

# eFTI: eFTI Gate, Authority Access Point, Aplicación de usuario

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

DGTT09 Contrato de transportes y digitalización en el transporte por carretera

Subdirección General de Inspección de Transporte por Carretera y Ferrocarril

# Índice


**01** eFTI: eLECTRONIC FREIGHT TRANSPORT INFORMATION.

**02** OBJETIVOS DE LA SESIÓN.

**03** ARQUITECTURA SIMPLIFICADA.

**04** eFTI GATE.

**05** PUNTO DE ACCESO A LAS AUTORIDADES (AAP).

**06** APLICACIÓN DE USUARIO DE AUTORIDADES COMPETENTES.

**07** OPCIONES DE ARQUITECTURA.

**08** ARQUITECTURA PARTE PÚBLICA ESPAÑOLA.

**09** EL REGISTRO DE IDENTIFICADORES (RoI).

**10** SIMPLE COMO eFTI GATE.

**11** ARQUITECTURA ESPAÑOLA COMPLETA.

**12** eDELIVERY.

**13** FUNCIONAMIENTO.

**14** EJEMPLO.

# 01 eFTI: eLECTRONIC FREIGHT TRANSPORT INFORMATION

Reglamento 2020/1056: eFTI (electronic Freight Transport Information)

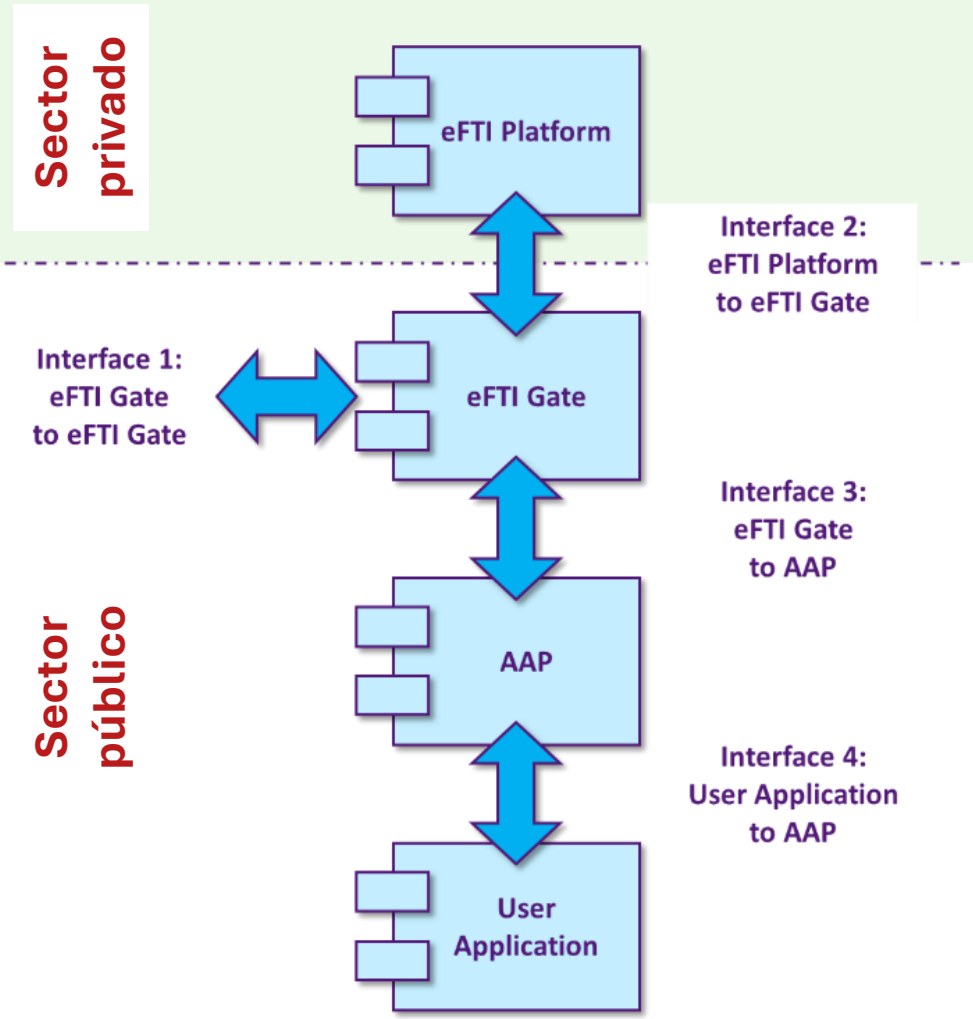
- **OBJETIVO** → Comunicación electrónica entre los operadores económicos interesados (OEI) y las autoridades competentes (AC).

