



De acuerdo con la evaluación realizada por los integrantes de los comités fiduciario, financiero y técnico el 09 de octubre de 2019 se presenta el “ANÁLISIS DEL SONDEO DE MERCADO DE LA ARQUITECTURA PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SUBSIDIO FAMILIAR DE VIVIENDA – SISFV”

El Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA, a través del Comité Fiduciario ratificaron el documento técnico para el sondeo de mercado de la arquitectura empresarial para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda previamente aprobado por el comité técnico del fideicomiso el 29 de agosto de 2019, teniendo en cuenta el siguiente cronograma:

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	OBSERVACIONES
Publicación del documento técnico	29 de agosto de 2019	Página web de la Fiduciaria Occidente S.A. www.fiduoccidente.com / SISFV -Arquitectura y Diseño del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda
Audiencia Pública con los proponentes	10 de septiembre de 2019 a las 9:00 am	Auditorio piso 10 Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio Calle 18 No. 7-59
Realización de observaciones al documento técnico	12 de septiembre de 2019 hasta las 17:00 pm	Únicamente se responderán las observaciones que se reciban mediante comunicación firmada, antes de la fecha y hora establecidos y que sean enviadas a los correos rbaron@fiduoccidente.com.co y hcastillo@fiduoccidente.com.co
Publicación de respuestas a las observaciones presentadas al documento técnico	17 de septiembre de 2019 hasta las 23:59 pm	Página web de la Fiduciaria Occidente S.A. www.fiduoccidente.com / SISFV -Arquitectura y Diseño del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda.
Publicación del documento técnico Ajustado	24 de septiembre de 2019	Página web de la Fiduciaria Occidente S.A. www.fiduoccidente.com / SISFV -Arquitectura y Diseño del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda.
Fecha y hora límite para la presentación de ofertas	27 de septiembre de 2019 hasta las 15:00 pm	Las propuestas se recibirán en la Carrera 13 # 26A – 47, piso 9, Fiduciaria de Occidente a Nombre de Rene Javier Barón Echeverry, director de Mercado Gobierno y Personas
Publicación resultados del Estudio de Mercado	09 de octubre de 2019 hasta las 23:59 pm	Comités técnico, financiero y fiduciario patrimonio autónomo denominado fideicomiso – sistema de información del subsidio familiar de vivienda

Acorde con lo anterior, el 30 de agosto de 2019, se remitieron vía correo electrónico 42 invitaciones para participar en el proceso de sondeo de mercado cuyo objeto es realizar el diseño de la Arquitectura Empresarial para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda para el Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA, así:

No.	NOMBRE EMPRESA	CORREO 1	CORREO 2
1	Management And Quality: MYQ	german.morante@myqorg.biz	monica.buztamente@myqorg.biz
2	Indudata	licitaciones@indudata.com	
3	CINTEL	mcastano@cintel.org.co	
4	Dux Diligens	info@duxdiligens.co	farley.ortiz@duxdiligens.com
5	PMO Solicom	pmo.manager@solycom.co	licitaciones@solycom.co
6	Lavenir - Consultoria y Soluciones TIC	info@lavenir.com.co	flaviohernandez@lavenir.com.co
7	Nae - Colombia	katherine.delbasto@nae.com.co	-
8	Renata	r.luna@renata.edu.co	c.jaimes@renata.edu.co
9	TIGLOBAL SAS	oscar.cortes@tiglobal.com.co	-
10	SERVIALCO SAS	info@servialco.com	



