



Servicios de consultoría para la estructuración del nuevo sistema de ayuda a la explotación (SAE) de Metrobús

Dictámen de evaluación de las proposiciones y fallo.

Indios Verdes

88



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

METROBÚS

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE PLANEACIÓN,
EVALUACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. EVALUACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES	3
2.1 Resultado de evaluación de información general y legal	3
2.2 Resultado de evaluación de información de experiencia	4
2.3 Resultado de evaluación de información financiera	4
3. EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPOSICIONES	5
3.1 Metodología de evaluación del apartado I	6
3.2 Metodología de evaluación del apartado II	6
3.3 Metodología de evaluación de los apartados III y IV	8
3.4 Metodología de evaluación del apartado V	9
3.5 Puntaje total de la propuesta técnica	10
3.6 Evaluación de la propuesta técnica de las proposiciones	10
3.6.1 Resultado evaluación técnica de la proposición de Conduent - ACS	10
3.6.2 Resultado evaluación técnica de la proposición de Promotora - Indra	12
3.6.3 Resultado evaluación técnica de la proposición de Sonda	13
3.6.4 Puntajes finales de la evaluación técnica de las proposiciones	14
4. RESULTADO DEL PROCESO DE MEJORA DE PROPUESTAS Y FALLO	15



1. INTRODUCCIÓN

Metrobús es un sistema de autobuses de tránsito rápido que brinda movilidad en la Ciudad de México de manera efectiva y segura, por medio de la combinación de una infraestructura preferente con estaciones y carriles confinados, operaciones rápidas y frecuentes, y un sistema de pago automatizado. En la actualidad, Metrobús cuenta con ocho líneas que tienen una longitud total de más de 158 km. Antes de la pandemia de COVID-19, el sistema transportaba alrededor de 1,5 millones de pasajeros por día.

El Sistema Metrobús está conformado por un organismo público descentralizado denominado Metrobús, fideicomisos privados, empresas que brindan el servicio de transporte, empresas de peaje y otros prestadores de servicios. El organismo público se encarga de planear, administrar y controlar el sistema de corredores de transporte público de pasajeros. Los fideicomisos privados concentran y administran los recursos que se generan por el pago de la tarifa, y a través de ellos se efectúan los pagos a las empresas prestadoras de servicios del sistema. Las empresas de transporte son responsables del suministro, la operación y el mantenimiento de los autobuses. Las empresas de peaje instalan, operan y mantienen los sistemas de peaje y control de acceso de cada línea de Metrobús. Finalmente, existe una empresa que provee la plataforma tecnológica de gestión integral de la operación, conocida como sistema de ayuda a la explotación, SAE.

Después de 15 años de operaciones, el organismo público se encuentra preparando una nueva licitación para mejorar la experiencia del usuario de Metrobús mediante la modernización del SAE. Con el fin de apoyar a Metrobús en este esfuerzo, y en línea con su objetivo de promover el desarrollo económico y la calidad de vida de los habitantes a través de actividades de transporte e infraestructura de manera eficiente, accesible, sostenible y segura, se contrató a GSD PLUS MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. como consultor



para trabajar con Metrobús en la estructuración del nuevo SAE y la contratación de dicho sistema. Lo primero abarca el diseño del sistema desde las perspectivas de usuario, institucional, comercial y tecnológica, y la elaboración de todos los documentos requeridos para la contratación del suministro, instalación y mantenimiento del sistema. Lo segundo incluye la formulación de respuestas a las preguntas de los concursantes y la evaluación de las proposiciones.

Se contratará una sola empresa responsable de suministrar toda la infraestructura tecnológica, incluido hardware, software y servicios de comunicaciones, para el sistema de ayuda a la explotación de Metrobús.

El objetivo de este documento es presentar los resultados obtenidos al aplicar las metodologías de evaluación definidas en el **Apéndice 1 de las bases: Guía para el Desarrollo del Concurso**, para cada una de las tres (3) proposiciones que se recibieron, por parte de los siguientes proponentes:

Asociación en participación entre Conduent Solutions México, S. de R. L. de C. V. y ACS Solutions Perú S.A (en adelante Conduent - ACS)

Asociación en participación entre Promotora de Negocios AV & RL S.A. de C.V., Indra Sistemas Transporte y Defensa S.A. de C.V., e Indra Sistemas S.A (en adelante Promotora - Indra)

Sonda S.A.

