

**ACTA DE ACUERDO
EVENTO DE RALENTIZACIÓN
CONTRATO TC-SO-001-2023**

Entre los suscritos a saber: de una parte, TRANSCARIBE S.A., identificada con NIT No. 806.014.488-5, y representada legalmente por Ercilia Barrios Flórez, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 45.489.430, y, de otra, SONDA S.A., identificada con NIT No. 900.911.409-2, y representada legalmente por Patricio Fuentes Aros, identificado con cédula de extranjería No 8016999, se celebra el presente acuerdo, dentro de la ejecución del contrato TC-SO-001-2023, del cual ambos son partes, teniendo en cuenta las siguientes

I. CONSIDERACIONES Y ANTECEDENTES

1. Que el día 17 de agosto de 2023, las partes suscribieron el Contrato TC-SO-001-2023, cuyo objeto es el siguiente:

"El CONTRATISTA se obliga con TRANSCARIBE S.A. a prestar los servicios y sistema de Recaudo, Sistema de Gestión y Control de Flota y Sistema de Información al usuario del Sistema Integrado De Transporte Masivo (SITM) de pasajeros del Distrito de Cartagena de Indias a cargo de TRANSCARIBE S.A. en su condición de Operador Directo del Sistema, esto en los términos concebidos en el Análisis Preliminar y los documentos que hacen parte del presente contrato".

2. Que el contrato se encuentra vigente y en ejecución en la etapa operativa.
3. Que el día 18 de diciembre de 2024 se remitió a SONDA S.A., oficio TC-DO-07.01-1437-24, en el que se solicitó apoyo para investigar una falla en los validadores del SITM TRANSCARIBE, ocurrida entre el 13 y el 15 de diciembre de 2024, que impidió reflejar correctamente los saldos de las tarjetas de los usuarios.

Como evidencia, se presentó en este oficio, un caso en el que, tras una recarga de \$10.000, el validador mostró un saldo negativo de -\$1.000, evidenciando una desincronización entre los sistemas de recarga y validación.

Entre otros, se solicitó, específicamente, el análisis de la falla, duración de la falla, identificación de la causa raíz, listado de validadores impactados y listado de tarjetas impactadas

4. Que SONDA S.A. dio respuesta a este oficio, en comunicación del 2 de enero de 2025, en la que indicó lo siguiente:

"Durante un período limitado de aproximadamente 30 horas, se identificó una ralentización en la ejecución de 2 de los 3 procesos de tarificación en línea asociados a los validadores del sistema. Esta ralentización impactó directamente en la capacidad de actualización de saldos de una parcialidad de las tarjetas, provocando un delay en la propagación de datos. Las transacciones generadas durante esta situación no fueron afectadas razón por la cual una vez superado el delay los saldos de las tarjetas afectadas fueron actualizados.

A continuación se enumeran puntos a resaltar de este acontecimiento:

- 1. Procesos afectados: Los procesos de tarificación en línea no lograron procesar la totalidad de las combinaciones de tarjetas en el tiempo esperado.*
 - 2. Efecto en los usuarios: Algunos usuarios experimentaron saldos desactualizados al utilizar los validadores. Esto se debió a que las transacciones de uso en los validadores se propagaron con delay de incluso 24 horas en las tarjetas afectadas.*
 - 3. Causa Técnica: El origen del problema no fue un error en la ejecución si no que fue la ralentización en dos de los procesos de tarificación en línea, lo que resultó en un cuello de botella en la gestión de las transacciones de algunos validadores.*
 - 4. Normalización: Se procedió a reiniciar la ejecución de los 2 procesos de tarificación y los saldos afectados fueron actualizados automáticamente y reflejados correctamente en línea."*
5. Que el 26 de febrero de 2025 se llevó a cabo, en las instalaciones de TRANSCARIBE S.A., reunión entre las Partes, en la que, entre otros temas, se socializó el evento ocurrido en el mes de diciembre de 2024, y se solicitó a SONDA S.A. que presentara una propuesta de solución para ese caso específico, atendiendo la afectación que los saldos negativos podían representar para el SISTEMA.
6. Que el día 19 de marzo de 2025 se remitió oficio No. TC-DO-07.01-00590-25 en el que TRANSCARIBE solicitó respuesta complementaria, ratificando lo manifestado en la reunión sostenida entre LAS PARTES, haciendo énfasis en la preocupación expresada por la posible afectación que la anomalía, derivada de la ralentización de los saldos de tarjetas en los dispositivos de validación, tendría en los ingresos del SISTEMA, y solicitando la presentación de un informe sobre la verificación interna de la incidencia y la magnitud de los ingresos dejados de percibir.
7. Que luego de varias comunicaciones cruzadas SONDA S.A. ha presentado argumentos técnicos relacionados con las reglas de negocio y parámetros definidos para la configuración de los validadores en modo online y offline. Entre

