

## CERTIFICACIÓN

La suscrita, Helena Margarita Cardona Uribe, en mi calidad de representante legal suplente de **Transconsult Sucursal Colombia**, empresa identificada con NIT 900.636.311-0, certifico que **A4 Asociados S.A.S.**, empresa identificada con NIT. 900.996.599-8, ejecutó el siguiente contrato.

**N° de contrato:** TC-PS-08-880-2021

**Contratista:** A4 Asociados S.A.S.

**Identificación:** NIT. 900.996.599-8

**Contratante:** Transconsult Sucursal Colombia

**Identificación:** NIT. 900.636.311-0

**Valor:** Cuarenta y siete millones seiscientos mil pesos colombianos (COP\$ 47.600.000) IVA Incluido.

**Plazo:**

- Inicio: 27 de julio del 2021
- Fin: 27 de diciembre del 2021

**OBJETO:** Prestar los servicios profesionales para realizar las actividades relacionadas con el diagnóstico y las propuestas para la estructuración del componente ITS (Intelligent Transport System) en el marco del Contrato No. C-BO-T1321-P001, firmado entre el Consorcio TSC (integrado por Transconsult, Cal y Mayor y SIMUS) y el BID, cuyo objeto es: "Estudio para el diseño físico y funcional del Sistema Integrado de Transporte en el Área Metropolitana de La Paz – El Alto, Bolivia"

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:** el contratista ejecutó las siguientes actividades:

1. Proponer acciones para la integración operacional del Sistema integrado de transporte, de tal manera que asegure una operación eficiente y se atiendan las necesidades de viaje de los usuarios, considerando corredores de alta capacidad o nuevas líneas de teleférico que puedan existir a futuro. Generar esquemas de funcionamiento de las infraestructuras y tecnología propuestas para la correcta integración en las operaciones de los 3 sistemas de transporte público. Las propuestas de intervención deberán tomar en cuenta, sin que esto sea limitativo, lo siguiente:
  - Organización del Sistema de control de operaciones coordinadas del SIT.
  - Infraestructura destinada al control de las operaciones coordinadas del SIT.

### MÉXICO

Av. De la Alborada No. 124, Piso 3, Col. Parques del  
Pedregal, 14010, CDMX, México.  
Tel: + 52 (55) 5927-5940 | [www.transconsult.com](http://www.transconsult.com)

### COLOMBIA

Calle 104 # 17 A 37 Apto 502.  
Bogotá - Colombia. | Tel + 57 321 2087783  
[margarita.cardona@transconsult.com](mailto:margarita.cardona@transconsult.com)

- Aplicación de sistemas inteligentes de transporte que permitan el control en tiempo real y ayuden a la priorización del transporte público.
  - Coordinación de las transferencias entre sistemas (WB, LPB, MT).
  - Información en tiempo real para los usuarios.
  - Protocolos generales para procedimientos de emergencia o inesperados (por ejemplo, suspensión de servicios, fallas en la operación, etc.)
2. Formular una propuesta que mencione o referencie las tecnologías requeridas para poner en marcha un centro de control del Sistema integrado de transporte, el cual tenga la capacidad de recolectar la información, procesarla, analizarla y emitirla a los usuarios en tiempo real. La información debe permitir a los operadores tomar decisiones en tiempo real para brindar al usuario un servicio eficiente donde se detalle información relevante como el mantenimiento de líneas de mi teleférico, bloqueo de vías en la ciudad, congestión en vías, tiempos estimados de llegada, ocupación del transporte público.
  3. Diagnosticar el sistema de recaudo actual de LaPazBus, WaynaBus y MiTeleférico, identificando las fortalezas, debilidades e interoperabilidad de los mismos para evaluar la factibilidad técnica y legal de vincularlos con la propuesta para el sistema integrado de transporte; debiendo considerar aspectos tecnológicos (hardware y software), sistemas de transmisión de datos, calidad y suficiencia de los datos que se transmiten, y suficiencia de equipos de control de acceso, compatibilidad de los medios de pago y características y cualidades de los puntos de venta.
  4. Recomendar la mejor solución para cada uno de los problemas o necesidades identificadas: medios de pago, sistemas de control de acceso (incluyendo ubicación, cantidad y tecnologías aplicables), puntos de venta, gestión de flujos de efectivo, gestión de la información, medios de comunicación, y administración y distribución de los ingresos del sistema.
  5. El Contratista reconoce que este es un contrato eventual y accesorio y se compromete a cumplir los parámetros y especificaciones técnicas referidas en el contrato No. C-BO-T1321-P001 y en sus respectivos Términos de Referencia, firmado entre el Consorcio TSC (integrado por Transconsult, Cal y Mayor y SIMUS) y el BID, cuyo objeto es: "Estudio para el diseño físico y

## MÉXICO

Av. De la Alborada No. 124, Piso 3, Col. Parques del  
Pedregal, 14010, CDMX, México.  
Tel: + 52 (55) 5927-5940 | [www.transconsult.com](http://www.transconsult.com)

## COLOMBIA

Calle 104 # 17 A 37 Apto 502.  
Bogotá - Colombia. | Tel + 57 321 2087783  
[margarita.cardona@transconsult.com](mailto:margarita.cardona@transconsult.com)

funcional del Sistema Integrado de Transporte en el Área Metropolitana de La Paz – El Alto, Bolivia”

Dado en Bogotá D.C., a los diez (10) días del mes de enero de 2022.

Firma:



Helena Margarita Cardona Uribe  
C.C. 31.947.079 de Cali  
Representante Legal Suplente  
Transconsult Sucursal Colombia

---

#### MÉXICO

Av. De la Alborada No. 124, Piso 3, Col. Parques del  
Pedregal, 14010, CDMX, México.  
Tel: + 52 (55) 5927-5940 | [www.transconsult.com](http://www.transconsult.com)

---

#### COLOMBIA

Calle 104 # 17 A 37 Apto 502.  
Bogotá - Colombia. | Tel + 57 321 2087783  
[margarita.cardona@transconsult.com](mailto:margarita.cardona@transconsult.com)