El capítulo 2 presenta los resultados de la evaluación de los requisitos habilitantes. En el capítulo 3 se describen los resultados obtenidos de la evaluación de cada propuesta técnica. El capítulo 4 resume los resultados de la evaluación económica. Finalmente, el capítulo 5 presenta el puntaje final obtenido para cada proposición.



2. EVALUACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

En primer lugar, se analizó la información requerida para determinar la habilitación o no de cada proposición, de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Apéndice 1 de las bases: *Guía de Desarrollo del Concurso*. Estos exigen la entrega de información general y legal, información de experiencia e información financiera. En las siguientes secciones se presentan los resultados de la evaluación de cada uno de estos aspectos de las proposiciones.

2.1. Resultado de evaluación de información general y legal

Una vez analizados los documentos entregados para cada proposición, respecto a la información general y legal, se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 1. Resultado evaluación de información general y legal

Proposición	Resultado
Conduent - ACS	CUMPLE
Promotora - Indra	CUMPLE
Sonda	CUMPLE



2.2. Resultado de evaluación de información de experiencia

Una vez analizados los documentos entregados para cada proposición relacionados con información de experiencia, de acuerdo con los criterios definidos por Metrobús, se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 2. Resultado evaluación de información de experiencia

Proposición	Resultado
Conduent - ACS	CUMPLE
Promotora - Indra	CUMPLE
Sonda	CUMPLE

2.3. Resultado de evaluación de información financiera

Una vez analizados los documentos entregados para cada proposición relacionados con información financiera, de acuerdo con los criterios definidos por Metrobús, se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 3. Resultado evaluación de información financiera

Proposición	Resultado
Conduent - ACS	CUMPLE
Promotora - Indra	CUMPLE
Sonda	CUMPLE

De acuerdo con los resultados presentados en las tablas 1, 2 y 3, se concluyó que las tres proposiciones están **habilitadas**, y, por tanto, podían pasar a la etapa de evaluación técnica, que se describe en el siguiente capítulo.



3. EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPOSICIONES

La evaluación técnica de cada una de las proposiciones se realizó bajo los siguientes lineamientos:

- a) El puntaje máximo de la PROPUESTA TÉCNICA es de 100 puntos.
- b) La proposición de un CONCURSANTE se desechaba si en su PROPUESTA TÉCNICA obtenía un puntaje total inferior a los 80 puntos.
- c) Adicionalmente, para cada apartado de la PROPUESTA TÉCNICA se definió un puntaje máximo y un puntaje mínimo. La proposición de un CONCURSANTE se desechaba si en uno de los apartados de su PROPUESTA TÉCNICA obtenía un puntaje inferior al puntaje mínimo especificado para dicho apartado.
- d) Para lograr el puntaje máximo en un apartado de la PROPUESTA TÉCNICA los CONCURSANTES debían obtener todos los puntos en cada uno de los elementos que se evaluaron en el mismo.

Para efectos de lo anterior, cada uno de los apartados de la PROPUESTA TÉCNICA presentada por cada CONCURSANTE recibió un puntaje con base en lo indicado en la Tabla 4:

Tabla 4. Puntaje mínimo y máximo por apartado

Apartado de la PROPUESTA TÉCNICA	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo
I. Descripción del Sistema de Ayuda a la Explotación propuesto		
1. Visión general (5 puntos)	20	10
2. Arquitectura (5 puntos)		
3. Componentes y funcionalidades (10 puntos)		



II. Especificaciones técnicas de los elementos del SAE		
1. Sistema central del SAE (15 puntos)		
2. Seguridad de la información y recuperación ante desastres (7.5 puntos)		
3. Centro de control (15 puntos)		
4. Elementos para operarios de Metrobús (3 puntos)	75	60
5. Equipos en estaciones (6 puntos)		
6. Equipos en autobuses (15 puntos)		
7. Equipos en patios (3 puntos)		
8. Servicios de comunicaciones (7.5 puntos)		
9. Servicios de radiocomunicaciones (3 puntos)		
III. Descripción de los servicios de soporte y administración del Centro de Control	3	3
IV. Descripción de consideraciones para “EL PROVEEDOR”	2	2
V. Requerimientos deseables	4	0

3.1. Metodología de evaluación del apartado I

La evaluación del apartado I de cada PROPUESTA TÉCNICA se realizó con base en el contenido presentado por el CONCURSANTE en dicho apartado.

