

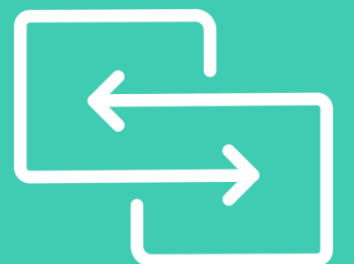
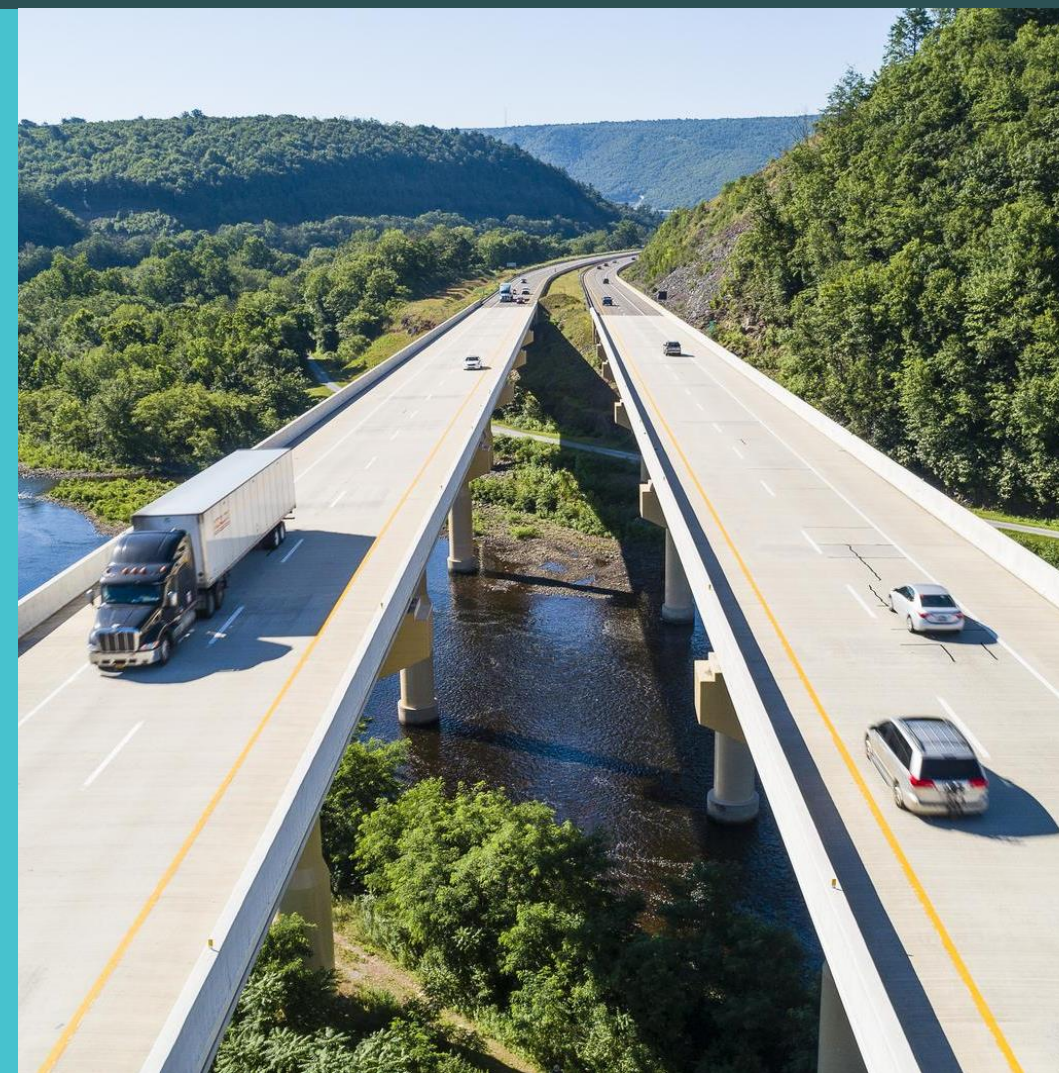
SIMplification of Processes for Logistics Enhancement

SIMPLE

Simplificar | Digitalizar | Colaborar

Reunión con el grupo de trabajo

22.07.2021



Índice



1. Introducción
2. Conceptos más relevantes de SIMPLE
3. Modelo semántico y ontológico
4. Gestión de Identidades y Accesos
5. Funcionalidad y arquitectura
6. Próximos hitos

1. Introducción

Introducción

Principales acciones en los últimos meses

Avance del Proyecto

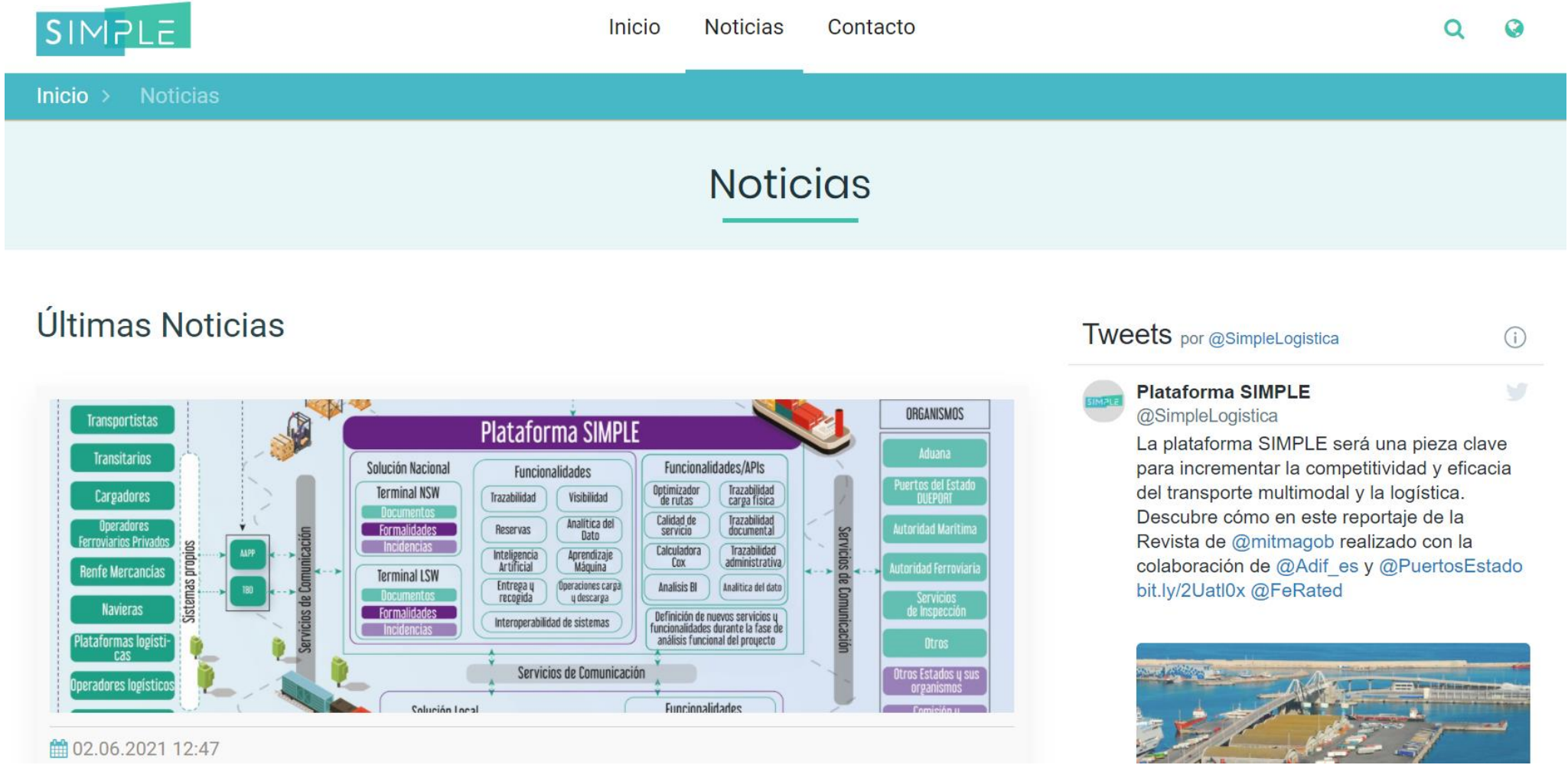
- Análisis Funcional: base para el desarrollo de servicios y funcionalidades de SIMPLE
- Arquitectura: componentes tecnológicos que conforman la plataforma SIMPLE
- Plan de Seguridad: Definición de los mecanismos de Seguridad en SIMPLE, cumpliendo el ENS
- Pruebas de Comunicaciones entre los distintos nodos principales de SIMPLE: PdE, ADIF y MITMA