No.	NOMBRE EMPRESA	CORREO 1	CORREO 2
11	PROYECTO ITACA SAS	mlramos@proyectoitaca.co	contactenos@proyectoitaca.co
12	CIATI-JFK	director@ciatijfk.org	
13	ECM Sultions	rfermudez@smsolutions.com.mx	
14	Ultrasist SA	ventas.colombia@ultrasist.com.mx	
15	Carvajal	luis.jimenez2@carvajal.com	
16	SUNGEMINI.COM	henry.ramirez@sungemini.com.co	
17	Ada	julio.alzate@ada.com	
18	OSPINTERNATIONAL	ilondono@ospinternational.com	
19	Mentor360	juan.gomez@mentor360.net	
20	TECDISOL	info@tecdisol.com	
21	AGILITIX	jrodriguez@agilitix.com	
22	AECOM	Jaime.Nino@aecom.com	
23	Arup	federico.torres@arup.com	
24	Deloitte	asfernandez@deloitte.com	
25	Ernst & Young LLP	camilo.gonzalez@co.ey.com	
26	KPMG	dவில்லா@kpmg.com	
27	McKinsey & Company	Paola_Celis@external.mckinsey.com	
28	Mott MacDonald	hugo.bermudez@mottmac.com	
29	PwC	andres.m.charria@co.pwc.com	
30	Steer	german.lleras@sdgworld.net	
31	WSP	andresmanrique@concol.com	andres.manrique@wsp.com
32	Currie and Brown	Enrique.Chaques@curriebrown.com	
33	Turner & Townsend	raul.hernandez@turntown.com	
34	Endava	Kumail.Jetha@endava.com	
35	CERO- K S.A.S	jorge.ramirez@cerok.com	
36	Tata Consultancy Services Sucursal Colombia	alicia.vizcainotorres@tcs.com	-
37	Indra	indra@indracompany.com	-
38	BCG	sanchez.mercedes@bcg.com	-
39	Grow Data S.A.S	contacto@growdata.com.co	liliana.medina@growdata.com.co
40	Accenture	camila.mercado@accenture.com	-
41	Microsoft	jardila@microsoft.com	-
42	Oracle	juan.bernete@oracle.com	

En dicha invitación se informó que el documento técnico sondeo de mercado estaba disponible para ser consultado en la dirección www.fiduoccidente.com.co / SISFV -Arquitectura y Diseño del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda / Proceso No. 2 Activo.

Por otra parte, se indicó que las propuestas presentadas deberían tener una validez de al menos 10 días a partir de la fecha límite señalada en el cronograma, la cual debía contener la identificación de la persona jurídica que cotiza, la fecha de la cotización y tiempo de validez de la misma, descripción precisa de lo cotizado y valor total cotizado, tal y como se detalla en las instrucciones y procedimientos para la presentación del sondeo de mercado.

Siguiendo lo estipulado en el cronograma, la audiencia pública para atender las inquietudes y preguntas acerca del proceso por parte de los proponentes, se realizó el 10 de septiembre de 2019 desde las 9:00 a.m. hasta las 9:45 a.m., en las instalaciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio ubicadas en la Calle 18 No. 7-59 - Auditorio Piso 10. Las empresas que asistieron y firmaron el registro de asistencia, anexo a este documento, fueron:

- Ultrasist SA
- CIATI-JFK
- Ernst & Young LLP



- Management And Quality MYQ
- Grow Data S.A.S

Dicha audiencia se desarrolló de la siguiente manera:

1. Saludo de bienvenida por parte del Ingeniero Carlos Andres Lopez Fernandez
2. Esquema del Negocio Fiduciario – Fiduciaria de Occidente S.A.
3. Interventoría y Supervisión del Contrato Derivado de la Arquitectura Empresarial del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda
4. Presentación Técnica por parte del Ingeniero Carlos Andres Lopez Fernandez
5. Sesión de preguntas y respuestas

Las preguntas adicionales por parte de los proponentes fueron recibidas hasta el 12 de septiembre de 2019 por correo electrónico y atendidas de forma oportuna el día 17 de septiembre de 2019.

Consecuentemente con el cronograma propuesto, el 27 de septiembre de 2019 día de cierre del proceso de sondeo de mercado, se recibieron 7 ofertas:

No.	NOMBRE DEL PROPONENTE	NÚMERO DE PÁGINAS	FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE LA PROPUESTA	VALOR DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
1	CIATI-JFK – Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica Internacional Jhon F. Kennedy	38 páginas	20 de septiembre de 2019 a las 2:26 pm	\$7.118.089.601 Incluido IVA Cop
2.	McKinsey & Company Colombia, Inc	31 paginas	26 de septiembre de 2019 a las 9:40 am	USD 1.810.000
3.	Management & Quality	61 paginas	27 de septiembre de 2019 a las 10:54 am	\$6.008.439.555 Incluido IVA Cop
4.	Ultrasist SA	60 paginas	27 de septiembre de 2019 a las 11:57 am	\$6.000.000.000 Incluido IVA Cop
5.	Grow Data S.A.S	17 paginas	27 de septiembre de 2019 a las 12:31 pm	\$7.927.847.304 Incluido IVA Cop
6.	Indra	51 paginas	27 de septiembre de 2019 a las 12:48 pm	\$7.316.688.829,01 Incluido IVA Cop
7.	Lavenir - Consultoria y Soluciones TIC	29 paginas	27 de septiembre de 2019 a las 2:40 pm	\$7.749.347.304 Incluido IVA Cop

