

	ANÁLISIS CUALITATIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO	Código: GLC-CONT-FO-026
	PROCESO DE CONTRATACION	Versión: 0

ESTUDIO DE MERCADO PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA IBM – CORE BANCARIO

El FNA como entidad financiera cuenta con una infraestructura tecnológica soportada por el fabricante IBM, la cual se encuentra integrada a los demás componentes dentro el DATACENTER para la solución del CORE BANCARIO, dichos componentes fueron adquiridos en el año 2016 con el contrato número 094 del año 2016, contrato que se ejecutó según lo planeado y se liquidó con el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas en este, solución que ha venido funcionando hasta el momento y ha satisfecho las necesidades del FNA gracias a que ha sido soportada mediante mantenimientos preventivos, soporte técnico y garantía con fabricante durante estos últimos años.

Conforme a su funcionamiento, rendimiento u obsolescencia tecnológica se evidencio el 28 de septiembre de 2022 mediante aclaración de IBM las fechas de Fin de soporte a algunos elementos que componen esta solución, la cual refiere entre fecha el 31 de diciembre de 2022 y 31 de diciembre de 2023, estando así terminada la disponibilidad de recursos específicos y así mismo los equipos no tendrían correcciones de software o hardware que se requiera, de modo que ante una incidencia no se tendría el apoyo necesario para solucionarla por parte del fabricante, lo que representa el riesgo de generar indisponibilidad del servicio, así las cosas la recomendación del fabricante es migrar esta infraestructura a referencias de nueva generación con el objetivo de mitigar riesgos cibernéticos y obsolescencia tecnológica.

Es así como el FNA requiere un servicio integral que contemple la adquisición e instalación de la solución de infraestructura IBM de su Core bancario.

Una vez realizada la revisión técnica al Estudio de Necesidad cuyo objeto dispone: *“ADQUISICION, INSTALACION, CONFIGURACION, MIGRACION GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE ASOCIADO IBM PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO”*, se procedió a verificar los requerimientos de acuerdo con el documento denominado: *“Anexo 1 ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”*, en mesas de trabajo, resultado que se obtuvo considerando lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

De conformidad con el correo recibido el día 10 de febrero de 2023, mediante el cual se informó al profesional técnico, de la solicitud de la Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura para adelantar estudio de mercado, se inició revisión y se programó primera mesa de trabajo el 14 de febrero de 2023, con la participación de los profesionales responsables del proceso por parte de la Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura y por parte de la Gerencia de Contratación, los profesionales técnico y financiero. En esta mesa se explicaron las observaciones realizadas al anexo técnico y se explicó el alcance del proceso por parte de los profesionales de la Gerencia de Servicios de TI.

	ANÁLISIS CUALITATIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO	Código: GLC-CONT-FO-026
	PROCESO DE CONTRATACION	Versión: 0

El 16 de febrero de 2023, el área remitió respuesta con ajustes y respuesta a las observaciones, la Gerencia de Contratación programó segunda mesa de trabajo para el mismo 17 de febrero de 2023, en la que se revisó la forma de pago y se determinó revisar por parte de la Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura los tiempos a establecer finalmente tanto para la estabilización de la solución como el tiempo total de ejecución y se solicitó realizar ajustes en el documento en "GCONF008SOLICITUDANLISISDEMERCADOV3F_FEB203", así como los Acuerdos de Nivel de Servicio.

El día 20 de febrero de 2023, la Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura remito los documentos ajustados, el 22 de febrero en pre comité se presentó el proceso al Secretario General de la Entidad, explicando la necesidad y el alcance, con su aval el 23 de febrero de 2023, se dio inicio al estudio de mercado en la plataforma SECOP II y por medio de correo electrónico invitando a varios proveedores, el resultado y análisis se expone en los numerales 3 y 4 del presente documento.

El 27 de febrero de 2023, se recibieron observaciones al Anexo Técnico a través de la plataforma SECOP II, las cuales fueron trasladadas a la Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura para su revisión y respuesta.

