente al uno por ciento (1%) de la comisión fija causada en el trimestre anterior a la ocurrencia del hecho que la genere. EL MINISTERIO podrá imponer multas por presentarse retardo, mora o incumplimiento parcial o defectuoso en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por la (s) administradora (s) en virtud de este contrato. Las multas se causarán diariamente y por cada hecho constitutivo de incumplimiento. El valor total de las multas no podrán exceder el (20%) del valor total del contrato. Pasado un mes de la aplicación

	de las multas sin que se haya corregido el incumplimiento, el MINISTERIO podrá optar por establecer las condiciones que estime necesarias para garantizar que no se vaya a afectar el objeto del contrato y celebrará un acuerdo de cumplimiento con la (s) administradora (s), en el cual se determinarán los compromisos asumidos por la misma, la forma de subsanar el incumplimiento y sus perjuicios, el plazo durante el cual se seguirán aplicando las multas, el momento en que se verificará el cumplimiento de los compromisos asumidos en el acuerdo, las consecuencias del incumplimiento de estos compromisos y cualquier otra condición que el MINISTERIO estime conveniente. La (s) administradora (s) acepta expresamente que del pago de su comisión, el MINISTERIO deduzca las multas impuestas. Por lo tanto, la (s) administradora (s) deberá descontar de la comisión fija, el valor de dichas multas y de no hacerlo así, el MINISTERIO se abstendrá de aprobar las respectivas facturas. En el evento que el MINISTERIO no pueda hacer efectivo el pago del valor de la multa, el MINISTERIO hará efectiva la garantía de cumplimiento en relación con dicho valor, o hará el cobro del mismo por la vía ejecutiva, para lo cual el Contrato, junto con la declaratoria de imposición de multas prestará mérito ejecutivo **b) Penal Pecuniaria**: En caso de declaratoria de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del contrato, la (s) administradora (s) pagará al MINISTERIO a título de pena pecuniaria, una suma equivalente hasta el diez por ciento (10%) del valor total del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial de los perjuicios causados al MINISTERIO. No obstante, EL MINISTERIO se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la cláusula penal pecuniaria serán descontados de los pagos que se hagan a la (s) administradora (s) en ejecución del objeto contractual. **PARÁGRAFO PRIMERO. - PROCEDIMIENTO PARA DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO, IMPOSICIÓN Y EFECTIVIDAD DE SANCIONES PACTADAS EN EL CONTRATO:** Si el MINISTERIO encontrare que la (s) administradora (s) presuntamente se encuentra incumpliendo alguna de las obligaciones a que se refiere este contrato y que tal incumplimiento puede ser generador de multas, sanciones o hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, podrá declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponiendo las multas y haciendo efectiva la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones pactadas aplicando el procedimiento señalado en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011. Se acuerda que, en aplicación de la figura de la compensación, el valor de las multas o cláusula penal pecuniaria

	se descontará de cualquier suma que EL MINISTERIO le adeude a la (s) administradora (s).
12. DISTRIBUCIÓN DE LOS RIESGOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	Conforme el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el MINISTERIO realizó el análisis con el fin de estimar, tipificar y asignar los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, los cuales se encuentran contenidos en el ANEXO DE MATRIZ DE RIESGOS, del Pliego de Condiciones.
13. CESION Y SUBCONTRATOS. -	La (s) administradora (s)no podrá ceder o subcontratar total o parcialmente los derechos y obligaciones emanados del presente contrato, sin la autorización previa y escrita del MINISTERIO. La contravención a esta prohibición por parte de la (s) administradora (s) dará derecho al MINISTERIO de inmediato y sin requerimiento judicial alguno, a hacer efectiva la garantía de cumplimiento y a exigir el pago de la cláusula penal pecuniaria.
14. INDEMNIDAD. -	la (s) administradora (s) mantendrá libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las actuaciones de sus subcontratistas o dependientes al MINISTERIO.
15. DECLARACIONES DE LA (S) ADMINISTRADORA (S):	La (s) administradora (s) declara con la suscripción del presente contrato, lo siguiente: a) Que durante la suscripción o ejecución del presente contrato no utilizará recursos que provengan de actividades ilícitas tipificadas en la normatividad penal colombiana. b) Que ha dado cumplimiento a las disposiciones legales relacionadas con la ley 1474 de 2011, en relación con el Anti-soborno y la Anti-corrupción. c) Que no le ha sido dictado fallo con responsabilidad fiscal en firme y ejecutoriado y en consecuencia autoriza al MINISTERIO a hacer las verificaciones correspondientes en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.
16. PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL ACTIVIDADES ILICITAS:	La (s) administradora (s) manifiesta bajo la gravedad de juramento, a través de la suscripción del presente contrato, que los recursos que componen su patrimonio y/o el de sus integrantes, , no provienen de lavado de activos, narcotráfico, terrorismo, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita. De igual manera manifiesta que los recursos recibidos en ejecución del contrato no serán destinados a ninguna de las actividades ilícitas antes descritas. Para efectos de lo anterior, la (s) administradora (s) autoriza expresamente al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para que consulte los sistemas de información y bases de datos a los que haya lugar y, de encontrar algún reporte en contra de alguno de los integrantes del Consorcio, aceptaré la terminación anticipada por mutuo acuerdo, en los términos que el Ministerio lo determine y en el momento que así lo solicité. La (s) administradora (s) se obliga a realizar todas las actividades encaminadas a asegurar que sus integrantes, socios, empleados, proveedores y los recursos de

	estos, no se encuentren relacionados o provengan, de actividades ilícitas, particularmente, de las anteriormente enunciadas.
17. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:	La (s) administradora (s) declara bajo juramento, que se entenderá prestado con la firma de su hoja de vida, que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y demás disposiciones concordantes.
18. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES SOBREVINIENTES:	Si llegare a sobrevenir inhabilidad e incompatibilidad en la (s) administradora (s), renunciará a la ejecución del contrato previa autorización escrita del MINISTERIO.
19. TERMINACIÓN DEL CONTRATO	Las partes acuerdan que habrá lugar a la terminación del presente contrato por las siguientes causas: **a)** Cuando haya transcurrido el plazo inicial o por el agotamiento de los recursos; **b)** cuando las partes por mutuo acuerdo decidan terminarlo; **c)** Cuando la Superintendencia Financiera o la entidad que haga sus veces dicte cualquiera de las medidas preventivas de que tratan el Artículo 113 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero modificado por el Artículo 19 de la Ley 510 de 1999, o las normas que lleguen a sustituirlas, modificarlas o adicionarlas; **d)** Cuando la Superintendencia Financiera o la entidad que haga sus veces tome posesión de los bienes, haberes y negocios de la (s) administradora (s), según lo previsto en el Artículo 114 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero modificado por el Artículo 20 de la Ley 510 de 1999, o en las normas que lleguen a sustituirlas, modificarlas o adicionarlas; **e)** Cuando un directivo o delegado la (s) administradora (s) oculte o colabore en el pago de la liberación de un funcionario o empleado secuestrado o cuando la (s) administradora (s) pague sumas de dinero a extorsionistas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 40 de 1993; **f)** Cuando la (s) administradora (s) acceda a peticiones o amenazas de quienes actúan por fuera de la Ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho o cuando no informe inmediatamente al MINISTERIO sobre estas amenazas o peticiones; **g)** Incumplimiento por parte de la (s) administradora (s) de las reglas de inversión de los recursos previstas en el contrato y las normas aplicables. **h)** Incumplir con el margen de solvencia requerido por el Decreto 1266 de 2001 y el Decreto 1895 de 2012 o por las normas que llegaren a modificarlos, adicionarlos o sustituirlos, cuando dicho incumplimiento no sea atribuible a modificaciones regulatorias sobrevinientes a la suscripción del contrato y siempre que el incumplimiento no sea corregido en un término máximo de (3) tres meses contados desde su ocurrencia. No obstante, lo anterior, las partes podrán acordar la reducción de los montos administrados hasta el límite del margen de solvencia de la (s) administradora (s) y continuar con la ejecución del Contrato. **i)**

	cuando la (s) administradora (s) no cumpla con la rentabilidad mínima exigida durante (4) trimestres consecutivos **j)** Las demás que por disposición legal le sean aplicables.
20. OBLIGACIONES DEL MINISTERIO	**1)** Pagar a la Administradora el valor presente contrato. **2)** Suscribir las actas que sean necesarias durante la ejecución del mismo. **3)** Suministrar a la (s) administradora (s) la información necesaria para la ejecución del Contrato. **4)** Transferir los recursos. El Ministerio directamente o a través de interpuesta persona transferirá a la (s) administradora (s) los recursos objeto de administración. El monto inicial de recursos en administración entregado a la (s) administradora (s) será el resultado de aplicar la Tasa de Participación del FONPET (TPF) que le corresponda sobre el monto total de recursos del FONPET que se encuentren en administración. Para la distribución se tendrán en cuenta los límites establecidos para la transferencia de títulos en términos de mínimos y múltiplos aplicables a cada una de las emisiones. Esta distribución aplica para todas las inversiones constituidas con los recursos del Fondo, incluidas aquellas que al momento de la entrega de los portafolios cuenten con calificaciones menores a las que se establezcan legal o contractualmente para los recursos del Fondo. En cuanto a los nuevos recursos que ingresen al FONPET durante la ejecución de los contratos se distribuirán de acuerdo a la (TPF) resultante de la adjudicación de acuerdo con la programación que adelante el Ministerio. **5)** Autorizar el descuento de la comisión, cuando corresponda, de conformidad con lo señalado en las cláusulas de "VALOR" y "FORMA DE PAGO" del presente contrato. **6)** Evitar dilaciones y trabas que afecten la correcta ejecución del contrato, y en particular, suministrar información sobre modificaciones en las obligaciones de transferencia y/o consignación por parte del Ministerio o de las Entidades Territoriales. **7)** Suministrar con base en las cifras recibidas de las Entidades Territoriales, la información que la (s) administradora (s) deberá incorporar a las bases de datos relacionada con los montos de pasivos pensionales a cargo de cada Entidad territorial. **8).** Abstenerse de transferir la parte proporcional que le corresponda a la Entidad Territorial de los recursos nacionales, cuando ésta hubiere incumplido su obligación de realizar las transferencias a su cargo. **9)**. Exigir el cumplimiento del contrato a través de la auditoria o a través del supervisor designado para el efecto. **10)**. Enviar a la (s) administradora (s) las proyecciones sobre los recursos. **11).** EL MINISTERIO ejercerá la Supervisión y control en la ejecución del contrato, a través de los funcionarios que se designen para ejercer el rol de supervisor del contrato, designación que efectuará el competente contractual mediante oficio, del cual se remitirá copia a la (s) administradora (s). Para estos efectos, el

	supervisor o los supervisores estarán sujetos a lo dispuesto en el numeral 1o del artículo 4 y numeral 1o del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, el Manual de Contratación del Ministerio y demás normas establecidas sobre la materia. EL SUPERVISOR tendrá las siguientes obligaciones específicas: a) Suscribir con la (s) administradora (s) el acta de inicio del empalme y un Acta de inicio de labores para la ejecución del contrato; b) Verificar que el software utilizado para el desarrollo y funcionamiento del Sistema de Información cumplan con los requisitos y fines establecidos. c)Evaluar y aprobar los informes presentados por la (s) administradora (s), y emitir los cumplidos necesarios para la deducción de la (s) comisión (es). De todo lo anterior debe remitir copia al Grupo Contratos para que repose en la carpeta pertinente; d) Dar las instrucciones que la (s) administradora (s) requiera en relación con los procedimientos de administración, cuando quiera que esta función no haya sido asignada expresamente en el contrato a otro organismo. e) Informar al Grupo de Contratos cualquier retardo e incumplimiento en las obligaciones de la (s) administradora (s) ; f) Presentar un informe final de la ejecución del contrato y elaborar el acta de liquidación del mismo g) Las demás inherentes a la función asignada. La (s) administradora (s) deberá facilitar las labores supervisión y control del contrato, colocando a disposición de los funcionarios designados para dichas funciones los elementos y la asistencia técnica que requieran.
21 RÉGIMEN LEGAL	El presente contrato estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se regirá para todos los efectos por las normas civiles y comerciales y las expresamente reguladas por el Estatuto General de Contratación y sus decretos reglamentarios.
22. DOMICILIO.	Para todos los efectos legales el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C.
23. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO	Hacen parte integral del presente todos los documentos de la etapa precontractual, así como la oferta presentada por la (s) administradora (s) y todos los documentos que se surtan durante su ejecución y en desarrollo del mismo.
24. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN.	El presente contrato se entiende perfeccionado una vez suscrito. Para su ejecución, requerirá de la aprobación de la Garantía Única de Cumplimiento cuando a ello haya lugar, así como la suscripción del Acta de Inicio.

ANEXO 1
CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – ADMINISTRACIÓN RECURSOS FONPET

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

Para la ejecución del contrato se debe cumplir con los siguientes requerimientos:

Las administradoras de recursos deberán mantener el margen de solvencia requerido por la Superfinanciera durante el plazo de ejecución del contrato y estar en capacidad legal de administrar desde el inicio del contrato, una cuantía mínima de cinco billones de pesos ($5.000.000.000.000,oo), soportada en su margen de solvencia.

Las administradoras de recursos durante la ejecución del plazo del contrato deberán mantener la calificación de riesgo no inferior a AA- o su equivalente, lo cual se validará en la página web de cada Sociedad Calificadora de Valores debidamente aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

CALIFICACIÓN		
BRC DE COLOMBIA2	**FITCH RATINGS3**	**VALUE & RISK RATINGS4**
P AA-	Adecuado (Cop)	AA-

REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.

a) **Forma de administración:** El Ministerio con la finalidad de mejorar la eficiencia operativa de los patrimonios, para su administración, a la fecha de suscripción del Acta de Inicio del contrato firmada y comunicada por el supervisor del contrato, requiere la constitución de una Unidad de Gestión o su equivalente, para lo cual se deberá adjuntar el documento que lo acredite. En tal sentido, las administradoras deberán crear por su cuenta y de común acuerdo entre ellas, Una Unidad de Gestión o quien haga sus veces para que como mínimo, realice las operaciones de recaudo de aportes y pagos que se deban llevar a cabo en nombre de las entidades territoriales de manera centralizada.

El equipo de trabajo que se contrate en la Unidad de Gestión o quien haga sus veces, deberá estar cubierto por la Garantía de Infidelidad y Riesgos Financieros – IRF - o Global Bancaria, la cual certificará el Revisor Fiscal o el representante legal del proponente singular o los revisores fiscales o representantes legales de cada integrante del proponente plural que resulte adjudicatario, al momento de implementarse esta figura administrativa.

2 BRC Ratings. Tipos y metodologías de calificación. https://www.brc.com.co/es/metodologias/colombia
3 Fitch Ratings. Escala de Calificación. https://assets.ctfassets.net/03fbs7oah13w/6kz8ghNnKyIzcxr5CIRcnK/c7e3929dcd8269381bf659bc22ae375c/Escala_de_Calificacion.pdf
4 Value & Risk Ratings. Escalas de Calificación. https://vriskr.com/servicios/escalas-de-calificacion/

La Unidad de Gestión o quien haga sus veces, deberá contar con los recursos administrativos, físicos, tecnológicos para su funcionamiento y el personal necesario para prestar el servicio requerido por la entidad. En caso de que se evidencie inconvenientes durante la ejecución del contrato en relación con estos recursos las partes de común acuerdo podrán establecer en cualquier momento requisitos mínimos en términos de estructura de la Unidad de Gestión, sin que por ello el MHCP deba reconocer costo adicional alguno.

NOTA: El costo que resulte de la conformación y operación de la Unidad de Gestión o la que haga sus veces, el cual incluye los componentes administrativo y tecnológico, estarán a cargo de todas las administradoras de los recursos una vez se realice la adjudicación de este proceso de selección de forma proporcional según el porcentaje adjudicado a cada una de las administradoras. En caso de no adjudicarse la totalidad del portafolio, la DGCPTN como administradora transitoria, seguirá asumiendo los costos del MUG de forma proporcional de acuerdo con el porcentaje de recursos por ella administrados y los costos por el porcentaje restante serán asumidos por las demás administradoras en los términos señalados en la primera parte de esta nota.

b) **Recaudo de Recursos:** Las entidades administradoras deberán recaudar de las entidades aportantes los recursos que estas últimas deban transferir. Para ello, deberán contar con un sistema de recaudo que garantice un nivel de cubrimiento nacional que permita recibir a través de la red de los establecimientos de crédito, los recursos de las entidades aportantes, sin costo para las mismas. Las entidades administradoras deberán asumir por su cuenta y riesgo los contratos con las entidades financieras y deberán verificar que, en todo caso, dichas entidades cuenten con las condiciones de seguridad y organización necesaria para que los recursos sean recibidos en las fechas previstas en las disposiciones aplicables para el traslado de recursos al FONPET.

El Sistema de Recaudo deberá encontrarse en condiciones de suministrar información, por medios técnicos confiables, sobre las transferencias efectuadas por las entidades aportantes al momento del cierre bancario de cada día, los recursos deberán ser transferidos mediante PSE en la cuenta o las cuentas establecidas para tal efecto por el Ministerio y/o las entidades administradoras, para su posterior distribución entre las administradoras de los recursos del FONPET.

Adicionalmente, los recursos recibidos de las entidades aportantes deben ser trasladados a cada una de las administradoras, de acuerdo con las instrucciones impartidas al respecto por la Dirección General de regulación Económica de la Seguridad Social del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Así mismo, deberá registrarse en el SIF los datos del recaudo que se recibe de las diferentes fuentes de ingresos del FONPET en las cuentas de cada entidad territorial de acuerdo con la fuente de financiación.

Los costos de organización y mantenimiento del Sistema de Recaudo deberán ser sufragados por todas las entidades administradoras en la forma en que ellas convengan, dentro del esquema acordado para La Unidad de Gestión o quien haga sus veces. En caso de que dicho acuerdo no sea posible, alguna o algunas de las administradoras podrán sufragar en su totalidad dichos costos y podrá repetir posteriormente contra las demás, en proporción a la participación en la administración de recursos del FONPET. Esta facultad de repetir constituye una estipulación a favor de la entidad

administradora que haya realizado el pago y a cargo de quien deba concurrir al mismo, en los términos del artículo 1506 del Código Civil. Dichas obligaciones generarán intereses corrientes a favor de quien hubiere realizado el pago. En ningún caso el MHCP responderá por dichas sumas.

Las cuentas bancarias con las cuales se realicen los recaudos de Orden Nacional o Territorial deberán estar a nombre y con el NIT del oferente adjudicatario o en su defecto con el NIT o nombre de la Unidad de Gestión o su equivalente.

c) **Retiro de Recursos:** Para el retiro de recursos de las cuentas individuales de las entidades territoriales en el FONPET, las administradoras se someterán a lo dispuesto por las normas vigentes. En la actualidad es posible realizar el retiro de recursos del FONPET en los siguientes casos:

- Pago de Bonos y Cuotas Partes de Bono Pensional
- Traslados de recursos al Fondo de Prestaciones Sociales del Magisterio
- Reembolso por el pago de bonos pensionales
- Devolución de Recursos Excedentes del FONPET
- Devolución por consignación errónea
- Retiro de recursos del Loto Único Nacional
- Pago de recursos del Sector Salud – Financiación Régimen Subsidiado
- Pago de Contratos de Concurrencia y de Otras Obligaciones Pensionales con el Sector Salud, no incluidas en dichos Contratos
- Cruce, Compensación y Pago de Cuotas Partes Pensionales
- Pago Nómina de Pensionados

Para el efecto, las entidades administradoras atenderán las instrucciones que imparta la DGRESS del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, incluidas las relacionadas con el registro de los retiros en el Sistema de Información FONPET SIF de acuerdo con el detalle requerido, tales como los sectores y las fuentes sobre las cuales se efectúe el giro y la entidad territorial a la cual aplica, considerando lo siguiente:

I. Disponer de un mecanismo para realizar la pre-validación de las cuentas bancarias de las Entidades Territoriales y para conocer el resultado, acorde con la tecnología vigente.
II. El resultado de éxito o el reporte de los errores de la pre-validación de las cuentas, deberá realizarse mediante procesos automatizados considerando las interoperabilidades entre los sistemas que participan en el proceso en un tiempo no mayor a dos (2) días.
III. La información que como mínimo debe ser considerada en la pre-validación de las cuentas es:
- Entidad bancaria
- Titular de la cuenta
- NIT titular de la cuenta
- No. Cuenta destino
- Tipo de cuenta
- Estado de la cuenta (activa o inactiva)

Teniendo en cuenta que el Ministerio implementó los trámites de retiro en línea en el Sistema Unificado de Pasivos Pensionales Territoriales – SUPPT, las Administradoras de Recursos del FONPET serán responsables

de parametrizar y actualizar el sistema de información del FONPET –SIF, para consolidar y publicar la información de acuerdo con las interoperabilidades que defina la DGRESS del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para integrar los diferentes sistemas que participan en el proceso de retiros de recursos del FONPET, que permita consultar los saldos y el disponible de las cuentas de las Entidades Territoriales.

d) **Atención al cliente:** La Unidad de Gestión o quien haga sus veces, que adopten las administradoras deberá contar con un área centralizada y exclusiva de atención al cliente que brinde soporte a las entidades y a los ciudadanos que lo requieran de manera virtual, telefónica, a través de la página Web y del chat, en lo relacionado con el manejo de información reportada en el SIF, quejas y sugerencias entre otras, y disponer de un sistema para su registro, control y seguimiento. A este último servicio deberán tener acceso la DGRESS del MHCP, las entidades territoriales y las entidades de control y de supervisión. En caso de requerirse modificación en el sistema de atención al cliente será solicitado por el Supervisor Funcional o Técnico del Contrato, quien indicará la necesidad, plazo, validación en ambiente de pruebas y aprobación a producción.

e) **Responsabilidades para con la auditoría:** Las administradoras estarán obligadas a proporcionar la información requerida por la Auditoría contratada y/o supervisores del contrato, tanto para sus respectivos contratos como para todo lo relacionado con el Mecanismo Único de Gestión, Unidad de Gestión o quien haga sus veces, así como toda aquella que se requiera para el funcionamiento del Sistema de Información del Fonpet SIF durante el plazo acordado por las partes, actividades que incluyen, sin que puedan considerarse una relación limitativa, lo siguiente:

a) Evaluar, mediante evidencia objetiva, el cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo de las entidades administradoras de los patrimonios autónomos del FONPET.
b) Obtener información y evidencias para emitir un pronunciamiento sobre la calidad técnica y financiera con que son administrados los recursos del FONPET, a nivel de cada administradora, y sobre posibles situaciones que vayan en contra de los resultados esperados.
c) Detectar el perfil de riesgo operativo de los procesos y actividades llevadas a cabo por las entidades administradoras y verificar el adecuado cumplimiento de las políticas y límites en materia de riesgo de mercado, liquidez, emisor, contraparte y prevención del lavado de activos.
d) Preparar y presentar reportes que contengan pronunciamientos objetivos para evaluar la gestión y resultados por parte de cada una de las entidades administradoras, con indicadores que permitan el seguimiento de la gestión, propendiendo por la debida transparencia que debe existir para llevar a cabo dicha gestión y lograr los resultados esperados.
e) Preparar y presentar reportes e informes periódicos de acuerdo con los requerimientos solicitados por el Ministerio y el adecuado control y supervisión a los recursos y las operaciones relacionadas con el FONPET, de acuerdo con las obligaciones contractuales a cargo de cada Administradora.
f) Detectar y proponer oportunidades de mejora en los procesos, controles y actividades llevadas a cabo por dichas entidades administradoras, y proponer medidas correctivas sobre los riesgos detectados.

Para ello, cada entidad administradora debe contar con un representante formal, al cual la Auditoría pueda solicitarle la información necesaria para el cabal cumplimiento de sus labores. En caso de no hacerlo, la administradora que incumpla se verá expuesta a las sanciones establecidas en el contrato

Es importante resaltar que el esquema de procesos con el que cuentan las administradoras no deberá ser impedimento para que la Auditoría y/o la supervisión soliciten la remisión de información que permita identificar de manera transversal la operatividad de dicho proceso.

f) **Responsabilidades con la Contabilidad del FONPET:** Las administradoras deberán proporcionar información, aclarar requerimientos y seguir las instrucciones impartidas en el Memorando Técnico expedido por la Dirección General de Regulación Económica de la Seguridad Social del Ministerio de Hacienda y Crédito Público; con la finalidad de consolidar mensualmente el Estado de Situación Financiera del FONPET.
g) **Pagos.** Además de los retiros de recursos señalados anteriormente, las administradoras deberán realizar el pago de los gastos de administración a cargo del FONPET, de acuerdo con las disposiciones vigentes y las instrucciones que imparte el Ministerio.

2.SISTEMA DE INFORMACIÓN: Para la administración del FONPET, el Ministerio cuenta con un aplicativo de su propiedad, denominado Sistema de Información del FONPET -SIF-, el cual será entregado a las administradoras para adelantar su gestión.

Las entidades administradoras deberán mantener en funcionamiento el Sistema de Información Fonpet SIF entregado por la Dirección de Tecnología del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, cuya operación, actualización, mantenimiento y seguridad podrá ser realizado directamente por las entidades administradoras a través de la **Unidad de Gestión** o quien haga sus veces, el cual podrá contar con el apoyo de un proveedor de servicios tecnológicos que cumpla con los requerimientos tecnológicos establecidos en el presente documento. **Los costos asociados al funcionamiento del** Sistema de Información Fonpet **SIF están a cargo de las entidades administradoras.**

Nota 1: De conformidad con lo previsto en el parágrafo 1º del artículo 2.12.3.18.1 del Decreto 1068 de 2015, modificado por el Decreto 1919 de 2023, cuando en la administración de los recursos concurran la administración transitoria a cargo de la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público -DGCPTN- y la administración a través de patrimonios autónomos de que trata el presente contrato, los gastos de administración a cargo del FONPET que correspondan al **Mecanismo Único de Gestión** se aplicaran de acuerdo con la participación en proporción a los recursos en administración transitoria.

La DGRESS impartirá las instrucciones a la DGCPTN para que transfiera a los patrimonios autónomos, en mensualidades vencidas el valor de la proporción de gastos del Mecanismo Único de Gestión que resulten a cargo del FONPET; previa verificación por parte de los respectivos supervisores del contrato de los soportes que correspondan.

Nota 2: El Sistema de Información del Fonpet es un software de propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público diseñado para suministrar, desarrollar, implementar, mantener y operar la información con los datos relevantes para el buen manejo de los recursos que conforman el Fondo Nacional de Pensiones Territoriales FONPET y su utilización.

A nivel funcional permite la gestión de los procesos de Base de Recaudo, Recaudo, Cartera, Aportes Iniciales, Inversiones, Cálculo Unidad Fonpet y Retiros, mediante los cuales se realiza la gestión correspondiente con las Entidades Territoriales y la integración a otros procesos misionales tales como los que se generan por parte de la Oficina de Bonos Pensionales, además de brindar una herramienta centralizada para la gestión de los recursos del FONPET.

Por lo anterior, el sistema de información del FONPET SIF, permite la gestión de los recursos del FONPET, de tal manera que las actividades de la operación tales como la carga de información, su procesamiento, su consolidación y la presentación de informes, requiere que se tenga un repositorio unificado de información que permita realizar las actividades mencionadas según las necesidades de la Entidad. El sistema en su diseño cuenta con una base de datos relacional, la cual no se encuentra distribuida por lo cual es requerido que los datos se encuentren unificados en este repositorio.

A nivel de seguridad, al contar con este sistema unificado, es posible realizar una gestión efectiva de usuarios y perfiles de tal manera que se garantice el acceso a la información, según las autorizaciones realizadas y permite una adecuada auditoría a los diferentes procesos que se desarrollan en el sistema, en vistas "unificadas", lo cual podría afectarse si se tuviera un sistema distribuido.

Otro tema relevante en lo misional y en el cumplimiento normativo del FONPET, es el cálculo de la Unidad del FONPET, el cual es un elemento vital del sistema y de la operación que realiza la Dirección General de Regulación Económica de la Seguridad Social. Para calcular el valor de la Unidad, es necesario que se configure la cantidad de administradoras y el porcentaje de participación del portafolio total, lo cual es obligatorio para poder realizar este cálculo. Esto no se puede lograr desde el punto de vista técnico, si no se tiene la información consolidada y unificada de todas las administradoras, por lo cual es el punto más importante desde el punto de vista tecnológico de porque el sistema en este momento y con la tecnología en la que se encuentra desarrollado debe estar unificado.

Es importante igualmente resaltar que el sistema permite visualizar la información de manera completa de todas las administradoras, lo cual, si no se hace a través de un sistema unificado, se tendrían riesgos en la consolidación de información al tener que consultar varias fuentes. Adicionalmente, el sistema cuenta con la información de los históricos de cada administradora y la gestión que se ha realizado de cada uno de los portafolios desde hace más de veinte años, la cual hace parte de los activos intangibles de la Entidad, y es información importante para la gestión.

Otro de los aspectos que son relevantes para contar con este sistema unificado, es que las Entidades Territoriales acceden a través de un mecanismo único de consulta, el cual en caso de estar de manera distribuida obligaría a que las entidades tuvieran que realizar consultas desde varios sistemas, lo cual no resulta ni óptimo, ni consistente con lo explicado anteriormente en cuanto a la operación del FONPET y la información que debe presentar a la ciudadanía.

Es de resaltar que el sistema de información FONPET, se encuentra actualmente integrado a otras aplicaciones de la Entidad como son el sistema de Bonos Pensionales y el sistema unificado de pasivos pensionales territoriales SUPPT, intercambiando información de manera periódica y garantizando el

desarrollo de las actividades de otras áreas, de tal manera que al no contar con su unificación pondría en riesgo los procesos automatizados que se encuentran en operación.

En cuanto a la administración tecnológica, es de resaltar que, al tener este sistema de manera unificada, es posible optimizar los recursos humanos que realizan su administración, los costos de los diferentes componentes de plataforma, tales como los servicios en la nube, los servicios de comunicaciones y licenciamiento, los cuales, en caso de no contar con un sistema unificado, generarían costos adicionales o redundantes para la operación del FONPET.