otros, argumentó que los saldos negativos eran un parámetro de los sistemas ABT, y, que a su vez, este sistema requiere una arquitectura de recaudo que contenga unas reglas de negocio definidas por TRANSCARIBE S.A.

8. Que, por su parte, TRANSCARIBE S.A. se ratificó en la posición de afirmar que la anomalía presentada no obedece a reglas de negocio, toda vez que fue un evento que se presentó de manera precisa en un tiempo específico, en el que hubo congestión operativa en la capacidad de procesamiento del sistema de validación.
9. Que con el fin de reevaluar el enfoque de responsabilidad y prevención de anomalías de esa índole, en la prestación del servicio de recaudo, TRANSCARIBE S.A. convocó reunión para el día 24 de abril de 2025. En esta reunión se solicitó a SONDA S.A. la concertación de mesa técnica para establecer una solución final al caso de ralentización acaecido.
10. Que, teniendo en cuenta los parámetros funcionales, que rigen el comportamiento del sistema de validación y control de acceso, adoptados con la implementación del sistema de recaudo ABT, en el marco del contrato TC-SO-001-2023, y a partir del análisis operativo de estos parámetros, se observó lo siguiente:
 - Se presentan diariamente saldos negativos originados por las condiciones de validación previamente acordadas.
 - La mayoría de los usuarios restituye estos valores en uno o varios días posteriores, sin embargo, un subconjunto de usuarios no retorna al sistema, dejando pendientes sin recuperar.
 - En algunas ocasiones, se presenta un volumen superior de saldos negativos por eventos atípicos, en los que no se ve reflejada la implementación de los parámetros funcionales acordados.

Este procedimiento no constituye una obligación nueva ni altera el marco contractual vigente. Se trata de un instrumento técnico que permite distinguir entre el comportamiento normal del sistema y situaciones extraordinarias que pueden afectar la actualización oportuna de los saldos disponibles.

11. Que, a partir de esto, se han sostenido numerosas sesiones de mesas técnicas de trabajo en las que se decidió adoptar un criterio de evaluación para diferenciar los eventos atípicos, tales como eventos de ralentización, en el funcionamiento del modelo ABT, y así asignar la responsabilidad frente a los saldos negativos generados en estos eventos.

12. Que con fundamento en esto, y con el fin de establecer un parámetro objetivo de análisis, se acordó que SONDA S.A. reconocerá como afectación directa a su cargo aquellos saldos negativos que excedan el promedio semanal esperado. Para ello, se acordó aplicar una metodología orientada a identificar comportamientos atípicos, que permita consolidar el total de saldos negativos generados cada día, calcular un promedio diario semanal como línea base de comportamiento, y a partir de esto identificar los días en que los saldos negativos superan significativamente ese promedio, indicativo de un evento atípico.
13. La metodología diseñada que LAS PARTES acordaron aplicar está compuesta de los siguientes pasos:
 1. Para todas las tarjetas con saldo negativo se toma en cuenta la fecha de su último uso o registro de validación.
 2. Se calcula el volumen de saldo negativos para cada fecha de último uso de tarjetas.
 3. Se calcula el promedio diario de saldos negativos registrados para cada semana, entre lunes y domingo (semana calendario).
 4. Se calcula la diferencia entre el volumen de saldo negativos para cada fecha y el promedio de saldos negativos de la semana.
 5. La diferencia entre ambos valores —cuando el volumen diario exceda significativamente el promedio semanal—, será considerada como afectación extraordinaria, atribuible a fallas o desbordamientos del sistema atribuibles a ralentización o problemas en la base de datos.
14. Que este criterio de análisis permitió aislar eventos anómalos como el ocurrido entre los días 13 y 15 de diciembre de 2024, y en otras fechas anteriores y posteriores, en el cual se documentó un crecimiento abrupto de los saldos negativos, presumiblemente, asociado a la ralentización en los procesos de tarificación en línea previamente reconocida por SONDA S.A.
15. Que en este orden, de acuerdo con lo revisado en las sesiones, y luego de haber validado entre LAS PARTES los soportes técnicos que sustentan los hallazgos, se determinó que la afectación definitiva, tras la aplicación de la metodología validada desde el punto de vista técnico por el Profesional Especializado de Recaudo y por SONDA ocasionada por la ralentización del sistema de recaudo, corresponde a la suma de TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS CUATRO PESOS (\$36.431.504).
16. Que, teniendo en cuenta todas las consideraciones previamente expuestas, LAS PARTES han acordado aplicar descuentos en la remuneración semanal al