Las PROPUESTAS TÉCNICAS merecedoras de un puntaje de 20 puntos en el apartado I fueron aquellas en las que el CONCURSANTE demostró un entendimiento total de los requerimientos técnicos y funcionales del sistema descritos en las bases del concurso, y una comprensión del alcance del trabajo; presentó una visión general alineada con los objetivos del sistema (5 puntos); describió una arquitectura clara, estructurada y coherente con todos los requerimientos del sistema (5 puntos); y definió todos los componentes, con sus respectivas funcionalidades, necesarios para realizar una implementación satisfactoria del sistema (10 puntos), de acuerdo con la descripción presentada en las bases del concurso.

3.2. Metodología de evaluación del apartado II

La evaluación del apartado II de cada PROPUESTA TÉCNICA se realizó con base en las respuestas proporcionadas por el CONCURSANTE en la sección II del formato T1.

Los CONCURSANTES debían dar una respuesta individual a cada uno de los requerimientos de la sección II del formato T1 del Apéndice 1. Para los requerimientos en los cuales la respuesta del CONCURSANTE fue “Sí”, manifestando que cumplía con el requerimiento, era indispensable que especificara el número de página y el número de apartado de la PROPUESTA TÉCNICA donde se mostraba evidencia del cumplimiento del requerimiento.



Para cada uno de los requerimientos incluidos en la sección II del formato T1, durante la evaluación se asignó un puntaje de acuerdo con la Tabla 5.

Tabla 5. Asignación de puntaje por cumplimiento de requerimientos

Puntaje Requerimiento	Descripción
2	La solución del CONCURSANTE cumple con el requerimiento
1	La solución del CONCURSANTE cumple parcialmente con el requerimiento
0	La solución del CONCURSANTE no cumple con el requerimiento

Se calculó el puntaje obtenido por el CONCURSANTE en la sección II del formato T1 como se muestra a continuación:

Primero, se calculó el puntaje para cada elemento como el cociente entre la suma de los puntos asignados a los requerimientos de ese elemento y el total de puntos posibles para dicho elemento (ver Fórmula 1). Luego, se calculó el puntaje para cada conjunto de elementos como el producto del peso del conjunto y el promedio ponderado de los puntajes obtenidos para los elementos que hacen parte de dicho conjunto (ver Fórmula 2). Lo anterior, teniendo en cuenta que se tienen nueve (9) conjuntos de elementos en el sistema (1. Sistema Central, 2. Seguridad de la información y recuperación ante desastres, 3. Centro de Control, 4. Elementos para Operarios de Metrobús, 5. Equipos en estaciones, 6. Equipos en autobuses, 7. Equipos en patio, 8. Servicios de comunicaciones, 9. Servicios de radiocomunicaciones), y cada conjunto tiene un número distinto de elementos.

La siguiente fórmula se utiliza para calcular el puntaje de un elemento:

(Fórmula 1)
$$PuntajeElem_{ji} = \frac{\sum_{k=1}^{n_{ji}} PuntajeReq_{jik}}{2 \times n_{ji}}$$

Donde:

$PuntajeElem_{ji}$ Hace referencia al puntaje asignado al i -ésimo elemento del conjunto j , con $j \in \{1, 2, \dots, 9\}$

n_{ji} Corresponde al número total de requerimientos de i -ésimo elemento del conjunto j , con $j \in \{1, 2, \dots, 9\}$

$PuntajeReq_{jik}$ Hace referencia al puntaje obtenido en el k -ésimo requerimiento del i -ésimo elemento del conjunto j , con $j \in \{1, 2, \dots, 9\}$

La siguiente fórmula se utiliza para calcular el puntaje de un conjunto de elementos:



