



Descubra **cómo utilizar la herramienta** al máximo de su potencial y conozca los **principales objetivos** del Observatorio de Contrataciones de Autobuses Eléctricos en América Latina y el Caribe (CAC), los **tipos de preguntas** que puede ayudarle a responder y **cómo incorporar estos conocimientos** en sus procesos de toma de decisiones. Esta guía está estructurada en **dos secciones principales**:

1 Comprender la herramienta

2 De la pregunta al insight

1

Comprender la herramienta

Propósito

Objetivo principal

El objetivo principal del **Observatorio de Contrataciones de Autobuses Eléctricos (CAC)** es recopilar y organizar información estandarizada sobre licitaciones y estructuras de costos relacionadas con la adopción de autobuses eléctricos en América Latina y el Caribe.

La herramienta transforma documentos de licitación heterogéneos en datos estructurados y comparables mediante un conjunto mínimo de variables estandarizadas para las licitaciones de e-buses.



Datos integrados: E-Bus Radar + Observatorio de Contrataciones

Los resultados de la recopilación presentan una muestra selecta y diversa de casos de licitación de autobuses eléctricos disponibles públicamente en ciudades seleccionadas de América Latina y el Caribe, abarcando múltiples países, tamaños de ciudad y modelos de licitación y de negocio. Actuando de dos maneras:

- Promoviendo la transparencia y accesibilidad de los datos, el aprendizaje y la transferencia de conocimientos entre las ciudades de América Latina y el Caribe.
- Fortaleciendo la inteligencia de mercado y la capacidad de toma de decisiones mediante información basada en evidencia para apoyar las decisiones relacionadas con las licitaciones públicas y los modelos contractuales para el despliegue de flotas de autobuses eléctricos.

Cobertura y alcance de los datos



¿Qué es un caso de licitación?

Un caso de licitación se refiere a un **proceso formal de contratación pública** mediante el cual una **autoridad pública adquiere, arrienda o contrata autobuses eléctricos** y/o servicios relacionados para el transporte público urbano. Esto incluye casos enfocados en la compra de flota, el arrendamiento de flota, la provisión de flota o la **operación de servicios** por parte de un operador contratado.



Información general

Información general sobre las actividades de licitación en ALC, garantizando su trazabilidad.

1

Comprender la herramienta



3 grupos principales de análisis de datos

- **Perfil de la Flota e Infraestructura:** Información sobre los activos físicos (por ejemplo, tamaño de los vehículos, tipo de autobús, autonomía de la batería, entre otros) que caracterizan cada proceso de licitación, presentada de manera accesible, organizada y comparable.
- **Modelos de Negocio y Financieros:** Información sobre los modelos de negocio y financiamiento, identificando las diferentes configuraciones entre actores públicos y privados y reflejando distintos modelos de gobernanza y sistemas de financiamiento.
- **Estructura de Costos:** Información sobre la unidad de remuneración (cuando esté disponible) y la principal fuente de ingresos del operador o proveedor. Este grupo complementa a los demás al ofrecer una perspectiva sobre cómo los distintos procesos de licitación dan lugar a diferentes estructuras de costos y mecanismos de remuneración, con diversas fuentes de ingresos (por ejemplo, remuneración por pasajero transportado, por kilómetro recorrido o mediante fórmulas mixtas).

Públicos objetivo y Escenarios de uso



La siguiente tabla presenta escenarios de uso ilustrativos, destacando las posibles formas en que los diferentes grupos de usuarios pueden beneficiarse y utilizar la información proporcionada por la herramienta

Grupos principales de usuarios

Autoridades locales y entidades públicas	Comprender cómo se desarrollan y aplican en la práctica los distintos modelos de licitación. Identificar ejemplos de modelos de negocio y esquemas de financiamiento que puedan adaptarse a los contextos locales para incentivar la implementación de proyectos de e-buses.
Actores financieros y de estructuración (e.j., bancos de desarrollo e inversionistas)	Monitorear las innovaciones en los procesos de licitación en LAC para respaldar la toma de decisiones de financiamiento. Utilizar conjuntos de datos estructurados para evaluar el estado actual de los proyectos de implementación de e-buses en la región.
Para ambos los grupos principales de usuarios:	Comprender cómo los arreglos institucionales influyen en los modelos de licitación (por ejemplo, a nivel municipal, metropolitano o nacional). Extraer lecciones aprendidas de casos en los que la adopción de e-buses tuvo éxito o enfrentó desafíos, con especial atención al proceso de licitación. Orientar el diseño de los procesos de licitación destacando, por ejemplo, qué elementos pueden incluirse en los contratos, qué mecanismos de incentivos pueden aplicarse, cómo se definen las responsabilidades y cómo se distribuyen los riesgos.

Grupos secundarios de usuarios

Operadores del mercado y proveedores de activos (assets) (e.j., fabricantes de autobuses)	Identificar tendencias del mercado, comprender los requisitos de los procesos de licitación y las especificaciones técnicas de los autobuses en diferentes regiones, así como explorar oportunidades para el desarrollo de nuevos modelos de negocio.
Sociedad civil y medios de comunicación	Aprovechar la base de datos para dar seguimiento a la evolución de las políticas públicas e informar sobre los avances y desafíos en la adopción de e-buses.
Comunidad investigadora	Utilizar los datos para realizar análisis comparativos e identificar patrones emergentes en las estrategias de licitación e implementación.

2 De la pregunta al insight: Recorrido típico del usuario

Identifique su perfil ¿Para quién está dirigida esta herramienta?