# 02 OBJETIVOS DE LA SESIÓN

Conocer:

- **Arquitectura** de elementos de eFTI
- **Funcionalidad** de eFTIGate, AAP y Aplicación de usuario
- **Arquitectura española de eFTI**
- Implantación de la **eFTIGate** en España a través de **SIMPLE**
- **Ejemplo** de aplicación del sistema eFTI

# 03 ARQUITECTURA SIMPLIFICADA




- **eFTI Gate**: implementa el protocolo de comunicación con otros componentes funcionales.
- **Authority Access Points (AAPs)**: gestiona el acceso seguro de los agentes de la Autoridad Competente al entorno de intercambio eFTI.
- **User Applications for Competent Authorities (UAPs)**: constituye la interfaz de usuario de los agentes de la Autoridad Competente.

Reglamento de ejecución 2024/1942

# 04 eFTI GATE

## **Funciones**:

- Procesar todas las solicitudes realizadas por las Autoridades Competentes conectadas a través del AAP:
  - A nivel local
  - En cooperación con otras eFTI Gates
- Implementar el mecanismo de búsqueda para localizar las plataformas eFTI a petición de una Autoridad Competente.
- Implementar una comunicación segura con otras eFTI Gates y con las eFTI Platforms.

# 04 eFTI GATE

| Interfaz | Requisitos técnicos |
|---|---|
| Interfaz 1: Puerta eFTI a Puerta eFTI | La Puerta eFTI establecerá y mantendrá una conexión segura con otras Puertas eFTI internacionales. Para ello deberá contar con un registro actualizado que contenga los números de identificación únicos y los certificados de seguridad de dichas Puertas eFTI.<br>Toda comunicación entre las Puertas eFTI, obligatoriamente, se realizará de acuerdo con las especificaciones de intercambio de mensajes de eDelivery y utilizando el mecanismo de descubrimiento estático de eDelivery[11] . |
| Interfaz 2: Plataforma eFTI a Puerta eFTI | La Puerta eFTI establecerá y mantendrá una conexión segura con todas las Plataformas eFTI que cuenten con una certificación válida y aprobada por los Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC, por sus siglas en inglés), así como un registro actualizado que contenga los números de identificación únicos[12], las claves de seguridad y el estado de certificación de dichas Plataformas eFTI .<br>La comunicación entre las plataformas eFTI y las Puertas eFTI se podrá realizar también en el marco de eDelivery, aunque en este caso, alternativamente, se le da libertad a cada Estado Miembro de utilizar sus propias especificaciones definidas a nivel nacional, siempre y cuando estas sean equivalentes y se encuentren debidamente detalladas, actualizadas y disponibles públicamente para que otros Estados Miembros puedan comunicarse correctamente. |
| Interfaz 3: Puerta eFTI a Puntos de acceso a la autoridad (AAP) | La Puerta eFTI establecerá y mantendrá una conexión segura con los AAP que median en el acceso al entorno de intercambio eFTI de los funcionarios de la Autoridad Competente del Estado Miembro que haya establecido la respectiva Puerta eFTI.<br>Cuando los AAP se establezcan como componentes integrados de la Puerta eFTI, esta deberá establecer y mantener una conexión segura con la aplicación o aplicaciones de usuario, según corresponda, de los funcionarios de la Autoridad Competente del Estado miembro que haya establecido la Puerta eFTI.<br>Cuando los AAP se establezcan como componentes separados de la Puerta eFTI, se deberá establecer y mantener actualizado un registro que contenga los números únicos de identificación y los certificados de seguridad de dichos AAP. |
| Interfaz 4: Aplicación de usuario a APP | El APP deberá admitir una conexión segura a la Aplicación de usuario y esta deberá establecer y mantener una conexión segura con la APP o una puerta eFTI, según corresponda. |