Finalmente se resalta que este sistema unificado, permite la carga de la información de todas las administradoras, permitiendo consolidar la base de recaudo, los recaudos, la información de cartera, las inversiones y los retiros. Al no contar con esta unificación de datos, se afectaría gravemente la operación del FONPET, lo que conllevaría a tener información inconsistente, duplicada, errónea o que no corresponda a la operación real de las administradoras.

Nota 3: De conformidad con lo anterior y en aras de mantener unificado el sistema de información, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público informa que en la actualidad el CONSORCIO PRAG FONPET 2023 y la DGCPTN, quien administra transitoriamente los recursos pendientes por adjudicar, comparten proporcionalmente el costo de la Unidad de Gestión o su equivalente, el cual incluye el valor por los servicios de tecnología.

No obstante, se aclara que el costo que resulte de la conformación de la Unidad de Gestión o quien haga sus veces, el cual incluye el componente tecnológico, estarán a cargo de todas las administradoras de los recursos una vez se realice la adjudicación de este proceso de selección. En caso de no adjudicarse la totalidad del portafolio, la DGCPTN como administradora transitoria, seguirá asumiendo los costos de la Unidad de Gestión o su equivalente incluido el componente tecnológico, de forma proporcional según el porcentaje de recursos administrados.

Para efectos ilustrativos, el MHCP insertan apartes de la comunicación del 7 de marzo de 2024, con la cual el actual proveedor de servicios tecnológicos certificó las condiciones y los valores de este componente:

1. **Operador Tecnológico:** Administrar tecnológicamente todos los recursos que conforman los patrimonios autónomos que integran el fondo nacional de pensiones de las entidades territoriales – FONPET – y las actividades conexas y complementarias que implica dicha administración.
2. **Desarrollador de Software:** Realizar los desarrollos de mejoras al Sistema de Información FONPET (los (2) dos primeros años de contrato las horas de desarrollo son ilimitadas y gratuitas)
3. **Valor del Contrato Mensual antes de IVA:** $ 332.497.351
4. **Valor base para cobro del IVA:** 50% de $ 332.497.351, dado que los servicios de NUBE PRIVADA no aplican IVA
5. **Fecha de inicio del contrato**: 20 de diciembre de 2023
6. **Incremento anual de contrato:** El valor de los servicios prestados y las horas de desarrollo se incrementarán cada año del contrato de acuerdo con el IPC del año inmediatamente anterior (próxima fecha a aplicar el IPC: 20 de diciembre de 2024)
7. **Valor hora de Desarrollo al Sistema de Información FONPET:** después de la vigencia del segundo (2°) año de contrato, $ 169.374 + IVA (19%)
8. **Otros costos:**
   a. Hora Operador en jornada extracontractual día hábil lunes a sábado $ 56.279 + IVA (19%)
   b. Hora Operador en jornada extracontractual día NO hábil (domingos o festivos) $ 69.141 + IVA (19%)
9. **Nuevas fiduciarias:** Las nuevas fiduciarias que ingresen al FONPET, NO tendrán costo adicional a los aplicados anteriormente y deberán pagar el porcentaje de acuerdo a la participación de los recursos administrados

Así las cosas, una vez adjudicado este proceso y conformada la Unidad de Gestión o su equivalente como requisito de obligatorio cumplimiento para la administración de los recursos, se deberá determinar por parte de dicha Unidad y bajo el consentimiento de todas las administradoras que la integren, la continuidad del uso de los servicios que brinda el proveedor actual contratado por el CONSORCIO PRAG FONPET 2023, asumiendo la porción del costo que a cada una le corresponda, de conformidad con el porcentaje administrado.

En caso contrario, en el evento que las administradoras en su totalidad decidan dar por terminado el contrato antes mencionado, se deberá informar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público del cambio, por lo menos con tres (3) meses de anticipación, siguiendo lo dispuesto en el numeral 11.1 "Cambio de entidad especializada" del anexo de Requerimientos Tecnológicos.

No obstante, si se determina cambiar el proveedor actual, se deberá garantizar al MHCP que en ningún caso se causarán afectaciones frente al normal funcionamiento del SIF ni sobre la administración de los recursos, so pena de asumir los perjuicios que se deriven para la Entidad

En cualquier caso, la decisión que adopte la Unidad de Gestión o su equivalente deberá estar precedida de un análisis de conveniencia y oportunidad que considere criterios técnicos, tecnológicos, operativos, legales, financieros y de impacto para mantener o cambiar el proveedor actual, por cuanto se requiere garantizar la disponibilidad, funcionamiento, calidad de los datos, integridad y no interrupción de la operación del SIF**.**

3.REQUERIMIENTOS CONTABLES: El Marco Normativo para las Entidades de Gobierno expedido por la Contaduría General de la Nación (CGN), en el cual se integra la Resolución 423 de 2011 y Resolución 428 de 2018, que establecen la estructuración contable para el FONPET y los mecanismos de registro y seguimiento básicos, interrelacionados e indispensables para orientar la administración en la toma de decisiones.

Las entidades administradoras durante la ejecución del contrato deberán dar cumplimiento a los requerimientos legales de carácter contable de la SFC y las instrucciones impartidas por la DGRESS-MHCP,

frente a la generación del Estado Financiero del Patrimonio Autónomo homologado a la normatividad expedida por la CGN para el FONPET. Para esto se relacionará la tabla de homologación contable del FONPET, así mismo, deberán realizar los procesos necesarios para llevar la contabilidad del Patrimonio Autónomo conforme al Marco Normativo para Entidades de Gobierno y la estructura contable específica para el FONPET, teniendo en cuenta los siguientes pasos:

a) Creación de homologación contable en la estructura necesaria para el FONPET. (Ver tabla contable).

b) Crear los movimientos contables - transacciones de cada uno de los siguientes rubros:

- Efectivo
- Inversiones
- Derivados
- Cuentas por cobrar
- Cuentas por pagar
- Recursos recibidos en administración
- Depósitos recibidos en garantía
- Gastos
- Retiros pagados
- Rendimientos generados
- Aportes anuales recibidos

c) Creación del Estado de Situación Financiera bajo la estructura definida por la CGN para el FONPET. (Ver tabla contable).

d) Creación de cuentas contables de acuerdo con lo solicitado por el MHCP, de acuerdo con las necesidades de la contabilidad del FONPET.

TABLA DE HOMOLOGACIÓN CONTABLE

Cuenta Contable 11 Efectivo y Equivalentes al Efectivo					
Cuenta Contable	Nombre Cuenta Contable	Sigla de la Inversión	Clasificación de Inversión	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
111505	BANCOS NACIONALES	DEPVN	Depósitos a la vista en bancos nacionales.	111005	Cuenta Corriente
				111006	Cuenta de ahorro
111510	BANCOS DEL EXTERIOR	DEPVE	Depósitos a la vista en bancos del exterior.	111011	Depósitos en el exterior
De acuerdo con la respuesta emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia, con fecha 15 de diciembre de 2020, la administradora deberá realizar la solicitud ante esta entidad para el registro de la operación				113303	Operaciones overnight

Cuenta Contable 1221
Inversiones de Administración de Liquidez a Valor de Mercado (valor razonable) con cambios en el resultado

1. Títulos de Tesorería – TES

Cuenta Contable	Nombre Cuenta Contable	Sigla de la inversión	Clasificación de Inversión	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
130105	TITULOS DE TESORERIA – TES	TSTF	Títulos de Tesorería - TES Pesos TF	12210101	TSTF Títulos de Tesorería - TES Pesos
		TSUV	Títulos de Tesorería - TES UVR	12210102	TSUV Títulos de Tesorería - TES UVR

2. Otros Emisores Nacionales

Cuenta Contable	Nombre Cuenta Contable	Sigla de la Inversión	Clasificación de Inversión	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
130115	OTROS EMISORES NACIONALES	CDT	Certificados de Depósito a Término	12210201	CDT
		TCCH	Títulos de contenido crediticio derivados de procesos de titularización de cartera hipotecaria	12210301	TCCH Títulos de Contenido Crediticio Derivados de Procesos de Titularización de Cartera Hipotecaria
		TCCENVS	Títulos de contenido crediticio derivados de procesos de titularización cuyo subyacente es distinto de cartera hipotecaria y el originador es una entidad no vigilada por la Superfinanciera.	12210302	TCCENVS Títulos de Contenido Crediticio Derivados de Procesos de Titularización Cuyo Subyacente
		TCCEVS	Títulos de contenido crediticio derivados de procesos de titularización cuyo subyacente es distinto de cartera hipotecaria y el originador es una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera	12210303	TCCEVS-Títulos de contenido crediticio derivados de procesos de titularización cuyo subyacente es distinto de cartera hipotecaria y el originador es una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera

			TDEPT	Titulos de deuda publica externa emitidos de conformidad con el decreto 268	12210706	Titulos de deuda pública externa emitidos conformidad dec 268
			TCCTIN	Tít. de contenido crediticio derivados de procesos de titularización cuyos activos subyacentes sean de naturaleza inmobiliaria	12210306	TCCTIN-Tít. de contenido crediticio derivados de procesos de titularización cuyos activos subyacentes sean de naturaleza inmobiliaria
			TSEGE	Títulos de Tesorería emitidos por gobiernos extranjeros	12210401	TSEGE - Títulos de Tesorería Emitidos por Gobiernos Extranjeros
			BOENVS	Bonos emitidos por entidades no vigiladas por la Superintendencia Financiera	12210701	BOENVS - Bonos Emitidos por Entidades NO Vigiladas por la Superintendencia Financiera
			BOEVS	Bonos emitidos por entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera	12210801	BOEVS - Bonos Emitidos por Entidades Vigiladas por la Superintendencia Financiera
			ORFEVS	Otros títulos de renta fija emitidos por entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera	12210802	ORFEVS - Otros Títulos de Renta Fija Emitidos por Entidades Vigiladas por la Súper Financiera
			THIP	Títulos hipotecarios Ley 546/99	12210304	THIP - Títulos hipotecarios Ley 546/99
			BHIP	Bonos Hipotecarios Ley 546/99	12210305	BHIP - Bonos Hipotecarios Ley 546/99
			ORFENVS	Otros títulos de renta fija emitidos por entidades no vigiladas por la Superfinanciera	12210702	ORFENVS - Otros títulos de renta fija emitidos por entidades no vigiladas por la Superfinanciera
			PCENVS	Papeles comerciales emitidos por entidades no vigiladas por la Superfinanciera	12210703	PCENVS-Papeles comerciales emitidos por entidades no vigiladas por la Superfinanciera

3. Emisores Extranjeros

Cuenta Contable	Nombre Cuenta Contable	Sigla de la Inversión	Clasificación de Inversión	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
130120	EMISORES EXTRANJEROS	BOEBE	Bonos emitidos por bancos del exterior	12210403	BOEBE - Bonos Emitidos por Bancos del Exterior
		BOEOM	Bonos emitidos por organismos multilaterales de crédito	12210404	BOEOM - Bonos Emitidos por Organismos Multilaterales de Crédito
		BOEGE	Bonos Emitidos por Gobiernos Extranjeros	12210402	BOEGE - Bonos Emitidos por Gobiernos Extranjeros
		BOGOM	Bonos garantizados por organismos multilaterales de crédito	12210405	BOGOM - Bonos garantizados por organismos multilaterales de crédito
		BOEEDB	Bonos Emitidos por Entidades del Exterior Diferentes a Bancos	12210406	BOEEDB -Bonos Emitidos por Entidades del Exterior Diferentes a Bancos
		ORFEBE	Otros Títulos de Renta Fija Emitidos Por Bancos del Exterior	12210407	ORFEBE - Otros Títulos de Renta Fija Emitidos Por Bancos del Exterior
		CDEBE	Certificados de depósito emitidos por bancos del exterior	12210408	CDEBE - Certificados de depósito emitidos por bancos del exterior
		ORFEGE	Otros Títulos de Renta Fija Emitidos por Gobiernos Extranjeros	12210409	ORFEGE Otros Títulos de Renta Fija Emitidos por Gobiernos Extranjeros

4. Otros Títulos Emitidos por el Gobierno Nacional

Cuenta Contable	Nombre Cuenta contable	Sigla de la inversión	Clasificación de Inversión	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
130110	OTROS TÍTULOS EMITIDOS POR EL GOBIERNO NACIONAL	BPEN	Bonos pensionales emitidos por la nación	12210601	BPEN - Bonos Pensionales Emitidos por la Nación
		TDPE	Títulos de deuda pública externa emitidos por la Nación	12210602	TDPE - Títulos de Deuda Pública Externa Emitidos por la Nación

		TDPIT	Títulos de deuda pública interna emitidos de conformidad con la Ley 80/93 y el Decreto 2681/93	12210603	TDPIT- Títulos de Deuda Pública Interna Emitidos de Conformidad con Ley 80/93 y el Decreto 2681/93
		DPIGN	Títulos de deuda pública interna garantizados por la Nación	12210604	DPIGN -Títulos de deuda pública interna garantizados por la Nación
		OTDP	Otros Títulos de Deuda Pública Interna Emi. Nación	12210605	OTDP - Otros Títulos de Deuda Pública Interna Emi. Nación

5. Inversiones a Valor Razonable con Cambios en Resultados-Instrumentos de Patrimonio

Cuenta Contable	Nombre Cuenta Contable	Sigla de la Inversión	Clasificación de Inversión	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
130205	EMISORES NACIONALES	FINDI	Participaciones en fondos representativos de índices accionarios	12219003	FINDI-Participaciones en Fondos Representativos de Índices Accionarios

130210	EMISORES EXTRANJEROS	FINDI	Participaciones en fondos representativos de índices accionarios	12219003	FINDI-Participaciones en Fondos Representativos de Índices Accionarios
		PFIMM	Participaciones en fondos internacionales de mercado monetario "money market"	12219005	PFIMM - Participaciones en Fondos Internacionales de Mercado Monetario Money Market
		PFMUITD	Partici en Fondos Mutuos o de Inver Inter Cuyo Objet Princ Sea Invertir en Titu de Deuda	12219001	PFMUITD- Partici en Fondos Mutuos o de Inver Inter Cuyo Objet Princ Sea Invertir en Titu de Deuda
		PCCBCTP	Participaciones en Carteras Colectivas Bursátiles, con Títulos y/o	12219002	PCCBCTP-Participaciones en Carteras Colectivas Bursátiles, con Títulos y/o Valores Participativos

			Valores Participativos		
		PFMUIA	Partici en Fondos Mutuos o de Inver Inter Cuyo Objetivo Princ Sea Invertir en Acciones	12219004	PFMUIA- Partici en Fondos Mutuos o de Inver Inter Cuyo Objetivo Princ Sea Invertir en Acciones
		TPEVS	Otros títulos de participación emitidos por entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera (No aplica para los usuarios de los planes de cuentas para los Fondos de Pensiones y de Cesantías, Res.1720/94 y Res.5070/91)	12219006	Títulos de Participación de Ti Cartera Hipotecaria

1235 instrumentos derivados con fines de cobertura de valor de mercado (valor razonable)
2602 instrumentos derivados con fines de cobertura de valor de mercado (valor razonable)

1. Operaciones de Contado

Cuenta Contable	Nombre Cuenta Contable	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable	Tipo de Registro Contable
1351XXX	DERECHOS OPERACIONES DE CONTADO	12350102	Derechos en operaciones de Contado	Parte Activa
1351XXX	OBLIGACIONES OPERACIONES DE CONTADO	12350202	Obligaciones Operaciones de Contado	
2250XXX	DERECHOS OPERACIONES DE CONTADO	26020102	Derechos en Operaciones de Contado	Parte Pasiva
2250XXX	OBLIGACIONES OPEACIONES DE CONTADO	26020202	Obligaciones en Operaciones de Contado	

2. Derivados

Cuenta Contable	Nombre Cuenta Contable	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable	Tipo de Registro Contable
1356XXX	DERECHOS EN CONTRATOS FORWARD	12350101	Derechos Forward	Parte Activa
1356XXX	OBLIGACIONES EN CONTRATOS FORWARD	12350201	Obligaciones Forward	
2225XXX	DERECHOS EN CONTRATOS FORWARD	26020101	Derechos en contratos Forward	Parte Pasiva
2225XXX	OBLIGACIONES EN CONTRATOS FORWARD	26020201	Obligaciones en contratos Forward	

Cuenta contable 1384 Cuentas por Cobrar			
Cuenta Contable	**Nombre Cuenta Contable**	**Cuenta Contable FONPET**	**Nombre Cuenta Contable**
169095XXX	Otras	138412	Descuentos no autorizados
		138414	Dividendos y participaciones por cobrar

Cuenta contable 1416 Préstamos Concedidos al Gobierno General			
Cuenta Contable	**Nombre Cuenta Contable**	**Cuenta Contable FONPET**	**Nombre Cuenta Contable**
819595XX	Decreto 444 de 2020	141646	Préstamos concedidos al Gobierno Nacional.

Cuenta Contable 2490 Otras Cuentas por Pagar			
Cuenta Contable	**Nombre Cuenta Contable**	**Cuenta Contable FONPET**	**Nombre Cuenta Contable**
259095XX	OTRAS	249040	Saldos a favor de beneficiarios
259095XX	OTRAS	249090	Otras cuentas por pagar
250115001	COMISIONES	249053	Comisiones

Cuenta Contable 2902 Recursos Recibidos en Administración			
Cuenta Contable	**Nombre Cuenta Contable**	**Cuenta Contable FONPET**	**Nombre Cuenta Contable**
35050501	Propósito general	29020101	Propósito general
35050502	Educación	29020102	Educación
35050503	Salud	29020103	Salud
35050504	Ente General 1	29020108	Ente general por distribuir
35050505	Ente General 2	29020110	Ente general fuentes antiguas

A las cuentas contables auxiliares descritas anteriormente, se les sumará el rendimiento distribuido a las entidades territoriales, registrada en la Cuenta de Orden Rendimientos Generados.

Cuenta Contable - 2903 Depósitos Recibidos en Garantía			
Cuenta Contable	**Nombre Cuenta Contable**	**Cuenta Contable FONPET**	**Nombre Cuenta Contable**
32300501	RESERVA DE ESTABILIZACIÓN	29030401	Reserva de estabilización
32300502	RENDIMIENTO RESERVA ESTABILIZACIÍN	29030402	Rendimiento de la reserva de estabilización

Cuentas de Orden
Cuentas de Orden Deudoras
Cuenta Contable 8372 Gastos y Retiros FONPET

1. Gastos

Cuenta Contable	Nombre Cuenta Contable	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
511518	COMISION ADMINISTRACIÓN DEL FONDO	83720101	Comisiones Administradoras
513095XX	HONORARIOS AUDITORÍA	83720102	Honorarios Auditoria
511595XX	GASTOS ETF´S	83720106	Gastos ETF´s

2. Retiros pagados

Fuente de información	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
1. Se podrá tomar Información del SIF, cuando se genere la operación 2. Se podrá tomar la información de las planillas de autorización de pago emitidas por el MHCP. 3. Se podrá tomar de la información de tesorería del Patrimonio Autónomo. 4. El registro se realizará por Entidad Territorial y concepto del retiro pagado	83720201	Bonos Pensionales y/o Cuotas Partes de Bonos Pensionales
	83720203	Excedentes - Decreto 055/2009
	83720204	Devolución Autorizada por CONPES - DNP
	83720205	Cuotas Partes Pensionales
	83720206	Obligaciones Pensionales Corrientes - OPC
	83720207	Reembolso - Decreto 946 de 2006
	83720208	Consignación Errónea
	83720210	Excedentes - PG
	83720214	Distribución SGP
	83720216	Devolución SGP - DTN
	83720209	Magisterio
	83720212	Excedentes - Educación
	83720202	Loto en Línea
	83720211	Régimen subsidiado
	83720213	Concurrencia Sector Salud

	83720215	Otras Obligaciones Pensionales Sector Salud

Cuenta contable 89 Deudoras de Control por Contra	
Cuenta Contable FONPET	**Nombre Cuenta Contable**
89157201	Gastos Anuales
89157202	Retiros Pagados

Estas cuentas contables son la contrapartida de las cuentas contables 8372.

Cuentas de orden acreedoras
Cuenta Contable 9307 Obligaciones- FONPET

1. Cuentas por pagar

Cuenta Contable	Nombre Cuenta Contable	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
250105XX	HONORARIOS AUDITORÍA	93070102	Honorarios de Auditoría
250110XX	COMISION ADMINISTRACIÓN DEL FONDO	93070101	Comisiones Administradoras

La contrapartida de esta Cuenta contable es 99150901 Cuentas por Pagar

Cuenta Contable 9369 Rendimientos y Aportes – FONPET

1. Rendimientos generados

1.1. Rendimientos generados por las administradoras.

- Cuenta Contable: 93690101 Rendimientos generados administradoras
- El registro se realizará en cabeza de cada administradora o consorcio.
- Se realizan los registros contables teniendo en cuenta la siguiente formulación:

Rendimientos brutos generados por el portafolio en el período
menos () Rendimientos generados por la reserva de estabilización
menos () Mayor o menor valor causado de comisión
menos () Comisiones registradas en el SIF
menos () Egresos registrados en el SIF
igual (=) Rendimientos distribuidos a las Entidades Territoriales

El rendimiento distribuido a la entidad territorial se debe registrar en la cuenta contable 93690101.

1.2. Rendimientos generados por la reserva de estabilización.

Cuenta Contable	Nombre Cuenta Contable	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
32300502	RENDIMIENTO RESERVA ESTABILIZACION	93690104	Rendimiento de la reserva de estabilización

2. Aportes recaudados

- Cuenta Contable: 936902 Aportes Recaudados Durante el Año

Fuente de Información	Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
1. Se podrá tomar Información del SIF, cuando se genere la operación 2. Se podrá tomar la información de las planillas de distribución por parte de la UG o documentos emitidos por el MHCP. 3. El registro se realiza por Entidad Territorial o Entidad de Orden Nacional y concepto del aporte	936902	Aportes recaudados durante el año
	93690201	Aportes Nación
	9369020101	Impuesto de timbre Nacional
	9369020102	Recursos nacionales por distribuir
	9369020103	Loto único nacional
	93690202	Aportes Constitucionales
	9369020201	Regalías directas
	9369020202	Privatizaciones nacionales
	9369020203	Capitalizaciones
	9369020204	SGP Ley 863
	9369020205	Sistema General de Regalías
	9369020206	SGP-PG
	9369020207	SGP-AE
	93690203	Aportes Territoriales
	9369020301	Reintegro Pago de Bonos Pensionales
	9369020302	Venta de Activos y/o Acciones
	9369020303	Cobro de Cuotas Pensionales
	9369020304	Impuesto de Registro
	9369020305	Ingresos Corrientes de Libre Destinación

- Cuenta contable 9915 Acreedoras de Control por Contra

Cuenta Contable FONPET	Nombre Cuenta Contable
99153301	Rendimientos anuales generados
99153302	Aportes recaudados durante el año

Estructura del Estado de Situación Financiera

ACTIVO	
1	ACTIVO
11	EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO

	1110	DEPOSITOS EN INSTITUCIONES FINANCIERAS	
	111005	Cuentas Corrientes	
	111006	Cuenta de Ahorros	
	111011	Depósitos en el exterior	
	12	INVERSIONES E INSTRUMENTOS DERIVADOS	
	1221	INVERSIONES DE ADMIN DE LIQUIDEZ A VALOR DE MERCADO (VALOR RAZONABLE) CON CAMBIOS EN EL RESULTADO.	
	122101	Títulos de tesorería (TES)	
	12210101	TSTF Títulos de Tesorería - TES Pesos	
	12210102	TSUV Títulos de Tesorería - TES UVR	
	122102	Certificados de depósito a término (CDT)	
	12210201	CDT	
	122103	Bonos y Títulos emitidos Sector privado	
	12210301	TCCH Títulos de Contenido Crediticio Derivados de Procesos de Titularización de Cartera Hipotecaria	
	12210302	TCCENVS Tít de Con Cre Der de Pro de Titu Cuyo Sub Dist de Car Hip el Ori Enti NO Vigi por la Super	
	12210303	TCCEVS Tit Con Cred Der de Pro de Titu Cuyo Sub es Dist Car Hip y el Ori es una EntiVigi por la Sup	
	12210304	THIP - Títulos hipotecarios Ley 546/99	
	12210305	BHIP - Bonos Hipotecarios Ley 546/99	
	12210307	BOENVS - Bonos Emitidos por Entidades NO Vig por la Superfin	
	12210310	BOEVS-Bonos emitidos por entidades vigiladas por la Superint	
	122104	Bonos y Títulos Entidades del Exterior	
	12210401	TSEGE - Títulos de Tesorería emitidos por gobiernos extranjeros	
	12210402	BOEGE - Bonos Emitidos por Gobiernos Extranjeros	
	12210403	BOEBE - Bonos Emitidos por Bancos del Exterior	
	12210404	BOEOM - Bonos Emitidos por Organismos Multilaterales de Crédito	
	12210406	BOEEDB -Bonos Emitidos por Entidades del Exterior Diferentes a Bancos	
	12210408	CDEBE - Certificados de depósito emitidos por bancos del exterior	
	122106	Bonos y Títulos emitidos gobierno general	
	12210601	BPEN - Bonos pensionales emitidos por la nación	
	12210602	TDPE- Títulos de Deuda Pública Externa Emitidos por la Nación	
	122107	Bonos y Títulos emitidos por entidades públicas no financieras	
	12210704	TDPIT- Títulos de Deuda Públi Interna Emitidos de Confor	
	12210705	OTDP - Otros Títulos de Deuda Pública Interna Emi. Nación	
	12210706	TDEPT- Tit deuda pública externa emitidos conformidad dec 268	
	122108	Bonos y Títulos emitidos empresas públicas financieras	
	12210801	BOEVS-Bonos emitidos por entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera	
	122190	Otras inversiones de administración de liquidez a valor de mercado (Valor Razonable) con cambios en el resultado	
	12219002	PCCBCTP-Participaciones en Carteras Colectivas Bursátiles, con Títulos y/o Valores Participativos	
	12219003	FINDI-Participaciones en Fondos Representativos de Índices Accionarios	
	12219004	PFMUIA- Partici en Fondos Mutuos o de Inver Inter Cuyo Objetivo Princ Sea Invertir en Acciones	

12219005	PFIMM - Participaciones en fondos internacionales de mercado monetario "money market"
12219007	FINDIRF-Participaciones en fondos representativos de índices
12219008	Part carteras colectivas abiertas sin pacto de perma
1235	INSTRUMENTO DERIVADOS CON FINES DE COBERTURA DE VALOR DE MERCADO (VALOR RAZONABLE)
123501	Derechos en contratos forward
12350101	Derechos Forward
12350102	Derechos en operaciones de Contado
123502	Obligaciones en contratos forward (Cr)
12350201	Obligaciones Forward
12350202	Obligaciones Operaciones de Contado
13	CUENTAS POR COBRAR
1384	Otras Cuentas por Cobrar
138412	Descuentos no autorizados
13841201	Bancarios Administradoras
13841202	Pagos pendientes Entidades Territoriales
13841203	Bancarios Administradoras Exterior
138414	Dividendos y participaciones por cobrar
13841401	Dividendos Administradoras
138436	Otros intereses por Cobrar
13843601	Intereses Administradoras
138490	Otros deudores
13849001	Pago de lo no debido ET
13849002	Reintegro de Impuestos
13849003	Por vencimiento de Titulos
13849004	Pago pendiente a las Entidades Territoriales
13849005	Por venta dólares
14	PRESTAMOS POR COBRAR
1416	PRESTAMOS GUBERNAMENTALES OTORGADOS
141646	Préstamos concedidos al gobierno general

PASIVO	
2	Pasivo
24	Cuentas por pagar
2490	OTRAS CUENTAS POR PAGAR
249040	Saldos a Favor de Beneficiarios
24904001	Saldos a Favor de Administradoras
249053	Comisiones
24905301	Administradoras de Portafolio
26	INSTRUMENTO DERIVADOS CON FINES DE COBERTURA DE VALOR DE MER
2602	INSTRUMENTOS DERIVADOS CON FINES DE COBERTURA DE VALOR DE ME
260201	Derechos en contratos forward (Db)
26020101	Derechos en contratos Forward
26020102	Derechos en Operaciones de Contado
260202	Obligaciones en contratos forward
26020201	Obligaciones en Contratos Forward

26020202	Obligaciones en Operaciones de Contado
29	OTROS PASIVOS
2902	RECURSOS RECIBIDOS EN ADMINISTRACIÓN
290201	En Administración
29020101	Propósito General
29020102	Educación
29020103	Salud
29020108	Ente General por Distribuir
29020110	Ente General Fuentes Antiguas
2903	DEPÓSITOS RECIBIDOS EN GARANTIA
290304	Depósitos sobre contratos
29030401	Reserva de Estabilización
29030402	Rendimientos Reserva de Estabilización

CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS	
8	CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS
83	DEUDORAS DE CONTROL
8307	DERECHOS-FONPET
8372	GASTOS Y RETIROS -FONPET
837201	Gastos anuales incurridos
83720101	Comisiones Administradoras
83720102	Honorarios Auditoria
83720105	Gastos ETFS
837202	Retiros pagados durante el año
83720201	Bonos Pensionales y/o Cuotas Partes de Bonos Pensionales
83720205	Cuotas Partes Pensionales
83720206	Obligaciones Pensionales Corrientes - OPC
83720208	Consignación Errónea
83720209	Magisterio
83720210	Excedentes - PG
83720212	Excedentes - Educación
83720213	Concurrencia Sector Salud
89	DEUDORAS POR CONTRA (CR)
8915	DEUDORAS DE CONTROL POR CONTRA (CR)
891526	DERECHOS-FONPET
89152602	Derechos por cobrar sin acto administrativo en firme
891572	Gastos y Retiros-FONPET
89157201	Gastos Anuales
89157202	Retiros Pagados

El Estado de Situación Financiera, deberá tener sus registros por terceros y se deberá generar a máximo nivel; las notas se deberán generar de acuerdo con la normatividad vigente expedida por la Contaduría General de la Nación.