Introducción

Página web y perfiles en RRSS



Página web: <https://www.plataformasimple.es/>



Twitter: @SimpleLogistica



Linkedin: PlataformaSimple



About us

SIMPLE es la plataforma española digital de integración multimodal logística promovida por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana; Puertos del Estado y Adif, y cofinanciada por la Comisión Europea, a través del Mecanismo “Conectar Europa” (CEF). Su principal objetivo es la integración y digitalización del transporte multimodal para facilitar la gestión

Introducción

Participación en eventos



IPIC 2021



2. Conceptos más relevantes de SIMPLE

Conceptos más relevantes de SIMPLE

Conceptos de Envío y Evento

Envío

Mercancía o conjunto de mercancías que viajan desde un origen a un destino, pudiendo hacer uso de diferentes modos de transporte e infraestructuras logísticas y de transporte, en virtud de un contrato de transporte único o de múltiples contratos de transporte consecutivos e involucrando a diferentes actores y cuyo trayecto se puede trazar.

Evento

Representa acciones, hitos, transacciones o cualquier otra actividad del mundo real. Suelen implicar una o varias relaciones de negocio, actores, medios de transporte, equipamiento, mercancías e infraestructuras físicas.

Conceptos más relevantes de SIMPLE

Actores, Gemelos Digitales e Infraestructuras Físicas

Actores

Roles de las empresas en las operaciones logísticas y de transporte, de acuerdo con las normativas vigentes

- Remitente o Cargador
- Expedidor
- Destinatario
- Operador de Transporte o Porteador
- Depositario
- Depositante
- Notificado
- Autoridad

Gemelos Digitales

Cualquier objeto del mundo real que pueda tener una réplica digital en operaciones logísticas

- Medios de Transporte
- Equipos de Transporte
- Mercancía
- Infraestructuras Físicas

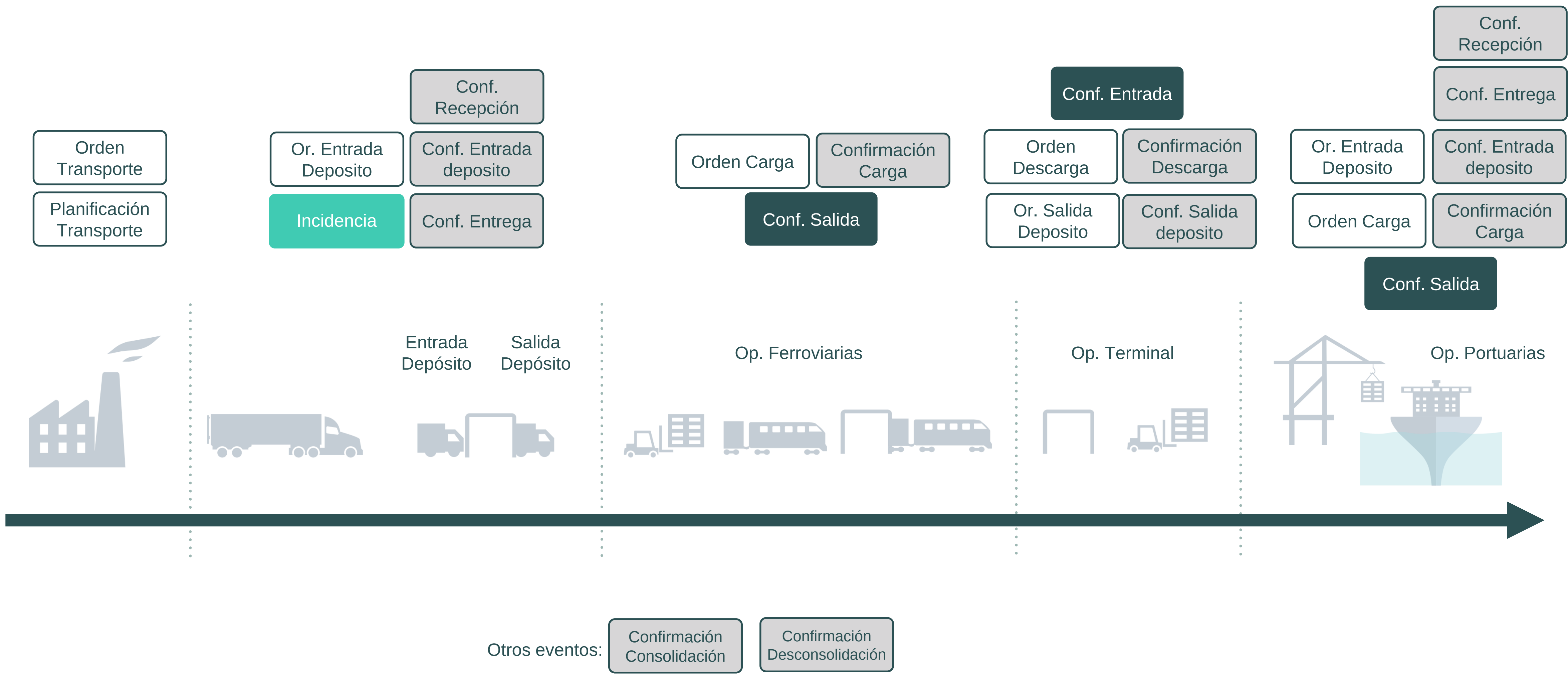
Infraestructuras Físicas

Ubicación, localización, o terminal donde puede tener lugar una actividad logística o de transporte

- Almacén
- Terminal Portuaria
- Terminal Ferroviaria
- Terminal de Carretera

Conceptos más relevantes de SIMPLE

Eventos en SIMPLE



Conceptos más relevantes de SIMPLE

Identificador Único de Envíos

- En análisis la utilización de estándares internacionales (GS1 y otros)
- Incluido como elemento de datos en eFTI: **Shipment_ID**
- En análisis su inclusión en contexto de FEDeRATED, como sugerencia de España
- ID_ENVIO es el vínculo entre los diferentes eventos de Mercancía transportada desde un origen a un destino.