(Fórmula 2)

$$P_j = C_j \times \left(\sum_{i=1}^{N_j} (PuntajeElem_{ji} \times P_{ji}) \right)$$

Donde:

P_j Hace referencia al puntaje obtenido por el j -ésimo conjunto de elementos, con $j \in \{1, 2, \dots, 9\}$

C_j Corresponde al peso en % asociado al j -ésimo conjunto de elementos, con $j \in \{1, 2, \dots, 9\}$

N_j Corresponde al número de elementos del j -ésimo conjunto de elementos, con $j \in \{1, 2, \dots, 9\}$

P_{ji} Corresponde al peso en % asociado al i -ésimo elemento del j -ésimo conjunto de elementos, con $j \in \{1, 2, \dots, 9\}$

Finalmente, se calcula el puntaje obtenido para la sección II del **formato T1** con la siguiente fórmula:

(Fórmula 3)

$$PT_{SII} = \left(\sum_{j=1}^M P_j \right) \times 75$$

Donde:

PT_{SII} Corresponde al puntaje correspondiente a la sección II del **formato T1** de la PROPUESTA TÉCNICA

M Hace referencia al número de conjuntos de elementos, en su totalidad nueve (9)

P_j Corresponde al puntaje obtenido por el j -ésimo conjunto de elementos, con $j \in \{1, 2, \dots, 9\}$

El puntaje del apartado II de la PROPUESTA TÉCNICA correspondió al puntaje obtenido en la sección II del formato T1 (ver Fórmula 3).

3.3. Metodología de evaluación de los apartados III y IV

La evaluación de los apartados III y IV de la PROPUESTA TÉCNICA se realizó con base en el contenido presentado por el CONCURSANTE en dichos apartados.

Las PROPUESTAS TÉCNICAS merecedoras del puntaje máximo en el apartado III fueron aquellas en las que el CONCURSANTE demostró un entendimiento total de las actividades bajo su responsabilidad relacionadas con el Centro de Control, las cuales están descritas en el Anexo 3 del CONTRATO: *Especificaciones técnicas del Sistema de Ayuda a la Explotación*.



Las PROPUESTAS TÉCNICAS merecedoras del puntaje máximo en el apartado IV fueron aquellas en las que el CONCURSANTE demostró un entendimiento total de las consideraciones descritas en el Anexo 3 del CONTRATO: *Especificaciones técnicas del Sistema de Ayuda a la Explotación* y describió brevemente las metodologías propuestas para llevar a cabo el estudio a partir del cual diseñará los contenidos que se desplegarán en los paneles informativos en los autobuses y estaciones.

3.4. Metodología de evaluación del apartado V

La evaluación del apartado V de la PROPUESTA TÉCNICA se realizó con base en las respuestas proporcionadas por el CONCURSANTE en la sección III del formato T1 del Apéndice 1.

Los CONCURSANTES debían dar una respuesta individual a cada uno de los requerimientos de la sección III del formato T1 del Apéndice 1. Para los requerimientos en los cuales la respuesta del CONCURSANTE fue “Sí”, manifestando que cumplía con el requerimiento, era indispensable que especificara el número de página y el número de apartado de la PROPUESTA TÉCNICA donde se mostraba la evidencia del cumplimiento del requerimiento.

Para cada uno de los requerimientos incluidos en la sección III del formato T1, durante la evaluación se asignó un puntaje de acuerdo con la Tabla 6.

Tabla 6. Asignación de puntaje por cumplimiento de requerimientos deseables

Puntaje Requerimiento	Descripción
2	La solución del CONCURSANTE cumple con el requerimiento
0	La solución del CONCURSANTE no cumple con el requerimiento

Dado que los requerimientos presentados en la sección III del formato T1 eran “DESEABLES”, en caso de incumplimiento, el puntaje de la PROPUESTA TÉCNICA del CONCURSANTE no se vio afectado. En caso de cumplimiento, el puntaje obtenido en la sección III fue incluido al calcular el puntaje total de la PROPUESTA TÉCNICA.