La Unidad de Gestión o quien haga sus veces, creará dentro de su gobernanza un Comité Contable, integrado por un representante de cada una de las administradoras seleccionadas, un representante de

dicha Unidad y Supervisor Funcional del Contrato o su delegado, para evaluar la generación del Estado de Situación Financiera por cada administradora y su consolidado.

Nota: De conformidad con lo previsto en el parágrafo 1º del artículo 2.12.3.18.1 del Decreto 1068 de 2015, modificado por el Decreto 1919 de 2023, cuando en la administración de los recursos concurran la administración transitoria a cargo de la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público -DGCPTN- y la administración a través de patrimonios autónomos de que trata el presente contrato, los gastos de administración a cargo del FONPET que correspondan al Mecanismo Único de Gestión se aplicaran de acuerdo con la participación en proporción a los recursos en administración transitoria.

La DGRESS impartirá las instrucciones a la DGCPTN para que transfiera a los patrimonios autónomos, en mensualidades vencidas el valor de la proporción de gastos del Mecanismo Único de Gestión que resulten a cargo del FONPET.

4. **EQUIPO DE TRABAJO:** Las administradoras de recursos deberán disponer para la ejecución del contrato del equipo necesario para la gestión de los recursos del FONPET, lo cual implica tener la estructura organizacional y funcional para el desarrollo del trading (Front office), el monitoreo, control y administración de riesgos (middle office) y el procesamiento de las operaciones y contabilidad (back office). Sin embargo, las partes de común acuerdo podrán establecer en cualquier momento sustentado en la conveniencia y/o inconvenientes que hayan podido presentarse en el desarrollo del contrato, requisitos mínimos en términos de cantidad y calidad de la estructura organizacional y funcional, dedicación exclusiva del equipo de trabajo, sin que por ello se deba reconocer costo adicional alguno.

   En todo caso el equipo de trabajo deberá dar cumplimiento a las obligaciones normativas y contractuales y deberá actuar con profesionalismo, transparencia, lealtad y demás deberes y principios para tener en cuenta en la administración de los recursos del FONPET.

5. **AREA FINANCIERA:** Las administradoras durante la ejecución del contrato deberán dar cumplimiento a los siguientes requerimientos legales de carácter financiero y la custodia de valores, que corresponden a mecanismos orientados a una mejor gestión del riesgo contractual que asumen las partes.

a) **Régimen de Inversiones:** Las administradoras de los recursos del FONPET deberán en todo momento cumplir con el régimen de inversiones establecido para el FONPET en el Decreto 1068 de 2015 Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público o demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan. En caso de incumplimiento se aplicarán las sanciones establecidas en la normatividad legal vigente, sin perjuicio de aquellas que le correspondan a la Superintendencia Financiera de Colombia en el ámbito de sus funciones.

   Las administradoras deberán remitir a la DGRESS-MHCP y/o la Auditoría el seguimiento y control al Régimen de Inversión con la periodicidad definida por el Supervisor Funcional del Contrato.

b) **Rentabilidad Mínima:** Las entidades administradoras de los recursos del FONPET, frente a la Rentabilidad Mínima, deberán dar cumplimiento a la normatividad vigente.

Cada administradora deberá remitir el seguimiento y control de acuerdo con la periodicidad determinada por el Supervisor Funcional del Contrato.

c) **Reserva de Estabilización:** Las entidades administradoras de los recursos del FONPET a la fecha de suscripción del Acta de Inicio del contrato, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 3° de Decreto 1919 del 10 de noviembre de 2023, que modificó el artículo 2.12.3.19.7 del Decreto 1068 de 2015, deberán constituir la reserva de estabilización en los siguientes términos:

"ARTÍCULO 2.12.3.19.7. Reserva de estabilización del FONPET. *Con el fin de garantizar la rentabilidad mínima ordenada por la Ley 1450 de 2011, las entidades administradoras de los recursos del FONPET diferentes de la Nación-Ministerio de Hacienda y Crédito Público-Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional, deberán mantener una reserva de estabilización de rendimientos, constituida con sus propios recursos. El monto mínimo de la reserva de estabilización de rendimientos será equivalente al cero punto cinco por ciento (0.5%) del promedio mensual del valor a precios de mercado de los activos que constituyen los patrimonios autónomos que administren. Para efectos de la Reserva de Estabilización se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 2.6.4.1.6 Título 4 del Libro 6 de la Parte 2 del Decreto 2555 de 2010.*

Cuando la rentabilidad acumulada en términos efectivos anuales obtenida por alguna de las entidades administradoras durante el período de cálculo correspondiente sea inferior a la rentabilidad mínima obligatoria exigida, las mismas deberán responder con sus propios recursos por los defectos. En este caso, se afectará en primer término la reserva de estabilización de rendimientos constituida, mediante el aporte de la diferencia entre el valor del patrimonio autónomo al momento de la verificación y el valor que este debería tener para alcanzar la rentabilidad mínima obligatoria"[5].

d) **Margen de Solvencia:** De igual forma, las administradoras de los recursos del FONPET deberán cumplir durante la ejecución del contrato con el margen de solvencia establecido por la normatividad vigente. El incumplimiento de este requisito dará lugar a las sanciones establecidas legalmente y a aquellas que se contemplen en los contratos de administración. La verificación del cumplimiento de este requisito está a cargo de la Superintendencia Financiera de Colombia.

El margen de solvencia es requisito para la entrega de recursos a las Administradoras del FONPET, y se deberá acreditar mediante certificación expedida por el representante legal, el contador público y el revisor fiscal de las administradoras.

e) **Normas sobre Patrimonios Autónomos:** Las entidades administradoras de los recursos de FONPET, deberán, además, dar cumplimiento a las normas y reportes establecidos por la Superintendencia Financiera de Colombia, para la administración de recursos pensionales a través de patrimonios autónomos y también, deberán rendir los informes y reportes establecidos al supervisor del contrato.

[5] Decreto 1068 de 2015. Artículo 2.12.3.19.7. Reserva de estabilización del FONPET.

6. INFORMACIÓN QUE DEBERAN REMITIR LAS ADMINISTRADORAS AL MINISTERIO DE HACIENDA.

1. Inversiones:

Solicitud de información	Periodicidad	Remitir a	Formato
Portafolio de inversiones: Formato 351 y 397 de transmisión a la Superintendencia Financiera con su respectivo CIDT. De presentarse inconsistencias o rechazos en las trasmisiones, deben remitirse los archivos de rechazo del sistema de la SFC con las explicaciones y correcciones.	Diario (día Hábil después de la transmisión a la SFC)	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	TXT. EXCEL.
Portafolio de Derivados: Formatos 468 al 472 o los formatos establecidos por la Superfinanciera para la captura de información respecto de (forwards, opciones, futuros y swaps (si aplican), etc.), con su respectivo CIDT. De presentarse inconsistencias o rechazos en las trasmisiones, deben remitirse los archivos de rechazo del sistema de la SFC con las explicaciones y correcciones.	Diario (día Hábil después de la transmisión a la SFC)	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	TXT. EXCEL.
Informe de: compras, ventas, redenciones, capitalizaciones, amortizaciones y pago de intereses.	Diario	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	EXCEL.
Rentabilidad del portafolio mensual y trimestral, expresada en términos efectivos anuales.	Mensual (5 días Hábiles)	MHCP-DGRESS	EXCEL.
Flujo de caja mensual. (Con el detalle de los conceptos de ingresos y gastos).	Mensual (5 días Hábiles) y cuando se requiera	MHCP-DGRESS	EXCEL
Extractos generados por los custodios (Deceval, DCV e internacionales).	Mensual (3 días Hábiles) Semestral (3 días Hábiles) y cuando se requiera	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	TXT. EXCEL. PDF.

Arqueo esporádico: se solicitará directamente a los custodios el extracto de un día aleatorio seleccionado por la Auditoria.	Aleatoria (1 día hábil después del requerimiento)	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	TXT. EXCEL. PDF.	
Compra o venta de divisas: remitir la respectiva carta de confirmación el día en que se pacta la operación. (Formulario 5)	Diario	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	TXT. EXCEL. PDF.WORD	
Copia del Manual de ética políticas de conflictos de interés e inadecuado manejo de información, informar cuando se realicen modificaciones al mismo.	Remitir por solicitud de la Auditoría Integral.	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	PDF / WORD	
Copia de los Contratos Marco de derivados, incluyendo las firmas autorizadas.	Remitir por solicitud de la Auditoría Integral.	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	PDF / WORD	
Composición por clase de inversión y cumplimiento del régimen de Inversión	Mensual (5 días hábiles)	MHCP-DGRESS	EXCEL	
Composición por plazo.				
Composición por moneda.				
Composición por tasa.				
Composición por emisor.				
Inversiones sobre ETFS.				
Inversiones sobre carteras colectivas y Fondos Mutuos.				
Informe detallado de derivados y coberturas (datos faciales).				
Informe de aportes y retiros del período.				
Duración y duración modificada expresada en días, de acuerdo con los plazos establecidos en el SIF.				
Informe de concentración por emisión (Concentración de emisores según SFC)				
Var Global del Portafolio (Metodología propia de cada administradora)				
Medición de valor en riesgo remitido a la Superintendencia financiera de presentarse inconsistencias o rechazos en las transmisiones, deben remitirse los archivos de rechazo del sistema de la SFC con las explicaciones y correcciones correspondientes (Anexo 7 del SIAR Formato 435-440)	Mensual (1 día hábil después de la trasmisión)	MHCP-DGRESS AUDITORIA	TXT. EXCEL.	

Anexo comisión causada por cada administradora.	Mensual (5 días hábiles)	MHCP-DGRESS	EXCEL

Informe de estrategias de inversión del portafolio.

Solicitud de información	Periodicidad	Remitir a	Formato
Informe económico sobre el comportamiento del mercado monetario, cambiario, accionario internacional y de deuda pública y Renta Fija.	Trimestral (5 días hábiles del cierre)	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	EXCEL. WORD POWER POINT

Informe de estrategias de inversión y resultados del informe de estrategias anterior.	Trimestral (5 días hábiles del cierre)	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	EXCEL. WORD POWER POINT
Política de administración de riesgos aplicables.	Trimestral (5 días hábiles del cierre)	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	WORD POWER POINT

Rendición de cuentas	Semestral	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	EXCEL / PDF
Con información semestre calendario en los términos de la circular 046 de 2008 expedida por la Supe financiera con corte junio 30 y diciembre 31 de cada año.			
Estados Financieros básicos y dictamen del revisor fiscal certificados.			
Políticas Contables aplicables al patrimonio autónomo y demás instructivos contables y/o memorandos técnicos enviados por el Ministerio de Hacienda para el cumplimiento contractual por parte de las administradoras de los recursos del Fondo.	Semestral	MHCP-DGRESS AUDITORÍA	WORD / PDF
Estados Financieros del Patrimonio Autónomo con las notas y revelaciones a los estados financieros.	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF

Conciliación de la información contable de cada Patrimonio Autónomo transmitido a la SFC con la información cargada al SIF.	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF
Composición del Portafolio	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF
Cumplimiento Régimen de Inversión	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF
Informe de Emisores	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF
Informes de eventos de Riesgo Operativo	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF
Informes de eventos de Riesgo Mercado	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF
Informe de Compras y ventas	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF
Seguimiento Rentabilidad Mensual, trimestral, semestral, anual y acumulada	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF
Informe de estrategias de inversión	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF
Informe de pólizas	Semestral	MHCP-DGRESS	EXCEL/WORD / PDF
Otros informes de acuerdo con solicitud del supervisor			

2. **Riesgos:** La información de riesgos será solicitada en su totalidad (si aplica) para la primera visita en cada Sociedad Administradora, la cual será informada a la administradora con tres (3) días hábiles de anticipación. Para el semestre siguiente se solicitarán los cambios o actualizaciones y los seguimientos a observaciones y hallazgos encontrados.

SARM: Capítulo XXI "Reglas Relativas a la Administración de Riesgo de Mercado" de la Circular Básica Contable y Financiera (Circular Externa 100 de 1995):
Estructura organizacional actual y relación de los funcionarios que integran las áreas que trabajan en el Front, Middle y Back Office; indicando cargo, antigüedad en el cargo y funciones, en donde se detalle el área de gestión de activos con su respectiva independencia entre los Fics, portafolios de terceros y portafolio de la sociedad administradora.
Plan de capacitación.
Políticas de selección para los funcionarios de las áreas del Front, Middle y Back Office y acceso a las hojas de vida.
Políticas de remuneración variable o compensación por cumplimiento de presupuestos a los funcionarios de las áreas del Front, Middle y Back Office.

Última versión del Manual del proceso de inversiones y Manual del proceso y negociación de derivados, copia del Acta de Junta Directiva donde autorizan las operaciones de derivados y su respectivo manual. Que incluya las funciones del front, middle y back office.
Última versión del Manual de riesgos (SARM y SARL, Circular Básica Contable y Financiera, capítulos XXI y VI).
Actas de Comités de inversiones y de riesgos (SARM y SARL), así como anexos a las mismas. Cuando el Comité no sea exclusivo del PA FONPET, remitir el extracto del acta correspondiente al PA FONPET cuando el Comité de Riesgos e Inversiones evalúen otros fondos administrados en el mismo comité.
Informe de riesgos presentados a la alta gerencia (Junta Directiva y Representante Legal), donde se incluya el cálculo del VaR por metodologías internas.
Copia de la correspondencia cruzada con la Superintendencia Financiera de Colombia, Autorregulador del Mercado de Valores – AMV, Bolsa de Valores de Colombia – BVC y/u otro ente de control, relacionadas con temas de Inversiones, tesorería, riesgo de mercado, riesgo de liquidez y derivados. Para los meses posteriores por favor remitirlas las actualizaciones la primera semana de cada mes.
Medición de valor en riesgo, VaR, remitido a la Superintendencia financiera (Anexo 7 Formato 435-440), en formatos TXT de transmisión y Excel (Proformas Superintendencia Financiera de Colombia), adicionando el CIDT de la trasmisión dentro de los veinticuatro (24) primeros días calendario de cada mes y en los cierres de ejercicio semestral o anual hasta el día veintiocho (28) calendario del mes siguiente al cierre (circular externa 025 del 2015 SFC) y demás normas que lo modifiquen o complementen.
Estructura de límites de negociación y cupos vigentes, indicando el acta de Junta Directiva o Comité correspondiente donde fueron aprobados, así: - Atribuciones vigentes de los traders o cupo de operadores. - Cupos aprobados por emisor o límites en las posiciones de riesgo crediticio - Límites para operaciones en moneda extranjera - Límites de VAR (Valor en Riesgo), Stop loss y take profit. - Límites de exposición al riesgo de mercado y liquidez - Criterios para la definición de límites frente a pérdidas y a niveles máximos de exposición al riesgo de mercado y crediticio. - Cupos de contraparte vigente locales y extranjeros - Procedimientos aprobados por la Junta Directiva cuando se presenten excesos en los límites. Por quién son autorizados. - Procedimientos aprobados por la Junta Directiva para enfrentar cambios fuertes e inesperados del mercado de valores. Remitir actualizaciones cuando corresponda.
Copia del informe mensual de seguimiento de llamadas.
Base de datos soporte del informe anterior (llamadas).
Políticas para realizar operaciones denominadas libres de pago.
Procedimientos para la realización de arqueos de títulos.
Informes de los órganos de control (Revisoría fiscal, Auditoría interna entre otros).
Cifras sobre fraudes presentados en Fonpet durante lo corrido del año.

Procedimientos establecidos por la Fiduciaria para garantizar la grabación y monitoreo de correos electrónicos, Messenger o cualquier otro medio de mensajería instantánea de los funcionarios del Front, Middle y Back Office.
Procedimientos establecidos por la Fiduciaria para restringir el acceso a páginas web mediante las cuales los funcionarios del Front y Back Office puedan utilizar correos electrónicos, chats personales o blogs.
Protocolos de conversación o comunicación de los funcionarios del Front y Back Office para comunicarse con sus pares de otros intermediarios de valores para adelantar cualquier gestión propia de sus funciones.
Procedimientos establecidos por la Fiduciaria para que los funcionarios del Front y Back Office certifiquen cualquier conflicto de interés en el desarrollo de sus funciones.
Detalle de las últimas pruebas de desempeño (back testing) y stress testing realizadas al modelo de medición de riesgo de mercado.
Factores de riesgo, mapas de riesgos de mercado identificados por la fiduciaria para Fonpet.
Soportes, formatos y/o informe del monitoreo de la eficacia de los controles según los procesos.
Correspondencia enviada y recibida con la Superintendencia Financiera correspondiente o algún otro ente de Control.

SARL: Capítulo VI "Reglas Relativas a la Administración de Riesgo de Liquidez" de la Circular Básica Contable y Financiera (Circular Externa 100 de 1995):
Estructura organizacional actual y relación de los funcionarios para la administración del riesgo de liquidez.
Carta de presentación del modelo de riesgo de liquidez a la Superintendencia Financiera (Consorcio Fonpet). – Actualizaciones o nuevos modelos presentados, si aplica.
Carta de aprobación de la Superintendencia Financiera de Colombia de los modelos internos de Riesgo de Liquidez.
Último informe semestral sobre el cumplimiento de políticas, límites y nivel de exposición de riesgo de liquidez.
Detalle de las últimas pruebas de desempeño (back testing) y stress testing realizadas al modelo de medición de riesgo de liquidez.
Acceso a la documentación sobre las metodologías de valoración de instrumentos financieros y medición de riesgos: Valor en riesgo de mercado e indicador de riesgo de liquidez.
Factores de riesgo, mapas de riesgos de liquidez identificados por la fiduciaria para Fonpet.
Límite de exposición para operaciones con partes relacionadas
Forwards Divisas: Metodología de valoración indicando si es la estándar (anexo 2) o si es interna aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia.
Informes de los órganos de control (Revisoría fiscal y Auditoría interna)
Soportes, formatos y/o informe del monitoreo de la eficacia de los controles según los procesos.
Correspondencia enviada y recibida con la Superintendencia Financiera o algún otro ente de Control.

SIAR: SISTEMA INTEGRAL DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS:
Base de eventos SIAR, en archivo Excel.
Conciliación entre el aplicativo contable y la base de eventos SARO en archivo Excel y física.

Informes generados por la Unidad de Riesgo Operativo.
Acta de Comité de SIAR correspondiente al último período.
Correspondencia enviada y recibida con la Superintendencia Financiera o algún otro ente de Control.
Reporte de las capacitaciones, soportes de su realización y evaluaciones realizadas.
Presentaciones realizadas en las capacitaciones.
Reportes o informes relacionados con el cálculo y monitoreo de los indicadores descriptivos y prospectivos indicando: nombre de indicador, forma del cálculo, variables utilizadas, periodicidad, área y funcionario responsable, así mismo, indicadores de riesgo de alto impacto y cuadro de control de exposición.
Última versión aprobada del Manual SIAR.
Matrices de riesgo y control operativo por procesos, incluyendo las áreas de Inversiones, Back office y Tesorería elaboradas para la implementación del SIAR – Sistema de Administración de Riesgo Operativo.
Lista de todos los riesgos (mapa de riesgos) en donde se identifiquen los riesgos inherentes, los controles y los riesgos residuales de la Entidad.
Procesos (mapa de riesgos) para los que se ha desarrollado pruebas de seguimiento de la eficacia de los controles (monitoreo-SIAR) indicando si se realiza acta y su respectiva fecha.
Soportes, formatos y/o informe del monitoreo de la eficacia de los controles según los procesos indicados en el punto anterior.
Riesgo residual por proceso y consolidado, indicando fecha de presentación a la Junta Directiva.

Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (COC, BCP Y DRP): Capítulo XXIII de la Circular Externa 100 de 1995 de la Superintendencia Financiera de Colombia:
Documento de análisis de riesgos
Documento BIA
Plan de continuidad de negocio.
Procedimiento para responder ante emergencias
Plan de recuperación ante desastres
Planes de contingencia
Plan de pruebas
Soportes de la última prueba realizada
Plan de capacitación de continuidad
Plan de crisis

SARLAFT: Capítulo IV, Título IV, Parte I de la Circular Básica Jurídica 029 de 2014 "Instrucciones relativas a la Administración de Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo":
Comunicaciones enviadas y recibidas entre la Superintendencia Financiera de Colombia relacionados con el SARLAFT en Fonpet (si aplica).
Copia del informe del Oficial de Cumplimiento.
Manual SARLAFT.

Matriz de riesgos y controles de SARLAFT, en archivo Excel (en donde se indiquen las características mínimas de un control, es decir, descripción, frecuencia, quien lo ejecuta o es el responsable, tipo de control (manual o automático)
Actas del Comité Sarlaft.
Las señales de alerta y tipologías en la tesorería para detectar operaciones inusuales (manuales o automáticas)
Listado detallado de las operaciones inusuales para Fonpet detectadas por la entidad.
Procedimientos aplicados por el oficial de cumplimiento para determinas las operaciones inusuales como operaciones sospechosas.
Manual de riesgos y procedimientos asociados.
Matriz de riesgos y controles.
Constancia de Reporte ROS – UIAF, FATCA y CRS; en caso de no existir reportes por el patrimonio autónomo, indicarlo de esa forma.
Informes recibidos de la auditoría interna, revisoría fiscal y otros entes de control si aplica.

3. Solicitud de envío de información cuando sea necesario y conforme se realicen las visitas a las administradoras por parte de la Auditoría Integral o el Supervisor Funcional del Contrato.

Solicitud de información	Periodicidad
Otros	
Manuales y procedimientos vigentes para los siguientes procesos: - Cierres Contables - Aportes, recaudos, retiros y pagos. - Gastos Políticas Contable de los Consorcios Pólizas: De acuerdo con lo estipulado en la Cláusula de Garantías del Contrato. Calificación mínima: Se deberá remitir la calificación mínima exigida emitida por una sociedad calificadora de valores, cada que exista modificación o renovación.	Por única vez y periódicamente cuando se presenten cambios, modificaciones o adiciones al mismo.
Mapa de procesos y procedimientos, de cada administradora, en la que se identifiquen los procesos transversales para la administración de los recursos del Fonpet. Manuales de procesos	Por única vez y periódicamente cuando se presenten cambios, modificaciones o adiciones al mismo.
Mapa de procesos y procedimientos, de la Unidad de Gestión en la que se identifiquen los procesos transversales para la administración de los recursos del Fonpet (SIF). Manuales de procesos de la Unidad de Gestión.	Por única vez y periódicamente cuando se presenten cambios, modificaciones o adiciones al mismo.
Copia del Contrato de Fiducia con el que se crea el Patrimonio Autónomo y los correspondientes Otrosíes, con todos sus anexos, es decir, propuesta presentada por cada administradora adjudicataria.	Por única vez y periódicamente cuando se presenten cambios,

	modificaciones o adiciones al mismo.
Copia de los Acuerdos Consorciales o Unión Temporal y los correspondientes Otrosíes.	Por única vez y periódicamente cuando se presenten cambios, modificaciones o adiciones al mismo.
Copia del acuerdo de creación de la Unidad de Gestión o quien haga sus veces.	Por única vez y periódicamente cuando se presenten cambios, modificaciones o adiciones al mismo.
Rendición de cuentas de cada patrimonio autónomo.	Por única vez y en forma semestral según su cumplimiento contractual.
Listado de inventario de cuentas bancarias de recaudo administradas en la Unidad de Gestión.	Por única vez y periódicamente cuando se presenten cambios, modificaciones o adiciones al mismo.
Atención al cliente - Unidad de Gestión o quien haga sus veces	
Base de datos de las quejas y reclamaciones, en donde se incluya la fecha de radicado, respuesta, tercero, concepto.	Mensual
Manual de procedimiento y políticas establecidas para la Atención al Cliente.	Mensual

Solicitud de información	Periodicidad
Otros	
Pólizas: De acuerdo con lo estipulado en el contrato. Calificación mínima: Se deberá remitir la calificación mínima exigida emitida por una sociedad calificadora de valores, cada que exista modificación o renovación.	De acuerdo con la programación visitas a las Administradoras y la Unidad de Gestión.
Informe trimestral al Comité del SIF, relacionado con la administración, operación y desarrollo del sistema de información del Fonpet y los avances a la solución de las observaciones que se hayan realizado con anterioridad.	Trimestral
Manual de contratación de cada administradora, aplicable al Fonpet.	Por única vez y periódicamente cuando se presenten cambios, modificaciones o adiciones al mismo.
	Por única vez y periódicamente cuando se presenten cambios, modificaciones o adiciones al mismo.

Listado de inventario con todo el detalle posible, de la contratación derivada con cargo a los recursos del FONPET.	

4. Tecnología de la información

SOLICITUD DE INFORMACIÓN	Periodicidad
1. Informes de Ethical Hacking (Análisis de Vulnerabilidades, Acunetix, Nmap, Metaexploit)	Semestral
2. Evaluación de Riesgos y Controles	
3. Diagrama de red	
4. Arquitectura tecnológica (Gestión Documental)	
5. Inventario de activos de información	
6. Inventario de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del centro de datos	
7. inventario del software, de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del centro alterno de datos	
8. Inventario del software aplicativo que soporta los procesos de FONPET.	
9. Inventario de licencias	
10. Listado de proveedores y contratos de tecnología	
11. Informes de pruebas de funcionalidad	Cuando se requiera, en la programación de visitas
12. Manual del sistema de información SIF	
13. Diagrama de interfaces SIF	
14. Logs de errores en las interfaces	
15. Inventario de base de datos, diccionario, diagrama de entidad relación	
16. Planes de migración (empalme, documentación de la réplica del sistema de información SIF "Manual configuración")	
17. Informes de diagnóstico de capacidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica	
18. Inventario de código fuentes o versiones (el código ejecutable, la documentación, manuales y demás componentes del sistema)	
19. Hoja de vida de los activos de información	
20. Políticas y procedimientos del área de tecnología (gestión documental)	
21. Hojas de vida personal de TI (Se validarán en físico en cada visita a las administradoras)	Cuando se requiera, en la programación de visitas
22. Política, estándares y procedimientos de seguridad de la información.	
23. Reglamento del comité de coordinación de sistemas de información de FONPET.	
24. Reporte de incidentes (gestión de incidentes)	
25. Log de auditoría (monitoreo de acceso y todos los movimientos de las aplicaciones y hardware)	
26. Registros de copias de seguridad	

27. Registros de acceso a perímetro y áreas seguras	
28. Organigrama de Tecnología (estructura organizacional)	
29. Plan de disponibilidad y Capacidad se los Sistemas de Información	
30. Plan de capacitación anual (plan de comunicaciones)	
31. Presupuesto y ejecución anual de tecnología	
32. Documentación de Administración, técnica, operación y mantenimiento del SIF	
33. Matriz de roles y perfiles de TI	
34. Plan de trabajo de remediación de vulnerabilidades	
35. Plan y registro de mantenimientos	
36. Inventario de configuraciones y guías Hardening	
37. Estándares de Arquitectura Tecnológica (Ministerio de Hacienda)	
38. Reglamento del Comité de Coordinación del Sistema de Información del FONPET	
39. Relación de terceros y contratos de los participantes en los procesos de tecnología	
40. Indicadores de Gestión	

SOLICITUD DE INFORMACIÓN UNIDAD DE GESTIÓN O QUIEN HAGA SUS VECES	**PERIODICIDAD**
1. Infraestructura	
Ambientes de: Producción, desarrollo, contingencia y pruebas y replica en el MHCP (donde se encuentre operando todo el software, hardware, red de comunicaciones, seguridad y sistema de información, página web que maneja información del FONPET)	Trimestral
1. Diagrama de infraestructura tecnológica Diagrama de Red	
2. Inventario de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones por cada centro de datos, ambiente y sitios de réplica	
Hoja de vida de los activos de información 3. Hoja de vida de cada elemento de infraestructura, donde se puede evidenciar entre otra información, propiedad, referencia, especificaciones técnicas, uso que se está dando al elemento (objetivo), fecha de compra, mantenimientos (preventivo/ correctivo), responsable mantenimiento, entre otra información.	
4. Políticas y procedimientos del área de tecnología (gestión documental)	
5. Plan y registro de mantenimientos	
6. Plan de disponibilidad y Capacidad se los Sistemas de Información	
7. Informes de capacidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica, del período	
8. Procedimiento de incidentes	

Reporte de incidentes (gestión de incidentes) 9. Registro de problemas e incidentes del período, relacionados con la infraestructura tecnológica	
10. Proceso de gestión de cambios y reportes de cambios, con su documentación asociada	
11. Estrategia de monitoreo de la infraestructura y reporte de monitoreo del período	
12. Log de auditoria (monitoreo de acceso y todos los movimientos de las aplicaciones y hardware) / Base de datos y réplicas	
13. Estrategias y mecanismos implementados de réplica de la base de datos (MHCP)	Trimestral

2. Seguridad	
1. Política, estándares y procedimientos de seguridad de la información.	Trimestral
2. Descripción de la arquitectura de seguridad de la información	
3. Plan de Pruebas a la seguridad	
4. Informes de Ethical Hacking (Análisis de Vulnerabilidades, Acunetix, Nmap, Metaexploit), y otros informes de resultados de las pruebas de seguridad realizadas en el período, si aplica. (penetración, ethical Hacking, ingeniería social).	
5. Plan de trabajo de remediación de vulnerabilidades y de las demás pruebas de seguridad, si aplica.	
6. Informes de administración de parches, aplicados en el período	
7. Inventario de configuraciones y guías Hardening	
8. Estrategia y procedimientos para toma de copias de respaldo e inventario de copias	
9. Registro de copias de seguridad y restauración	
10. Proceso de gestión de accesos a los recursos de información	Trimestral
11. Registros de acceso a perímetro y áreas seguras	
12. Inventario de Activos de Información, con su respectiva clasificación con base en la confidencialidad	
13. Estrategias definidas e implementadas para mantener la confidencialidad de la información	

3. Continuidad	
1. Estrategias y mecanismos implementados de réplica en el sitio alterno de contingencia	Semestral
2. Informes de las pruebas realizadas en el período, sobre la réplica y su funcionamiento, en el sitio alterno	
3. Plan de continuidad del negocio, incluya el BIA, análisis de riesgos y demás anexos	Semestral
4. Plan de recuperación de desastres	
5. Plan de pruebas	