Propuesta SIMPLE

Código de pais (2 digitos)	Año (2 digitos)	Código Entidad (4 digitos)	Referencia aleatoria (8 digitos)
ES	21	1Z2W	A1B2C3D4

- Propuesta basada en las reglas para la definición del MRN, cambiando el orden del año y el país, para no confundir el MRN con la referencia única SIMPLE.
- Identificador sin información explícita, como fechas, detalles de mercancías o equipos de transporte u otra información contextual

3. Modelo semántico y ontológico

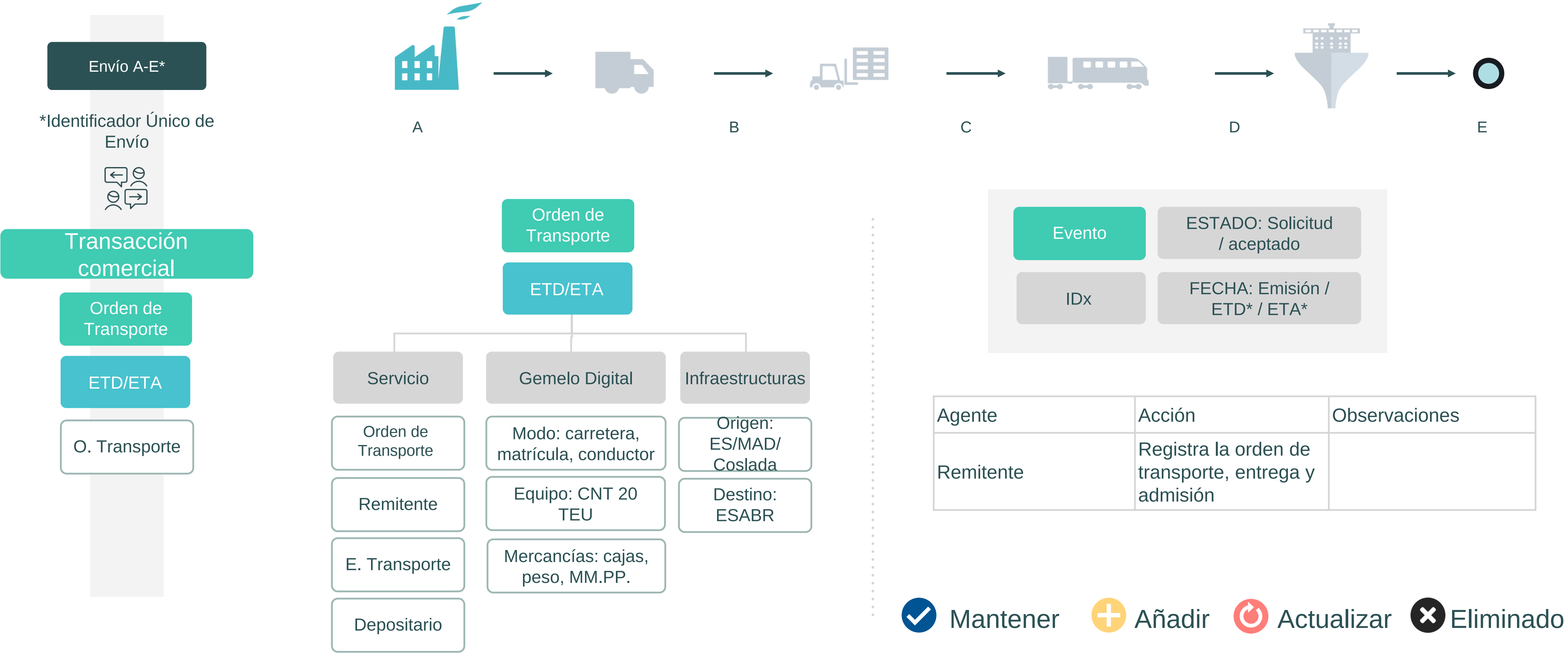
Modelo semántico

Dimensiones asociadas a los eventos



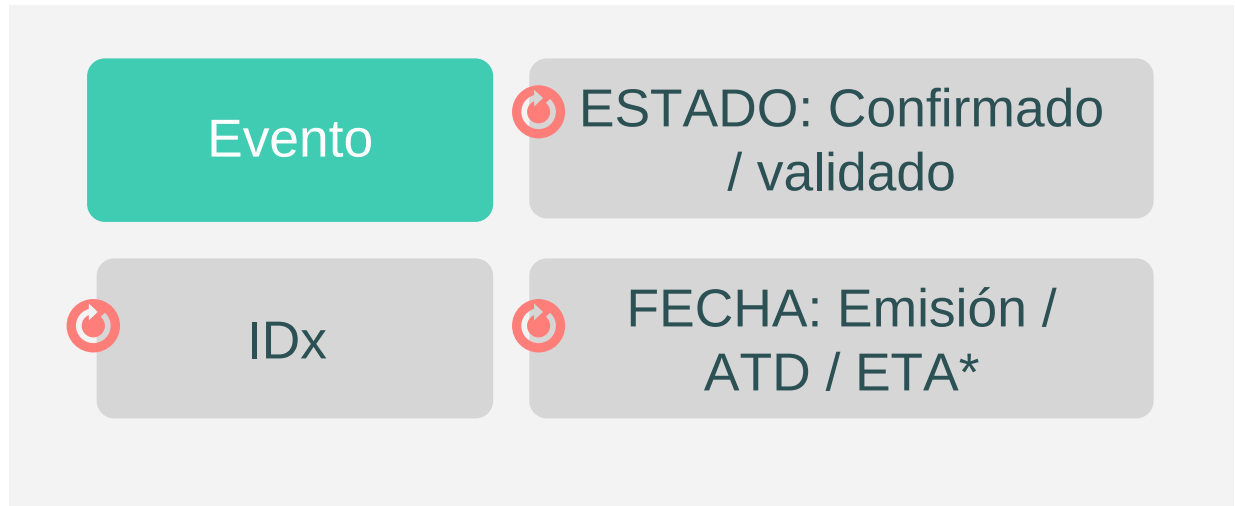
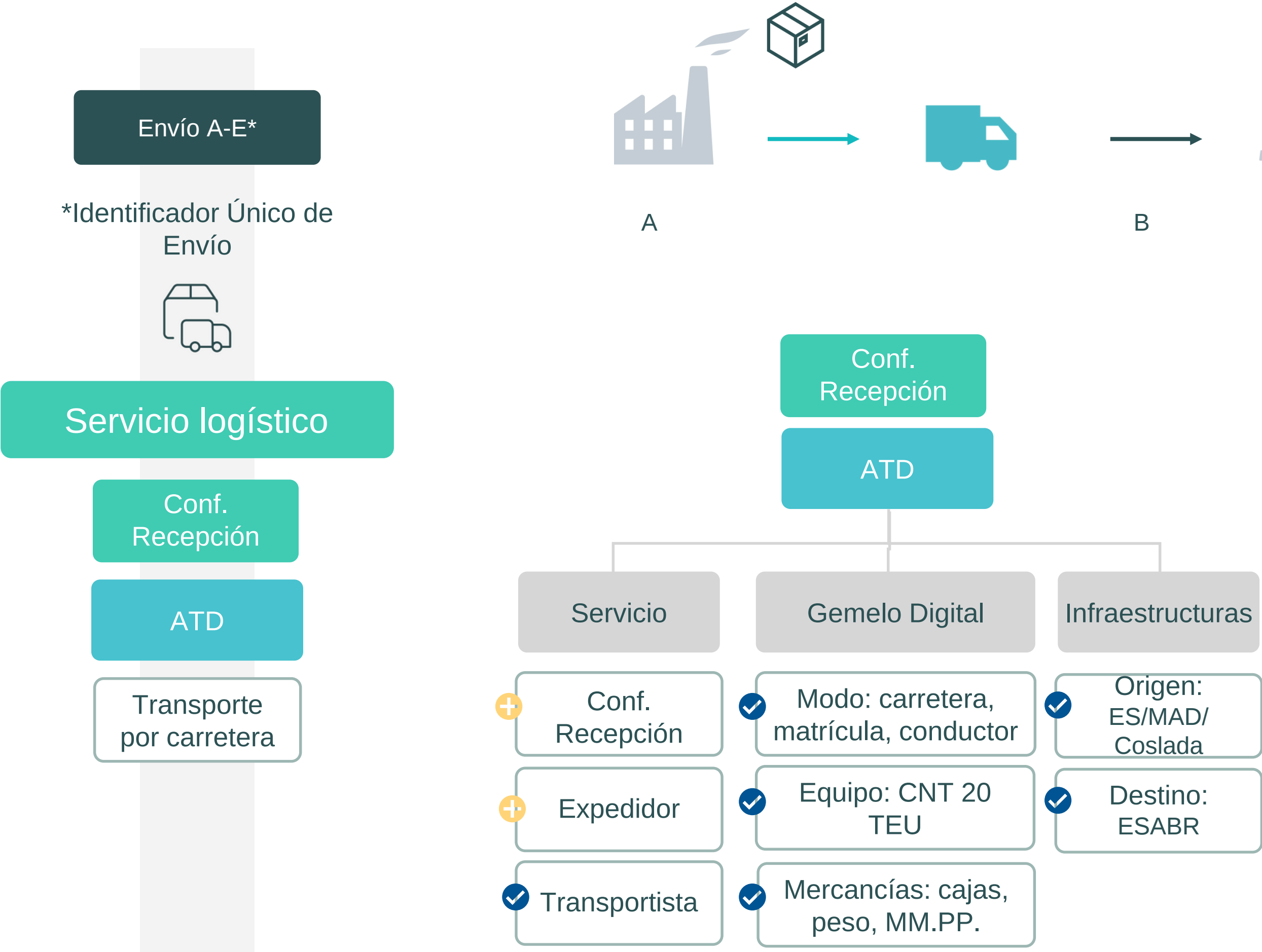
Modelo semántico