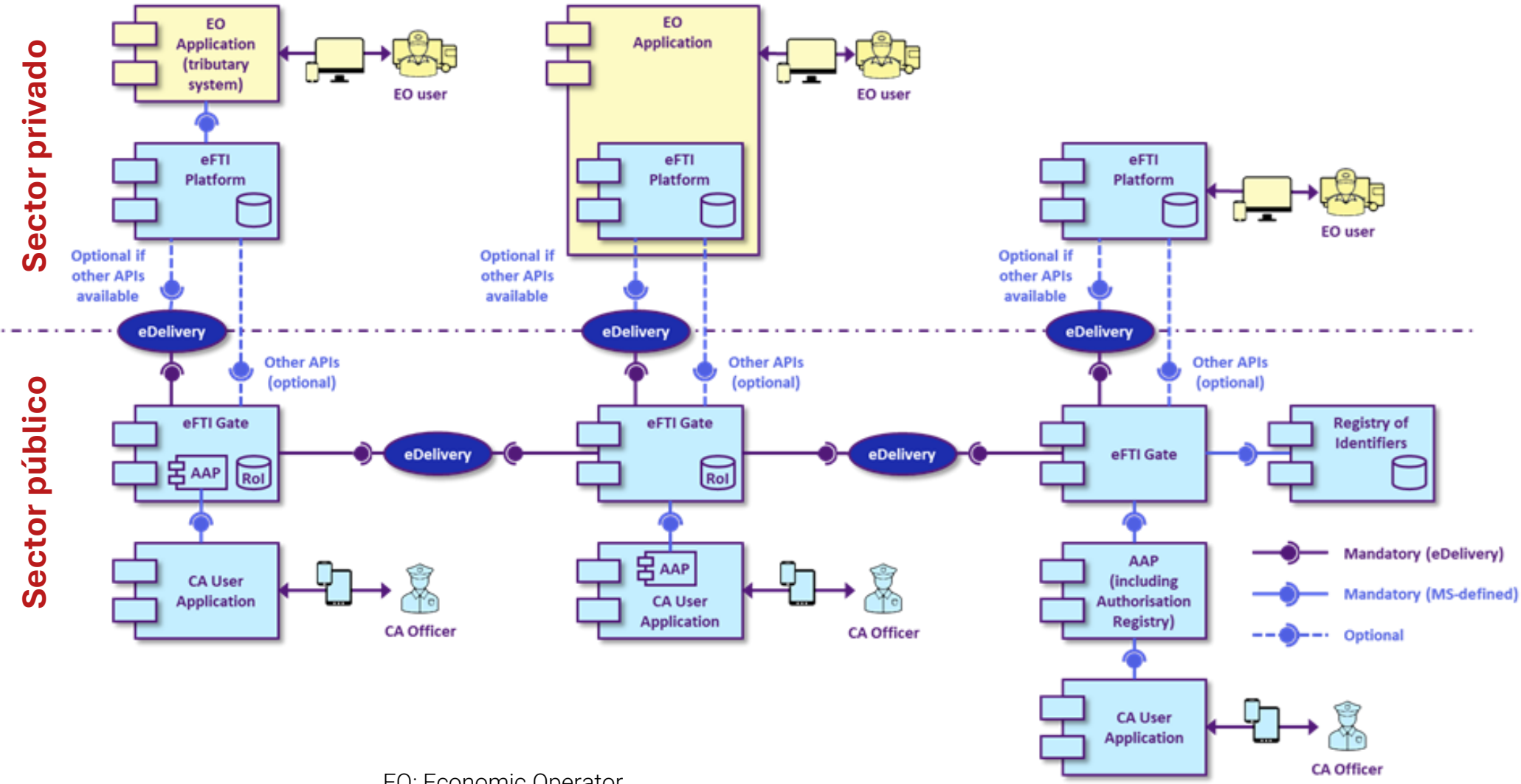
# 05 PUNTO DE ACCESO A LAS AUTORIDADES (AAP)

- Funciona como el **punto de acceso único** para las Autoridades Competentes al entorno eFTI.
- Implementa el **sistema de identificación, autenticación y autorización** (IAA) de los agentes de las Autoridades Competentes
- Incorpora un **registro de autorizaciones** que define los derechos de acceso y tratamiento de cada agente de la Autoridad Competente, especificando a qué información de transporte puede acceder.
- Actúa como **intermediario** entre la Aplicación de Usuario de las Autoridades Competentes y la eFTI Gate.