6. Informes de resultados de las pruebas ejecutadas en el período y de los planes de mejora	
4. Software	
1. Inventario de Software aplicativo utilizado para la gestión de los recursos del FONPET indicando entre otros datos: nombre de la solución, objetivo del software, propietario (Precisar el software entregado por el MHCP, desarrollo propio, tercero), tiempo de uso, responsable de la administración y mantenimiento (Aplicación, DB, infraestructura), donde se encuentra alojado, tipo de solución, volumen transaccional, cantidad de usuarios	Trimestral
2. Documentación de Administración, técnica, funcional, operación y mantenimiento del SIF	Trimestral
3. Definición del proceso de gestión de cambios al software; con la documentación de las políticas, procedimientos, formatos y demás anexos que forma parte de este proceso.	Mensual
4. Inventario de código fuentes o versiones (el código ejecutable, la documentación, manuales y demás componentes del sistema)	
5. Inventario de base de datos, diccionario, diagrama de entidad relación	
6. Inventario de los cambios al software SIF, actualizado al corte del período (en proceso, nuevos, implementados, cerrados, no atendidos, otros)	
7. Documentación soporte del requerimiento, pruebas y liberación en producción, actualización de documentación, y demás documentos que formen parte de cada cambio, conforme su estado	
8. Diagrama de interfaces SIF	Mensual
9. Definición de parámetros de seguridad implementados en el sistema para la gestión de interfaces	
10. Protocolo de envío y manejo de problemas e incidentes asociados con las interfaces	
11. Registros de logs de todas las interfaces del SIF, para cada administradora Logs de errores en las interfaces	
12. Informes de pruebas de funcionalidad	Mensual
13. Pruebas de seguridad a las aplicaciones, con sus respectivos resultados, acciones tomadas y estado de implementación a la fecha	Trimestral
14. Estrategias y mecanismos implementados de réplica de la información para la alimentación de la página Web consultas de información del FONPET	Trimestral
15. Estrategias y mecanismos implementados de réplica de los componentes de software para la capa de negocio y presentación de la solución SIF en el MHCP	Trimestral
16. Soporte de realización de la réplica, conforme la estrategia y mecanismos definidos, para los componentes de software para la capa de negocio y presentación de la solución SIF en el MHCP, del período.	Trimestral
17. Plan de capacitación anual (plan de comunicaciones)	Semestral
5. Comité SIF	

1. Reglamento del Comité de Coordinación del Sistema de Información del FONPET.	Trimestral
2. Acta del período del comité SIF y actas del último año.	
3. Informe de las administradoras del período, que se presenta al comité del SIF e informes del último año.	
4. Requerimientos abiertos o del período, solicitado por el comité a las administradoras	
5. Reporte de los avances y soportes, de las acciones implementadas por las Administradoras, en el período, frente a los compromisos adquiridos con el comité SIF.	
6. Gestión	
1. Descripción de los servicios ofrecidos por las administradoras y proveedores, asociados con la gestión tecnológica	Al inicio del contrato
2. Indicadores de Gestión	Mensual
4. Informe del período de los ANS sobre la gestión tecnológica, donde se identifique la medición, y las definiciones de acciones correctivas o de alerta en caso de existir, para cada acuerdo / indicador.	Mensual
5. Acceso a las fuentes de monitoreo de los ANS	Permanente
6. Listado de proveedores y contratos de tecnología	Semestral
7. Contratos de terceros y proveedores, relacionados con tecnología, para administrar y operar el sistema de información	
8. Metodología para la gestión del riesgo operativo. Incluyendo, las matrices de riesgos operativo, de tecnología, seguridad de la información, ciberseguridad, y continuidad del negocio	
9. Evaluación de Riesgos y Controles	
10. Documento que acredite la experiencia demostrable, de la entidad especializada con la que se hizo la subcontratación, sobre la prestación de servicios relacionados con tecnología, para administrar y operar el sistema de información	
11. Organigrama de Tecnología (estructura organizacional)	
12. Relación del recurso humano asignado por de la entidad especializada con la que se hizo la subcontratación, para administrar y operar el sistema de información; con sus respectivas funciones para cada cargo	
13. Hojas de vida personal de TI	
14. Matriz de roles y perfiles de TI	
15. Esquema de supervisión y control de cumplimiento de los contratos. Indicar para cada contrato, el supervisor asignado	
16. Acceso a informes del tercero del período	
17. Acceso a informe de supervisión del período	
7. Seguimiento	
1. Reporte de avance de acciones correctivas del período y soportes	Mensual

2. Definición de acciones correctivas, responsable, fecha, para las nuevas situaciones del período	

5. Bloque 1 Informes Contables				
N°	**Solicitud de información**	**Periodicidad**	**Formato**	**Remitir a:**
1	Estados Financieros de comprobación o de prueba del Patrimonio Autónomo a su máximo nivel sin terceros	Mensual (5 días hábiles)	TXT - EXCEL - WORD - PDF	MHCP-DGRESS - AUDITORÍA
2	Estados Financieros de comprobación o de prueba del Patrimonio Autónomo a su máximo nivel con terceros			
3	Libro auxiliar de bancos a su máximo nivel con tercero.			
4	Libro auxiliar de cuentas por pagar a su máximo nivel con tercero.			
5	Libro auxiliar de cuentas por cobrar a su máximo nivel con tercero.			
6	Relación de pagos efectuados con los recursos del FONPET y retiro de recursos por entidad territorial y/o entidad beneficiaria del pago.			
7	Formato de certificación de la reserva de estabilización y el anexo de los rendimientos diarios de la reserva generados para el período.			
8	Estados Financieros del Patrimonio Autónomo con las notas y/o revelaciones a los Estados Financieros. (Firmado por los que corresponda)	Mensual (10 días Hábiles)	EXCEL/WORD / PDF	
9	Los soportes bancarios y contables de cada uno de los retiros que se autoricen en el período en mayor detalle.			
10	Políticas Contables aplicables al Patrimonio Autónomo y demás instructivos contables y/o memorandos técnicos enviados por el Ministerio de Hacienda para el cumplimiento contractual por parte de las administradoras de los recursos del Fondo.			
11	Estados Financieros básicos, notas y dictamen del revisor fiscal certificados del Patrimonio Autónomo. Estado Financiero homologado con la estructura contable del FONPET, con sus notas respectivas.	Anual/ Trimestral /Semestral	WORD - PDF	

Bloque 2 Formatos Memorando Técnico MHCP				
N°	**Solicitud de información**	**Periodicidad**	**Formato**	**Remitir a:**
12	Formato de validación "Formato 351 – información SIF – información EEFF", con sus respectivas justificaciones a las diferencias presentadas.	Mensual (5 días Hábiles a la transmisión	EXCEL/PDF	MHCP-DGRESS - AUDITORÍA
13	Formato de gastos ETF´s			

14	Operaciones de Contado: Detalle completo: NIT de la contraparte, Nombre de la contraparte, No. de título, fecha de constitución, fecha de cumplimiento, Valor Final del derecho y Valor Final de la obligación. Deberá ser enviado en físico y vía correo electrónico, esto de acuerdo a lo establecido por el MHCP.	de la información a la SFC, y/o 1 día hábil siguiente al cierre del SIF)		
15	Conciliaciones bancarias firmadas, junto con los extractos bancarios en formato PDF.	10 días hábiles siguientes al cierre del mes		
16	Formato de relación de cuentas bancarias en las cuales se administran recursos del FONPET. Estados de las cuentas bancarias (activa, aperturada, cancelada e inactiva), se deberá informar mensualmente si hay aperturas y cancelaciones de estas cuentas bancarias, cuando se realice la cancelación se debe enviar el soporte enviado por parte de la entidad bancaria.			
17	Informe de gastos bancarios firmado			
18	Copia mensual de la comunicación de las entidades bancarias con relación a la rentabilidad de las cuentas de ahorro.			
19	Certificación de gastos ETF´s	Semestral		

Bloque 3 Información enviada a la Superintendencia Financiera de Colombia				
N°	**Solicitud de información**	**Periodicidad**	**Formato**	**Remitir a:**
20	Estados Financieros de las administradoras y los consorcios – unión temporal en archivo plano trasmitido a la SFC con su respectivo CIDT de validación.	(1 día Hábil después de la trasmisión a la SFC)	EXCEL- TXT	MHCP-DGRESS-AUDITORÍA
21	Formato 541 con su respectivo CIDT de validación, se deberá enviar el del último día del mes.			
22	Formato 351 con su respectivo CIDT de validación. se deberá enviar el del último día del mes.			
23	Formato 468, 469,470, 471 y 472 (cuando aplique). con su respectivo CIDT de validación se deberá enviar el del último día del mes.			

Bloque 4 Margen de Solvencia				
24	Certificación de Margen de Solvencia, debidamente firmado por el Representante Legal y Revisor Fiscal.	3 (tercer) día Hábil siguiente a la	EXCEL-TXT	MHCP-DGRESS-AUDITORÍA

	(Estados Financieros administradoras y Patrimonio Autónomo). Deberá ser enviado en físico y vía correo y sus anexos	transmisión de la información a la SFC		

SOLICITUD DE INFORMACIÓN - MHCP	PERIODICIDAD
MHCP Otros	
1. Políticas y procedimientos de seguridad de la información y ciberseguridad, del MHCP,	Inicial
2. Requerimientos específicos en materia de seguridad realizados por el Ministerio a las Administradoras.	
3. Políticas del Ministerio en materia de manejo y reserva de información confidencial y prevención de conflictos de interés	Inicial
4. Estándares de Arquitectura Tecnológica y las Políticas y estándares de seguridad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público	Inicial
5. Entendimiento del alcance y uso de página Web consultas de información del FONPET	Inicial
|	Periódico
7. Cambios e incidentes sobre la página para las consultas de información del FONPET.	periódico

No obstante, en caso de ser necesario, el Ministerio podrá solicitar informes adicionales en la ejecución del contrato.

CONFLICTO DE INTERES: Durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación de este las entidades administradoras no podrán tener el mismo revisor fiscal y auditor que tenga contratado el MHCP para el FONPET.

ANEXO No. 2
REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA MÍNIMA REQUERIDA PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE FONPET

1. Para la infraestructura tecnológica de la solución se debe cumplir con las siguientes condiciones:

- A la fecha el sistema de información del FONPET opera de manera normal sobre la infraestructura tecnológica asignada, pero se aclara que el número de usuarios y el volumen de datos crece continuamente.

- Para un dimensionamiento que garantice un adecuado desempeño de la infraestructura técnica durante el

período de operación a cargo del Administrador del Sistema, se recomienda someter la infraestructura actual a las pruebas de stress necesarias para definir con mayor grado de exactitud las mejoras o adiciones requeridas que permitan el cumplimiento de la ANS (Acuerdos de Nivel de Servicio) definidos y acordados en el presente documento.

- El DATACENTER PRINCIPAL y el SITIO ALTERNO donde está configurada la infraestructura tecnológica requerida para el sistema de información del FONPET, deben estar habilitados en la Nube. El Administrador del Sistema debe proveer los canales de comunicación para llevar a cabo la sincronización con la infraestructura On premise del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

- La solución requiere contar un SITIO ALTERNO, para lo cual el Administrador del Sistema deberá proveer lo necesario para que la solución opere con las mismas condiciones definidas en los ANS del presente documento.

- El sistema de información FONPET, deberá ser instalado y/o configurado y puesto a disponibilidad de los usuarios por el Administrador del Sistema, sobre una plataforma tecnológica que residirá en el datacenter definido por el Administrador del Sistema, que se conocerá como DATACENTER PRINCIPAL, teniendo como contingencia en un SITIO ALTERNO replicada la configuración de toda la plataforma tecnológica (hardware, software, usuarios, aplicación y seguridad entre otros) y servicios de la aplicación ante una posible falla del sistema en el datacenter principal.

- Administrar y operar los ambientes computacionales de producción, pruebas, desarrollo y sitio alterno, así como los equipos de cómputo, de redes y comunicaciones, de seguridad, de dispositivos de almacenamiento y software necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de información FONPET, cumpliendo con los requerimientos mínimos de infraestructura tecnológica relacionados en el presente anexo.

- Administrar y operar el ambiente computacional de contingencia/sitio alterno, que figura en el presente anexo.

- El Ministerio podrá solicitar actualizaciones tecnológicas sin que se genere sobrecosto alguno, para mantener la compatibilidad con la plataforma del MINISTERIO, para lo cual el Administrador del Sistema deberá presentar una estrategia y plan de actualización para la revisión y aprobación por parte del MINISTERIO.

- Las políticas y estándares de seguridad mínimos de obligatorio cumplimiento a cumplir por el sistema se encuentran relacionadas en el Anexo de POLITICAS Y ESTANDARES DE SEGURIDAD.

- La solución debe incluir el proceso de replicación de: a) la Base de Datos de los esquemas LDAP (OID), b) los datos del negocio (FONPET) y c) los componentes de software desplegados para atender la funcionalidad de la solución, entre el DATACENTER del Administrador del Sistema donde esté funcionando el sistema y el SITIO ALTERNO.

- El Administrador del Sistema debe proveer estrategias, mecanismos, medios y equipos, que permitan la CONECTIVIDAD entre los dos (2) centros de operación anteriormente descritos (DATACENTER PRINCIPAL y SITIO ALTERNO) para realizar el proceso de replicación y sincronización de los componentes de software

y bases de datos, con el fin de garantizar que se tengan copias actualizada de acuerdo con los requerimientos y ANS definidos en el presente documento.

- El Administrador del Sistema debe proveer estrategias, mecanismos, medios y equipos, que permitan la CONECTIVIDAD entre el DATACENTER PRINCIPAL y el DATACENTER de MINHACIENDA para realizar el proceso de replicación y sincronización de las bases de datos, con el fin de garantizar que se tengan copia actualizada de consulta en el Ministerio de acuerdo con los requerimientos y ANS definidos en el presente documento.

- Sobre la plataforma tecnológica del sistema de información FONPET se debe:

  - Configurar la plataforma y desplegar los servicios web, que permiten compartir información de consulta, los cuales son consumidos por aplicaciones propias del Ministerio de Hacienda, desde los datacenters del Ministerio hacia el datacenter principal o del sitio alterno (en caso de contingencia) del proveedor de hosting del FONPET, utilizando los canales de comunicación dedicados y asignados para tal fin.
  - Mantener configuradas y en funcionamiento las consultas existentes para su ejecución y desarrollo, prueba y despliegue de los componentes de software que permitan consultar desde internet las consultas públicas y privadas del FONPET para 2.300 usuarios de las entidades territoriales a nivel nacional, las cuales estarán dentro del sistema de Información del FONPET.
  - En lo sucesivo el término mantenimiento comprenderá en su significado y alcance el desarrollo de nuevas funcionalidades del sistema de acuerdo con los requerimientos que formule el MINISTERIO durante la vigencia del contrato.
  - El Administrador del Sistema se compromete a realizar la administración y operación de toda la plataforma tecnológica definida para el normal funcionamiento del Sistema de Información FONPET, lo cual incluye Bases de Datos ORACLE, Servidores de Aplicaciones (Front End, Presentación, Negocio, Infraestructura), Sistema Operativo LINUX, software de seguridad, equipos de redes y comunicaciones y equipos de seguridad, etc., dentro de los niveles de servicios relacionados en estos pliegos de condiciones.
  - El Administrador del Sistema deberá realizar las actualizaciones o upgrades a los releases o nuevas versiones que liberen los proveedores de software de acuerdo con la oportunidad y conveniencia que le indique el Ministerio. El Administrador del Sistema podrá recomendar al Ministerio tales actualizaciones, pero su ejecución siempre estará sujeta a la aprobación del Ministerio.
  - El Administrador del Sistema se compromete a realizar todos los mantenimientos preventivos y correctivos a la plataforma tecnológica suministrada para el cumplimiento de esta contratación garantizando la disponibilidad de la misma. Para ello deberá contar con contratos de mantenimiento y garantías de todo el hardware y software, los cuales, en caso de requerirse, deben ser presentados al Ministerio.

- El Administrador del Sistema deberá garantizar el monitoreo constante del Sistema de Información de FONPET y de la Plataforma Tecnológica sobre la cual está funcionando.

- El Administrador del Sistema de información FONPET- SIF, debe revisar en forma periódica el desempeño del sistema, tanto a nivel de software, como de hardware, con el fin de optimizar los tiempos de respuesta de cada uno de los procesos a realizar y mantener y mejorar los niveles de servicio y

disponibilidad del sistema exigidos en los presentes términos.

- Se deben generar estadísticas de uso de mínimo los siguientes recursos: memoria, procesadores y espacio en disco (uso de File System) disponible en los servidores. Realizar monitoreo sobre los niveles o porcentajes de uso de los canales dedicados y el acceso a Internet. Así mismo sobre esta materia, se deben realizar verificaciones, análisis, conclusiones y recomendaciones, los cuales serán entregados al Ministerio como parte del informe mensual de ejecución del contrato o a solicitud del Ministerio.

- El Administrador del Sistema deberá suministrar los procedimientos que tiene establecidos para actuar en caso de alcanzar indicadores de alerta.

- De igual manera se debe instalar, configurar, probar y mantener una réplica completa del sistema de información FONPET sobre la infraestructura tecnológica que el MINISTERIO DE HACIENDA – MHCP designe, ejecutando la replicación mensual a nivel de las Base de Datos del Sistema de Información de FONPET y de los componentes de software que soportan la solución a nivel de presentación y aplicación/ negocio en caso de haber cambios en estos componentes.

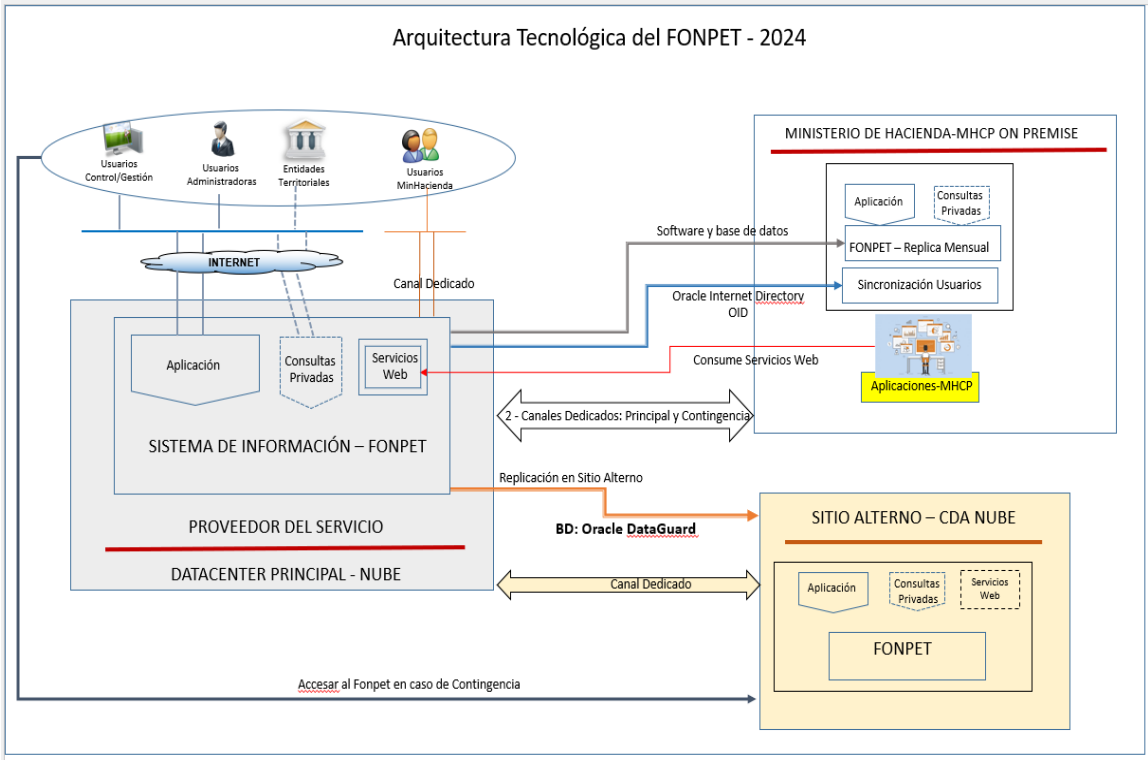
- Se debe sincronizar diariamente el esquema del Directorio OID-LDAP 12c configurado en de data center del Administrador del Sistema con el OID-LDAP12c del Ministerio de Hacienda, con el fin de garantizar la unicidad de los usuarios externos registrados sobre la plataforma Oracle.

- Los demás aspectos relacionados con tomas de backups y copias de seguridad se encuentran especificados en el ANEXO DE CENTROS DE CÓMPUTO.

2. Arquitectura Tecnológica

Para la gestión del FONPET, el MINISTERIO cuenta con un aplicativo de su propiedad, denominado "Sistema de Información del FONPET (SIF)", el cual es entregado a las administradoras para adelantar su gestión.

Para la operación y administración actual de la aplicación SIF, las Administradoras proveen y administran la Arquitectura e Infraestructura Tecnológica, la cual se describe a continuación:



El sistema FONPET se encuentra implementado y habilitado en Nube privada basada en una solución de sistemas convergentes y de alta redundancia con almacenamiento centralizado y plataforma OLVM de virtualización.

La arquitectura de la nube privada FONPET se diseñó para garantizar una disponibilidad de 99,6% o superior, seguridad perimetral de dos niveles a nivel de red y a nivel de tráfico web, balanceo de cargas para un rendimiento óptimo y estable y posibilidad de crecimiento futuro.

La instancia de nube privada FONPET provee un sistema IaaS (Infraestructura como servicio) al servicio exclusivo del proyecto de FONPET del Ministerio de Hacienda y Crédito Público que garantiza que los recursos sean configurables por demanda, tengan alta redundancia y, por ende, alta disponibilidad, que estarán al servicio del proyecto y cumplirán con los requerimientos específicos del Sistema FONPET, incluyendo los equipos de seguridad perimetral (firewalls) y de seguridad web (WAF).

La plataforma debe tener la capacidad de crear o reconfigurar servidores virtuales que aprovechen los recursos físicos disponibles, de tal manera que garantice la capacidad de cómputo requerida para la solución y la flexibilidad para incrementar los recursos a medida que se vayan requiriendo, todo esto de una manera simple y directa sin cambios en el hardware. El aprovisionamiento se realizará bajo demanda en la nube.

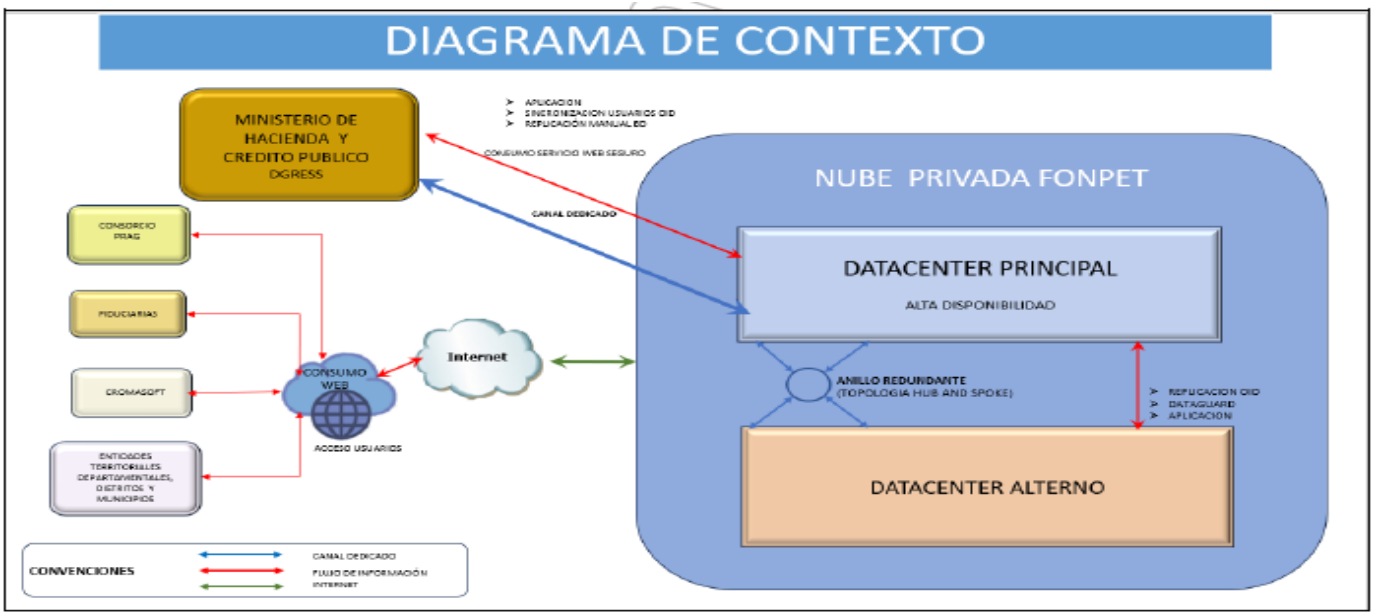
La implementación de la Nube Privada FONPET se debe realizar con los servicios de Producción y Alterno desplegados en dos datacenters independientes con un modelo de servicio IaaS (Infraestructura como Servicio), con acceso al sistema FONPET por parte de los diferentes usuarios del sistema y garantizando el funcionamiento de los servicios y componentes del Sistema Fonpet.

El Sistema de Información FONPET – SIF, para administrar los recursos de los patrimonios autónomos que integran el Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales, ya se encuentra instalado, configurado y puesto a disponibilidad de los usuarios por el Administrador del Sistema, sobre una plataforma tecnológica que reside en el datacenter definido por el Administrador del Sistema, que se conoce como DATACENTER PRINCIPAL, teniendo como contingencia en un SITIO ALTERNO replicada la configuración de toda la plataforma tecnológica (hardware, software, usuarios, aplicación y seguridad entre otros) y servicios de la aplicación ante una posible falla del sistema en el datacenter principal.

Desde el inicio de la ejecución del contrato y durante la duración del mismo, el Administrador del Sistema debe proveer estrategias, mecanismos, medios y equipos, que permitan la CONECTIVIDAD entre los tres centros de operación anteriormente descritos (DATACENTER PRINCIPAL, SITIO ALTERNO y MINISTERIO DE HACIENDA – MHCP) para realizar el proceso de replicación y sincronización de los componentes de software y bases de datos, con el fin de garantizar que se tengan copias actualizada de acuerdo con los requerimientos y ANS definidos en el presente documento.

NOTA: Es importante precisar que la infraestructura del Ministerio de Hacienda y Crédito Público se encuentra en ambiente on premise, lo cual deberá ser considerado por el Administrador del Sistema para establecer los canales de comunicación, funcionalidades requeridas y cumplimiento del anexo técnico.

En el sistema ya se encuentran implementadas y disponibles para los usuarios del FONPET, la aplicación sistema de información FONPET, las consultas públicas y privadas para las entidades territoriales y los servicios web que son consumidos por aplicaciones internas del Ministerio como se observa en el siguiente diagrama la arquitectura de la nube privada FONPET, las comunicaciones dedicadas y los servicios web:

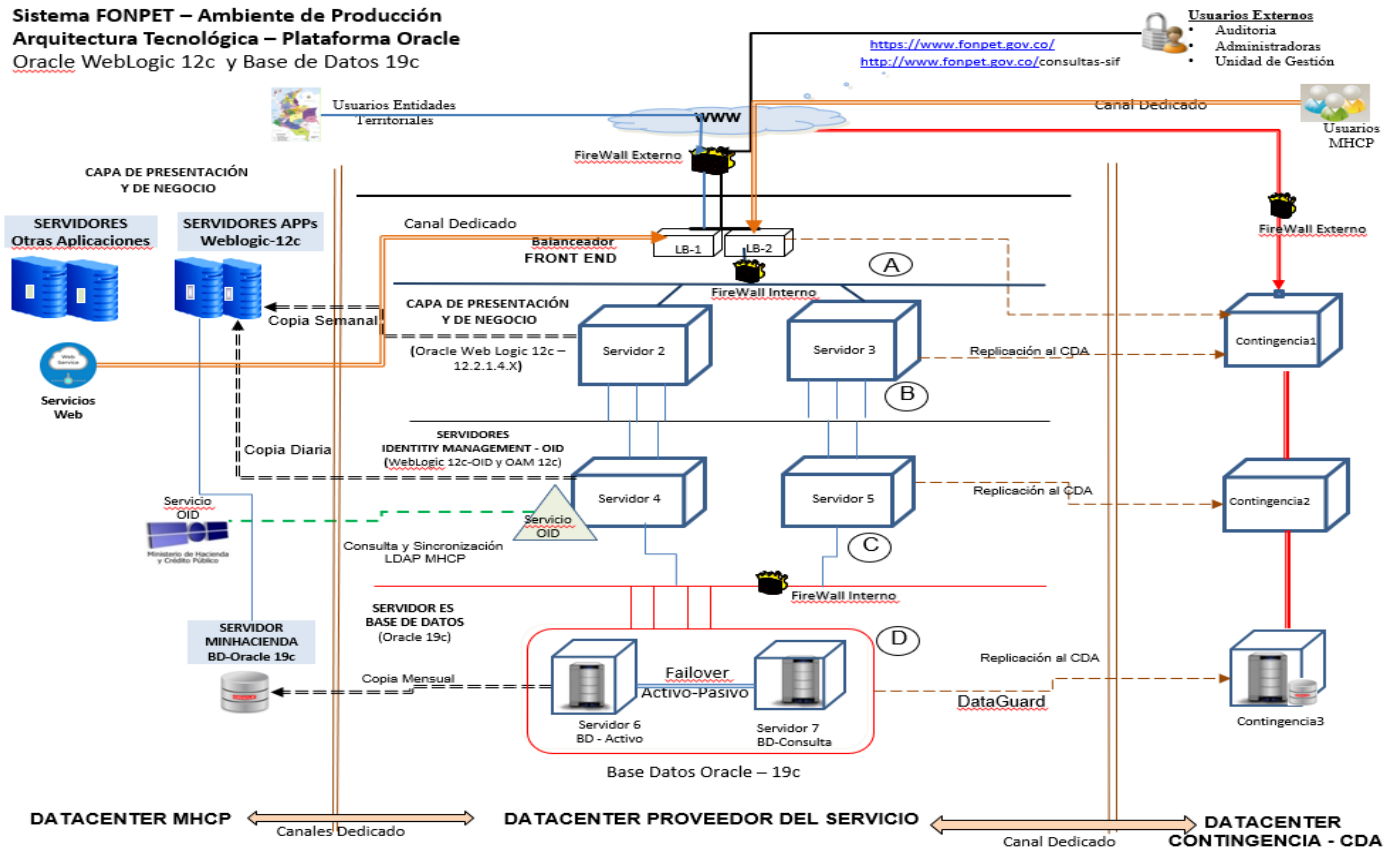


Para la operación y administración actual de la aplicación SIF, las Administradoras deben administrar la Arquitectura y la Plataforma e Infraestructura Tecnológica que soporta actualmente el sistema, la cual se describe a continuación:

3 PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE FONPET

3.1 Plataforma Tecnológica Actual – Sistema de FONPET

AMBIENTE DE PRODUCCIÓN ACTUAL



Como se muestra en el gráfico anterior, el sistema de FONPET debe ser replicado al sitio alterno a nivel de las capas de Base de Datos, Infraestructura (OAM y OID), capa de presentación y negocio, así como el servicio de Front End (WebTier) hacia el sitio alterno, acorde a los ANS establecidos para el FONPET.