El 1 de marzo el FNA remite y publica respuestas a las observaciones. Dado que producto de algunas observaciones, se realizaron ajustes al Anexo Técnico, se publicó y remitió nuevamente este documento ajustado. El mismo día en la tarde se reciben nuevas observaciones a las cuales se les da respuesta el día 2 de febrero de 2023 en la mañana.

El 2 de marzo de 2023, culmina el plazo otorgado por la Entidad para que los proveedores remitieran cotización. Se recibieron tres (3) cotizaciones, dos (2) a través de la plataforma SECOP II y una (1) mediante correo electrónico.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS

Se encuentran establecidas en el "ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CON AJUSTES", documento que fue remitido a los proveedores como anexo para tener en cuenta dentro del estudio de mercado con ajustes producto de las observaciones recibidas.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se realizó la consulta en la página web del SECOP II, con el fin de verificar la existencia de un Acuerdo Marco de Precios e identificar si este tipo de servicio podría ser adelantado mediante este mecanismo de contratación, arrojando como resultado que no existe un acuerdo marco vigente que supla la necesidad de contratación de acuerdo con el alcance del servicio requerido.

1. En la plataforma SECOP II; se identificaron varias empresas que se encuentran registradas dentro de los códigos UNSPSC que se relacionan a continuación:

- 43201800 - Dispositivos de almacenamiento
- 43233400 - Software de controladores de dispositivos y utilidades

	ANÁLISIS CUALITATIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO	Código: GLC-CONT-FO-026
	PROCESO DE CONTRATACION	Versión: 0

- 43201600 - Componentes del chasis
- 43202000 - Dispositivos de almacenamiento extraíbles
- 43202200 - Subconjuntos para dispositivos electrónicos
- 43212200 - Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computador
- 81111500 - Ingeniería de software o hardware
- 81111800 - Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
- 81111900 - Sistemas de recuperación de información
- 81112000 - Servicios de datos
- 81112200 - Mantenimiento y soporte de software
- 81112300 - Mantenimiento y soporte de hardware de computador

- Se buscaron e identificaron en el mercado proveedores con experiencia en la prestación de los servicios requeridos en el anexo técnico, como resultado se muestran a continuación las empresas a las que se les envió invitación a cotizar vía correo electrónico:

PROVEEDOR CONTACTADO	
1	ASIC S.A.S.
2	SOLUCIONES, TECNOLOGÍA Y SERVICIOS (STS)
3	REDES Y SISTEMAS INTEGRADOS (REDSIS)

NOTA: La Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura, informó en mesas de trabajo a los profesionales de la Gerencia de Contratación, que como parte del análisis respecto de la tecnología a renovar con el fabricante IBM, se solicitó informar que proveedores se encuentran en capacidad de cumplir con todos los requerimientos exigidos para la prestación del servicio. IBM en respuesta, indico que solo tres (3) compañías son las únicas en Colombia que han vendido e implementado o se encuentran desarrollando proyectos de implementación de tecnología Power E1080. Por ello se remitió invitación a cotizar a estas tres (3) empresas.

- No obstante, lo anterior y buscando pluralidad de proveedores para adelantar el estudio de mercado a través de la plataforma SECOP II, también se realizó invitación a aquellos que se encuentran inscritos en esta plataforma, como se muestra a continuación:



	ANÁLISIS CUALITATIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO	Código: GLC-CONT-FO-026
	PROCESO DE CONTRATACION	Versión: 0

4. Comparación con procesos anteriores:

Se busco información de procesos anteriores en la Entidad, como se puede observar en el numeral 8 del presente documento, sin embargo, respecto el último contrato que tiene que ver con hardware IBM (contrato 165 de 2021), el objeto de este se encuentra relacionado con soporte técnico por lo que no es comparable con el objeto del presente estudio de mercado el cual contempla renovación tecnológica para el FNA.

Se precisa, además, que en la búsqueda que se realizó respecto de contrataciones que han realizado otras entidades de objeto similares, se encontraron varias, como se puede observar en el numeral 8 de este documento, sin embargo estas no son comparables con el presente estudio de mercado en razón a que si bien tienen que ver con tecnología IBM, no son las misma características técnicas de las soluciones, por lo que el estudio de mercado se adelantó en relación a las cotizaciones remitidas por proveedores que participaron y dieron respuesta a la solicitud de cotización por parte del FNA.