De acuerdo con lo anterior, el 03 de octubre de 2019 se recibió el informe de análisis efectuado por los integrantes del comité técnico así:

- La propuesta presentada por la firma Management & Quality, propone un equipo de trabajo adicional al requerido por el Ministerio. Por lo tanto, se recomienda no acoger dicha propuesta, en el entendido que el equipo estructurado en el documento técnico se alinea a las recomendaciones dadas por MINTIC. No obstante, el valor no incluye el equipo adicional, por tanto, se puede tomar como referencia para la estimación del presupuesto.
- La propuesta presentada por CIATI-JFK reiteran las observaciones a las cuales ya se les había dado respuesta. Se puede tomar como referencia para la estimación del presupuesto.
- La propuesta presentada por Mckinsey Company, propone incrementar el equipo de trabajo, sin especificar perfiles y cantidad. Igualmente, propone la reducción del tiempo de ejecución del proyecto a 26 semanas sin ningún tipo de justificación ni plan de trabajo de alto nivel, tal como se solicitó. Así mismo, la propuesta fue realizada en dólares con un valor genérico sin ser



diligenciado en el formato requerido en el documento técnico. Por lo anterior, se recomienda no tenerla en cuenta para la estimación de presupuesto.

- La propuesta presentada por Ultrasyst contiene información del proceso anterior. La propuesta económica no contiene con lo solicitado en el documento técnico. Por tanto, se recomienda no tenerla en cuenta para la estimación de presupuesto.
- Las propuestas presentadas por Lavenir, Indra y GrowData, contienen todos los aspectos metodológicos y de recursos requeridos en el documento técnico. Por tanto, se pueden tomar como referencia para la estimación del presupuesto.

El 09 de octubre de 2019 se recibió la ratificación por parte del comité técnico respecto a la observación efectuada a la firma Management & Quality, aclarando que la propuesta presentada por la firma contiene todos los aspectos técnicos requeridos; por lo tanto, nuevamente recomiendan tomarla como referente para la estimación de presupuesto.

Por otra parte, manifestaron que la firma Management & Quality, dentro de su propuesta recomienda incluir un equipo de trabajo adicional para la ejecución del proyecto. Esta propuesta del equipo adicional no será tenida en cuenta por el comité técnico dentro de los Términos de Referencia, en el entendido que no cumple lo requerido por MINTIC. Así mismo, hacer un ajuste en el equipo de trabajo, obliga a repetir el estudio de mercado, ya que cambian las condiciones de la propuesta.

Posterior a ello, el 09 de octubre de 2019 se recibió el informe de análisis efectuado por los integrantes del comité financiero así:

RESULTADOS DEL ESTUDIO DE MERCADO PARA DETERMINAR EL VALOR A COTIZAR DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL DEL PROYECTO SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SUBSIDIO FAMILIAR DE VIVIENDA

Como resultado de la invitación, se recibieron propuestas de 7 firmas consultoras:

ENTIDAD	
1	ULTRASIST
2	Management&Quality
3	CIATI-JFK
4	LAVENIR
5	INDRA
6	McKinsey&Company
7	GROWDATA

Una vez realizado el análisis de las cotizaciones recibidas por el por Comité Técnico se tienen las siguientes observaciones:

1. La firma Management & Quality, contiene todos los aspectos técnicos requeridos. Se puede tomar como referencia para la estimación del presupuesto.



Por otra parte, la firma dentro de su propuesta recomienda incluir un equipo de trabajo adicional para la ejecución del proyecto. Esta propuesta del equipo adicional no será tomada en cuenta por el Comité técnico dentro de los Términos de Referencia, en el entendido que no cumple lo requerido por MINTIC (...)