De igual manera, a nivel de Base de Datos, el proveedor debe suministrar la infraestructura tecnológica (servidor, licenciamiento Sistema Operativo y Base de Datos) para configurar como mínimo un esquema de Failover Activo Pasivo entre los dos (2) servidores de base de Datos Oracle con el fin de contar con un esquema de contingencia local de recuperación rápida a nivel de datos en el sitio principal del proveedor.
Así mismo, se debe actualizar el sistema FONPET sobre la infraestructura tecnológica del Ministerio, actualizando la base de datos mensualmente, los cambios de configuración realizados a nivel de los servicios de Infraestructura (OID, OAM …) diaria y actualizar semanalmente los componentes de software a nivel de

código en las capas de Negocio y Presentación sobre la copia del sistema FONPET que se tiene configurado en la infraestructura tecnológica del Ministerio.

Todos los servidores de que conforman la infraestructura tecnológica son máquinas virtuales configuradas sobre la plataforma de virtualización: Oracle Linux Virtualization Manager - OLVM

Los componentes Oracle que soportan la actual solución son:

Capa	Componente Instalado	Versión - 64 bits
Front End - Balanceo Activo-Pasivo (A)	Software: Oracle HTTP Server	12.2.1.4.0 o superior
Presentación y Negocio (B)	Oracle WebLogic Server	12.2.1.4.0 o superior
Identity Management y OID (C)	Oracle Access Manager	12.2.1.4.0 o superior
	Oracle Directory Services	12.2.1.4.0 o superior
Base de Datos (D)	Oracle Database Enterprise Edition Oracle Active Data Guard	19c o superior
Sistema Operativo Servidores	Oracle Linux 8.8	8.x
Software de Desarrollo	JDK	1.8 o superior

VERSIONES CONFIGURADAS DE PRODUCTOS ORACLE

	Ambiente Productivo	Ambiente No Productivo
Sistema Operativo	Oracle Linux 8.8	Oracle Linux 8.8
Base de Datos	Oracle DataBase Enterprise Edition 19c	Oracle DataBase Standard Edition 2 19c
Servidor de Presentación	Oracle WebLogic Server 12.2.1.4.0 con JDK 1.8	Oracle WebLogic Server 12.2.1.4.0 con JDK 1.8
OAM	Oracle Access Manager 12.2.1.4.0	Oracle Access Manager 12.2.1.4.0
OID	Oracle Directory Services Plus 12.2.1.4.0	Oracle Directory Services Plus 12.2.1.4.0
OHS	Oracle HTTP Server 12.2.1.4.0	Oracle HTTP Server 12.2.1.4.0

4. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA MÍNIMA REQUERIDA PARA LA SOLUCIÓN FONPET

4.1 Aspectos para tener en cuenta:

- La infraestructura de servidores debe implementarse en modalidad de servidores virtuales, sobre una plataforma de virtualización que esté certificada y soportada por Oracle.
- La plataforma que tiene configurada el Ministerio es: Oracle Linux Virtualization Manager, versión de software 4.3.6.6 – 1.0.9.el7
- Se entiende por Alta Disponibilidad, el uso de elementos redundantes en la infraestructura y los componentes de software requeridos para la aplicación.
- La definición e implementación del balanceo de cargas (por hardware o por software) es responsabilidad del Administrador del Sistema basado en la arquitectura definida para el ambiente de producción y acorde a los ANS definidos en el presente documento, el cual deberá ser avalado por parte de la Supervisión del contrato.
- Para la configuración e implementación de los ambientes de desarrollo, pruebas, producción y sitio alterno de la plataforma tecnológica, se debe tomar como base la Arquitectura tecnológica presentada a continuación y cumpliendo los requerimientos mínimos relacionados a nivel de servidores, almacenamiento, conectividad y licenciamiento.

4.2 Servidores – Hardware:

A continuación, se relaciona el hardware de los servidores que conforman la nueva infraestructura tecnológica, que como mínimo debe ser configurada para soportar el sistema de FONPET para los ambientes de producción, pruebas/desarrollo y sitio alterno.

Se deben proveer los servidores e infraestructura computacional en general teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los ambientes deben ser independientes
- El desempeño y la seguridad de un ambiente, no podrá influir en los demás.
- El ambiente de desarrollo, pruebas y sitio alterno deben ser implementados basados en la arquitectura del ambiente de producción

4.2.1 AMBIENTE DE PRODUCCIÓN

A continuación, se relaciona para el ambiente de producción los servidores que soportan actualmente el Sistema FONPET los cuales deben estar disponibles a partir del primer día de ejecución del contrato.

No obstante, el Administrador del Sistema debe proveer toda la infraestructura computacional suficiente para cumplir con los requerimientos de negocio, técnicos y los ANS (Acuerdos de Nivel de Servicio) exigidos en este proceso.

NUEVA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA - SISTEMA FONPET				
SERVIDORES AMBIENTE DE PRODUCCIÓN - REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS				
DATACENTER PRINCIPAL				
Ambiente	Producción			
Capa	Cantidad	Memoria RAM GB	CPU No. Cores por Servidor	Discos Estado Solido Real - GB RAID 1 o superior
Balanceo (Software / Hardware)	2	Depende solución	Depende solución	Depende solución
PRESENTACIÓN Y NEGOCIO	2	64	4	512
IDENTITIY MANAGEMENT (OID , OAM)	2	64	4	512
Base de Datos	2	128	4	3 TB
Fuente de Poder	Redundante			
Tarjetas de Red	Redundante - min 1 Gbps			

AMBIENTE DE PRODUCCION DATACENTER PRINCIPAL

ROL	CARACTERISTICAS	CANTIDAD
Servidor Base Datos Producción	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 128 GB de RAM – Disco de 3 TB así: 512 GB de disco activo, 1 TB en total para el sistema y 1 TB activo, 2 TB en total para-BD Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – BD Enterprise Oracle DataBase 19C (sincronizan con Dataguard Active entre sí, y con Dataguard al servidor alterno de BD)	2
Servidor de Presentación Producción	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 64 GB de RAM – 300 GB de disco activos, 512 GB en total Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – WebLogic 12.2.1.4.0 Server 12c con JDK 1.8	2
Servidor de Infraestructura Producción	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 64 GB de RAM – 300 GB de disco activos, 512 GB en total Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – OAM 12.2.1.4.0 – OID 12.2.1.4.0	2

Servidor de Balanceo Producción *Este servidor tendrá una máquina virtual clonada con una copia exacta para activarse en caso de contingencia*	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 64 GB de RAM – 300 GB de disco Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – OHS 12.2.1.4.0	2

4.2.2 AMBIENTE DE DESARROLLO, PRUEBAS Y SITIO ALTERNO

Los ambientes de desarrollo, pruebas y sitio alterno están definidos e implementados por el Administrador del Sistema basado en la arquitectura definida para el ambiente de producción, el cual está avalado por parte de la Supervisión del contrato.

La infraestructura utilizada para cada uno de estos ambientes debe ser independiente en cuanto a servidores y lógica de conectividad. Podrá hacerse uso compartido en cuanto a la SAN (si se configura) y los equipos de comunicaciones.

Los ambientes de Desarrollo y Pruebas deben ser independientes a nivel de servidores de aplicaciones (weblogic, OID, OAM); El servidor de base de datos puede compartirse para los dos (2) ambientes.

AMBIENTES DE PRUEBAS Y DESARROLLO CONFIGURADOS

ROL	CARACTERISTICAS	CANTIDAD
Servidor Base Datos Pruebas y Desarrollo	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 128 GB de RAM – Disco de 3 TB así: 512 GB de disco activo, 1 TB en total para el sistema y 1 TB activo, 2 TB en total para BD Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – BD Enterprise Oracle DataBase 19C	1
Servidor de Presentación e Infraestructura Ambiente de Pruebas	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 64 GB de RAM – 512 GB de disco Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – OHS 12.2.1.4.0 – WebLogic 12.2.1.4.0 Server 12c con JDK 1.8 – OAM 12.2.1.4.0 – OID 12.2.1.4.0	1

Servidor de Presentación e Infraestructura Ambiente de Desarrollo	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 64 GB de RAM – 512 GB de disco Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – OHS 12.2.1.4.0 – WebLogic 12.2.1.4.0 Server 12c con JDK 1.8 – OAM 12.2.1.4.0 – OID 12.2.1.4.0	1

AMBIENTE SITIO ALTERNO

ROL	CARACTERISTICAS	CANTIDAD
Servidor Base Datos Producción Alterno	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 64 GB de RAM – Disco de 3 TB así: 512 GB de disco activo, 1 TB en total para el sistema y 1 TB activo, 2 TB en total para-BD Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – BD Enterprise Oracle DataBase 19C con Dataguard	1
Servidor de Presentación Producción Alterno	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 32 GB de RAM – 300 GB de disco activos, 512 GB en total Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – WebLogic 12.2.1.4.0 Server 12c con JDK 1.8	1
Servidor de Infraestructura Producción Alterno	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 32 GB de RAM – 300 GB de disco activos, 512 GB en total Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – OAM 12.2.1.4.0 – OID 12.2.1.4.0	1

Servidor de Balanceo Producción Consultas	Recursos – 4 Núcleos de procesador – 32 GB de RAM – 300 GB de disco Software Base – Sistema Operativo Oracle Linux 8 o superior – OHS 12.2.1.4.0	1

4.3 **Licenciamiento – Software:**

- El licenciamiento y suscripciones de productos Oracle y Sistema Operativo requeridos para la nueva infraestructura (ambientes de desarrollo, pruebas, producción, sitio alterno) estarán a cargo del Administrador del Sistema a partir del primer día de configuración, operación y durante el tiempo que esté disponible la infraestructura. En todos los casos las licencias y su correspondiente soporte técnico y actualización deben ser para uso exclusivo de la solución a nombre de "La Nación Ministerio de Hacienda y Crédito Público"; y estarán a cargo del Administrador del Sistema a partir del primer día de operación y durante todo el desarrollo del contrato.

- El Administrador del Sistema debe entregar al MHCP a partir del primer día de operación una certificación por parte del fabricante o su representante, que garantice el adecuado licenciamiento y derechos de uso de todos los productos utilizados para el sistema FONPET por el tiempo que dure el contrato a nivel del software de aplicaciones, bases de datos y sistema operativo y demás componentes de la solución para todos los ambientes computacionales acorde a la configuración de cada uno de los servidores instalados.

- Las versiones de los productos de software a utilizar en la infraestructura mencionada en el cuadro anterior deben ser totalmente compatibles con los utilizados en el MHCP.

- A continuación, se relaciona para cada uno de los ambientes computacionales del datacenter principal, sitio alterno y MinHacienda, el licenciamiento del software que como mínimo debe proveer el Administrador del Sistema. No obstante, el Administrador del Sistema debe proveer todo el licenciamiento de software necesario para cumplir con los requerimientos de negocio, técnicos y los Acuerdos de Nivel de Servicio requeridos a partir del primer día de operación y durante todo el desarrollo del contrato.

NUEVA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA				
LICENCIAMIENTO MÍNIMO - FONPET				
Ambientes de Desarrollo, Pruebas, Producción, Sitio Alterno				
Producto	Ambiente			
	Producción	Pruebas	Desarrollo	Sitio Alterno
Oracle Database	X	X	X	X
Balanceo (Software / Hardware)	X	X		X
Oracle WebLogic Server	X	X	X	X
Oracle Access Manager	X	X	X	X

Directory Services Plus	X	X	X	X
Sistema Operativo - Servidores: Oracle Linux	X	X	X	X

5. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS TRANSVERSALES

5.1. Infraestructura Tecnológica - Servicios

a) Prestar los servicios de administración y operación del sistema de información FONPET a cargo de la Nación – MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, así como el mantenimiento actualización desarrollo de nuevas funcionalidades y mejoras del software que resulten necesarias para su correcto y eficiente funcionamiento de acuerdo con las políticas y estándares tecnológicos definidos por el MINISTERIO DE HACIENDA y con los requerimientos de arquitectura funcionales y no funcionales.

b) Suministrar toda la infraestructura tecnológica de hardware de software y comunicaciones que sea requerido para ello, contemplando la instalación, configuración, operación y administración sobre la cual funcione correctamente el SISTEMA DE INFORMACIÓN FONPET (funcionalidad del sistema, consultas públicas y privadas y web services), de acuerdo con los lineamientos y parámetros contenidos en el conjunto de documentos que formen parte de los presentes términos.

c) Para el servicio en la nube el Administrador del Sistema debe cumplir con los estándares que se solicitan en el presente anexo técnico y debe cumplir con los requisitos de servicio según lo establecido en los ANS.

d) La totalidad de la Infraestructura computacional, de comunicaciones y de seguridad sobre la cual estará instalado y funcionando el software del aplicativo del FONPET debe ser provista, administrada y operada por las entidades administradoras o por la entidad especializada en tales labores que ellas contraten, y en ningún momento su titularidad y responsabilidad será trasladada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público o a un nuevo administrador en caso de finalización del contrato.

e) Esta infraestructura debe ser exclusiva para el normal funcionamiento del Sistema de Información FONPET, no se aceptará que los servidores de bases de datos y de aplicaciones, equipos de comunicaciones (switches, firewall), canales de comunicaciones, aplicación de control de versiones y aplicación de control de incidentes sean compartidos con otras aplicaciones de las administradoras.

5.2. Solución de Seguridad Firewall:

El Administrador del Sistema deberá definir e implementar los mecanismos de seguridad que controle los ataques a la infraestructura tecnológica, a la información alojada y a los servicios; que evite perdidas de información y que garantice la integridad, confiabilidad y disponibilidad de la información. Para lo cual deberá implementar y configurar equipos de firewall, WAF, IPS y demás que considere necesarios para cumplir con lo solicitado en el Anexo de CONECTIVIDAD Y COMUNICACIONES a partir del primer día de operación y durante todo el desarrollo del contrato.

5.3 Canales de Comunicación:

El Administrador del Sistema debe suministrar los servicios de canales de comunicación (internet y dedicados) para el FONPET, por el tiempo que dure el contrato; como mínimo para los canales descritos en el Anexo de CONECTIVIDAD Y COMUNICACIONES a partir del primer día de operación y durante todo el desarrollo del contrato.

5.4. Sitio Alterno

5.4.1. Para cubrir los requerimientos del Plan de Contingencia, el Administrador del Sistema deberá proveer todos los componentes de infraestructura (servidores y almacenamiento de datos), licenciamiento, replicación, soporte, respaldo y recuperación de información; así como, los enlaces de comunicación que se requieran para asegurar una operación normal en contingencia y que cumplan con los ANS definidos y acordados en el presente documento.

5.4.2. El Administrador del Sistema se hace responsable del tema de comunicación, seguridad, mantenimiento, operación y sostenibilidad del sitio de contingencia a partir del primer día de operación y durante todo el desarrollo del contrato.

5.4.3. El ambiente de contingencia se encuentra definido e implementado por el Administrador del Sistema basado en la arquitectura definida para el ambiente de producción, el cual está avalado por parte de la Supervisión del contrato. Este servicio se considerará en operación una vez se cumpla la prueba y se tenga el aval de la Supervisión del contrato.

5.4.4. La sincronización de las bases de datos 19c entre el ambiente de producción- Datacenter Principal y el Sitio Alterno se debe realizar utilizando Oracle Data Guard.

5.4.5. Para los temas de contingencia de los canales de comunicación para sitio alterno y replicación, se deben tener definidos y documentados mínimos los siguientes elementos, los cuales serán sujeto de revisión por parte del Ministerio y la Auditoría:

5.4.5.1 Prevención y atención de emergencias
5.4.5.2 Administración de crisis
5.4.5.3 Planes de contingencia para responder a las fallas e interrupciones específicas del sistema o uno de sus componentes.
5.4.5.4 Capacidad de retorno a la operación normal.

5.4.6. La base de datos del FONPET se debe sincronizar al SITIO ALTERNO en línea y la infraestructura para dicha sincronización debe ser provista por el Administrador del Sistema (Equipo, licencias de Software, canal y administración).

5.4.7. El Administrador del Sistema debe suministrar los servicios de sitio alterno para el sistema FONPET por el tiempo que dure el contrato; cumpliendo con los requerimientos relacionados en el Anexo de CENTROS DE CÓMPUTO a partir del primer día de operación y durante toda la ejecución del contrato.

5.4.8. El Administrador de la solución tecnológica debe presentar una estrategia y los mecanismos a utilizar para realizar el proceso de replicación o sincronización de los componentes de software para la capa de negocio y presentación de la solución, así como de bases de datos, esto con el fin de garantizar que el Ministerio tenga una copia actualizada del aplicativo en el sitio alterno.

5.4.9. Los canales de contingencia del Administrador del Sistema deben ser provistos por un proveedor diferente al proveedor del canal del sitio principal. Además, se deben proveer los cables, patchcords y elementos que se requieran para el montaje y normal funcionamiento de la solución en el centro de datos alterno durante la ejecución del presente contrato.

5.5 Replicación de información del servicio del LDAP del sistema del FONPET al LDAP del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Objetivo: Garantizar unicidad e integridad en la creación y administración de los usuarios del sistema acorde a las políticas de seguridad y administración de usuarios del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DESCRIPCIÓN

- Se debe realizar un proceso de consulta en línea al Servicio de Directorio del Ministerio (OID), al momento de crear un usuario en el sistema de FONPET se debe validar en línea en el LDAP-OID del Ministerio si el usuario ya existe con el fin de garantizar la unicidad de los mismos.

- Se debe sincronizar diariamente el esquema del Directorio de los usuarios del sistema entre el servicio del OID configurado en la nube y el servicio de OID del MHCP la cual debe ser administrada y operada por el Administrador del Sistema.

6 SERVICIO DE SOPORTE Y GARANTÍA

- El soporte y garantía del Sistema de Información FONPET (SIF) tendrá la misma duración del contrato.

- La garantía incluye el derecho a la actualización, instalación y configuración de nuevas funcionalidades al Sistema de Información FONPET (SIF), sin costo adicional para la Entidad.

- Realizar el soporte, ajuste y mantenimientos correctivos al Sistema de Información FONPET (SIF) para garantizar la continuidad y disponibilidad del mismo.

- Aplicar las nuevas versiones al Sistema de Información FONPET (SIF) y a la infraestructura implementada para su correcto funcionamiento, previamente aprobadas e integrada a la operación actual, que sean generados durante la vigencia del servicio.

- Asegurar las entregas a satisfacción de los mantenimientos correctivos y nuevas actualizaciones desarrollando las correspondientes actividades de análisis, construcción, pruebas y estabilización, en los ambientes que ha sido definidos para tal fin, siguiendo las buenas prácticas de desarrollo de

software Anexo de BUENAS PRÁCTICAS DE DESARROLLO PARA SOFTWARE SEGURO.

Para realizar una actualización y despliegue se debe contar con la previa aprobación de la Supervisión.

En caso de que sea requerido realizar algún reemplazo relacionado con la infraestructura que soporte la aplicación, deberá realizarse por parte del Administrador del Sistema sin que afecte la operación y no genere ningún costo para la Entidad.

- El Administrador del Sistema deberá garantizar los recursos tecnológicos y humanos requeridos, para el correcto funcionamiento del sistema de Información del FONPET.

- La garantía debe incluir, en el caso que fuera necesario, todos los costos de operación del sistema de Información FONPET, tales como mano de obra, transporte, repuestos y otros para su correcta ejecución.

El Administrador del Sistema deberá contar con un servicio de soporte para atención de incidentes, solicitudes y requerimientos con relación al sistema de Información del FONPET. Debe considerar lo siguiente:

- El soporte de operación debe brindarse en el horario lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6:00 p.m. y los sábados de 8:00 a.m. a 2:00 p.m.

- Soporte grupo de gestión y administración: Corresponde a la atención de solicitudes, incidentes y requerimientos al personal del Ministerio de Hacienda, lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6:00 p.m. y los sábados de 8:00 a.m. a 2:00 p.m.

- El Administrador del Sistema deberá contar con un sistema de información o herramienta informática, que le permita realizar el registro de incidentes, solicitudes y requerimientos, permitiendo entre otros el registro de la fecha y hora de apertura y cierre de cada caso.

El Administrador del Sistema deberá contar con todo el equipo de personal técnico que sea requerido, para la atención de los temas de soporte, conforme a las necesidades del anexo técnico y cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio.

6.1 INCIDENTES

Para el manejo de incidentes del sistema de información en producción, se deberá garantizar lo siguiente en cuanto al servicio:

Tipo	Descripción	Tiempo Máximo de Solución
Bloqueante	Los usuarios no pueden usar las funcionalidades principales.	4 horas hábiles
	No es posible realizar ningún trabajo productivo.	
Grave	El sistema opera con restricciones	8 horas hábiles

Menor	No se encuentran disponibles algunas funciones generando mínimo impacto.	16 horas hábiles
	Las limitaciones no son críticas para la operación.	
	El impacto no genera riesgo considerable, pero requiere solución.	

Mensualmente el Administrador del Sistema, deberá entregar en formato EXCEL un archivo con los siguientes campos, para todos los incidentes presentados:

Número de incidente
Breve descripción/Resumen
Fecha y hora de Creación (dd/mm/aa- hh:mm)
Fecha y hora de Cierre (dd/mm/aa-hh:mm)
Tipo: Según clasificación del cuadro anterior
Tiempo (horas) – Se debe calcular, según el horario especificado.
Cumplió (Sí/No): Se debe diligenciar el campo especificando el cumplimiento o no del tiempo máximo de solución para cada tipo.

Se debe cumplir con el 99.50% de incidentes atendidos y cumplidos. Se debe calcular mensualmente como: *Total de incidentes que no cumplieron el nivel de servicio/Total de incidentes presentados*.

6.2 SOLICITUDES

En el caso de que se presente solicitudes por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público o por parte de las Entidades territoriales se tiene lo siguiente:

Tipo Solicitud	Descripción	Tiempo Máximo de Solución
General	Corresponde a las solicitudes que tienen relación con actividades del núcleo de negocio del FONPET (Retiros, Aportes, Comisión, Gastos, etc.)	3 días hábiles
Solicitudes de corrección	Corresponde a las solicitudes que tienen relación con novedades en las instrucciones de giro, traslados, distribución etc.	3 días hábiles
Instrucciones de consignaciones	Corresponde a las solicitudes que están relacionadas con las cuentas de abono de los aportes por parte de las entidades territoriales	1 día hábil
Financieras	Corresponde a las diferencias presentadas en el portafolio, sus movimientos, los saldos de las cuentas de ahorros, reportes de gastos, entre otras.	1 día hábil de recibida la respuesta del MHCP
Tutelas	Corresponde a las solicitudes específicas de tutelas recibidas	Plazo dentro de los términos de ley

Otras acciones judiciales	Corresponde a las solicitudes judiciales particulares que afecten el FONPET.	Plazo dentro de los términos de ley

Mensualmente el Administrador del Sistema, deberá entregar en formato EXCEL al MHCP y a la Auditoría Integral del FONPET un archivo con los siguientes campos, para todas las solicitudes presentadas:

Número de solicitud
Breve descripción/Resumen
Fecha y hora de Creación (dd/mm/aa- hh:mm)
Fecha y hora de Cierre (dd/mm/aa-hh:mm)
Tipo: Según clasificación del cuadro anterior
Tiempo (horas) – Se debe calcular, según el horario especificado.
Cumplió (Sí/No): Se debe diligenciar el campo especificando el cumplimiento o no del tiempo máximo de solución para cada tipo.

Se debe cumplir con el 99.50% de solicitudes atendidas y cumplidas. Se debe calcular mensualmente como: *Total de solicitudes que no cumplieron el nivel de servicio/Total de solicitudes presentadas*.

6.3 REQUERIMIENTOS

Para la atención de requerimientos presentados al sistema de información FONPET, se deberá realizar lo siguiente:

a. Requerimientos de tipo funcional: corresponde a requerimientos generados por el área funcional incluyendo entre otros, controles de cambio, mantenimientos, nuevas funcionalidades, mejoras a funcionalidades existentes, ajustes al sistema dado por cambios en el proceso, ajustes dados por cambios normativos o de ley, revisión de datos existentes, reportes y consultas.

b. Requerimientos de tipo técnico: corresponde a requerimientos que pueden afectar al sistema desde el punto de vista técnico, tales como actualización de componentes, revisión de infraestructura, ajustes de configuraciones, canales de comunicación, bases de datos u otros componentes de tipo técnico.

c. Una vez se reciba el requerimiento, el Administrador del Sistema deberá realizar la estimación del tiempo en horas requerido para la atención y solución, estableciendo una fecha de cierre del mismo.

d. En caso de que sea requerido por temas como cambios de alcance o mayor complejidad del requerimiento, se podrá reprogramar las fechas del requerimiento, previa revisión y aprobación por parte de la supervisión.

e. Mensualmente el Administrador del Sistema deberá entregar un reporte en EXCEL al MHCP y a la Auditoría Integral del FONPET, con la siguiente información:

- Número de requerimiento

- Descripción/resumen
- Fecha y Hora de solicitud de estimación (dd/mm/aa-hh:mm)
- Responsable: Nombre de funcional o técnico del MHCP que realizó la solicitud o que realizará seguimiento al requerimiento
- Fecha y Hora de entrega de estimación (dd/mm/aa-hh:mm)
- Tiempo Estimado del requerimiento (horas)
- Fecha y hora de inicio de requerimiento (dd/mm/aa-hh:mm): fecha específica en que se inicia el desarrollo del requerimiento
- Fecha y hora estipulada de cierre (dd/mm/aa-hh:mm): fecha definida por parte del Administrador del Sistema para la solución.
- Fecha real de Cierre (dd/mm/aa-hh:mm): fecha correspondiente a la recepción del requerimiento por parte del personal del MHCP.
- Estado: clasificará cada requerimiento como:

En estimación: Cuando aún no se ha definido el tiempo estimado del requerimiento.
En proceso: Se encuentra en desarrollo por parte del Administrador del Sistema.
En pruebas: Se encuentra en proceso de verificación del cumplimiento del requerimiento por parte del área técnica o funcional.

- Finalizado: requerimiento entregado.

- Suspendido: En caso de que se deba inactivar el requerimiento por solicitud del MHCP.
- Fecha de reprogramación (dd/mm/aa-hh:mm): únicamente se diligenciará en el caso que se deba reprogramar la entrega del requerimiento. En este caso se actualizará la fecha y hora estipulada de cierre y el tiempo estimado del requerimiento.

Previo a la puesta en operación de un requerimiento atendido, se deberá contar con la aprobación del responsable de dicho requerimiento.

7 Acuerdos de niveles de servicio (ANS)

Para el presente proceso se deben tener en cuenta los siguientes Acuerdos de niveles de servicio (ANS)

PROCESO							
Servicio	**Descripción**	**Nivel de Servicio**	**Cumplimiento**	**Forma de Medición**	**Unidad de medida**	**Cuando se Mide**	**Valor de Aceptación**
Cierre y Cálculo de la Unidad	Diferencia entre la fecha real y la fecha de cierre en el sistema de información, del cálculo de la unidad y la distribución de	Se tiene lo siguiente: Máximo 4 días hábiles de rezago para los fines de mes y el primer día del mes, Máximo 3 días hábiles de rezago para lunes o viernes festivo	Mayor o igual a 99.7%	Total de cierres en el mes que no cumplieron los tiempos/Total de cierres del mes	Porcentaje	Trimestral	En caso de ser menor se aplicará el siguiente descuento: Entre 95% y <99.70%, descuento del 1%

	rendimientos entre en las entidades territoriales	Máximo 2 días hábiles de rezago para las demás situaciones. Siempre que se presente un rezago se debe informar inmediatamente al MHCP indicando la causa. Diariamente se informarán los cierres realizados.					Entre 90% y <95%, Descuento del 2% Menor al 90% Descuento del 5% Los descuentos se realizan sobre el valor Comisión Fija.

SISTEMA DE INFORMACIÓN - PLATAFORMA							
Servicio	**Descripción**	**Nivel de Servicio**	**Cumplimiento**	**Forma de Medición**	**Unidad de medida**	**Cuando se mide**	**Valor de aceptación**
Disponibilidad del Sistema de Información de FONPET	Corresponde a que el sistema en producción pueda ser utilizado por cualquier usuario, para realizar las funciones propias del aplicativo.	Lunes a viernes de 7:00 a.m. a 8:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 3:00 p.m.	Mayor o igual a 99.60 %	Con relación a la capa de aplicación del sistema se calcula de la siguiente manera: Horas totales del servicio disponible/Horas totales del mes.	Porcentaje	Mensual	En caso de ser menor se aplicará el siguiente descuento: Entre 95% y <99.60%, descuento del 0,5% Entre 90% y <95%, descuento del 1% Menor al 90% descuento del 2% Los descuentos se realizan proporcional sobre el valor de la Comisión Fija.