4. SONDEO DE MERCADO

Producto de lo señalado en el numeral anterior se recibieron tres (3) cotizaciones a saber:

COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3
\$ 30.386.507.200	\$ 44.426.286.494	\$ 39.431.722.891

Se efectuó análisis respecto de los valores unitarios antes de IVA de las tres (3) cotizaciones, realizado una poda respecto de los precios que se encontraron muy por encima o muy por debajo del rango admisible con relación a la desviación estándar, empleando para ello, una medida de tendencia central que correspondió a la Media Aritmética en razón a que la variación promedio de datos se encontró entre el 0 y el 10% obteniendo los valores unitarios que componen el presupuesto, así:

ITEM	DESCRIPCION DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL: MEDIA ARITMÉTICA			
				VALOR UNITARIO	VALOR DEL IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	V/TOTAL INCLUIDO IVA
1	Servidor de producción y Capa Media IBM Power 10 E1080 - Tipo 9080	UNIDAD	1	\$ 3.241.008.779	\$ 615.791.668	\$ 3.856.800.447	\$ 3.856.800.447
2	Servidor de producción y Capa Media IBM Power 10 E1080 - Tipo 9080	UNIDAD	1	\$ 3.447.189.864	\$ 654.966.074	\$ 4.102.155.938	\$ 4.102.155.938
3	Servidor para ambientes no productivo IBM Power 10 E1050 - Tipo 9043-MRX	UNIDAD	1	\$ 715.897.035	\$ 136.020.437	\$ 851.917.472	\$ 851.917.472
4	Servidor Administrador de Respaldos IBM Power 10 S1022 - Tipo 9105-22A	UNIDAD	1	\$ 212.113.372	\$ 40.301.541	\$ 252.414.913	\$ 252.414.913
5	Sistema de almacenamiento aplicaciones y bases de datos IBM DS8950F - Tipo 5341-996	UNIDAD	1	\$ 11.988.338.451	\$ 2.277.784.306	\$ 14.266.122.757	\$ 14.266.122.757
6	Sistema de almacenamiento certificación IBM FS5200 - Tipo 4662-6H2	UNIDAD	1	\$ 255.858.590	\$ 48.613.132	\$ 304.471.722	\$ 304.471.722
7	Sistema de almacenamiento del administrador de respaldos IBM FS5035 Tipo - 2072-3N4	UNIDAD	1	\$ 635.956.387	\$ 120.831.714	\$ 756.788.101	\$ 756.788.101
8	Sistema de almacenamiento para cumplir la función de file server y go any where IBM FS7300 - Tipo 4657-924	UNIDAD	1	\$ 327.740.758	\$ 62.270.744	\$ 390.011.502	\$ 390.011.502
9	Biblioteca en cintas de alta densidad IBM TS4500 - Tipo 3584-L55	UNIDAD	1	\$ 668.282.200	\$ 126.973.618	\$ 795.255.818	\$ 795.255.818
10	Directores SAN con características de ser altamente disponibles, modulares y escalables - SAN IBM SAN512B-7 - Tipo 8961-F78	UNIDAD	4	\$ 2.380.441.266	\$ 452.283.841	\$ 2.832.725.107	\$ 11.330.900.428
11	Dos (2) Switches SAN red de respaldo - IBM SAN64B-7 - Tipo 8960-P64	UNIDAD	2	\$ 81.833.779	\$ 15.548.418	\$ 97.382.197	\$ 194.764.394
12	Planeación, Instalación, configuración, migración, estabilización y soporte de la totalidad de los	GLOBAL	1	\$ 2.166.880.000	\$ 411.707.200	\$ 2.578.587.200	\$ 2.578.587.200
VALOR TOTAL				PRESUPUESTO		\$ 39.680.190.692	

	ANÁLISIS CUALITATIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO	Código: GLC-CONT-FO-026
	PROCESO DE CONTRATACION	Versión: 0

Se precisa que ningún proveedor manifestó que alguno de los ítems se encontrará exento de IVA, por lo que el impuesto a las ventas se incluyó en el análisis correspondiente aplicándolo a todos los ítems que hacen parte de la cotización y consecuentemente del presupuesto.

5. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El Presupuesto Oficial Estimado – POE, correspondiente a la prestación del servicio para la: ADQUISICION, INSTALACION, CONFIGURACION, MIGRACION GARANTÍA Y SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE ASOCIADO IBM PARA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAPACIDADES DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO, corresponde a un valor total de: **TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA MILLONES CIENTO NOVENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS (\$39.680.190.692,00) M/CTE**, incluido IVA, demás impuestos, tasas y contribuciones a las que haya lugar.

6. CONSIDERACIONES ESPECIALES

- i. Se reviso el PAA (Plan Anual de Adquisiciones) y se evidenció que este proceso se encuentra incluido por un valor estimado de \$20.000.000.000 sin relacionar vigencias futuras y a un plazo de 3 meses, por lo que se solicita a la Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura, realizar los ajustes correspondientes. Se precisa que, cuando se radique la justificación de la necesidad para adelantar el proceso, la información del PAA ya debe encontrarse ajustada.
- ii. De acuerdo con el plazo que se estableció para la ejecución del contrato el cual corresponde a 10 meses, la Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura, deberá adelantar las gestiones necesarias para solicitar vigencia futura, en razón a que el plazo de ejecución superará el 31 de diciembre de la presente vigencia, esto es 2023.
- iii. Las especificaciones técnicas, cantidades y personal requerido que se establecieron para el estudio de mercado, deberán ser las mismas que se establezcan para adelantar el proceso de selección, considerando los ajustes que se realizaron con ocasión de las observaciones recibidas en la etapa de estudio de mercado.
- iv. En el estudio de mercado se consultó a los proveedores si en los últimos años ha vendido e implementado o se encuentra desarrollando proyectos de implementación de tecnología Power E1080, en respuesta de los 3 proveedores que cotizaron, 1 no respondió y 2 respondieron la pregunta afirmativamente.
- v. El valor de las cotizaciones contempla los costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato.

7. DATOS DE INFORMACIÓN DEL MERCADO.

Como parte del estudio de mercado se adjunta al presente documento el análisis de mercado realizado denominado GLC-CONT-FO-006 ANÁLISIS DE MERCADO.

	ANÁLISIS CUALITATIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO	Código: GLC-CONT-FO-026
	PROCESO DE CONTRATACION	Versión: 0

8. ESTUDIO DE LA DEMANDA

a) Adquisiciones Previas

Se realizó búsqueda de información al interior de la Entidad encontrando los siguientes contratos que ha celebrado el FNA relacionados con el objeto del presente estudio de mercado:

Numero de Proceso	Entidad	Objeto	Valor	Plazo	CONTRATISTA	No. Contrato
FNA-VTTD-SB-012-2022	FNA	RENOVAR EL LICENCIAMIENTO, SOPORTE Y MANTENIMIENTO TÉCNICO INTEGRAL ESPECIALIZADO DEL SOFTWARE IBM QUE CONFORMA LA PLATAFORMA SOA Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA DEL FNA	\$ 10.345.422.177,00	1 MES	ASIC S.A.S.	FNA-110-2022
FNA-VTTD-SB-013-2022	FNA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL ESPECIALIZADO DE HARDWARE IBM Y DEL SOFTWARE ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL FABRICANTE IBM.	\$ 8.595.474.083,00	12 MESES	DESIERTO	N/A
FNA-SG-SB-017-2021	FNA	PRESTAR LOS SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL ESPECIALIZADO DE HARDWARE DE IBM Y SOFTWARE ONSITE	\$ 5.500.000.000,00	12 MESES	IO GESTION	165 DE 2021
FNA-SG-SB-021-2021	FNA	Renovar el licenciamiento, soporte y mantenimiento técnico integral especializado del software que conforma la plataforma IBM (SOA) del FNA	\$ 8.129.160.159,00	2 MESES	ASIC S.A.S.	172-2021
FNA-SG-SB-006-2020	FNA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL ESPECIALIZADO DE HARDWARE DE IBM Y SOFTWARE ONSITE	\$ 3.780.766.000,00	12 MESES	IO GESTION	161 DE 2020
CONVOCATORIA PRIVADA 085 DE 2016	FNA	Adquisición, instalación, configuración, mantenimiento y soporte de la infraestructura de almacenamiento y procesamiento para los servicios y aplicativos del FNA	\$ 14.100.812.796,00	6 MESES	SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A.	094 DE 2016