Modelo semántico en ejecución



Modelo semántico

Modelo semántico en ejecución

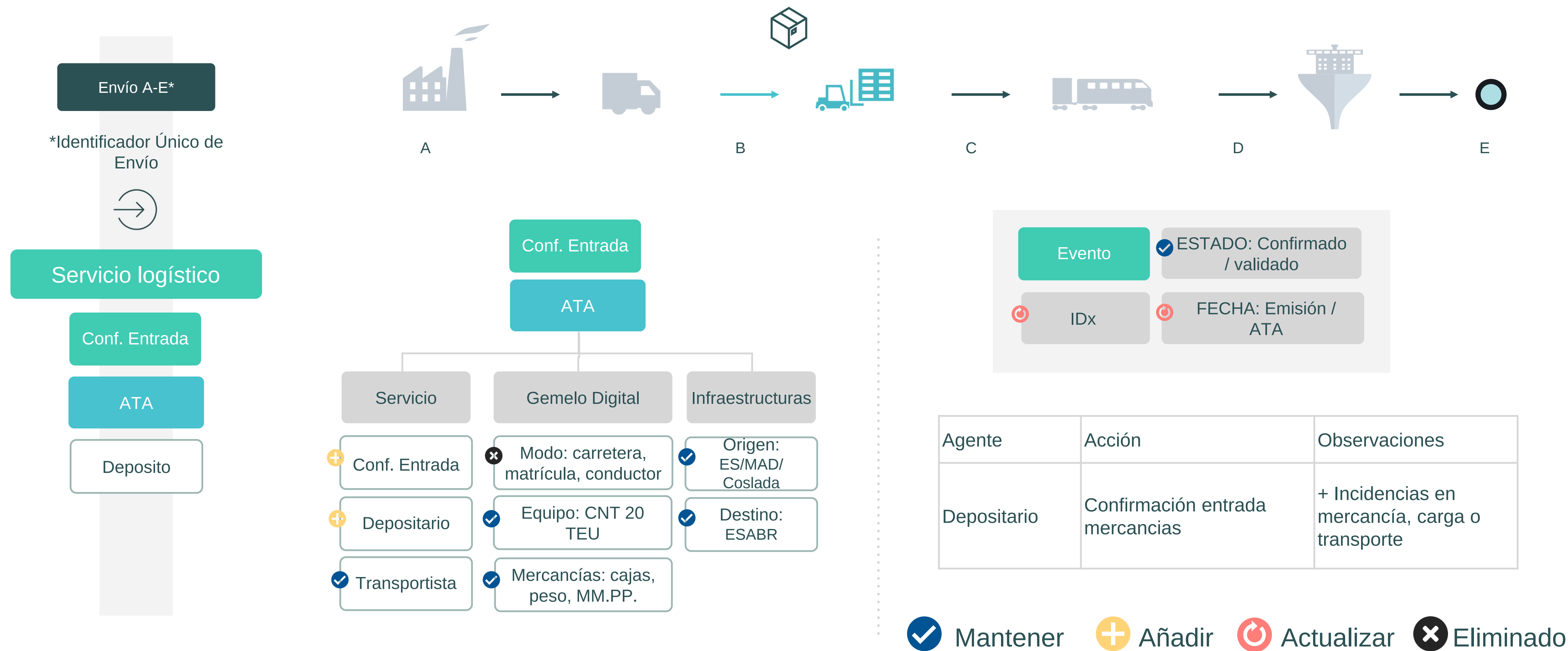


Agente	Acción	Observaciones
Operador de Transporte	Confirma Recepción	+ Incidencias de mercancía en carga o transporte