	Disponibilidad Canal dedicado principal **- MinHacienda**	Corresponde a la correcta operación del canal de comunicación entre el sitio principal y el Ministerio de Hacienda.	7x 24	99.60 %	Se calcula de la siguiente manera: Horas totales del servicio disponible/Horas totales del mes.	Porcentaje	Mensual	>=99.60% En caso de ser menor se aplicará el siguiente descuento: Entre 95% y <99.6%, descuento del 0,2%. Entre 90% y <95%, descuento del 0,3%. Menor al 90%, Descuento del 0,5%. Los descuentos se realizan proporcional sobre el valor de la Comisión Fija.
	Tiempo Máximo RTO	Tiempo requerido para que la aplicación se encuentre de nuevo disponible después de que se presente un desastre.	8 horas	8 horas	Tiempo en que se restaura el servicio - Tiempo en que sucedió el desastre	Horas	Cuando se presente	En caso de que el RTO supere las 8 horas se tienen los siguientes descuentos: 0,5% si mayor a 8 horas y menor a 1 0
	Tiempo Máximo RPO	Tolerancia máxima de datos perdidos, medida en tiempo, en caso de que se presente un desastre.	1 horas	1 hora	Tiempo del último backup generado - Tiempo en que sucedió el desastre	Horas	Cuando se presente	En caso de que RPO supere el tiempo estipulado se tienen los siguientes descuentos: 0,5% si mayor a 1 y menor a 4 horas 1% si es mayor a 4 horas Los descuentos se realizan sobre el valor proporcional mensual de Comisión fija.

Estos niveles de servicios deberán ser medidos según la periodicidad definidos en la tabla anterior e incluidos en los informes correspondientes del Administrador del Sistema.

Nota 1: Se exime de responsabilidad al Administrador del Sistema, aquellos casos del ANS, los cuales sean dados por causas no atribuibles al mismo, documentadas y aprobadas por la Supervisión, cuyo análisis será incluido en cada informe mensual.

Nota 2: Sin perjuicio de los descuentos a que haya lugar de acuerdo con lo señalado anteriormente, cuando el incumplimiento en los indicadores de niveles de servicio implique el incumplimiento material de las obligaciones a cargo de las administradoras, el Ministerio podrá iniciar el procedimiento previsto para la aplicación de las multas y la cláusula pecuniaria prevista en el contrato.

Operación y Administración de la Plataforma Tecnológica del FONPET

8.1 El Administrador del Sistema debe garantizar unicidad e integridad en la creación y administración de usuarios del SIF de acuerdo con las políticas de seguridad y administración de usuarios del MHCP y sincronizar diariamente el esquema del directorio de usuarios en el sistema de información FONPET con el del MHCP.

8.2 Dentro de los procedimientos de operación, se deben incluir los siguientes temas, los cuales deben ser documentados y podrán ser sujetos de revisión por parte de la Supervisión del contrato a cargo del Ministerio y/o la Auditoría (en caso de que se tenga vigente un contrato de Auditoría):

- Estrategia y plan de mantenimiento de la infraestructura y garantizar que se controlen los cambios.

- Incluir revisiones periódicas, mínimo dos veces por año, con relación a la administración de parches y estrategias de actualización, riesgos, evaluación de vulnerabilidades y requerimientos de seguridad.

8.3 Garantizar mediante la definición de políticas y procedimientos de operación, la protección de datos de salida sensitivos, monitoreo de infraestructura y mantenimiento preventivo del hardware que soporta el software aplicativo

8.4 El Ministerio puede solicitar actualizaciones tecnológicas sin que se genere sobre costo alguno derivadas por cambios en los productos de software y/o hardware bajo los cuales opera el sistema, para lo cual, el Administrador del Sistema a través de la Unidad de Gestión debe presentar una estrategia y plan de migración al Ministerio para su revisión y aprobación. Teniendo en cuenta esto, las Administradoras deben presentar una estrategia y un plan de actualización de los productos Oracle a su nueva versión, así como del Sistema Operativo de los servidores, acorde a los tiempos establecidos, el cual deber ser revisado y aprobado por el Ministerio, para su ejecución.

8.5 Las administradoras deberán planificar el crecimiento de la infraestructura para atender el crecimiento del sistema, todo bajo la modalidad de “hosting”.

8.6 Las administradoras deben realizar procesos de monitoreo de capacidad para toda la infraestructura del

SIF, realizar proyecciones de crecimiento a nivel de base de datos y presentar informes mensuales sobre uso de recursos de infraestructura (base de datos, canales de comunicaciones, memoria, procesadores y almacenamiento).

8.7 Las administradoras deben garantizar que el porcentaje de ocupación del espacio asignado a la base de datos de producción, contingencia, y pruebas no supere el 80% y en caso de que este límite se alcance, deben suministrar la capacidad de almacenamiento adicional de acuerdo con las exigencias del negocio.

8.8 Las administradoras deben monitorear el desempeño a nivel de hardware, software con el fin de optimizar los tiempos de respuesta de cada uno de los procesos y mantener y mejorar los niveles de servicio

8.9 Las administradoras deben deberán contar con una herramienta informática o aplicativo para el monitoreo de base de datos y generación de alertas por accesos (directos) no autorizados a la base de datos.

8.10 Para el envío de archivos de interfaces con el SIF se deben usar herramientas de cifrado.

8.11 Adicionalmente, se deben tener documentados procedimientos de:

- Respaldo y restauración de los recursos críticos de tecnología, principalmente, el software aplicativo, datos y configuraciones que estén alineados con los requerimientos para la administración del FONPET y con el plan de continuidad.

- Se deberá contar con un respaldo dentro y fuera de las instalaciones, el cual será necesario para la recuperación de TI y para los planes de continuidad (Sitio Alterno).

Los acuerdos con sitios externos serán evaluados periódicamente, al menos una vez por año, respecto al contenido, a la protección ambiental y a la seguridad.

Asegurar la compatibilidad del hardware y del software para poder recuperar los datos respaldados.

8.12 Se deberán realizar pruebas periódicas y de restauración de los datos respaldados (copias de seguridad) por lo menos una vez cada 6 meses.El Administrador del Sistema deberá establecer y observar un procedimiento o protocolo para la disposición final, destrucción de medios magnéticos o dispositivos de almacenamiento usado o dañado que no representen utilidad para SIF, para prevenir la eventual pérdida o fuga de información del sistema. El procedimiento o protocolo deberá ser aprobado por el MHCP. Para la disposición final o destrucción de tales medios deberán observarse las normas ambientales vigentes en la materia

9. Mantenimiento del Software

El mantenimiento del software incluye los siguientes elementos en cuanto al sistema de información FONPET:

- Mantenimiento Correctivo: Modificaciones al software originadas por mal funcionamiento del sistema.

- De mejoramiento y adaptación: Cambios al software en cualquier instante de la ejecución del contrato originados en requerimientos funcionales adicionales o en la necesidad de ajustes.

El Administrador del Sistema deberá estar en capacidad de desarrollar los nuevos requerimientos solicitados y aprobados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de conformidad con la metodología que sea definida por el Ministerio, los parámetros señalados en el presente documento y las demás especificaciones que determine el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, teniendo como mínimo lo siguiente:

METODOLOGÍA PARA DESARROLLO DE SOFTWARE

El Administrador del Sistema deberá adoptar y adaptar la metodología de desarrollo de software con que cuenta el Ministerio basada en mejores prácticas y adaptada al ciclo de vida del producto (Predictivo, Iterativo, Incremental) requerido, que garanticen el desarrollo de las actividades mediante métodos de trabajo documentados, normalizados e integrados, periódicos y tangibles.

el Administrador del Sistema durante la ejecución del contrato deberá informar y retroalimentar a la supervisión acerca de las mejoras posibles a este modelo, incluyendo mejores prácticas, medidas y verificadas.

el Administrador del Sistema durante la ejecución del contrato deberá entregar como mínimo para los mantenimientos evolutivos generados durante el contrato y de acuerdo con cada etapa del Ciclo de vida del producto los siguientes entregables así:

ETAPA	DOCUMENTO
Gestión de requerimientos: Se refiere a la identificación del alcance de cada requerimiento de servicio solicitado, de tal manera que se pueda realizar la programación de las actividades necesarias para atender la demanda de nuevos productos de software de alto impacto, y la actualización del sistema actual.	Listado de requerimientos actualizado (indicando su estado, en revisión, en aprobación, en desarrollo, finalizado, entre otros). Realizar o actualizar el documento de Caso de Uso. Se tiene la plantilla de: Apo.1.3. Man.5.2. Fr.02.Plantillas Casos Uso. Estimación del requerimiento, ya sea por casos de uso, puntos de función o juicio de experto.
Análisis y Diseño: El objetivo de esta etapa es la conceptualización y especificación técnica detallada de la solución, describiendo casos de uso o historias de usuario, y diagramas de actividades.	Documento de arquitectura revisado y ajustado. Se tiene la plantilla: Apo 1.3 Diseño Técnico y Arquitectura. Plan de pruebas de la iteración o sprint. Plantilla: Apo.1.3.Man.5.2.Fr.10.PlanPruebas Se deberán especificar tanto las pruebas de carácter funcional, como las no funcionales, que permitan la calidad del producto entregado.

Construcción: El objetivo de esta etapa es construir o desarrollar y configurar la solución de software para que cumplan las especificaciones, para poder llevar a la etapa de pruebas acorde a la planificación realizada en la etapa previa.	Actualización del código fuente en el repositorio establecido. Documento de manual técnico revisado y actualizado. Se tiene la plantilla: Apo.1.3.Man.5.2. Fr.11.ManualTecnico Documento de manual de usuario revisado y ayudas en línea actualizadas: Apo.1.3.Man.5.2.Fr.12.ManualUsuarioFinal

Pruebas: Se deberán realizar las pruebas correspondientes que permitan validar la solución construida, previa a la etapa de Despliegue.	Documento de desarrollo de pruebas por cada caso de uso. Plantilla: Apo.1.3.Man.5.2.Fr.14.EjecucionCasosPrueba Documento consolidado del resultado de las pruebas realizadas para la iteración, sprint o incremento: Apo.1.3.Man.5.2.Fr.18.InformePruebas Documento de aceptación a despliegue por parte del personal designado por la Supervisión: Apo.1.3.Man.5.2.Fr.19.ActaAceptacionAprobacion
Despliegue y Estabilización: Consiste en la puesta en producción	Documento actualizado de instalación y configuración de la versión.
de la solución, garantizando el funcionamiento de la misma y realizar las actividades correspondientes a la estabilización de las soluciones.	Acta de reunión de socialización técnica con el personal designado por la Entidad con relación al nuevo despliegue. Actualización de la Base de datos de conocimiento.

En todo caso se revisará con la Supervisión el uso de formatos preexistentes y el uso de las plantillas establecidas anteriormente, para el desarrollo de las etapas del ciclo de vida.

Adicional a lo anterior, deberá incluirse mecanismos que permitan lo siguiente:

a. Procedimientos de gestión de cambio (estándares, de emergencia) y control de versiones, los cuales se deben administrar formal y controladamente.

b. Metodología y proceso de Administración de Calidad, donde se indiquen los estándares, procedimientos y prácticas de calidad para los procesos clave de TI, especialmente para los relacionados con el ciclo de vida de desarrollo del software.

El Administrador del Sistema deberá administrar las versiones de software entregadas, probadas y aceptadas.

El Administrador del Sistema deberá realizar la actualización del código fuente de la versión del aplicativo SIF, cada vez que se realice un despliegue en producción, en el repositorio de código fuente de la Entidad (Azure Devops). Lo anterior se realizará a través de una cuenta de acceso que será entregada por el MHCP.

El Administrador del Sistema deberá tener el personal técnico requerido tales como analistas de requerimientos, desarrolladores, analistas de pruebas y demás personal, que sea necesario para garantizar el

desarrollo de las actividades de mantenimiento que sean solicitadas, garantizando el cumplimiento, calidad y nivel de servicio requerido.

El Administrador del Sistema se compromete a documentar y entregar al Ministerio los artefactos de software adicionales creados durante la ejecución del proyecto la cual debe cumplir con los lineamientos del Anexo de BUENAS PRÁCTICAS DE DESARROLLO PARA SOFTWARE SEGURO. (ej. Utilitarios de mantenimiento, de instalación, de configuración, wizards, sistema de control de requerimientos, etc.)

El Administrador del Sistema se compromete a diseñar, construir, probar, instalar, operar y poner en funcionamiento los nuevos requerimientos que deben cumplir con los lineamientos del Anexo de BUENAS PRACTICAS DE DESARROLLO PARA SOFTWARE SEGURO MÍNIMOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO, que entregue el MINISTERIO durante la ejecución del contrato, garantizando el correcto funcionamiento e integración con el sistema de Información.

HORAS DE DESARROLLO

Según el análisis de las necesidades de la Entidad y el histórico del servicio, se han estimado las siguientes horas máximas con relación al mantenimiento:

Años	Horas máximas
2025	2112
2026	
2027	1936
2028	

Previo a cada mantenimiento, el proveedor deberá estimar las horas a utilizar y deberán ser aprobadas por la Supervisión antes de su desarrollo. El total de horas utilizadas se deberá registrar como parte del correspondiente informe mensual del servicio.

9. Operación del sistema

Las administradoras de los recursos del FONPET deben a través de la Unidad de Gestión o su equivalente, garantizar la operación del Sistema de Información para el FONPET a través del cual se efectúa el registro de todas las actividades desarrolladas en la administración del fondo, las cuales incluyen por lo menos las siguientes:

- Los recursos que ingresan a la cuenta de cada una de las entidades territoriales en el FONPET.
- Control de las reservas existentes, y su relación con el pasivo de cada entidad territorial registrado en el Sistema de Información.
- Los retiros tramitados por cada uno de los conceptos establecidos en la normatividad vigente.
- La información relacionada con los portafolios constituidos con los recursos del FONPET.
- El control de la cartera del Fondo
- Consultas que permitan a las entidades territoriales conocer el estado actual de los recursos con los que cuentan en el FONPET, incluidos los rendimientos generados, el pasivo pensional, los retiros efectuados, la deuda por aportes al FONPET y todas aquellas necesarias para el adecuado

funcionamiento del fondo. Las consultas incluyen las normas de carácter legal o reglamentario que deben tener en cuenta las entidades territoriales y las que brindan las entidades administradoras a las entidades territoriales y en general a las entidades que aportan recursos al FONPET.

Se deben mantener las bitácoras y registros actualizados de las actividades y eventos de operación del sistema.

El modelo de operación permita unificar los pagos ordenados por el MHCP, a fin de que los beneficiarios reciban en una sola transferencia el valor autorizado.

El Administrador del Sistema es el responsable del correcto funcionamiento del sistema de información del FONPET - SIF.

10. Cumplimiento sobre Derechos de Autor

Las Administradoras/Unidad de Gestión, deben garantizar el estricto cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor (Ley 23 de 1982 y las normas que la adicionen y/o modifiquen), especialmente el tema de Licenciamiento de Software.

La Unidad de Gestión deberá rendir un informe anual al Ministerio de Hacienda, sobre el cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor, por parte del Administrador del Sistema, sus proveedores de desarrollo de software y la Unidad de Gestión.

11. Administración de Terceros

La totalidad de la Infraestructura computacional, de comunicaciones y de seguridad sobre la cual estará instalado y funcionando el software del aplicativo del FONPET será provista, administrada y operada por las entidades administradoras o por la entidad especializada en tales labores que ellas contraten, y en ningún momento su titularidad y responsabilidad será trasladada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público o a un nuevo administrador en caso de finalización del contrato, el Ministerio y/o la Auditoría pueden verificar los siguientes aspectos:

- Servicios de los proveedores de TI del Administrador del Sistema, relacionados con los procesos para la administración del FONPET, los cuales deben estar identificados y catalogados de acuerdo con el tipo de proveedor, la importancia y la criticidad. La documentación deberá recopilarse de manera formal y mantenerse actualizada; la información a incluir, entre otra, que se considere necesaria: información básica del proveedor, objeto de la relación, roles y responsabilidades, entregables esperados, Niveles de Acuerdos de Servicios y persona contacto del proveedor.
- Riesgos relacionados con los proveedores del Administrador del Sistema, los cuales deben estar identificados y mitigados, para mantener una efectiva entrega de servicios de forma segura y eficiente sobre una base de continuidad.
- Los contratos celebrados por el Administrador del Sistema con proveedores deberán estar de conformidad con los requerimientos legales, regulatorios y mejores prácticas, y considerar entre otros:
- Acuerdos de confidencialidad, sobre la información manejada y actividades desarrolladas.
- Propiedad de la información y restricciones sobre el software empleado.

- Pólizas de garantía
- Viabilidad de la continuidad del proveedor del Administrador del Sistema, de conformidad con los requerimientos de seguridad, penalizaciones e incentivos.
- Niveles de servicio y operación.
- Procedimientos y controles para la entrega de la información manejada y la destrucción de la misma por parte del tercero una vez finalizado el servicio.
- Establecer un proceso para monitorear la prestación del servicio que permita asegurar que el proveedor del Administrador del Sistema está cumpliendo con los requerimientos del negocio actuales, los acuerdos del contrato y los convenios de niveles de servicio.

11.1 Cambio de entidad especializada

En caso de que las entidades administradoras decidan realizar cambio de la entidad especializada de la infraestructura computacional, las comunicaciones o la seguridad del sistema deberá:

- Informar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público del cambio con por lo menos tres (3) meses de anticipación.
- Establecer un plan de trabajo de mínimo tres (3) meses, previos al cambio de tal manera que se garantice las actividades técnicas a realizar tanto de hardware como de software, en el cual se realicen las pruebas correspondientes y se entregue informe de resultado a la supervisión. En este plan se deberán incluir las contingencias que sean del caso para que no afecte el servicio.
- Garantizar la disponibilidad y continuidad del servicio sin que se afecte la operación del sistema en producción.
- Se deberá cumplir con lo establecido en este documento y los demás anexos técnicos para la prestación del servicio.

12. Empalme Tecnológico

Se entiende por empalme el período transcurrido entre los tres (3) meses calendario anteriores a la fecha de finalización de cualquier contrato de administración con una entidad administradora y los tres (3) meses calendario posteriores a la misma fecha de finalización. Comprende el tiempo dentro del cual la Dirección de Tecnología del MINISTERIO y el operador actual familiarizarán al nuevo Administrador del Sistema en la operación del SIF.
El Administrador del Sistema deberá realizar sin costo adicional durante los últimos tres (3) últimos meses de vigencia del contrato un empalme con el nuevo administrador, y para el caso de terminación anormal del contrato durante los tres (3) meses siguientes a su terminación, para lo cual asignarán de tiempo completo un Gerente de Transición y un funcionario de Nivel Administrativo, quienes deberán tener el aval previo de la Dirección de Tecnología del Ministerio.

En el caso que no estén definidas las nuevas administradoras durante los tres (3) meses anteriores a la finalización del contrato, el empalme debe hacerse durante los tres meses siguientes a la finalización, con las nuevas administradoras a las cuales se les haya asignado el contrato quienes harán los reparos a que haya lugar en atención a que asumirán el riesgo operativo del sistema.

Ahora bien, siempre que, por cualquier circunstancia regular o irregular termine el contrato con alguna de las administradoras de recursos del FONPET, será responsabilidad de las mismas ejecutar un proceso de empalme con las nuevas administradoras.

Así mismo, el Ministerio podrá modificar el plazo anterior hasta en la mitad del plazo establecido, es decir, hasta mes y medio más, adicionales a los tres (3) meses señalados de acuerdo con los planteamientos y necesidades realizados por el Administrador del Sistema sin que genere sobre costo alguno.

El Administrador del Sistema deberá presentar al Ministerio el proveedor y la infraestructura tecnológicos de la que dispondrán para la operación del sistema.

El Administrador del Sistema deberá estar en capacidad de operar el actual sistema, a partir de la fecha del acta de inicio del contrato. Para ello el Ministerio, pondrá el sistema a disposición de dicho administrador con el fin de que se familiarice con su operación, a la mencionada fecha.

Con el propósito de facilitar el empalme tecnológico, el Administrador del Sistema deberá realizar al final de cada año de vigencia del mismo, una capacitación a las áreas funcionales y técnicas del Ministerio, con el fin de mantener actualizados los conocimientos sobre el Sistema de Información. Así mismo, El Administrador del Sistema deberá garantizar la transferencia de tecnología a quienes resulten seleccionadas como nuevas administradoras a través de un proceso de selección, por vencimiento del plazo o por cualquier circunstancia que implique la terminación del contrato.

El Administrador del Sistema hará entrega del software aplicativo, los datos, la documentación y demás componentes del software garantizando la transición de manera tranquila a las nuevas administradoras. En caso de no existir transición a nuevas administradoras, la entrega deberá realizarse directamente al Ministerio.

El empalme incluirá:

- Un Plan de empalme que deberá estar aprobado con tres (3) meses de anticipación al vencimiento de los respectivos contratos para aprobación del Ministerio y del Auditor y/o Supervisor.
- El suministro de los procedimientos, respecto a cada una de las tareas y funciones desarrolladas por el Administrador del Sistema, cuando ello sea aplicable.
- La entrega de todos los programas y fuentes de aplicación, debidamente documentados.
- La entrega de toda la documentación del sistema.
- Un curso de sesenta (60) horas para las nuevas administradoras y para las personas que designe el Ministerio, sobre los siguientes temas:

* Procesos del sistema.
* Tablas del sistema: básicos y de transacciones.
* Metodología y estándares utilizados.
* Seguridades del sistema.
* Procedimientos administrativos y operativos del sistema.

El empalme deberá incluir todos los aspectos necesarios para garantizar la continuidad del servicio y el funcionamiento normal de la administración de recursos del FONPET y del Sistema de Información.

ANEXO No. 2A
POLÍTICAS Y ESTÁNDARES DE SEGUIRDAD

1. POLÍTICAS: El Ministerio de Hacienda consciente de que la información del Sistema de Información del FONPET (SIF) es otro de los activos valiosos de la institución y del Estado colombiano ha establecido las siguientes políticas que normen la seguridad y privacidad de dicha información.

Los elementos enunciados en las presentes Políticas y sus posteriores actualizaciones son de carácter obligatorio.

A continuación, se enuncian las políticas establecidas del Sistema de Información FONPET (SIF):

a. La información derivada del Sistema de Información FONPET debe ser clasificada de acuerdo con su confidencialidad y privacidad y se deben definir mecanismos de protección apropiados.
b. Los datos, metadatos y registros son propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Por lo tanto, no se podrá ceder, enajenar, copiar o realizar cualquier transacción a título oneroso o gratuito con los datos que se encuentran tanto en el sistema de información FONPET durante y después de la ejecución del contrato, exceptuando las entregas que se hagan en términos de la etapa de empalme, autorizadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
c. El Administrador del Sistema deberá garantizar que las jurisdicciones en donde se procesará la información del sistema de información FONPET, cuenten con normas equivalentes o superiores a las aplicables en Colombia, relacionadas con la protección de datos personales, y penalización de actos que atenten contra la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos.
d. Los usuarios del sistema son responsables de la confidencialidad e integridad de la información a la cual tienen acceso.
e. Los niveles de acceso al sistema deben estar directamente relacionados con la función que debe realizar cada usuario del mismo.
f. Los componentes de tecnología de la herramienta deben cumplir con los estándares de seguridad aprobados por la Dirección de Tecnología.
g. Deben existir planes de continuidad, con mecanismos de seguridad similares a los de la operación normal.
h. Los incidentes de seguridad reportados deben ser atendidos y documentados integralmente.
i. Administrador del Sistema debe realizar como mínimo una vez cada semestre, una evaluación integral a la seguridad del SIF.
j. El Administrador del Sistema debe realizar como mínimo una vez cada semestre las siguientes pruebas para el ambiente de producción:

   i. Pruebas de carga
   ii. Pruebas de Stress
   iii. Pruebas de concurrencia
   iv. Pruebas del Top 10 de OWASP.

El resultado de estas pruebas realizadas deberá ser entregada en un documento técnico a la Supervisión del contrato, como parte del informe del corte correspondiente.

k. Se debe concientizar permanentemente en seguridad a los usuarios del sistema.
l. Los ajustes al sistema deben considerar el impacto que genera en la seguridad del mismo.
m. Establecer e implantar procedimientos para la seguridad física (cuando sea On- premise) y lógica del sistema incluyendo el control de acceso al Centro de Cómputo.
n. El acceso a las instalaciones físicas (cuando sea On-premise) donde se encuentre instalado el Sistema de Información del FONPET (SIF) estará permitido únicamente a los funcionarios autorizados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
o. La lista de intentos o accesos no autorizados al sistema, deben entregarse al Ministerio de hacienda y Crédito Público en el informe mensual que se presenta a la Supervisión.

Complementario a lo anterior, se deberá tener presente lo establecido en las políticas de seguridad de información del Ministerio de Hacienda en su proceso de Gestión Tecnológica, que se encuentran establecidas en los siguientes procedimientos y que sean aplicables a este proceso como:

- Premisas básicas de seguridad de la información
- Política de seguridad
- Asignación de responsabilidades
- Acuerdos de Confidencialidad y riesgos:
- La administradora en el caso de necesitar instalar software de análisis en estaciones de trabajo o servidores que hacen parte de MINHACIENDA con propósitos de análisis dentro del proceso de evaluación, el mismo deberá ser removido al finalizar las pruebas.

- La administradora podrá tener acceso y almacenar información de la entidad, como parte de sus procedimientos de evaluación, con la expectativa de que toda información será tratada como confidencial y destruida al final del tiempo autorizado para las pruebas, a menos que sea necesaria como parte de los papeles de trabajo requeridos para soportar el trabajo realizado. En tal caso, la información será sometida, en la medida de lo posible, a un proceso de desidentificación.
- La administradora estará sujeta a acciones legales o de cualquier índole que pueda ejercer MINHACIENDA, bien sea por ingresar a sus instalaciones, tener acceso a sus redes de cómputo y sistemas de información.

- Los eventos asociados a la ejecución de evaluaciones de seguridad informática los cuales corresponden a interrupciones no intencionales sobre los servicios prestados y/o degradaciones temporales de desempeño y deberá tomar las medidas necesarias para mitigar estos riesgos.

- Gestión de activos de información
- Clasificación de información
- Control de acceso
- Incidentes de seguridad

2. ESTÁNDARES: Para el cumplimiento de las políticas establecidas, se enuncian los estándares que especifican las reglas que deben seguir los funcionarios para proteger los recursos de información del Sistema de Información del FONPET (SIF).

Los estándares deben ser cumplidos por el Administrador del Sistema, los usuarios, los administradores de procesamiento, bases de datos, comunicaciones y red del Sistema de Información del FONPET (SIF), es decir, cada uno de sus componentes tecnológicos.

Los estándares están organizados en tres áreas: Gerencia, Administración y Servicios de Seguridad, dentro de las cuales se enmarcan los 15 procesos de seguridad dados por la metodología de seguridad adoptada por el Ministerio, a saber:

A. Servicios de Seguridad

- **Identificación y Autenticación de Usuarios.** Identifica y verifica la identidad de los usuarios y programas que acceden a los sistemas.
- **Control de Acceso (Autorización).** Protege los recursos del sistema asegurando que sólo puedan ser utilizados por individuos o programas autorizados. Las técnicas de control de acceso pueden emplearse para proteger los recursos, tales como, hardware, sistemas operativos, centros de comunicaciones, programas y archivos o bases de datos.
- **Disponibilidad.** Asegura que todas las facilidades del sistema, incluyendo los servicios de seguridad, estén disponibles al ser requeridos para las aplicaciones de negocio y para la infraestructura del sistema.
- **Confidencialidad.** Asegura que la información controlada no se utilice violando las políticas de control de acceso. Los mecanismos de confidencialidad pueden proteger el contenido de comunicaciones, el contenido de archivos y bases de datos, los programas, tablas de programas y otros archivos requeridos por el sistema. De otra parte, se utilizan técnicas de encriptado para proveer confidencialidad, soportados en tecnologías PKI abierta aprobada por la SIC (Superintendencia de Industria y Comercio).
- **Integridad de la Información.** Asegura que las comunicaciones, los archivos o bases de datos y los programas no hayan sido modificados ya sea inadvertida o deliberadamente. Los mecanismos implementados también permiten reconocer cuando la integridad de un recurso ha sido violada.
- **Recuperación en Caso de Desastre.** Verifica que los controles de seguridad que se establecieron para la operación de los sistemas, no se vean disminuidos por el hecho de operar bajo el ambiente definido en el plan de recuperación en caso de desastre
- **Seguridad Física.** Involucra la protección física de los recursos como las áreas de trabajo en las oficinas, escritorios, computadoras, y líneas de comunicación. Los recursos físicos se encuentran expuestos a riesgos creados por amenazas accidentales y deliberadas.
- **Certificación de la Información.** Demuestra que la información señalada como de haber sido enviada a un receptor fue, de hecho, enviada y recibida, y que la información señalada como recibida de un emisor fue, de hecho, emitida por él. Puede ser soportada en mecanismos de PKI con entidades certificadoras abiertas aprobadas por la SIC (Superintendencia de Industria y Comercio)

B. Administración de la Seguridad.

- **Administración de Alertas.** Notifica a los administradores de la seguridad y a los dueños de los recursos la ocurrencia de violaciones de seguridad. Los procesos más eficaces de alerta de seguridad notifican automáticamente a la parte correspondiente tan pronto como ocurre una violación de seguridad. Una alerta de seguridad debe dar lugar a la iniciación de un análisis, revisión y de ser necesario, a un proceso disciplinario o a una acción legal.
- **Administración de la Auditoria.** Revisa las prácticas y actividades relacionadas con la seguridad, los privilegios de seguridad otorgados a usuarios del sistema, los archivos de información que contienen los registros de seguridad que se graban a medida que se usa el sistema y los procedimientos manuales y automáticos utilizados para la seguridad de la información.
- **Administración de la Seguridad** Involucra a las actividades continúas de los administradores de seguridad, quienes implementan las políticas y procedimientos de seguridad utilizando técnicas manuales y automatizadas.