b) Adquisiciones de Otras Entidades Estatales

Se realizó búsqueda en SECOP II y se evidenció que las entidades en los últimos dos años han realizado contrataciones similares en cuanto a soporte y mantenimiento del fabricante IBM, así:

Numero de Proceso	Entidad	Objeto	Valor	Plazo	CONTRATISTA	No. Contrato
SUBASTA INVERSA ELECTRONICA No. 028 DE 2022	FONDO NACIONAL AMBIENTAL - ANLA	ADQUIRIR LOS COMPONENTES TECNOLÓGICOS DE HARDWARE Y SOFTWARE Y LA RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA Y SOPORTE DE LOS COMPONENTES DE LA PLATAFORMA HIPERCONVERGENTE DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA.	\$ 825.889.525,00	30 DÍAS	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA	CONTRATO DE COMPRAVENTA No 1160 DE 2022
SAMC-131-CENACTELEMATICA-2022	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA	ACTUALIZACION Y MODERNIZACION DE LICENCIAMIENTO CLOUD PACK SECURITY Y SOPORTE PARA LOS MODULOS IBM QRADAR	\$ 759.500.000,00	6 DÍAS	OLIMPIA IT	099-CENACTELEMATICA-2022
PCD-092-2022	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA-	Contratar la adquisición de licencias y el plan anual de actualización y soporte para los productos IBM SPSS de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas por la Unidad Administrativa Esp	\$ 323.582.805,00	79 DÍAS	INFORMESE SAS	CO-123-2022
SASI-00-006-2022	DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	Soporte para la infraestructura computacional, renovación de licenciamiento de software marca IBM y adquisición del licenciamiento IBM Spectrum Protect Suite de la UAE-DIAN	\$ 5.825.621.730,00	4 MESES	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S	00-099-2022
SI-005-21	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN	Adquisición, Instalación, Configuración y puesta en funcionamiento de Módulos FlashSystem para almacenamiento IBM A9000R (9837-425), de conformidad con las condiciones técnicas exigidas por el Departamento Nacional de Planeación (DNP).	\$ 3.657.115.800,00	45 DÍAS	ASIC S.A.S.	DNP-964-2021
117-APOYOLOGISTICO-2021	APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO	ADQUISICIÓN DE DISCOS CON CAPACIDAD DE 10TB NLSAS DE 7200 RPM PARA EXPANSIÓN IBM STORWIZE V7000 GEN3	\$ 114.750.912,00	40 DÍAS	STS S.A.S	107-APOYOLOGISTICO-2021
SASI-00-010-2021	DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	Adquirir la ampliación de los sistemas de almacenamiento para respaldo de la infraestructura IBM, incluyendo los servicios de instalación, puesta en funcionamiento y asistencia técnica	\$ 454.079.622,50	71 DÍAS	STS S.A.S	00-166-2021
FGN-NC-CD-0027-2021	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL	"ACTUALIZACIÓN, AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS IBM CON SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN"	\$ 3.188.175.359,00	90 DÍAS	IBM de Colombia & CIA S.C.A.	CONTRATO-FGN-NC-0027-2021

	ANÁLISIS CUALITATIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO	Código: GLC-CONT-FO-026
	PROCESO DE CONTRATACION	Versión: 0

ANEXOS

Anexo 1 Especificaciones Técnicas Ajustado

Anexo 2 Formato GLC-CONT-FO-006 - Análisis de Precios

Atentamente,



Linda Pedraza Ortiz

Profesional 2 -Gerencia Contratación

Reviso: Liliana Patricia Hernandez Hurtado – Profesional 01 Gerencia de contratación 