- **Autoridades locales y entidades públicas**
(e.j., secretarías de transporte y autoridades de transporte público)
- **Actores financieros y de estructuración**
(e.j., bancos de desarrollo y fondos de infraestructura)
- Operadores de mercado y proveedores de activos (assets)
(e.j., OEMs, operadores privados de transporte)
- Sociedad civil y medios de comunicación
(e.j., organizaciones de movilidad sostenible y periodistas)
- Comunidad académica y de investigación
(e.j., centros de pensamiento (think tanks) e investigadores)



¿Qué le interesa explorar? Preguntas orientadoras para la exploración de datos



- **Comparación con pares:** ¿Cómo se compara el modelo de licitación utilizado en una ciudad de tamaño y estructura de gobernanza similares con nuestro enfoque actual en términos de distribución de riesgos y propiedad de los activos?
 - Comience filtrando por ciudad, región, población y nivel de arreglo de gobernanza para identificar ciudades comparables. Posteriormente, compare tipología de modelo de negocio y provisión de flota para comprender cómo se distribuyen las responsabilidades entre actores públicos y privados.
- **Viabilidad financiera:** ¿Qué mecanismos financieros específicos se están utilizando en la región para cerrar la brecha de viabilidad económica de la adopción de e-buses?
 - Revise la variable fuente de pago o ingresos y explore cómo las diferentes categorías de tipología de modelo de negocio se relacionan con distintas estructuras de pago de CAPEX y OPEX (e.j.: pago/km recorrido frente al alquiler de autobús).
- **Roles operativos:** ¿Quién suele ser responsable de la provisión de la flota y de la operación del servicio en los casos más exitosos y recientes de implementación de e-buses?
 - Analice la distribución de responsabilidades a través de provisión, flota, operador, responsabilidades y mantenimiento, y responsabilidades de la infraestructura de carga para identificar cómo se reparten los roles entre actores públicos y privados.
- **Estandarización técnica:** ¿Cuáles son las tendencias regionales emergentes en materia de requisitos técnicos (autonomía de batería, tipos de carga y tamaño de los autobuses) en diferentes perfiles de ciudades?
 - Examine los patrones técnicos mediante las especificaciones de baterías y sistemas de carga (autonomía y tipo de carga), especificaciones bus (capacidad y tamaño), y requisito de garantía en distintas ciudades de la base de datos.

Acceda y explore el Observatorio



Integrados en la **plataforma E-bus Radar**, los datos del **Observatorio de Contrataciones de Autobuses Eléctricos (CAC)** promueven la transparencia de los datos, la transferencia de conocimientos y el fortalecimiento de la inteligencia de mercado en las ciudades de América Latina y el Caribe.

Los resultados presentados reflejan una muestra selecta y diversa de casos de licitación de autobuses eléctricos disponibles públicamente en ciudades seleccionadas, abarcando variables estandarizadas en múltiples países, tamaños de ciudad y modelos de negocio

De la pregunta al insight: Recorrido típico del usuario

Delimitación del alcance



Exploración y comparación de casos



Explorando licitaciones individuales



Interpretación de resultados



Recursos adicionales



Buenas prácticas y uso responsable. Maximize el impacto del Observatorio con estos principios orientadores.



Búsqueda y filtrado de información

- Delimite su análisis utilizando filtros amplios para adaptarlo a su contexto o área de interés específica. Puede filtrar por:
 - Geografía (países y ciudades)
 - Tipo de licitación
 - Tipología del modelo de negocio

Organización y visualización de resultados

- Explore el conjunto de datos estandarizado para identificar tendencias regionales o casos atípicos antes de profundizar en el análisis y revisar la tabla de resultados.

Analice casos específicos o compárelos en detalle

- Seleccione uno o varios casos para compararlos lado a lado.
- Pase de una visión general de los datos a un análisis más detallado accediendo a la estructura completa de información organizada en tres grupos principales, que abarcan variables relacionadas con:
 - perfil de la flota e infraestructura,
 - modelos de negocio y financieros,
 - estructura de costos.
- Acceda a la información contractual completa descargando el documento PDF disponible en nuestra base de datos.

Iterar y descubrir nuevos insights

- Le recomendamos utilizar los hallazgos obtenidos para formular nuevas preguntas y perfeccionar su estrategia de análisis. Por ejemplo, puede utilizar los conocimientos adquiridos a partir de una ciudad para ajustar los filtros y explorar nuevas estrategias de búsqueda y comparación.

Exploración de Estudios de caso & Matriz comparativa

- Vaya más allá de los datos estandarizados para comprender mejor los matices de la implementación local mediante la exploración de nuestros **Estudios de Caso** y de la **Matriz de Estructuras Empresariales y Financieras**.
 - Los **Estudios de Caso** ofrecen narrativas ilustrativas que destacan facilitadores y desafíos específicos de cada contexto, tales como dinámicas institucionales y barreras regulatorias que influyeron en cada proceso de licitación.
 - La **Matriz** proporciona una visión sistematizada de variables estratégicas, permitiéndole identificar patrones en la distribución de riesgos y en las estructuras financieras (CAPEX y OPEX) a través de distintos modelos de contratación. Utilice estos recursos de manera complementaria para realizar benchmark estratégicos e identificar modelos de referencia que se alineen con los objetivos institucionales y financieros específicos de su ciudad.

- **El contexto es fundamental:** Utilice los datos como punto de partida; interprete siempre los hallazgos considerando el contexto jurídico, institucional y local específico de cada ciudad.
- **Inspirarse, no replicar:** La herramienta está diseñada para facilitar el aprendizaje y el benchmarking. Los modelos exitosos deben adaptarse a cada contexto, no copiarse directamente.
- **Análisis integrado:** Combine estos conocimientos con los aportes de los actores locales, estudios de viabilidad técnica y datos específicos del contexto local.