C. Gerencia de la Seguridad

- **Manejo de Políticas.** Define las políticas de seguridad que serán administradas y publicadas como parte del proceso de toma de concientización de la seguridad y ejecutadas con procedimientos manuales y automatizados.
- **Evaluación del Riesgo.** Identifica, analiza y documenta las amenazas y riesgos a los que se ve enfrentado el negocio por la falta de una protección adecuada a la información de la Institución. Evalúa el grado de exposición al que puede someterse la Institución por cada riesgo asumido y determina el grado de importancia de eliminarlos. La evaluación del riesgo es la base para desarrollar políticas de seguridad.
- **Concientización de la Seguridad.** Involucra un programa continuo de capacitación al personal sobre la importancia de la seguridad y acerca de las herramientas y técnicas para reforzar las políticas de seguridad
- **Estructura y Organización.** Consiste en la organización y personal responsable de identificar y analizar las amenazas a la seguridad, desarrollar políticas de seguridad, auditar la práctica de seguridad, y responder a las violaciones de seguridad."

D. Seguridad servicios web: De acuerdo con los tres pilares de la seguridad de la información (confidencialidad, integridad y disponibilidad) como elementos esenciales de cualquier transferencia de datos, y haciendo énfasis en el conjunto de protocolos y estándares utilizados para intercambiar datos entre aplicaciones web, es decir Web Services o APIs, se requiere la aplicación de las siguientes políticas de seguridad de la información:

- Proteger las credenciales de usuarios y datos compartidos, en tránsito y almacenadas
- Enmascarar datos confidenciales o sensibles cuando se visualicen (por ejemplo, contraseñas, cuentas), cumpliendo las leyes de protección de datos aplicables para Colombia.
- No mostrar al usuario errores específicos de validación como resultado de un acceso fallido
- Solamente permitir contraseñas alfanuméricas, que incluyan caracteres especiales y que tengan seis caracteres mínimos de longitud, todo esto para limitar ataques desde la interfase
- Utilizar cuentas de servicio que no caduquen.
- Protección de WAF para ataques de vulnerabilidades conocidas según el OWASP Top 10.
- El servicio debe primero solicitar generación de un Token para consumir los servicios expuestos.
- La información que va en el mensaje debe ser cifrada utilizando algoritmos de encripción como AES o el acordado por el área de seguridad del MHCP.
- Realizar filtrado por IP para los consumos de los servicios expuestos.
- Utilizar TLS para garantizar que el tráfico sea seguro y de confianza.
- Presentar un plan de Disaster Recovery.
- Realizar pruebas de escaneo y penetración.

ANEXO No. 2 B
CONECTIVIDAD Y COMUNICACIONES

Canales de Comunicación		**Ancho de Banda**	
		Principal	**Contingencia**
Internet (Reuso 1:1, simétrico, Rango de 8 IP validas en Internet)		16 Mbps	16 Mbps
Canales Dedicados			
Origen	**Destino**	**Principal**	**Contingencia**
Proveedor-Data Center Principal	MinHacienda	8 Mbps	8 Mbps
Proveedor-Data Center Principal	Proveedor-Sitio Alterno	8 Mbps	8 Mbps

OBJETIVO: Garantizar durante la ejecución del contrato la conectividad entre las capas de aplicación, negocio y datos, así como las comunicaciones de los usuarios con el Sistema de Información, con el Administrador del Sistema y con el centro de cómputo alterno.

DESCRIPCIÓN: El Administrador del Sistema, debe proveer, instalar, configurar y poner en funcionamiento en las mismas condiciones y prestando los niveles de servicio especificados en el presente documento, con las siguientes soluciones de conectividad:

1. SOLUCIÓN DE ENLACE COMUNICACIONES ENTRE MINHACIENDA Y EL ADMNISTRADOR DEL SISTEMA.

1.1. Enlaces Dedicados para la Interconexión de Dos Redes Ethernet con Protocolo TCP/IP. El servicio de enlace de comunicaciones que le permita a los usuarios del FONPET del Ministerio de Hacienda y Crédito Público acceder al FONPET, se debe prestar a través de un enlace dedicado que habilite la interconexión de dos redes ethernet con protocolo TCP/IP. Este enlace también se utilizará para labores de sincronización, validación de usuarios y consulta de información. El servicio se debe prestar de manera redundante, con dos proveedores de servicios de comunicaciones diferentes, de tal forma que actúen en alta disponibilidad, es decir en caso de falla de uno de los enlaces, el segundo enlace perteneciente al otro proveedor debe soportar, de manera automática, el servicio con todas las características descritas en el presente pliego de condiciones. El ancho de banda del canal redundante debe ser de la misma capacidad del enlace principal.

1.2 Velocidad Efectiva del Enlace. La velocidad efectiva de enlace debe ser inicialmente igual o superior a 8 Mbps.

Durante la ejecución del contrato esta capacidad está sujeta a modificación por incremento del número de usuarios y/o funcionalidades del sistema. El Administrador del Sistema debe contar con el ancho de banda necesario de tal forma que el consumo promedio mensual no supere el 75% del ancho de banda total del enlace.

La medición la hace el Administrador del Sistema, tanto en el canal principal como en el backup una vez lo solicite el MHCP por el tiempo y con la frecuencia que la Entidad lo requiera. Los resultados de la medición deben ser mantenidos por el Administrador del Sistema, para que puedan ser consultados por el MHCP durante la prestación del servicio.

a. **Solución de Último kilómetro Redundante para el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.** El Administrador del Sistema deberá instalar desde el primer día de inicio del contrato una solución de último kilómetro redundante para enlaces de comunicaciones que conecte la sede principal del MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO a la red de comunicaciones del Administrador del Sistema. La redundancia debe garantizar la existencia de dos medios físicos de conexión en fibra óptica, con rutas o recorridos de la fibra óptica diferentes que lleguen a nodos distintos de los proveedores. Las conexiones de último kilómetro deben ser alternas, de manera que ofrezca una alternativa automática e inmediata para la transmisión de información en caso de caída de una de las fibras ópticas. Los extremos de los medios físicos

deben llegar al edificio San Agustín sede del Ministerio, uno al Centro de Datos del primer piso y el otro al Centros de Datos del quinto piso.

b. **Instalación y Configuración de Equipos Router.** El Administrador del Sistema debe suministrar durante el plazo del contrato, dos (2) equipos router para uso dedicado al servicio, los cuales serán instalados en el lugar designado para ello por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. El valor general de la propuesta debe incluir la configuración, afinamiento, administración, mantenimiento y los demás costos que genere la operación de los enrutadores. Los equipos router deben soportar multicast. El Ministerio suministra el mismo segmento de LAN Virtual en los Centros de Datos de los pisos primero y quinto para la interconexión de los dos enrutadores.

c. **Niveles de Servicio Mínimos.** Se debe cumplir con la siguiente disponibilidad del servicio:

La disponibilidad se mide usando la siguiente ecuación:

$$\left(1 - \frac{\text{Número total de minutos en que el servicio no está disponible}}{\text{Número de días en el mes contratados x 24 horas x 60 minutos}}\right) \times 100\%$$

La indisponibilidad es el número total de minutos durante el mes en los que el servicio de intercambio de datos sobre el enlace no está disponible, dividido en el número total de minutos del mes en curso.

La medición la hace el Administrador del Sistema monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Administrador del Sistema para que puedan ser consultados por el MHCP en cualquier momento durante la duración del contrato. La información mantenida por el Administrador del Sistema le debe permitir al MHCP verificar la disponibilidad histórica del servicio en los meses anteriores y durante el mes en curso.

Disponibilidad mensual exigida: >= 99.6% mensual

El detalle de aplicación del acuerdo de nivel de servicio se encuentra en el numeral 7 Acuerdos de Niveles de Servicio de este documento.

d. **Monitoreo de Carga de Tráfico y Visualización Gráfica de la Ocupación.** Dentro del reporte mensual incluir carga de tráfico y la disponibilidad de los dos enlaces (Principal y Backup). Adicional, se debe proveer visualización gráfica de la ocupación del enlace discriminado por fecha.

e. **Modificaciones al Servicio de Parte del Administrador del Sistema.** EL Administrador del Sistema previa aprobación del supervisor del contrato, podrá en cualquier momento, siempre y cuando sea necesario para la preservación del servicio o en desarrollo de la regulación aplicable, reemplazar las redes, los equipos o cualquier elemento relacionado con la prestación del servicio.

Cualquier modificación, adición o reemplazo será llevado a cabo bajo la responsabilidad exclusiva del Administrador del Sistema y a su costa y no podrá perjudicar el desempeño o las operaciones del servicio.

f. **Operación y Mantenimiento de la Solución Instalada.** El Administrador del Sistema debe prestar la operación y mantenimiento de la solución instalada sin que esta labor genere costos adicionales al Ministerio a los definidos en la propuesta económica.

2. SOLUCIÓN DE ENLACE DE COMUNICACIONES ENTRE SITIO PRINCIPAL Y EL SITIO ALTERNO

2.1. Enlaces Dedicados para la Interconexión de Dos Redes Ethernet con Protocolo TCP/IP. El servicio de enlace de comunicaciones que permita la replicación permanente de información y labores de administración entre la sede donde se encuentre ubicado el sistema FONPET y el sitio alterno, se debe prestar a través de enlace dedicado que permita la interconexión de dos redes ethernet con protocolo TCP/IP.

2.2. Velocidad Efectiva del Enlace. La velocidad efectiva del enlace debe ser inicialmente igual o superior a 8 Mbps. Durante la ejecución del contrato esta capacidad está sujeta a modificación por incremento del número de usuarios y/o funcionalidades del sistema. El Administrador del Sistema debe contar con suficiente ancho de banda de tal forma que el consumo no supere el 75% del ancho de banda total del enlace.

2.3. Solución de Último Kilómetro Redundante. El Administrador del Sistema deberá instalar una solución de último kilómetro redundante para enlaces de comunicaciones que conecte la sede del Administrador del Sistema, a la red de comunicaciones del proveedor del servicio de sitio alterno. La redundancia debe garantizar la existencia de dos medios físicos de conexión en fibra óptica, con rutas o recorridos de la fibra óptica diferentes que lleguen a nodos distintos del proveedor. Las conexiones de último kilómetro deben ser alternas, de manera que ofrezca una alternativa automática e inmediata para la transmisión de información en caso de caída de una de las fibras ópticas.

2.4. iveles de Servicio Mínimas. Se debe garantizar los siguientes niveles de servicio:

Porcentaje de disponibilidad del servicio: Igual o superior a 99.6%,
Tiempo de red medido entre el backbone de red de la sede del Administrador del Sistema y los equipos routers ubicados en el sitio alterno: Inferior a 30 milisegundos.
Valores de MTTR (Mean Time To Repair): Menor o igual a 4 Horas.

El detalle de aplicación del acuerdo de nivel de servicio se encuentra en el numeral 7 Acuerdos de Niveles de Servicio de este documento.

2.5. Monitoreo de Carga de Tráfico y Visualización Gráfica de la Ocupación. Dentro del reporte mensual incluir carga de tráfico y visualización gráfica de la ocupación del enlace discriminado por fecha.

2.6. Modificaciones al Servicio de Parte del Administrador del Sistema. El Administrador del

Sistema, previa aprobación del supervisor del contrato, podrá en cualquier momento, siempre y cuando sea necesario para la preservación del servicio o en desarrollo de la regulación aplicable, reemplazar las redes, los equipos o cualquier elemento relacionado con la prestación del servicio.

Cualquier modificación, adición o reemplazo será llevado a cabo bajo la responsabilidad exclusiva del Administrador del Sistema y a su costa y no podrá perjudicar el desempeño o las operaciones del servicio.

2.7. Operación y Mantenimiento de la Solución Instalada. El Administrador del Sistema debe prestar la operación y mantenimiento de la solución instalada sin que esta labor genere costos adicionales al Ministerio, diferentes a los definidos en la propuesta económica

3. SOLUCIÓN DE ACCESO A INTERNET

3.1. Servicio de Acceso a Internet. El Administrador del Sistema deberá proveer un servicio de acceso a Internet para permitir por este medio el acceso de los usuarios externos al sistema. Este servicio se debe proveer durante el plazo del contrato. El servicio debe ser redundante y prestado con dos proveedores de servicios de comunicaciones diferentes, de tal forma que actúen en alta disponibilidad, es decir en caso de falla de uno de los enlaces, el segundo enlace perteneciente al otro proveedor debe soportar, de manera automática, el servicio con todas las características descritas en el presente pliego de condiciones.

3.2. Relación de Re-Uso en el Canal de Salida. La Relación de re-uso en el canal de salida o compresión aplicada por el Administrador del Sistema en el canal de salida debe ser 1 a 1.

3.3. Velocidad Efectiva del Canal. La velocidad efectiva del canal debe ser inicialmente igual o superior a 16 Mbps simétricos. Durante el desarrollo del contrato esta capacidad está sujeta a modificación por incremento del número de usuarios y/o funcionalidades del sistema. El Administrador del Sistema debe contar con suficiente ancho de banda de tal forma que el consumo no supere el 75% del ancho de banda total del enlace.

3.4. Direcciones IP Válidas. El Administrador del Sistema debe proveer un rango mínimo de ocho (8) direcciones IP válidas en Internet para uso exclusivo del Sistema de información de FONPET por el tiempo que dure el contrato.

3.5. Servicio DNS. El Administrador del Sistema debe proveer un servicio de resolución de nombres DNS para resolver las peticiones a los nombres de servidores cuyos servicios están publicados en internet.

3.6. Solución de Último Kilómetro Redundante. El Administrador del Sistema deberá instalar una solución de último kilómetro redundante para enlaces de comunicaciones que conecte la red de comunicaciones del mismo a la red de comunicaciones del ISP que ofrezca el servicio de acceso a Internet. La redundancia debe garantizar la existencia de un medio físico de conexión, que sea alterno al proveído en la solución del canal de comunicaciones, de manera que ofrezca una alternativa automática e inmediata para la transmisión de información en caso de caída del enlace principal. El medio físico alterno al que se hace referencia debe ser de un proveedor distinto al del principal, aunque puede ser del mismo tipo de tecnología que el del medio principal. El ancho de banda del canal redundante debe ser de la misma capacidad del

enlace principal.

3.7. Instalación y Configuración de Equipos Router. El Administrador del Sistema debe suministrar durante el plazo del contrato, dos (2) equipos router para uso dedicado al servicio, los cuales serán instalados en el centro de cómputo que el Administrador del Sistema destine para tal fin. La solución debe incluir la configuración, afinamiento, administración, mantenimiento y los demás costos que genere la operación de los enrutadores durante el término del contrato.

3.8. Niveles de Servicio Mínimos: Se debe cumplir con la siguiente disponibilidad del servicio:

La disponibilidad se mide usando la siguiente ecuación:

$$\left(1 - \frac{\text{Número total de minutos en que el servicio no está disponible}}{\text{Número de días en el mes contratados x 24 horas x 60 minutos}}\right) \times 100\%$$

La indisponibilidad es el número total de minutos durante el mes en los que el servicio de intercambio de datos sobre el enlace no está disponible, dividido en el número total de minutos del mes en curso.

La medición la hace el Administrador del Sistema a monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Administrador del Sistema para que puedan ser consultados por el MHCP en cualquier momento durante la duración del contrato. La información mantenida por el Administrador del Sistema le debe permitir al MHCP verificar la disponibilidad histórica del servicio en los meses anteriores y durante el mes en curso.

Disponibilidad mensual exigida: >= 99.6% mensual

El detalle de aplicación del acuerdo de nivel de servicio se encuentra en el numeral 7 Acuerdos de Niveles de Servicio de este documento.

3.9. Monitoreo de Carga de Tráfico y Visualización Gráfica de la Ocupación. Dentro del reporte mensual incluir carga de tráfico y la disponibilidad de los dos enlaces (Principal y Backup). Adicional, se debe proveer visualización gráfica de la ocupación del enlace discriminado por fecha.

3.10. Contingencia de acceso al Sistema para Usuarios del Ministerio. La contingencia para el acceso de los usuarios al sistema FONPET se realizará a través de Internet hacia el sitio alterno, por lo cual, el Administrador del Sistema deberá proveer un servicio de acceso a Internet en el sitio alterno en las mismas condiciones del canal de Internet hacia el sitio del Administrador del Sistema. No se requiere que este canal sea redundante (un solo proveedor, una sola acometida y un solo router).

3.11. Modificaciones al Servicio de parte del Administrador del Sistema. El Administrador del

Sistema, previa aprobación del supervisor del contrato, podrá en cualquier momento, siempre y cuando sea necesario para la preservación del servicio o en desarrollo de la regulación aplicable, reemplazar las redes, los equipos o cualquier elemento relacionado con la prestación del servicio.

Cualquier modificación, adición o reemplazo será llevado a cabo bajo la responsabilidad exclusiva del Administrador del Sistema y a su costa y no podrá perjudicar el desempeño o las operaciones del servicio.

3.12. Operación y Mantenimiento de la Solución Instalada. El Administrador del Sistema deberá prestar la operación y mantenimiento de la solución instalada sin que esta labor genere costos adicionales al Ministerio diferentes a los definidos en la propuesta económica.

SOLUCIÓN DE SEGURIDAD FIREWALL

4.1. Firewall Perimetral:

Solución de firewall conformada por dos (2) equipos dedicados al sistema FONPET, que operen en alta disponibilidad y que se destinarán para protección perimetral, los cuales deberán ser gestionados desde una consola de administración. Debe permitir la gestión de reglas y administración con dedicación exclusiva para el Ministerio.

La solución de firewall deberá proteger de forma independiente los ambientes del Sistema, para controlar los diferentes tipos de acceso que tienen las entidades y los usuarios al sistema de FONPET.

Se deben configurar en alta disponibilidad de manera que cualquiera de los equipos, ante una falla de uno de los dos, pueda asumir los servicios y la carga del otro equipo, sin restricción de tiempo, de servicio, ni recurso con relación al funcionamiento normal en producción, garantizando la continuidad de los niveles de seguridad y servicios implementados en forma transparente a los usuarios.

Se deben configurar las reglas o políticas de seguridad de forma que se implemente un debido control de acceso a los usuarios de las entidades que utilizan el sistema FONPET. Estas configuraciones incluyen la creación de controles, objetos, grupos, reglas de traslación de direcciones IP y puertos, funcionalidad IPS, protección de botnets, DDoS y demás elementos que se requieran para proteger la infraestructura e información del sistema.

La administración de las políticas y reglas del firewall son responsabilidad del Administrador del Sistema y no podrán ser delegadas en terceros.

El Administrador del Sistema debe generar la documentación de los procedimientos y el control de cambio de las configuraciones del firewall de tal forma que se pueda realizar un seguimiento a las políticas implementadas.

El Ministerio puede en cualquier momento solicitar el acceso para revisión de las configuraciones y controles de seguridad implementados.

4.2. Firewall Interno:

Solución de firewall conformada por dos (2) equipos dedicados al sistema FONPET que operen en alta disponibilidad, los cuales deberán gestionarse por medio de una consola de administración. Debe permitir la gestión de reglas y administración con dedicación exclusiva para el sistema FONPET. Deben estar configurados para proteger de forma independiente los ambientes de producción, pruebas y desarrollo.

La solución de firewall se debe configurar en alta disponibilidad de manera que cualquiera de los equipos, ante una falla de uno de los dos, pueda asumir los servicios y la carga del otro equipo, sin restricción de tiempo, de servicio, ni recurso con relación al funcionamiento normal en producción, garantizando la continuidad de los niveles de seguridad y servicios implementados en forma transparente a los usuarios.

Se deben configurar las reglas o políticas de seguridad de forma que se implementen controles de acceso a la información crítica y sensible del sistema, como mínimo las bases de datos. Estas configuraciones incluyen la creación de los objetos, grupos, reglas de traslación de direcciones IP y puertos, y demás controles que se requieran para la protección del sistema y sus componentes críticos.

El Administrador del Sistema debe generar la documentación de los procedimientos y el control de cambio de las configuraciones del firewall de tal que se pueda realizar un seguimiento a las políticas implementadas.

La administración de las políticas y reglas del firewall interno son responsabilidad del Administrador del Sistema y no podrán ser delegadas en terceros.

El Ministerio puede en cualquier momento solicitar el acceso para revisión de las configuraciones y controles de seguridad implementados.

Actualmente los elementos que conforman el sistema de SEGURIDAD FIREWALL, son para el Datacenter principal dos equipos de comunicaciones FORTIGATE 60F (externo e interno en alta disponibilidad) y un FORTIGATE 60F para el sitio alterno, con los elementos para el cumplimiento de lo establecido en el presente anexo.

5. SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES LAN

Se debe proveer lo siguiente:

Una red LAN TCP-IP con mínimo dos (2) switches Gigabit Ethernet de uso exclusivo para el sistema FONPET.

Los switches deben tener fuente redundante.

Se debe configurar ancho de banda de mínimo 1GB entre las capas de Presentación, Negocio y Datos para los ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción del Sistema.
Se debe identificar y aplicar los parámetros y configuraciones para conectividad y seguridad, de acuerdo con las mejores prácticas, recomendaciones y/o lineamientos del fabricante de switches.

Las capas de Presentación, Negocio y de Datos definidos para cada uno de los ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción deben ser configuradas lógica y/o físicamente separadas en segmentos de red de acuerdo con los diagramas del ANEXO DE REQUERIMIENTOS TECNOLOGICOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA FONPET – SIF.

El Administrador del Sistema debe proveer el enrutamiento entre los diferentes segmentos de red.

Actualmente se tiene, para el Datacenter principal un switch de red LAN 1/10 Gbps, un switch de nodos de virtualización 10/25 Gbps y un switch de SAN 32/16 Gbps (todos en alta disponibilidad).

Se tienen REDES VIRTUALES configuradas y habilitadas en el sistema, las cuales permiten establecer segmentos para los ambientes de producción, pruebas y desarrollo. Igualmente se tiene un equipo Balanceador de red como parte de la solución en cumplimiento del anexo técnico.

6. COMPATIBILIDAD CON PROTOCOLO IPV6

La Entidad solicita que en un plazo de un (1) año una vez inicié la ejecución del contrato, el sistema (hardware, software, firmware, aplicación, etc.) o servicio relacionado directa o indirectamente con la transmisión, manipulación o procesamiento de información por medio del Protocolo de Internet (IP) debe ser capaz de operar con doble pila IPv4 e IPV6.

Para el protocolo IPv6 debe cumplir con los estándares comerciales establecidos para el Protocolo de Internet versión 6 (IPv6) y a los aspectos definidos en el RFC2460 (Internet Protocol Versión 6 Specification) y el listado de los RFCs relacionados con IPv6 para cada uno de los elementos que componen el sistema. En este aspecto, el sistema o servicio debe mantener o mejorar los niveles de servicio, calidad y confianza preestablecidos, tanto con el protocolo IPv4 como con IPv6. Asimismo, el Administrador del Sistema deberá aportar, durante el período de ejecución del contrato, soporte técnico para ambos protocolos. Para cualquier excepción al uso o compatibilidad con IPv6 será necesaria autorización explícita y por escrito por parte de la entidad contratante.

7. FIREWALL DE APLICACIONES (WAF)

La Entidad solicita que el sistema FONPET sea protegido con un firewall de aplicaciones web (WAF) de tal forma que analice, filtre o bloquee a través del uso de listas blancas y listas negras sobre el tráfico HTTPS hacia y desde el sistema y lo proteja contra ataques como los de inyección SQL, Cross site scripting (XSS) y los demás lineamientos del estándar OWASP.

Se tiene configurado actualmente en la plataforma existente un WAF, que cumple con lo establecido en el presente numeral.

8. REQUISITOS DE SEGURIDAD

Controles de Seguridad

8.1 Asegurar el uso de la aplicación a través de modelos de comportamiento de usuario (machine learning) que permita el control de acceso de listas blancas a requerimientos que el usuario estándar no realice.

8.2 Proveer detección y contención de ataques de Denegación de Servicio (DoS) y ataques volumétricos Denegación de Servicio Distribuido (DDoS) por solicitud de protocolo https.

8.3 Proveer control de ataques tipo defacement.

8.4 El acceso al sistema debe realizarse a través del protocolo SSL TLS 1.2 o superior. No se permite el acceso a través de HTTP.

8.5 Se deberá proteger de forma independiente cada uno de los ambientes del portal, para controlar los diferentes tipos de acceso que tienen los usuarios según el rol que realicen.

8.6 Se deben configurar reglas o políticas de seguridad de forma que se implemente un debido control de acceso a los usuarios que administran y actualizan el sistema.

8.7 Se debe proveer protección contra botnets.

8.8 Se debe proveer protección por geolocalización y permitir únicamente los países que requieran acceso a las aplicaciones.

8.9 Se debe contar con controles de acceso al almacenamiento de información crítica o sensible del sistema como datos de usuarios, entre otros.

8.10 Se debe entregar la documentación de los procedimientos y controles de seguridad implementados para el sistema.

8.11 Las capas de presentación, negocio y de datos definidas para cada uno de los ambientes de desarrollo, pruebas y producción deben ser configuradas de forma independiente, sin que se compartan recursos.

8.12 En el diseño de los servicios de seguridad se deben considerar aspectos de desempeño y protección contra ataques informáticos.

8.13 Atender y aplicar las recomendaciones de ciberseguridad que se generen por parte del Ministerio de Hacienda o entidades del gobierno encargadas del tema.

8.14 El servicio debe ser confiable y estar protegido de amenazas, aplicando defensa en profundidad para evitar la divulgación de datos (es decir, asegurar la confidencialidad) y también evitar la manipulación de datos (es decir, garantizar la integridad).

ANEXO No. 2 C
CENTROS DE CÓMPUTO

CENTRO DE DATOS PRINCIPAL

El Administrador del Sistema debe suministrar, configurar, administrar, operar y mantener toda la infraestructura tecnológica a nivel de servidores de datos, almacenamiento, equipos de redes y comunicaciones, equipos de seguridad perimetral, balanceadores, enlaces de comunicación, equipos de respaldo de información y todas las licencias de software requeridas para implementar, configurar y mantener disponible el sistema de Información del FONPET (SIF).

Tanto el Centro de Datos Principal como el Centro de Datos Alterno pueden estar ubicados On premise o en la nube.

En caso de que el SITIO DE DATOS PRINCIPAL se encuentre On premise, el Administrador del Sistema debe:

- Disponer de un área dentro de un Centro de Datos localizado en Colombia y que tenga características de TIER III o superior, cumpliendo con la Norma TIA 942 (Generalidades de los estándares para Centros de Datos), las cuales se verificarán mediante una visita realizada por personal del Ministerio, siguiendo la lista de chequeo TIER III que se encuentra al finalizar este documento.

- Llevar registros periódicos sobre la lectura, verificación y eventuales acciones correctivas sobre los sistemas de monitoreo y registro de control ambiental del centro de cómputo, así mismo registro de las labores de mantenimiento preventivo y correctivo de los demás sistemas de seguridad e infraestructura tecnológica implementada. El acceso a las instalaciones físicas donde se encuentra el sistema de información del FONPET (SIF) estará permitido únicamente a los funcionarios autorizados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y los Ingenieros autorizados del Administrador del Sistema.

En caso de que CENTRO DE DATOS PRINCIPAL se encuentre en la nube, el Administrador del Sistema debe garantizar que se cumpla como mínimo con los siguientes estándares:

- Certificación STAR de la CSA (certificación de Cloud Security Alliance)
- ISO 20000-1:2011: Gestión de servicios de TI
- ISO 27001: Estándares de gestión de seguridad de información
- ISO 27017: Código de prácticas para los controles de seguridad de información
- ISO 27018: protección de datos personales en la nube
- ISO 27701: extensión de seguridad
- ISO 9001: Estándares de gestión de información
- SOC 1, SOC 2 y SOC 3: Controles del sistema y de la organización

El acceso a los sitios de administración de la nube donde se encuentra el sistema de información del FONPET (SIF) estará permitido únicamente a los funcionarios autorizados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y los Ingenieros autorizados del Administrador del Sistema.

El acceso a los sitios de administración de la nube donde se encuentra el sistema de información del FONPET (SIF) estará permitido únicamente a los funcionarios autorizados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y los Ingenieros autorizados del Administrador del Sistema.

Brindar soporte de operación y manos remotas 7X24X365

El acceso al sistema de información del FONPET (SIF) y a los equipos en los cuales funciona o el sitio de administración de la nube, debe acatar los estándares y políticas de seguridad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, ver ANEXO DE POLITICAS Y ESTANDARES DE SEGURIDAD Y EL ANEXO DE BUENAS PRACTICAS DE DESARROLLO PARA SOFTWARE SEGURO.

La lista de los accesos no autorizados debe entregarse al Ministerio de Hacienda y Crédito Público en el informe mensual.

Al finalizar el contrato, el Administrador del Sistema deberá entregar a quien el Ministerio indique, toda la documentación, manuales y procedimientos actualizados relacionados con la operación del sitio Principal y copia de la configuración de todas las máquinas utilizadas (imágenes/ copias de las máquinas virtuales).

Deberá disponer de una solución para el respaldo y la recuperación de la información de la solución de FONPET. Los medios de respaldo utilizados en este proceso deberán ser suministrados, gestionados y custodiados por el Administrador del Sistema.

El proceso de respaldo y recuperación deberá ser documentado y actualizado por el Administrador del Sistema cada vez que se requiera. Igualmente, el Administrador del Sistema deberá definir un procedimiento y un plan de pruebas de verificación de la información respaldada.

CENTRO DE DATOS ALTERNO

El Administrador del Sistema debe proveer el servicio de Centro de Datos alterno, el cual puede brindarse en infraestructura física local (on premise) o en la nube.

En caso de que el sitio de datos alterno sea on premise, debe cumplirse con los criterios de TIER III o superior cumpliendo con la norma TIA 942 y cumplir con los requisitos de servicio según lo establecido en los ANS que hacen parte de este documento.

En caso de infraestructura física sea local (on premise), se debe disponer de un área dentro de un Centro de Datos localizado geográficamente por lo menos veinte (20) Kilómetros medidos en línea recta del Centro de Datos Principal. La verificación de esta medida se efectuará con Google Map (Servicio gratuito disponible en Internet por Google).