2. La propuesta presentada por CIATI-JFK reiteran las observaciones a las cuales ya se les había dado respuesta. Se puede tomar como referencia para la estimación del presupuesto.
3. La propuesta presentada por Mckinsey Company, propone incrementar el equipo de trabajo, sin especificar perfiles y cantidad. Igualmente, propone la reducción del tiempo de ejecución del proyecto a 26 semanas sin ningún tipo de justificación ni plan de trabajo de alto nivel, tal como se solicitó. Así mismo, la propuesta fue realizada en dólares con un valor genérico sin ser diligenciado en el formato requerido en el documento técnico. Por lo anterior, se recomienda no tenerla en cuenta para la estimación de presupuesto.
4. La propuesta presentada por Ultrasyst contiene información del proceso anterior. La propuesta económica no contiene con lo solicitado en el documento técnico. Por tanto, se recomienda no tenerla en cuenta para la estimación de presupuesto.
5. Las propuestas presentadas por Lavenir, Indra y GrowData, contienen todos los aspectos metodológicos y de recursos requeridos en el documento técnico. Por tanto, se pueden tomar como referencia para la estimación del presupuesto.

ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS HABILITADAS TÉCNICAMENTE

Se procede a realizar el análisis de las cotizaciones habilitadas técnicamente, las cuales no incluyen el IVA, de acuerdo con lo establecido por el comité técnico.

ENTIDAD	VALOR
Management&Quality	\$ 5,049,108,869.00
CIATI-JFK	\$ 5,981,587,900.00
LAVENIR	\$ 6,036,676,430.00
INDRA	\$ 6,148,478,007.55
GROWDATA	\$ 6,662,056,559.00

Para el presente análisis se realiza la validación de las cotizaciones aplicando la prueba THOMPSON TAU, la cual permite excluir valores (extremadamente altos o muy bajos), que pueden afectar el resultado del estudio, y que se aplica con el fin de evidenciar datos susceptibles a ser eliminados.

Una vez aplicada la prueba THOMPSON TAU, se halla la media geométrica para determinar el tope a cotizar.



A continuación, se muestra el desarrollo de las pruebas THOMPSON TAU y Media Geométrica.

THOMPSON TAU

En concordancia con lo anterior, se adjunta la tabla THOMPSON TAU para un máximo de diez (10) datos (n), suficiente para analizar las cinco propuestas recibidas, así:

n	τ
3	1.1511
4	1.4250
5	1.5712
6	1.6563
7	1.7110
8	1.7491
9	1.7770
10	1.7984

Con la tabla THOMPSON TAU se busca encontrar el valor límite, es decir, TAU*DESV (se multiplica el factor TAU para cinco datos por la desviación estándar), dando como resultado 917.257.023.30

ENTIDAD	VALOR
Management&Quality	\$ 5,049,108,869.00
CIATI-JFK	\$ 5,981,587,900.00
LAVENIR	\$ 6,036,676,430.00
INDRA	\$ 6,148,478,007.55
GROWDATA	\$ 6,662,056,559.00
MEDIA GEOMÉTRICA	\$ 5,951,699,728.16
PROMEDIO	\$ 5,975,581,553.11
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	583,793,930.31
TAU (PARA 5 DATOS)	1.5712
TAU * DESV	917,257,023.30

Posteriormente, se procede a encontrar los DELTA de cada rango, los cuales se determinan tomando el valor cotizado para luego restarle el promedio de las cotizaciones habilitadas.

A continuación, se presenta el resultado de cada una de ellas:

ENTIDAD	DELTA
Management&Quality	926,472,684.11
CIATI-JFK	6,006,346.89
LAVENIR	61,094,876.89
INDRA	172,896,454.44
GROWDATA	686,475,005.89



En consecuencia, encontramos que la propuesta allegada por el consultor **Management&Quality** debe ser eliminada, por estar por encima del límite aceptable.

TAU * DESV

917,257,023.30

MEDIA GEOMÉTRICA

En consideración al rango de cotizaciones que se espera tener en desarrollo del programa Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda, se debe acoger el resultado obtenido del análisis de datos de la media geométrica.

ENTIDAD	VALOR SIN IVA	VALOR CON IVA
CIATI-JFK	\$ 5,981,587,900.00	\$ 7,118,089,601.00
LAVENIR	\$ 6,036,676,430.00	\$ 7,183,644,951.70
INDRA	\$ 6,148,478,007.55	\$ 7,316,688,828.98
GROWDATA	\$ 6,662,056,559.00	\$ 7,927,847,305.21
MEDIA GEOMÉTRICA	\$ 6,201,511,903.13	\$ 7,379,799,164.73

De acuerdo con lo anterior, la media geométrica arrojó que el techo para la invitación a cotizar es:

**Cotización máxima para
ofertar**

\$ 6,201,511,903.13

Este monto es el conocido “valor bruto” sobre el cual se liquida el IVA y los demás impuestos deducibles.