Para calcular el puntaje correspondiente a la sección III se tuvo en cuenta el peso asignado a cada requerimiento “DESEABLE” y se utilizó la siguiente fórmula:

$$PT_{SIII} = \sum_{i=1}^N (PuntajeReqDes_i \times PesoReqDes_i)$$

Donde:

PT_{SIII}

Corresponde al puntaje correspondiente a la sección III del **formato T1** de la PROPUESTA TÉCNICA



$PuntajeReqDes_i$	Corresponde al puntaje asignado por la CONVOCANTE para el i -ésimo requerimiento de la sección III del formato T1 .
$PesoReqDes_i$	Corresponde al peso del i -ésimo requerimiento de la sección III del formato T1 .
N	Corresponde al número de requerimientos "DESEABLES" presentados en la sección III del formato T1 , es decir, 9.

El puntaje del apartado V de la PROPUESTA TÉCNICA correspondió al puntaje obtenido en la sección III del formato T1.

3.5. Puntaje total de la propuesta técnica

El puntaje total de la PROPUESTA TÉCNICA es:

$$PuntajeTécnico = \min\left(100, \sum_{j=I}^V PuntajeApartado_j\right)$$

Donde:

$PuntajeApartado_j$ Corresponde al puntaje obtenido en el apartado j de la PROPUESTA TÉCNICA, donde $j \in \{I, II, III, IV, V\}$

3.6. Evaluación de la propuesta técnica de las proposiciones

3.6.1. Resultado evaluación técnica de la proposición de Conduent - ACS

Realizada la evaluación de los apartados I, II, III, IV y V, con base en la PROPUESTA TÉCNICA y respectivo formato T1 presentados por Conduent - ACS, se presenta en la Tabla 7 el puntaje obtenido en cada una de las secciones de dichos apartados.

Tabla 7. Resultado evaluación técnica Conduent – ACS

Apartado de la PROPUESTA TÉCNICA	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	Puntaje Obtenido
I. Descripción del Sistema de Ayuda a la Explotación propuesto			20.00
1. Visión general (5 puntos)	20	10	5.00
2. Arquitectura (5 puntos)			5.00
3. Componentes y funcionalidades (10 puntos)			10.00
II. Especificaciones técnicas de los elementos del SAE			73.55
1. Sistema central del SAE (15 puntos)	75	60	14.74



2. Seguridad de la información y recuperación ante desastres (7.5 puntos)			7.21
3. Centro de control (15 puntos)			14.52
4. Elementos para operarios de Metrobús (3 puntos)			2.97
5. Equipos en estaciones (6 puntos)			5.81
6. Equipos en autobuses (15 puntos)			14.84
7. Equipos en patios (3 puntos)			2.96
8. Servicios de comunicaciones (7.5 puntos)			7.50
9. Servicios de radiocomunicaciones (3 puntos)			3.00
III. Descripción de los servicios de soporte y administración del Centro de Control	3	3	3.00
IV. Descripción de consideraciones para "EL PROVEEDOR"	2	2	2.00
V. Requerimientos deseables	4	0	3.14
TOTAL GENERAL			100.00

La PROPUESTA TÉCNICA presentada por Conduent - ACS se considera **Admisible** por cumplimiento de los puntajes mínimos requeridos para cada uno de los apartados I, II, III y IV, y del puntaje total mínimo requerido. Para el apartado V, obtuvo 3.14 puntos del total de 4, dado que se solo se evidenció el cumplimiento de 5 de los 9 requisitos deseables.

Una vez finalizada la evaluación de la PROPUESTA TÉCNICA presentada por Conduent - ACS, se obtuvo el máximo Puntaje Técnico de **100.0**.



3.6.2. Resultado evaluación técnica de la proposición de Promotora - Indra

Realizada la evaluación de los apartados I, II, III, IV y V, con base en la PROPUESTA TÉCNICA y respectivo formato T1 presentados por Promotora - Indra, se presenta en la Tabla 8 el puntaje obtenido en cada una de las secciones de dichos apartados.