En caso de que el Centro de Datos Alterno sea local, el Ministerio realizará una visita para revisar y aprobar los requerimientos solicitados, esta visita se deberá realizar dentro de la etapa de empalme inicial, en caso de que el centro de datos alterno se encuentre fuera de la ciudad de Bogotá, los costos de las visitas serán asumidos por el Ministerio, mediante la respectiva comisión de servicios.

En caso de tener la opción de la nube, el Administrador del Sistema debe garantizar que se cumpla como mínimo con los siguientes estándares:

- Certificación STAR de la CSA (certificación de Cloud Security Alliance)
- ISO 20000-1:2011: Gestión de servicios de TI
- ISO 27001: Estándares de gestión de seguridad de información
- ISO 27017: Código de prácticas para los controles de seguridad de información
- ISO 27018: protección de datos personales en la nube
- ISO 27701: extensión de seguridad
- ISO 9001: Estándares de gestión de información
- SOC 1, SOC 2 y SOC 3: Controles del sistema y de la organización

Suministrar servicio de canales de comunicación para replicación de la información entre el sitio principal y el sitio alterno, de conformidad con lo establecido en el ANEXO de CONECTIVIDAD Y TELECOMUNICACIONES

Brindar una solución de replicación real de datos, sin afectar el desempeño actual de las aplicaciones en producción en el sitio principal, y que garantice el cumplimiento de los niveles de servicio (RTO, RPO) solicitados.

RECOVERY TIME OBJECTIVE – RTO - Tiempo requerido para que la aplicación se encuentre de nuevo disponible después del desastre.

RECOVERY POINT OBJECTIVE – RPO – Cantidad de datos que se pueden llegar a perder.

El servicio de replicación de información debe garantizar que el Sistema de Información del FONPET (SIF) tenga una copia de sus datos en el sitio alterno para la recuperación en caso de desastre.

Ante la presencia de interrupciones o desastres mayores de alto impacto que impidan el normal funcionamiento del sitio principal, el Centro de Datos Alterno debe suministrar los servicios y el acceso al Sistema de Sistema de Información del FONPET (SIF) con los niveles de servicio definidos y acordados en el presente documento.

El RPO solicitado para la solución de Sistema de Información del FONPET (SIF) es de 1 hora.

El RTO solicitado para la solución de Sistema de Información del FONPET (SIF) es de 8 horas.

Prestar soporte de operación de acuerdo con los niveles de servicio establecidos en el correspondiente anexo.

El Administrador del Sistema debe, revisar, ajustar y mantener actualizados la documentación, los procedimientos de recuperación de Desastres, los procedimientos de operación del Centro de Datos Alterno.

Al finalizar el contrato, el Administrador del Sistema deberá entregar a quien el Ministerio indique, toda la documentación, manuales y procedimientos actualizados relacionados con la operación del sitio Alterno y copia de la configuración de todas las máquinas utilizadas (imágenes/ copias de las máquinas virtuales).

Actualizar el procedimiento para activar el plan de contingencia y el DRP (plan de recuperación ante desastres). Actualizar el procedimiento para volver a la normalidad una vez haya pasado la contingencia o el desastre.

Actualizar, definir y documentar los roles y responsabilidades de tipo administrativo y operativo que se deberán tener en cuenta en el momento en que la solución de sitio alterno quede en producción. Deben quedar bien establecidos y claros los roles tanto del sitio principal como del sitio alterno y la interrelación entre ellos.

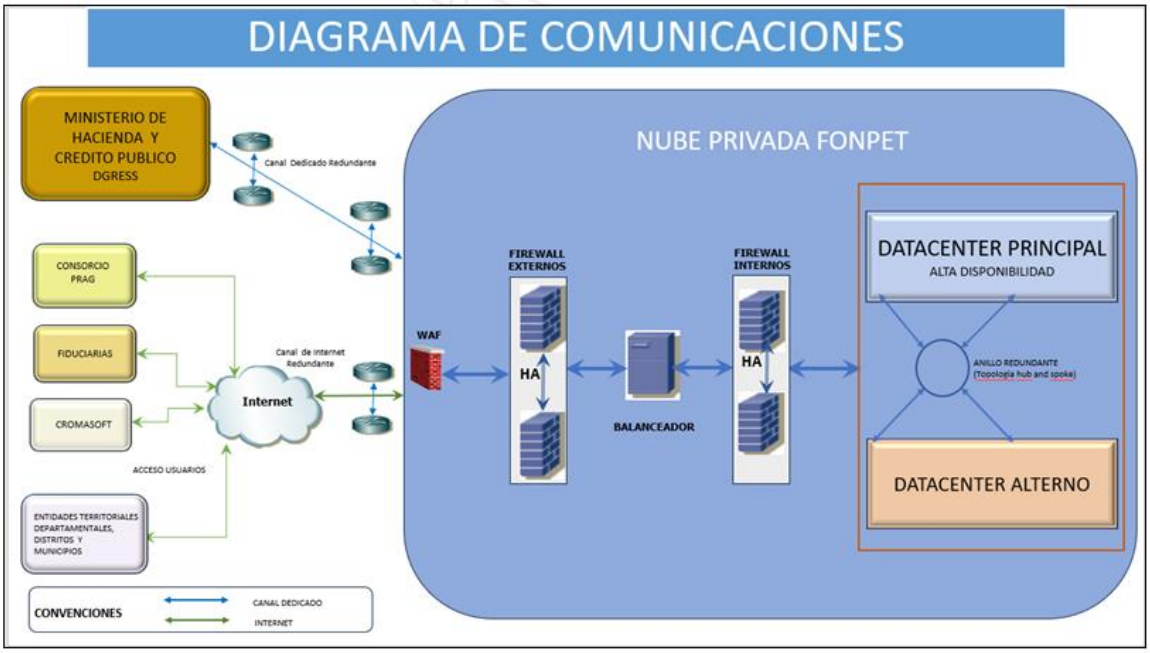
Realizar y documentar pruebas periódicas de la contingencia del Sistema de Sistema de Información del FONPET (SIF) coordinadas con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por lo menos una (1) vez cada 6 meses. El objetivo de estas pruebas es verificar la funcionalidad y configuración de los equipos y servicios del Administrador del Sistema; así mismo verificar la funcionalidad de los procedimientos internos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público en el momento de una contingencia.

Las pruebas deberán ser planeadas, preparadas, acordadas y realizadas por el Administrador del Sistema con el acompañamiento de los funcionarios designados por el Ministerio.

El Administrador del Sistema durante la ejecución de las pruebas de contingencia y de recuperación ante desastres deberá afinar y actualizar los procedimientos y mecanismos utilizados en las mismas.

El Administrador del Sistema se compromete a documentar cada una de las pruebas realizadas y a incluirlas dentro de la documentación del proyecto.

Actualmente el SISTEMA FONPET está configurado, implementado y en producción para todos usuarios donde el Centro de Datos Principal como el Centro de Datos Alterno del Fonpet están en nube privada, lo cual se puede observar en la siguiente imagen.



ESTRATEGIA DE BACKUP

La solución de respaldo y recuperación de información actual incluye una librería de backup física con mínimo 2 drives (cabezas de lectura escritura) y formatos LT0-6 o superior para el sitio principal.

El Administrador del Sistema deberá proveer, instalar, configurar y poner en operación una solución de respaldo y recuperación de la información (hardware y software) tanto en el centro de datos principal como en el centro de datos alterno que garantice el respaldo y la recuperación de información histórica y la información almacenada en las bases de datos y los archivos de trabajo acogiéndose a la política de backup y retención de backups definida. Esta solución de respaldo y recuperación puede ser configurada en la nube.

El Administrador del Sistema podrá instalar y configurar una solución de respaldo y recuperación de información a nivel de hardware y software diferente a la solución actual, para lo cual deberá migrar a la nueva infraestructura los backups históricos y garantizar el respaldo y la recuperación de información histórica y la información almacenada en las bases de datos y los archivos de trabajo.

El Administrador del Sistema debe garantizar que, ante una contingencia real, en el Centro de Datos Alterno se cuente con el respaldo de información requerida durante el tiempo que dure la contingencia y esta solución debe ser compatible con la solución de backup implementada en el Centro de Datos Principal.

El Administrador del Sistema deberá efectuar las copias de seguridad con la periodicidad establecida por el Ministerio de Hacienda. La política actual de respaldo (backup) es la siguiente:

- Backup full diario (60 GB aproximadamente)
- Export diario de la base de datos del ambiente de producción como medida

de contingencia

- Backup diario de los datos de los esquemas del LDAP
- Backup diario de los componentes de software de la solución
- Backup total semanal (1 TB aproximadamente)

El Administrador del Sistema debe suministrar todos los insumos requeridos para la toma de copias de respaldo de información, tanto en el sitio Principal como en el Alterno

Actualmente se generan copias de seguridad mensuales (original y copia) que se mantienen a perpetuidad. Las copias diarias y semanales se rotan mensualmente. Las cintas mensuales y semanales son guardadas, una copia en la sede de operación y otra en un sitio alterno especializado para la custodia de medios magnéticos en la ciudad de Bogotá.

El Administrador del Sistema debe disponer de unidades CD-ROM, DVD; etc., para lectura de información proveniente de los Entes Externos que envían información al Sistema de Sistema de Información del FONPET (SIF) en diferentes medios y formatos.

El Administrador del Sistema deberá almacenar por fuera de sus instalaciones las copias de seguridad del sistema y de la información (backups), utilizando los servicios de una empresa especializada en el almacenaje de este tipo de información o replicándola a otro sitio, garantizando que estos se custodien con las normas y medidas de seguridad y ambientes controlados de humedad, temperatura y polución que garanticen su conservación en condiciones técnicas.

Por razón del contrato o los contratos que el Administrador del Sistema llegare a celebrar con terceros para este propósito no implica que por ello deje de asumir de manera directa su responsabilidad frente a la seguridad de la información y al contrato que celebre con el Ministerio de Hacienda y la oferta presentada o que el Ministerio de Hacienda por este hecho asuma ningún tipo de responsabilidad o solidaridad frente a terceros y sin costos adicionales para la entidad. El Administrador del Sistema determinará los aspectos operativos bajo los cuales administrará y operará este servicio.

El Administrador del Sistema deberá establecer y observar un procedimiento o protocolo para la disposición final destrucción de medios magnéticos o dispositivos de almacenamiento usados o dañados que no representen utilidad para el de Sistema de Información del FONPET (SIF), para prevenir la eventual pérdida o fuga de información del sistema. El procedimiento o protocolo deberá ser aprobado por el Ministerio. Para la disposición final o destrucción de tales medios deberán observarse las normas ambientales vigentes en la materia.

LISTA DE CHEQUEO CUMPLIMIENTO TIER III – DATACENTER PRINCIPAL

En caso de que el Administrador del Sistema cuente con el datacenter de sitio principal (on premise) y el datacenter de sitio alterno (on premise), se realizará la aplicación de la siguiente lista de chequeo:

TELECOMUNICACIONES	TIER 3
GENERAL	

Cableado, racks y rutas de Acceso cumplen especificaciones TIA.	SI
Entradas de acceso de proveedores diversamente enrutados y espacios de mantenimiento con mínimo 20 mts de separación.	SI
Accesos de proveedores de servicios redundantes - múltiples proveedores de acceso, oficinas centrales.	SI
Cuarto de entrada secundario.	SI
Caminos redundantes para Backbone	SI
Enrutadores y Swhitches tienen fuentes y procesadores redundantes	SI
Múltiples switches para redundancia	SI
Patch panels, salidas y cableados para ser marcados por ANSI EIA-TIA 606A y anexo B de TIA942 Gabinetes y racks deben ser marcados en parte delantera y trasera	SI
Documentación de Patch panels y patch cord por ANSI EIA-TIA 606A y anexo B de TIA942	SI
ARQUITECTÓNICOS	
UBICACIÓN	
Proximidad a áreas de inundación de acuerdo con trazado por la frontera de área de inundación federal o trazado por calificación de aseguradoras	No está dentro de áreas de peligro de inundación en 100 años o está a menos de 91 mts de áreas de peligro de inundación en 50 años
Proximidad a caminos de aguas costeros e isleños	No menos de 91 mts
Proximidad a principales arterias de tráfico	No menos de 91 mts
Proximidad a aeropuertos	No menos de 1.6KM y no más lejos que 30 millas
Proximidad a grandes áreas metropolitanas	No más grande que 48 KM

CONTRUCCIÓN DE EDIFICACIÓN	
Tipo de construcción	Tipo II-1hr, III -1hr ó V-1hr
Requerimientos de resistencia al fuego	
Paredes con protección exterior	1 hora mínimo
Paredes con protección interna	2 hora mínimo
Paredes externas sin protección	1 hora mínimo
Marco estructural	1 hora mínimo
Paredes de división interiores para cuartos que no sean de cómputo	1 hora mínimo
Paredes de división interior para cuartos de cómputo	1 hora mínimo

Pisos y Piso falso	1 hora mínimo
Techo y techo falso	1 hora mínimo
Cumple requerimientos de NFPA 75	Si
CIELOS DENTRO DE ÁREAS DE CUARTOS DE CÓMPUTO	
Construcción de techo	Si es proporcionado, que sea suspendido y con placas modulares
Altura del cielo	3 mts mínimo y no menos de 45 cm de la parte más alta del rack
TECHOS	
Clase	Clase A
Tipo	Cubierta no inflamable sin temas mecánicos sostenidos de ella
Resistencia al levantamiento por el viento	FM I-90 mínimo
Inclinación del techo	1:48 (1/4 In por pie) mínimo
PUERTAS Y VENTANAS	
Resistencia al fuego	Requerimientos mínimos de la norma. No menor a 45 min en la sala de cómputo
Dimensiones de la puerta	Requerimientos mínimos de la norma. No menor que 1 m de ancho en cuartos de cómputo, eléctricos y mecánicos y no menor que 2.13m de alto
Dispositivo de seguridad personalizado, portal u otro hardware diseñado para prevenir el piggybackin (Suplantación) o pass back	Requerimientos mínimos de la norma. Preferiblemente madera solida con marco de metal
Sin ventanas exteriores en el perímetro de la sala de cómputo	Si
La construcción debe proporcionar protección contra radiación electromagnética.	Si
PASILLO DE ENTRADA-LOBBY	

Físicamente separado de otras áreas del datacenter	Si
Aislamiento al fuego de otras áreas del datacenter	Si
Contador de seguridad	Si
Dispositivo de seguridad personalizado, portal u otro hardware diseñado para prevenir el piggybackin (Suplantación) o pass back	Si

CENTRO DE OPERACIONES	
Físicamente separadas de otras áreas del datacenter	Si
Aislamiento al fuego de otros cuartos del área del datacenter	1 hora
Proximidad al cuarto de cómputo	Indirectamente accesible (Máximo 1 cuarto intermedio)
CUARTO DE UPS Y BATERÍAS	
Espacios aislados para mantenimiento, reparación o reemplazo de equipos	Requerimientos mínimos de la norma. No menor que 1 metro despejado
Proximidad al salón de cómputo	Inmediatamente adyacente
Aislamiento al fuego de cuartos de cómputo y otras áreas del datacenter	Requerimientos mínimos de la norma. No menor a 1 Hora
ÁREAS DE GENERADOR Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE	
Proximidad a sala de cómputo y áreas de soporte	Si. Dentro de la edificación del datacenter proveído con 2 horas de aislamiento al fuego de todas las demás áreas
Proximidad a áreas accesibles a público	9 mts mínimo de separación
CONTROL/MONITOREO DE ACCESO A: Se debe realizar como mínimo una vez cada semestre, la prueba de Intrusión.	
Generadores	Detección de intrusión
Cuartos de UPS y telefonía	Acceso por tarjeta o acceso biométrico para entrada y salida
Centro de operaciones de seguridad	Acceso por tarjeta
Centro de operaciones de redes	Acceso por tarjeta
Puertas dentro de la sala de cómputo	Tarjeta o acceso biométrico para entrada y salida
MONITOREO CCTV	
Perímetro en instalaciones y parqueaderos	Si
Generadores	Si
Puertas de acceso controladas	Si
Pisos de cuartos de computadores	Si
UPS, Teléfonos y cuartos MEP (Mecánico, eléctrico y tubería)	Si

CCTV	
CCTV grabando todas las actividades en todas las cámaras	Si, Digital
Tasa de grabación (tramas por segundo)	20Tramas/Seg(min)
ELÉCTRICO	
GENERAL	
Numero de caminos de suministro	1 activo 1 pasivo
Suministro de energía	Alimentación dual (600 voltios o mayor)
El sistema permite mantenimiento repetido	Si
Cables de potencia de equipos de cómputo y comunicaciones	Cableado doble con 100% de capacidad en cada cable
Todos los sistemas eléctricos marcados con certificación de laboratorio de tercero	SI
Puntos de falla únicos	Ningún punto de falla para sistemas de Distribución alimentando equipos eléctricos o mecánicos
Sistema de transferencia de carga critica	Switch de transferencia automática (ATS) con bypass de mantenimiento para mantenimiento del switch con interrupción de energía; Trasferencia automática de Normal a generador cuando una falla de energía ocurre
Ubicación de tableros	Interruptores de circuitos fijos o interruptores fijos de caja moldeada. Seguros mecánicos de breakers. Todo tablero en los sistemas de Distribución puede ser apagado para mantenimiento con bypass sin desenergizar la carga crítica
Generadores correctamente dimensionados de acuerdo con la capacidad del UPS instalado	Si
Capacidad de carga de combustible del generador (a plena carga)	72 hrs
UPS	
Redundancia en UPS	N+1

Topología de UPS	Módulos paralelos redundantes o Módulos redundantes distribuidos o Sistema redundante en bloques
Distribución de potencia del UPS - Nivel de voltaje	Nivel de voltaje 120/208 para cargas de 1440 KVA y 480 V para carga cargas mayores a 1440KVA
Distribución de potencia del UPS - Tableros de interruptores	Tablero estándar incorporando interruptores termo magnéticos estándar
Las PDUs alimentan todos los computadores y equipos de comunicaciones	Si
Transformadores de factor K, instalados en las PDUs	Si, pero no requerido si transformadores de cancelación de armónicos son utilizados

Sincronización del Bus de carga	Si
Componentes Redundantes (UPS)	Diseño de UPS estático o rotatorio. Conversores estáticos
UPS en tablero de Distribución separado de quipos de cómputo y comunicaciones	Si
Tierras	
Protección de rayos	Si
Entrada de energía y tierra de generador completamente conforme a NEC	Si
Elementos de protección (277V) de neutro aislado derivado de la entrada de servicio para aislamientos de sobretensiones por falla a tierra	Si
Infraestructura de aterrizamiento de datacenter en cuarto de cómputo	Si
SISTEMA DE APAGADO DE EMERGENCIA	
Apagado de receptáculos de potencia del UPS in área de cuarto de computadores	Si
Apagado de energía AC para Aires Acondicionados de centro de cómputo	Si
Cumplimiento con código local (p.e. sistemas separado para UPS y HVAC)	Si
SISTEMA DE MONITOREO	
Localmente mostrado en UPS	Si
Sistema de control y monitoreo central de ambiente y potencia (PEMCS) con consola de	SI

ingeniería remota e invalidación para todos los controles y configuración automática	
Interface con BMS	Si
CONFIGURACIÓN DE BATERÍAS	
Un banco de baterías por modulo	SI
Tiempo de espera mínimo plena carga	15 minutos
Tipo de batería	VRLA válvula regulada de Plomo-acido (VRLA) o tipo liquida
BATERÍAS LÍQUIDAS	
Montaje	Rack o gabinetes
Placas envueltas	Si
Contenimiento para derrame de ácido instalado	Si

Procedimiento para test/ inspección de prueba de baterías a plena carga	Cada 2 años
CUARTO DE BATERÍAS	
Separado de los cuartos de tableros y UPS	Si
Hilera de baterías individuales aislados de otro	Si
Desconexión de baterías ubicada fuera del cuarto de baterías	Si
Sistema de monitoreo de baterías	Automonitoreo del UPS
ENCERRAMIENTO PARA SISTEMA DE UPS ROTATORIO	
Unidades separadamente por paredes de protección de fuego.	Si
tanque de combustible en exterior	Si
SISTEMA DE GENERACIÓN STAND-BY	
Dimensionamiento de generador	Dimensionado para sistemas de cómputo, comunicaciones, eléctricos y mecánicos + 1 de respaldo
generadores en Bus Sencillo	Si
Generador sencillo por sistema con 1 generador de respaldo	Si
Puesta a tierra de 83 pies individual para falla a tierra por cada generador	Si
Banco de carga para test	
Pruebas de módulo de UPS exclusivamente	Si

Prueba de generador exclusivamente	Si
MECÁNICO	
GENERAL	
Enrutamiento de tubería de agua o drenaje no asociado con los espacios de equipos de datacenter	No permitido
Presión positiva en cuarto de cómputo y espacios asociados a exteriores y espacios ajenos a datacenter	Si
Drenajes de piso en centros de cómputo para drenaje de agua condensada, agua expulsada por humidificador y agua de descarga roseada	Si
Sistemas mecánicos en generador Stand-by	Si
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO POR AGUA	

Unidades interiores de aire acondicionado	Cantidad de unidades de A.A. suficientes para mantener áreas críticas durante perdida de una fuente de potencia eléctrica
Control de humedad para cuarto de cómputo	Proveído de Humidificación
Servicio eléctrico para equipos mecánicos	Caminos múltiples de potencia eléctrica para equipo de A.A. Conectado a tablero de chequeo para redundancia en enfriamiento
EXPULSIÓN DE CALOR	
Enfriadores-secos (Donde es aplicable)	Cantidad de enfriadores secos suficientes para mantener área critica durante perdida de una fuente de potencia eléctrica
Enfriadores de fluidos de ccto cerrado (Donde es aplicable)	Cantidad de enfriadores de fluidos suficientes para mantener área critica durante perdida de una fuente de potencia eléctrica
Bombas de circulación	Cantidad de bombas de agua condensada suficientes para mantener área critica durante perdida de una fuente de potencia eléctrica
Sistemas de Tuberías	Sistema de agua de condensadora de camino dual
SISTEMA DE AGUA FRÍA (CHILLED)	

Unidades interiores de aire acondicionado	Cantidad de unidades de A.A. suficientes para mantener áreas críticas durante perdida de una fuente de potencia eléctrica
Control de humedad para cuarto de cómputo	Proveído de Humidificación
Servicio eléctrico para equipos mecánicos	Caminos múltiples de potencia eléctrica para equipo de A.A.
EXPULSIÓN DE CALOR	
Sistema de tubería de agua fría	Camino dual para tubería de agua fría
Bombas de agua fría	Cantidad de bombas de agua fría suficientes para mantener área critica durante perdida de una fuente de potencia eléctrica
Torres enfriadoras	Cantidad de torres enfriadoras suficiente para mantener las zonas críticas durante perdida de una fuente de potencia eléctrica
Bombas de agua de condensadora	Cantidad de bombas de agua de condensadora suficiente para mantener las zonas críticas durante perdida de una fuente de potencia eléctrica
Sistema de tuberías de agua de condensadora	Camino dual para sistema de agua de condensadora
SISTEMA DE EXPANSIÓN DIRECTA	
Unidades interiores de aire acondicionado/Condensadoras externas	Cantidad de unidades de A.A. suficientes para mantener áreas críticas durante perdida de una fuente de potencia eléctrica
Servicio eléctrico para equipos mecánicos	Camino dual de energía para equipo de A.A.
Control de humedad para cuarto de cómputo	Proveído de Humidificación
CONTROL PARA SISTEMA HVAC	
Control para sistema CVAA	Falla en sistema de control no interrumpirá enfriamiento a áreas criticas

Fuente de poder para sistema CVAA	Redundante, Potencia eléctrica de UPS para sistema de A.A.
Tubería (para expulsión de calor de agua enfriada)	
Fuentes duales de agua	Fuentes de agua duales o una fuente + almacenamiento en sitio
Puntos de conexión a sistema de agua de condensadora	dos puntos de conexión

SISTEMA DE ACEITE Y COMBUSTIBLE	
Tanques de almacenamiento	Múltiples tanques de almacenamiento
Tanques de almacenamiento, tuberías y bombas	Múltiples bombas, múltiples tuberías de suministro
SUPRESIÓN DE FUEGO	
Sistema de detección de fuego	Si
Sistema roceador para fuego	Pre-acción(cuando es requerido)
Sistema de supresión gaseoso	Agentes limpios nombrados en NFPA 2001
Sistema de detección de incendio con alarma temprana	Si
Sistema de detección de fugas de agua	Si

ANEXO 2D
BUENAS PRÁCTICAS DE SOFTWARE

a) En cuanto al desarrollo de la aplicación, el Administrador del Sistema, durante la ejecución del contrato deberá tener en cuenta:

Garantizar los principios de gestión, fortaleza, usabilidad, escalabilidad y capacidad en los mecanismos de autenticación considerando la sincronización de usuarios con el OID.

Definir un mecanismo de autorización de acuerdo con las mejores prácticas vigentes y según las normas

NTC-ISO/IEC 27001.

En cuanto al manejo de la confidencialidad de la información se deben implementar mecanismos de criptografía para la información sensible.

Para todos los desarrollos se deben considerar los lineamientos correspondientes al tratamiento de información confidencial que sean dados por el estado colombiano.

Deberán implementarse mecanismos en el código para prevención de ataques informáticos tales como SQL injection y Cross site scripting (XSS), entre otros.

Definir e implementar mecanismos para garantizar la integridad de la información (tales como PKI, MAC).

Gestión de errores y verificación de bitácoras: Se debe definir mecanismos para el manejo de responsabilidad en las transacciones (tales como Logs, mecanismo de no repudiación adoptado, etc.)

Uso de servicios de seguridad para elementos distribuidos (tales como Kerberos, SAML, etc.).

Se debe considerar los diferentes aspectos de desempeño en cuanto a proveer los servicios de seguridad y considerar este como posible blanco de ataques.

Se deben ejecutar pruebas de vulnerabilidad semestrales para encontrar posibles fallas tanto del software como en la infraestructura, entregando el informe correspondiente y estableciendo un plan de remediación en caso de ser necesario.

b) Para el despliegue de la solución el Administrador del Sistema deberá implementar alguno de los siguientes framework o alguno técnicamente equivalente:

1. GSS-API – Generic Secure Service Application Program Interface.
2. PAM – Pluggable Authentication Modules.
3. CDSA – Common Data Security Architecture.

c) Por tratarse de un sistema Web el Sistema de Información FONPET (SIF) debe tener las siguientes consideraciones en la capa de presentación:

1. Considerar las implicaciones de autenticación vía Web, y la implementación de infraestructura PKI (uso de certificado digital).
2. Considerar el envío de información sensible a través del método POST.
3. Garantizar la confidencialidad de la información sensible, evitando cualquier tipo de estrategia que persista esta información en el cliente (por ej. cookie, local storage, etc.). Con excepción de la cookie encriptada de sesión.
4. Determinar las estrategias para el manejo de extensiones de archivos expuestos en el servidor Web.

5. Determinar las estrategias para evitar posibles ataques de Cross Site Scripting y SQL Injection.
6. Garantizar un manejo seguro en la preservación de sesiones en el servidor Web.
7. Generar una estrategia adecuada para el manejo adecuado de mensajes de error que puedan revelar información sensible de configuración o ubicación física de archivos.
8. Definir mecanismos de logs con la información necesaria para realizar auditorías de seguridad.

d) Respecto a la capa de negocios se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Determinar de manera detallada los servicios de autenticación, autorización, confidencialidad, integridad, soporte a no-repudiación y administración en esta capa de la solución.
2. Verificar, evaluar y hacer las recomendaciones pertinentes sobre los permisos otorgados a nivel de código y el esquema de detalle de evidencias para verificar identidad (Code Based Acces Control).
3. Verificar, evaluar y hacer las recomendaciones pertinentes sobre los permisos otorgados a nivel de responsabilidades y objetivos de usuarios en la solución (Roled Based Acces Control).
4. Verificar, evaluar y hacer las recomendaciones pertinentes sobre el envío de mensajes local y remotamente de manera segura (Secure communication).
5. Verificar, evaluar y hacer las recomendaciones pertinentes sobre el asegurar que el código no será modificado utilizando soluciones criptográficas ni archivos de distribución firmados (Secure Code and Data Protection).

e) A nivel de la capa de base de datos, se debe considerar igualmente:

1. Estrategia para asegurar al máximo la utilización de los mecanismos de seguridad existentes en el servidor de Base de datos.
2. Documento donde se identifique claramente los diferentes tipos de clientes que tengan acceso a los recursos de la base de datos.
3. Identificar y crear mecanismos selectivos para los diferentes tipos de operaciones.
4. Proveer los mecanismos de seguridad para generar las copias de seguridad requeridas sobre la información especialmente sensible.
5. Proveer los mecanismos de seguridad para recuperar las copias de seguridad requeridas sobre la información especialmente sensible.
6. En la base de datos no se debe guardar información como claves de acceso, ya sea a otros sistemas o del mismo usuario en texto plano.

f) En cuanto a protocolos de comunicación se deben considerar los siguientes aspectos:

1. Realizar pruebas de desempeño en caso de la implementación de SSL haciendo uso de este únicamente para información sensible. (recomendado que todo este por servidor seguro
2. Para la comunicación interna del aplicativo se debe garantizar que los servidores pertenezcan a un segmento de red (VLAN) diferente al de los usuarios de red, a fin captaciones fraudulentas de la información.

3. Generar documento de recomendaciones para garantizar el uso de los diferentes protocolos seleccionados y su implementación a través de Firewalls.

g) En cuanto al proceso desarrollo de software y despliegue:

1. Debe existir un proceso claramente definido y documentado de los procesos de paso a pruebas y producción, donde se detallen claramente todos los actores involucrados y los recursos necesarios para un proceso seguro del mismo.
2. Se debe contar con mecanismos que garanticen la acreditación de los instaladores a través de los procesos de paso a prueba y paso a producción, de tal forma que no puedan ser alterados.
3. El proponente debe garantizar que el código fuente sea almacenado en un repositorio centralizado de código fuente implementado en la tecnología

AZURE DEVOPS Server versión 2019 (mínimo) o en la herramienta que sea determinada por el Ministerio de Hacienda.

h) Verificación:

1. Proveer mecanismos de confirmación o pruebas que permitan verificar cada uno de los puntos aquí detallados.