✓ Mantener + Añadir ↻ Actualizar ✕ Eliminado

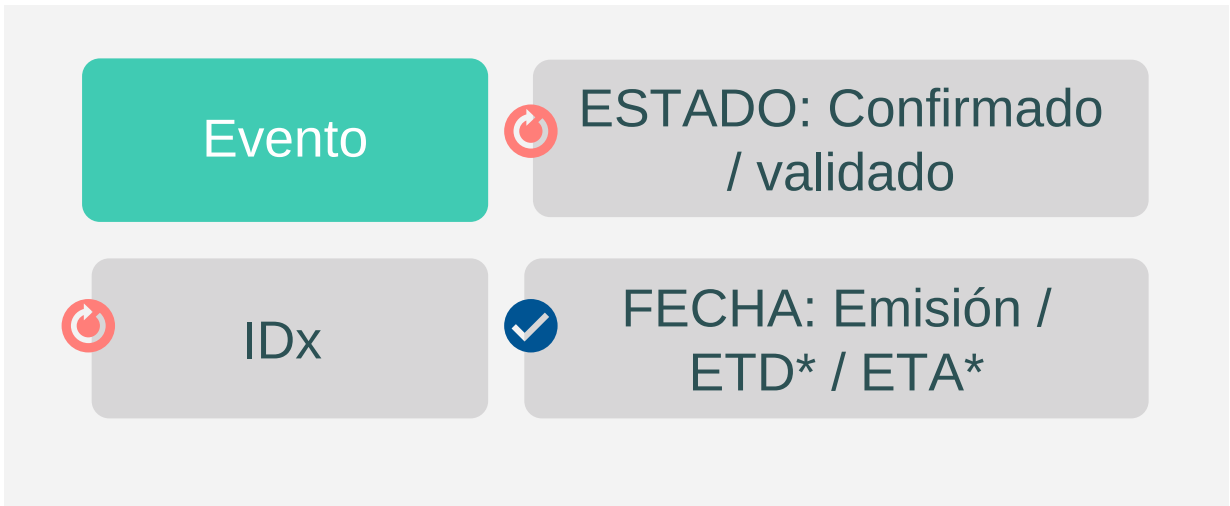
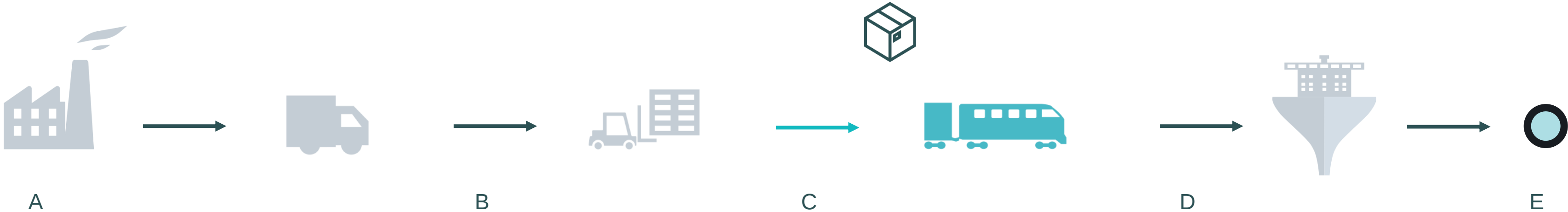
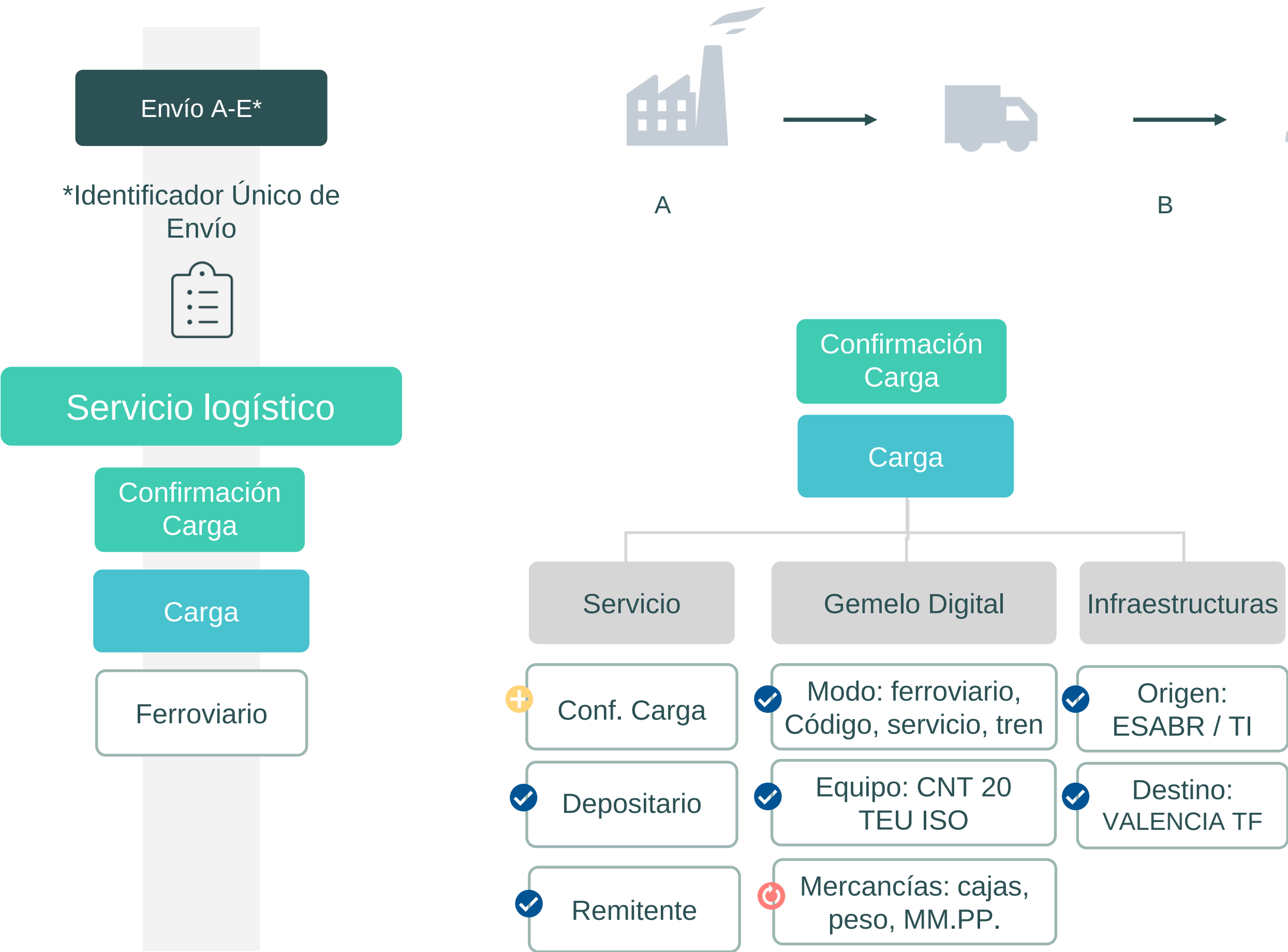
Modelo semántico

Modelo semántico en ejecución



Modelo semántico

Modelo semántico en ejecución



Agente	Acción	Observaciones
Depositorio	Registro Confirmacion de Carga – Pie de Tren	Posibilidad de actualización

✓ Mantener

+ Añadir

🔄 Actualizar

✗ Eliminado

4. Gestión de Identidades y Accesos

Gestión de Identidades y Accesos

Cómo participar y acceder

Gestión de Usuarios

- Configuración de nuevos usuarios a través del Centro de Atención a Usuarios
- Usuarios Administradores de una Entidad pueden dar de alta y configurar usuarios de su propia Entidad
- Usuarios pueden revisar y modificar sus datos personales y preferencias

- Configuración de nuevas entidades a través del Centro de Atención a Usuarios
 - Mecanismo *self-service* en el Portal Público para el alta de Entidades
 - Entidades pueden decidir la forma de participación en SIMPLE

Gestión de Entidades

Gestión de Accesos

- Gestión de permisos basada en los roles de las entidades en los flujos logísticos
- Autenticación en SIMPLE a través de integración con sistema Cl@ve (alineado con reglamento eIDAS)
- Para usuarios que no puedan integrarse a través de Cl@ve, opción de autenticación con usuario y contraseña
- Mecanismos de contingencia por indisponibilidad de Cl@ve