Tabla 8. Resultado evaluación técnica Promotora – Indra

Apartado de la PROPUESTA TÉCNICA	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	Puntaje Obtenido
I. Descripción del Sistema de Ayuda a la Explotación propuesto			20.00
1. Visión general (5 puntos)	20	10	5.00
2. Arquitectura (5 puntos)			5.00
3. Componentes y funcionalidades (10 puntos)			10.00
II. Especificaciones técnicas de los elementos del SAE			73.81
1. Sistema central del SAE (15 puntos)	75	60	14.62
2. Seguridad de la información y recuperación ante desastres (7.5 puntos)			7.50
3. Centro de control (15 puntos)			14.74
4. Elementos para operarios de Metrobús (3 puntos)			2.93
5. Equipos en estaciones (6 puntos)			6.00
6. Equipos en autobuses (15 puntos)			14.76
7. Equipos en patios (3 puntos)			2.96
8. Servicios de comunicaciones (7.5 puntos)			7.50
9. Servicios de radiocomunicaciones (3 puntos)			2.79
III. Descripción de los servicios de soporte y administración del Centro de Control	3	3	3.00
IV. Descripción de consideraciones para “EL PROVEEDOR”	2	2	2.00
V. Requerimientos deseables	4	0	4.00
TOTAL GENERAL			100.00

La PROPUESTA TÉCNICA presentada por Promotora - Indra se considera **Admisible** por cumplimiento de los puntajes mínimos requeridos para cada uno de los apartados I, II, III y IV, y del puntaje total mínimo requerido. Para el apartado V, obtuvo el total de los 4 puntos disponibles, dado que se evidenció el cumplimiento de los 9 requisitos deseables.

Una vez finalizada la evaluación de la PROPUESTA TÉCNICA presentada por Promotora - Indra, se obtuvo el máximo Puntaje Técnico de **100.0**.



3.6.3. Resultado evaluación técnica de la proposición de Sonda

Realizada la evaluación de los apartados I, II, III, IV y V con base en la PROPUESTA TÉCNICA y respectivo formato T1 presentados por Sonda, se presenta en la Tabla 9 el puntaje obtenido en cada una de las secciones de dichos apartados.

Tabla 9. Resultado evaluación técnica Sonda

Apartado de la PROPUESTA TÉCNICA	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	Puntaje Obtenido
I. Descripción del Sistema de Ayuda a la Explotación propuesto			20.00
1. Visión general (5 puntos)	20	10	5.00
2. Arquitectura (5 puntos)			5.00
3. Componentes y funcionalidades (10 puntos)			10.00
II. Especificaciones técnicas de los elementos del SAE			73.68
1. Sistema central del SAE (15 puntos)	75	60	14.25
2. Seguridad de la información y recuperación ante desastres (7.5 puntos)			7.50
3. Centro de control (15 puntos)			14.79
4. Elementos para operarios de Metrobús (3 puntos)			2.98
5. Equipos en estaciones (6 puntos)			5.93
6. Equipos en autobuses (15 puntos)			14.75
7. Equipos en patios (3 puntos)			2.99
8. Servicios de comunicaciones (7.5 puntos)			7.50
9. Servicios de radiocomunicaciones (3 puntos)			3.00
III. Descripción de los servicios de soporte y administración del Centro de Control	3	3	3.00
IV. Descripción de consideraciones para "EL PROVEEDOR"	2	2	2.00
V. Requerimientos deseables	4	0	1.57
TOTAL GENERAL			100.00

La PROPUESTA TÉCNICA presentada por Sonda se considera **Admisible** por cumplimiento de los puntajes mínimos requeridos para cada uno de los apartados I, II, III y IV, y del puntaje total mínimo requerido. Para el apartado V, obtuvo 1.57 puntos del total de 4, dado que se solo se evidenció el cumplimiento de 3 de los 9 requisitos deseables.

Una vez finalizada la evaluación de la PROPUESTA TÉCNICA presentada por Sonda, se obtuvo el máximo Puntaje Técnico de **100.0**.



3.6.4. Puntajes finales de la evaluación técnica de las proposiciones

A continuación, se resume en la Tabla 10 el puntaje obtenido por cada proposición, durante la evaluación técnica.