contratista SONDA S.A. y adoptar medidas que prevengan el acaecimiento de nuevos eventos anómalos que representen una fluctuación en el aumento de saldos negativos.

De acuerdo con lo anterior, LAS PARTES han decidido acordar lo siguiente:

II. ACUERDOS ESPECÍFICOS

PRIMERO.- SONDA S.A. aplicará descuentos para cada una de las cinco (5) facturas que se generen para los periodos siguientes a la suscripción del presente acuerdo, por valor de SIETE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL TRESCIENTOS PESOS \$7.286.300 aplicables en las facturas correspondientes a las semanas 1, 2,3,4 de noviembre 2025 y la semana 1 del mes de diciembre de 2025.

Como consecuencia de ello, el total de descuentos a aplicar por este concepto corresponderá a TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS CUATRO PESOS (\$36.431.504).

SEGUNDO.- En adelante, LAS PARTES llevarán a cabo sesiones técnicas trimestrales, en las que aplicando el parámetro de análisis acordado, se detectarán las diferencias entre el volumen de saldo negativos para cada fecha específica y el promedio de saldos negativos de la semana a la que pertenece esa fecha, y se evaluará si existe afectación extraordinaria, atribuible a fallas o desbordamientos del sistema atribuibles a ralentización o problemas en la base de datos, a cargo de SONDA S.A.

Identificado lo anterior, las PARTES acuerdan que mensualmente se sumarán los valores por este concepto, y se aplicará el mismo descuento a la facturación mensual.

PARÁGRAFO. En todo caso, SONDA S.A. se compromete a desplegar todos los esfuerzos técnicos a su disposición para prevenir que se presenten eventos anómalos que conlleven al desbordamiento de saldos negativos.

TERCERO.- Las partes manifiestan expresamente que este acuerdo surte plenos efectos y tiene plena validez y fuerza legal en Colombia, entre ellas, frente a autoridades administrativas o judiciales y terceros.

CUARTO.- Este acuerdo no constituye modificación alguna a las cláusulas contractuales pactadas, ni novación de la obligación de medir los niveles de servicio y generar las consecuencias contractuales pactadas por las partes en relación con la forma de pago, ni tampoco en relación con el plazo de ejecución

contractual y de las fases en que se dividió la ejecución, así como tampoco respecto de las obligaciones contractuales pactadas.

Las Partes reconocen y aceptan que el presente documento será firmado a través de firma digital y/o cualquier mecanismo de firma electrónica e incluso escaneada, las cuales tendrán plenos efectos de acuerdo con la Ley 527 de 1999 y para el caso de la firma electrónica, adicionalmente de acuerdo con el Decreto 2364 de 2012 y demás normas que las modifiquen, complementen o sustituyan.

Una vez firmado este documento será debidamente publicado dentro del expediente del contrato TC-SO-001-2023 en el aplicativo SECOP II.

Para constancia se firma en la ciudad de Cartagena de Indias D.T. y C., a los 3 días del mes de octubre de dos mil veinticinco (2025).

Por **TRANSCARIBE S.A.**

Por **SONDA S.A.**



ERCILIA BARRIOS FLÓREZ
GERENTE GENERAL



Patricio Fuentes Aros (7 oct., 2025 11:48:24 CDT)

PATRICIO FUENTES AROS
REPRESENTANTE LEGAL

SONDA
Área Jurídica
V°B° VAM