5. Funcionalidad y Arquitectura

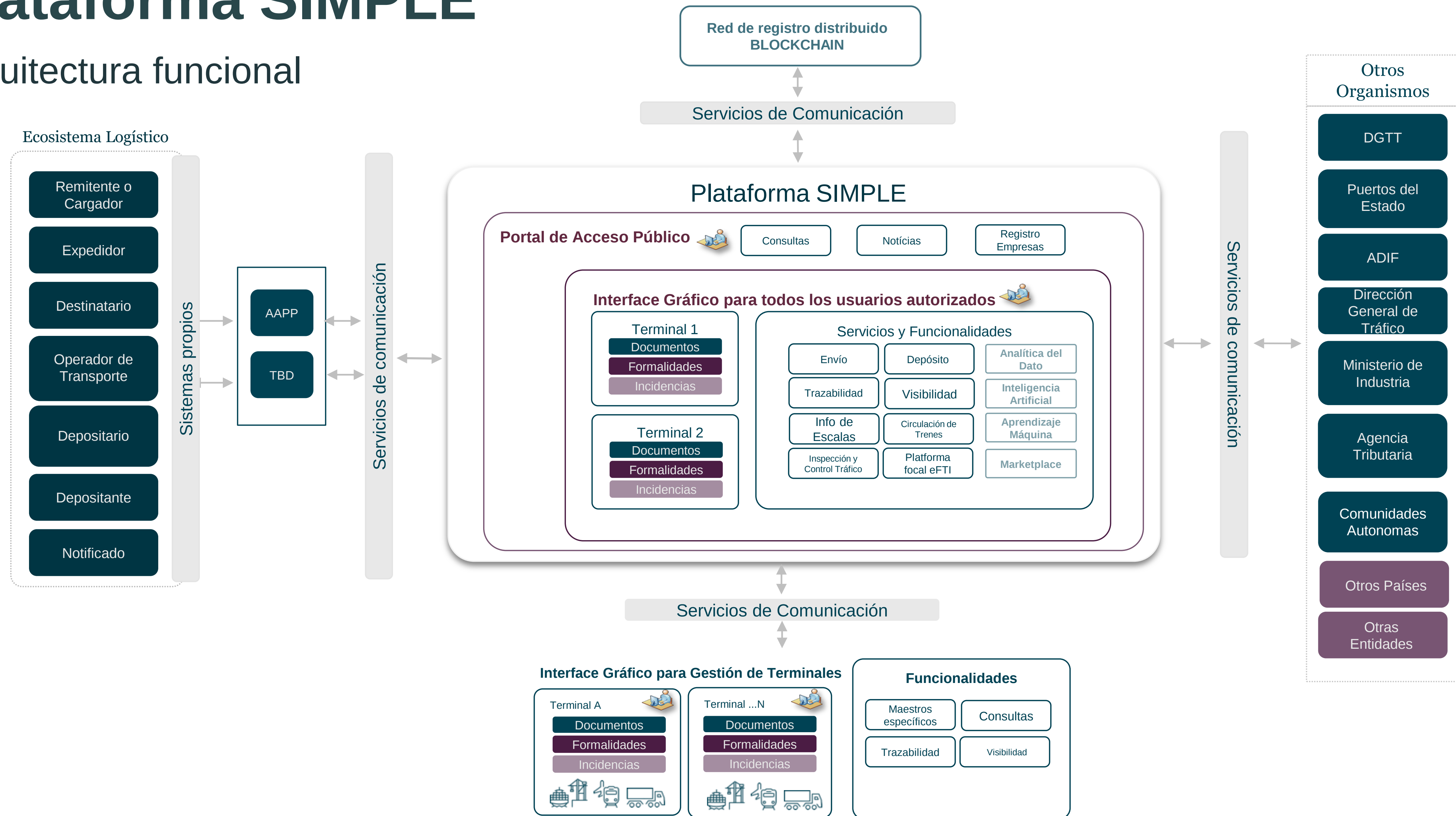
Plataforma SIMPLE

Servicios y Funcionalidades principales

Envío	■ Funcionalidades asociadas al Registro, Consulta y Exportación de los eventos relacionados con un flujo logístico.	
Depósito	■ Funcionalidades asociadas a la gestión del almacenamiento de la mercancía en terminales y almacenes	
Trazabilidad y Visibilidad	■ Visión completa de todos los eventos que ocurren a lo largo del ciclo de vida de un envío de mercancías	
	■ Acceso a datos almacenados en las distintas plataformas eFTI	Plataforma focal eFTI
	■ Funcionalidades necesarias para las tareas de Inspección y Control en Carretera para los usuarios de la DGTT	Inspección de Tráfico
■ Información sobre las escalas de buques en los puertos del sistema portuario español, para utilización en el contexto de flujos logísticos		Información de Escalas
■ Información sobre la circulación de trenes de mercancías sobre la red ferroviaria española, para utilización en el contexto de flujos logísticos		Circulación de Trenes
Marketplace	■ Mecanismo para permitir la inclusión futura de nuevas funcionalidades/API por parte de proveedores externos	
Analítica del Dato	■ Cuadros de mando específicos y personalizables para análisis de los datos relativos a las operaciones registradas en SIMPLE	
IA y ML	■ Funcionalidades de explotación de los datos a través de técnicas de Inteligencia Artificial (IA) y Aprendizaje automático de maquinas (ML)	

Plataforma SIMPLE

Arquitectura funcional



Integraciones con Sistemas de la Administración

Integración con DUEPORT para obtener datos de:

- Escalas de buque
- Mercancías Peligrosas
- Manifiestos de Carga y Declaraciones Sumarias

SIMPLE estará integrado con el REAT

El API de SIMPLE permitirá que los sistemas de la DGT puedan hacer peticiones relativas a una matrícula de un vehículo en un intervalo de fechas, así como referente a los documentos de control.

Integración con ADIF para obtener datos de:

- Horarios de trenes que salen y llegan a terminal
- Trenes en circulación

La información de mercancías peligrosas e información en frontera se comunicará con los sistemas integrados de ADIF. Se integrará la información de terminales de mercancía disponibles a través del catálogo digital de terminales de ADIF.

Integración con AAPP para obtener datos de:

- Trenes que salen y llegan a puertos
- Eventos asociados a Envíos de Mercancías

SIMPLE se integrará con el repositorio de Certificados ADR para contrastar:

- Cuando un envío incluya mercancías peligrosas
- Si el conductor del vehículo está habilitado a ejecutar el transporte.

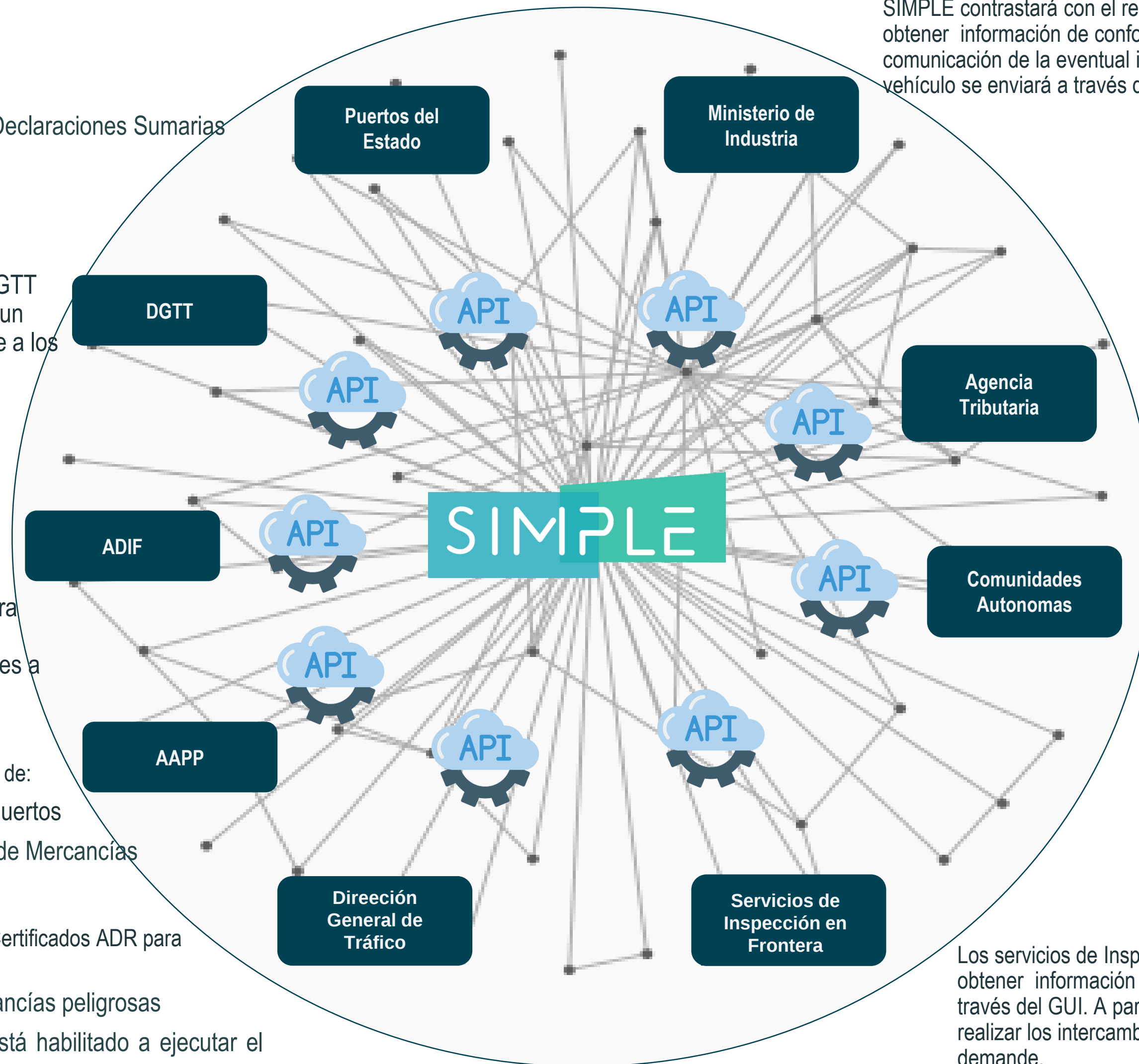
SIMPLE contrastará con el repositorio correspondiente para obtener información de conformidad de un vehículo para el transporte. La comunicación de la eventual inexistencia de algún certificado asociado al vehículo se enviará a través del API de SIMPLE.