Tabla 10. Resumen de resultados de la evaluación técnica

Apartado de la PROPUESTA TÉCNICA	Conduent - ACS	Promotora Indra	Sonda
I. Descripción del Sistema de Ayuda a la Explotación propuesto	20.00	20.00	20.00
II. Especificaciones técnicas de los elementos del SAE	73.55	73.81	73.68
III. Descripción de los servicios de soporte y administración del Centro de Control	3.00	3.00	3.00
IV. Descripción de consideraciones para "EL PROVEEDOR"	2.00	2.00	2.00
V. Requerimientos deseables	3.14	4.00	1.57
PUNTAJE TÉCNICO	100.00	100.00	100.00

De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 10, se concluyó que las tres proposiciones son **admisibles**, y, por tanto, podían pasar a la etapa de evaluación económica, que se describe en el siguiente capítulo.



4. RESULTADO DEL PROCESO DE MEJORA DE PROPUESTAS Y FALLO

El 24 de agosto de 2022 enviamos a las empresas registradas el resultado de su evaluación, junto con el aviso sobre las reglas del proceso de mejora de propuestas y fallo, en el cual las propuestas de los participantes, solo debían de contemplar mejoras al presupuesto máximo de Metrobús. Para ser aceptada la propuesta, la contraprestación ofrecida, debe de ser igual o menor a \$13,256,570.00 (Trece millones doscientos cincuenta y seis mil quinientos setenta pesos, 00/100 M.N.), IVA incluido.

El proceso de mejoramiento de propuestas lo realizamos de manera presencial el jueves 25 de agosto de 2022, en las oficinas de Metrobús ubicadas en la Calle Hamburgo No. 213, Colonia Juárez, Del. Cuauhtémoc, CP. 06600, Piso 19, comenzando en punto de las 17:00 hrs. En este proceso se presentaron los representantes de las siguientes empresas:

- SONDA S.A.
- Asociación en Participación conformada por las empresas Promotora de Negocios AV & RL S.A. de C.V., INDRA Sistemas Transporte y Defensa, S.A. de C.V. e INDRA Sistemas, S.A.

Los representantes de la Asociación en Participación conformada por las empresas Conduent Solutions México, S. de R. L. de C. V. y ACS Solutions Perú S.A. no participaron en dicho evento.

El evento se desarrolló bajo las siguientes reglas:

1. Las propuestas de los participantes, solo deben de contemplar mejoras al precio base informado por Metrobús. Para ser aceptada la propuesta, la contraprestación ofrecida, debe de ser igual o



menor a \$13,256,570.00 (Trece millones doscientos cincuenta y seis mil quinientos setenta pesos, 00/100 M.N.), IVA incluido.

2. Los participantes a partir de la segunda ronda, así como en las subsecuentes rondas, deberán hacer una reducción sustancial en su oferta económica, de no ser así la propuesta será desechada.
3. En caso de no existir propuestas que satisfagan las condiciones financieras del concurso, éste será declarado desierto
4. Los participantes ocuparán mesas independientes y sin comunicarse entre empresas.
5. Los participantes podrán tener comunicación con el personal de sus empresas para definir la estrategia en cada ronda, para lo cual tendrán acceso a internet mediante WiFi.
6. El evento se deberá llevar a cabo en condiciones de orden y respeto.
7. La adjudicación del contrato se otorgará al participante que ofrezca el monto más bajo, sobre los otros participantes, una vez que ningún otro oferente esté dispuesto a mejorar la propuesta o cuando por consenso general sea definida la última ronda.

Después de 16 rondas en las cuales los representantes de la empresa SONDA S.A. y de la asociación en Participación conformada por las empresas Promotora de Negocios AV & RL S.A. de C.V., , INDRA Sistemas Transporte y Defensa, S.A. de C.V. e INDRA Sistemas, S.A. estuvieron presentando en sus formatos precios más bajos con respecto de la ronda anterior, la asociación en Participación conformada por las empresas Promotora de Negocios AV & RL S.A. de C.V., , INDRA Sistemas Transporte y Defensa, S.A. de C.V. e INDRA Sistemas, S.A. comentó que ya no podía ofertar un precio más bajo.

Debido a lo anterior, se le otorgó a la empresa SONDA con un monto de \$10,850,000 (diez millones, ochocientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) la adjudicación del contrato respectivo, la cual deberá cumplir con lo dispuesto en el numeral 2.11.1 de LAS BASES PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN PARA LOS CORREDORES DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO METROBÚS del 10 de junio de 2022.