Nodo Propio en la Red: En la arquitectura blockchain ofrecida, la agencia tributaria se le otorgará la gestión de un nodo periférico, para que pueda tener una copia completa de los registros realizados sobre la Red Blockchain

Como Usuario: la Agencia Tributaria podría consultar la información sobre eventos registrados en la Blockchain consumiendo los servicios de consulta.

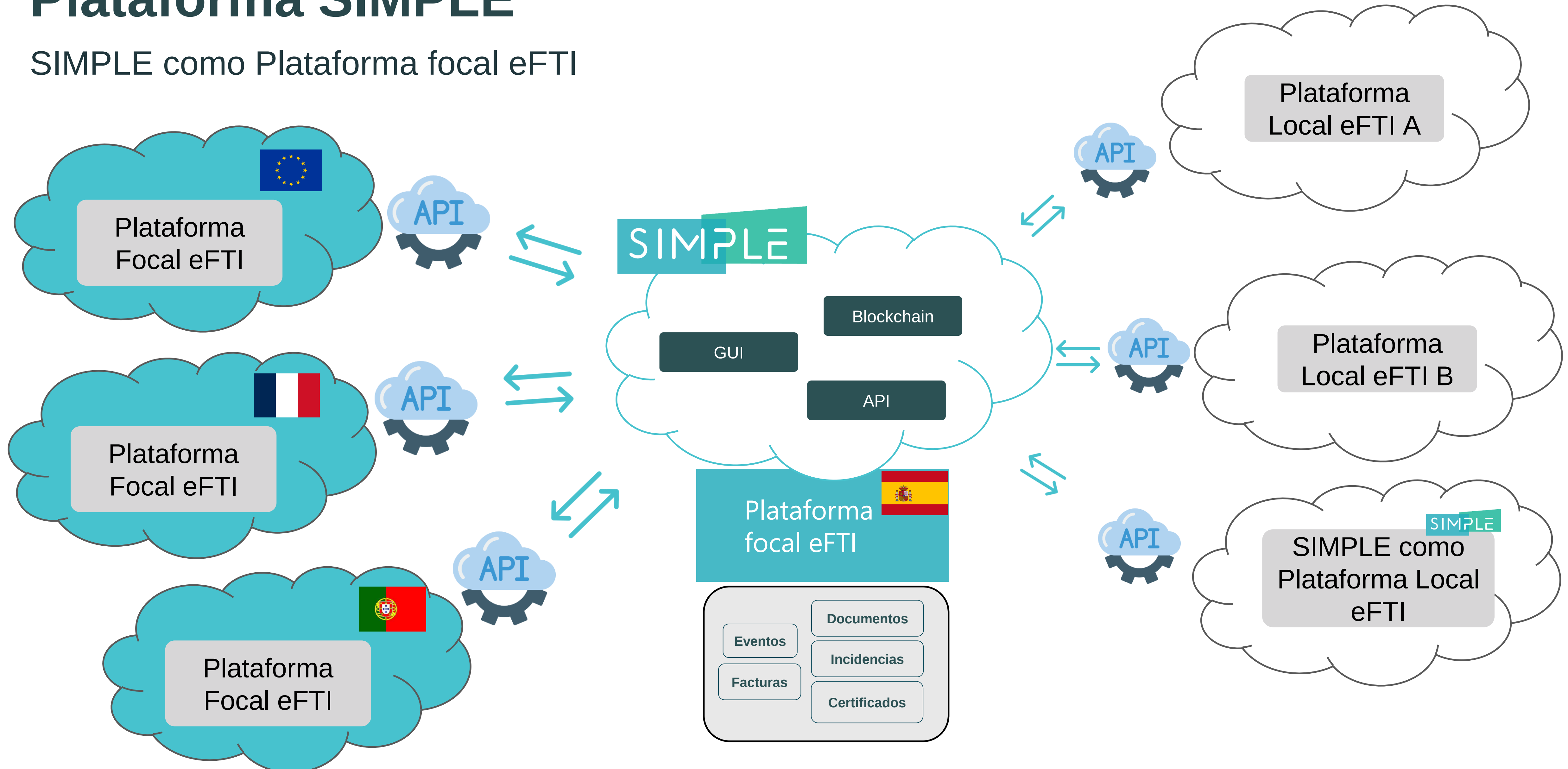
Cuando existan las posibilidades, SIMPLE se podrá conectar a sus registros centralizados (CC.AA) y hacer verificaciones sobre la existencia de los certificados de conformidad del vehículo para el transporte de mercancías perecederas que emita la comunidad autónoma.

Los servicios de Inspección en Frontera podrán obtener información relevante a través del API de SIMPLE o a través del GUI. A partir de este punto de acceso se podrán realizar los intercambios de información que el solicitante demande.



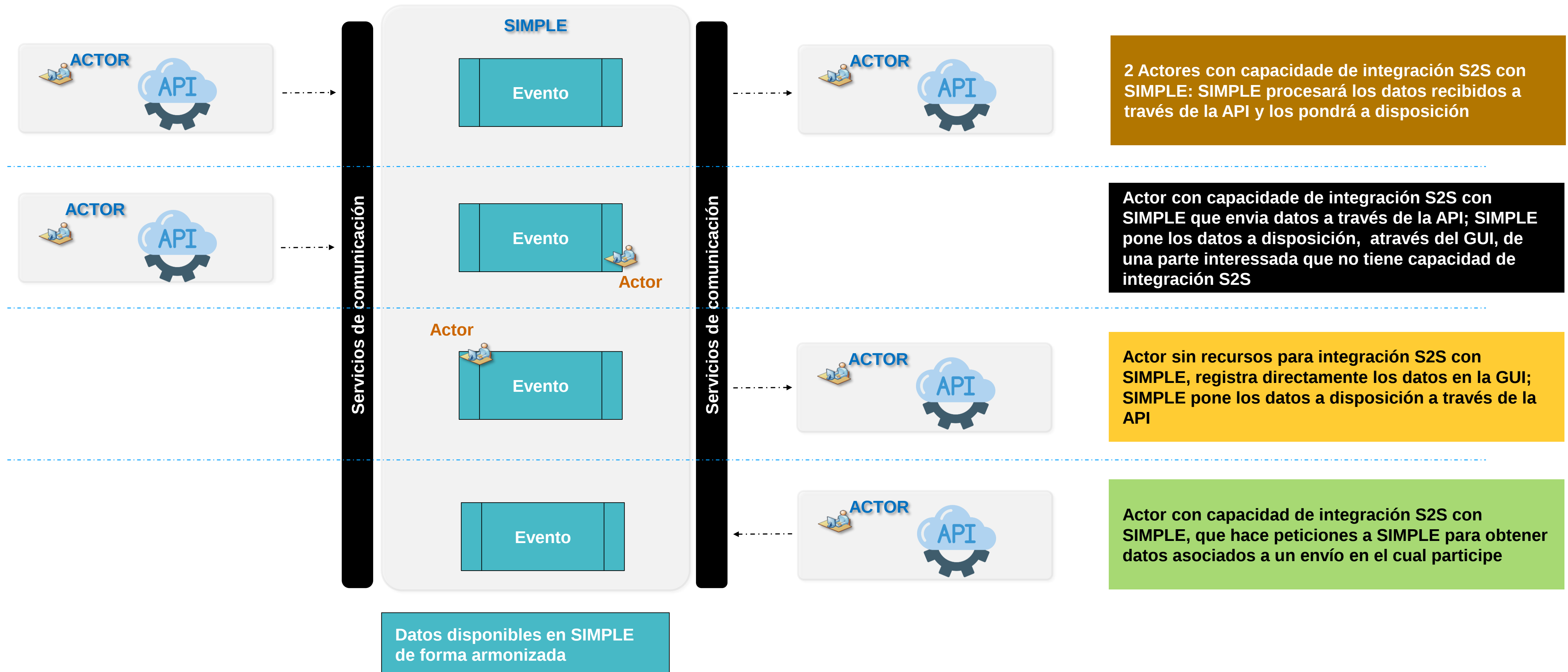
Plataforma SIMPLE

SIMPLE como Plataforma focal eFTI



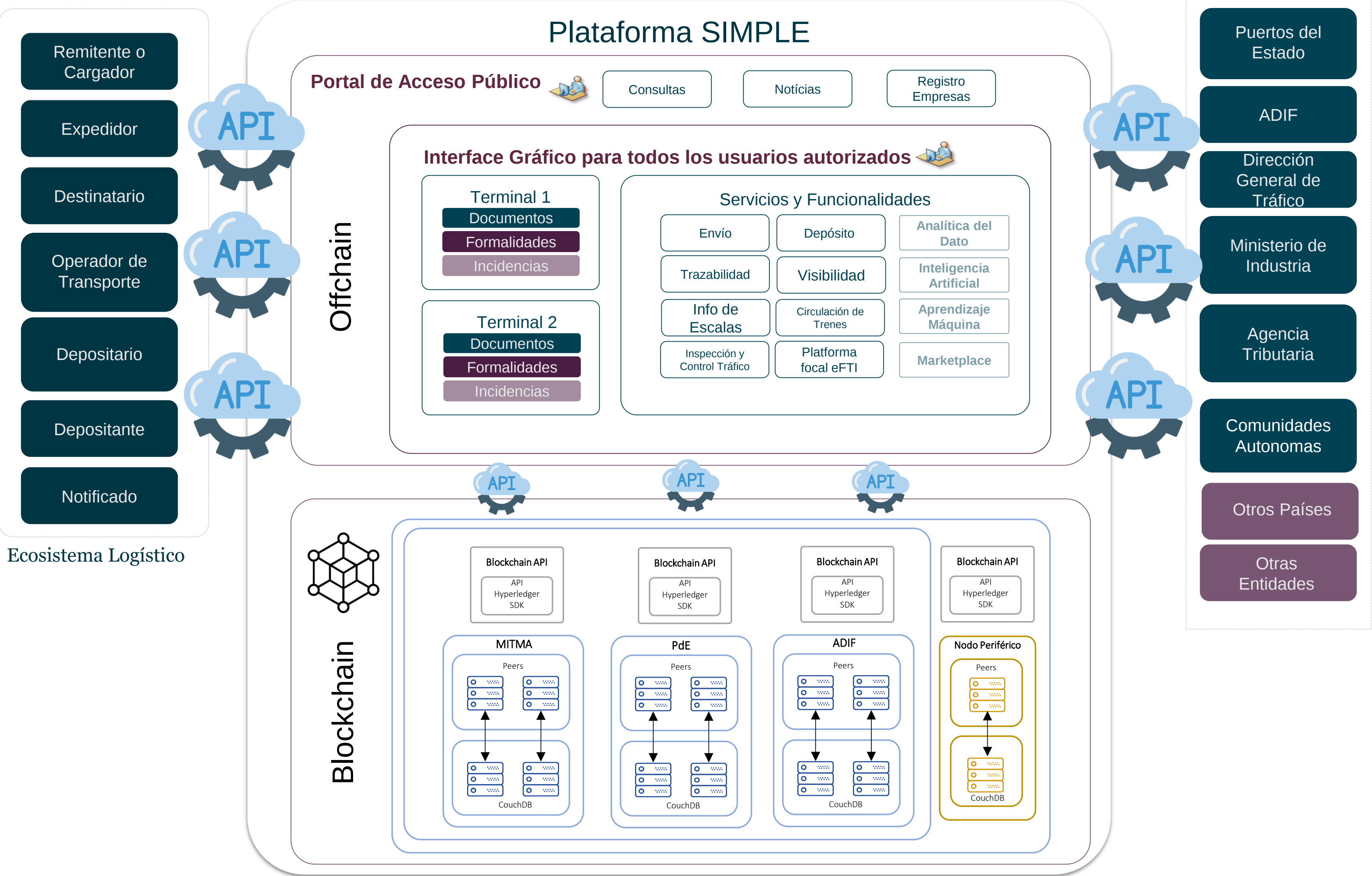
Plataforma SIMPLE

Utilización de API SIMPLE y de GUI



Plataforma SIMPLE

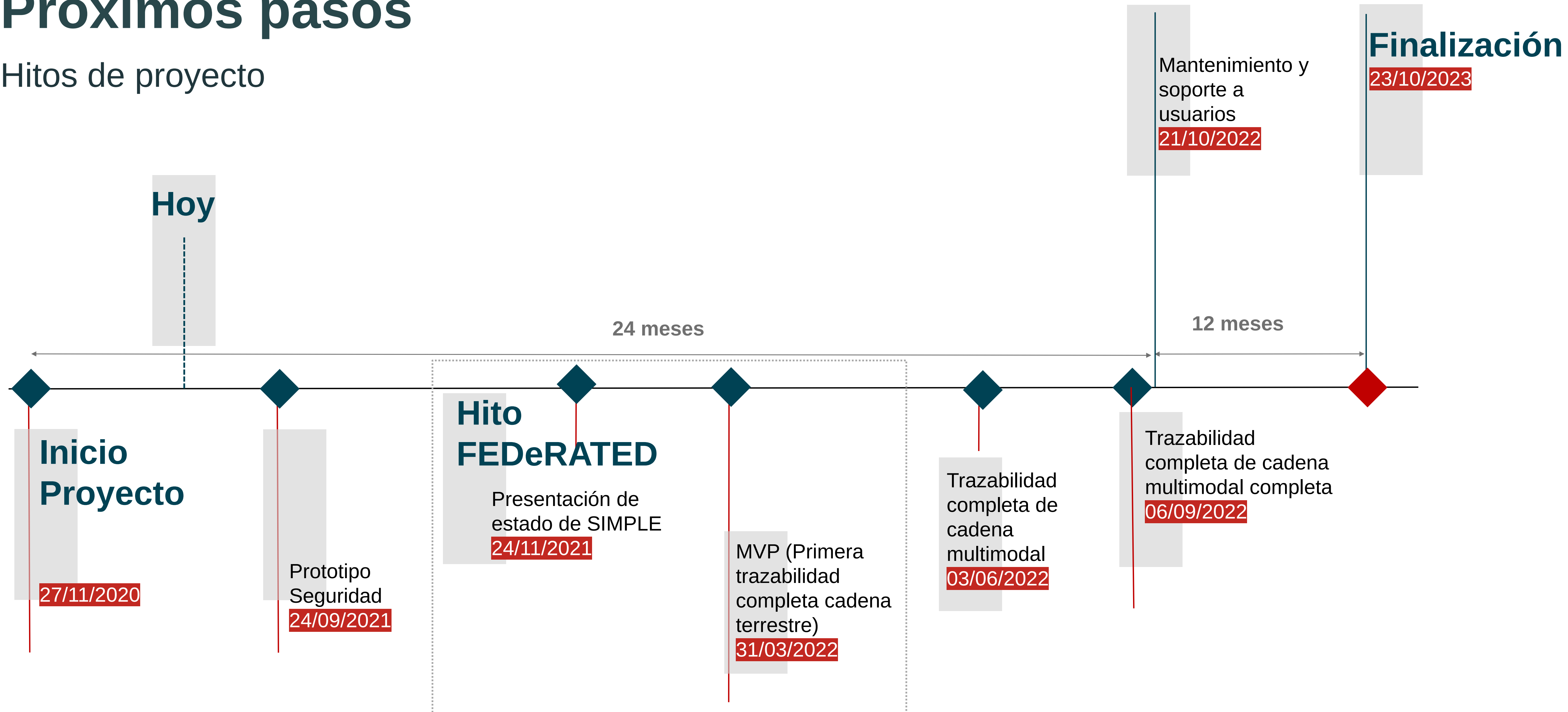
Offchain vs Blockchain



5. Próximos pasos

Próximos pasos

Hitos de proyecto



6. Preguntas y otros asuntos de interés

SIMPLE

Simplificar | Digitalizar | Colaborar