# 06 APLICACIÓN DE USUARIO DE AUTORIDADES COMPETENTES

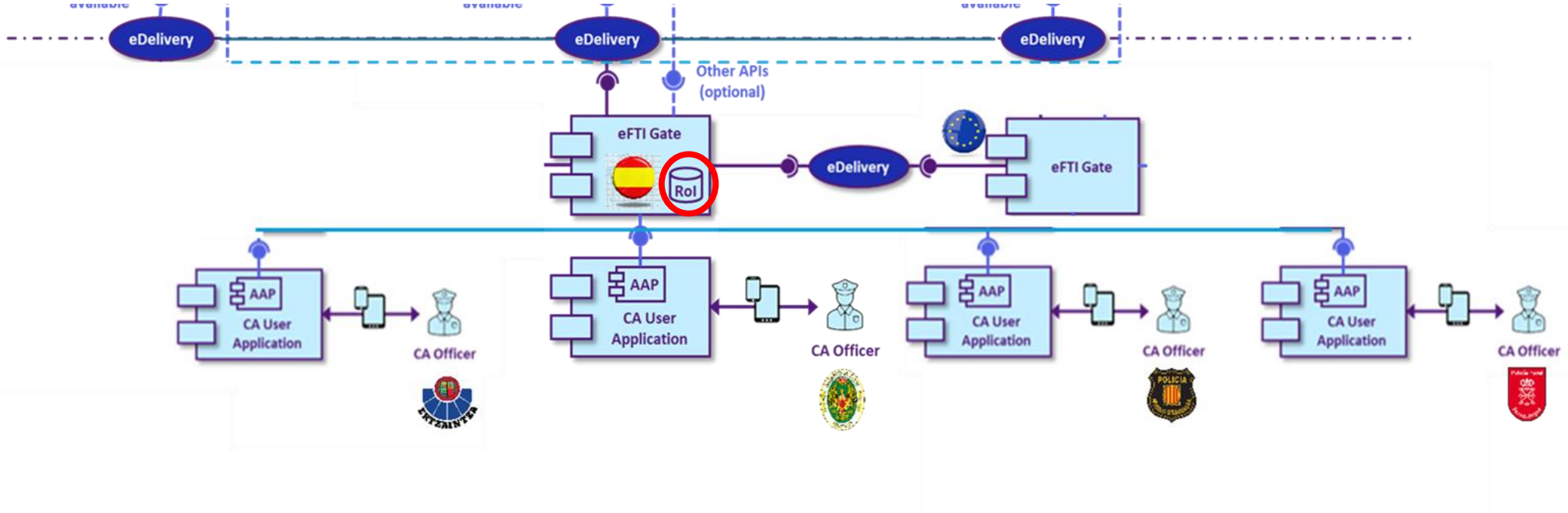
- Funciona como la principal **interfaz de usuario para los agentes de las Autoridades Competentes** que realizan controles.
- **Interopera con el AAP** para obtener acceso al entorno eFTI y para iniciar cualquier operación relacionada con eFTI.
- **Gestiona los datos** recuperados de las plataformas eFTI y los presenta en un formato legible para las personas.

# 07 OPCIONES DE ARQUITECTURA




EO: Economic Operator
Tributary system: sistemas secundarios de información
RoI: Register of Identifiers
CA: Competent Authority

# 08 ARQUITECTURA PARTE PÚBLICA ESPAÑOLA



# 09 EL REGISTRO DE IDENTIFICADORES (RoI)

- **RoI**: Componente que gestiona la Puerta eFTI, encargado de almacenar los UILs únicos (UUILs) junto con sus identificadores asociados, facilitando la localización, gestión y trazabilidad de los datos eFTI.
- **UIL**: Identificador único electrónico que se debe establecer entre el envío y los elementos de datos relacionados, incluida una referencia estructurada a la plataforma eFTI donde se ponen a disposición los datos. Consta del Identificador de la Puerta eFTI, el Identificador de la Plataforma eFTI y un UUID.
- **UUID**: Identificador único de 16 bytes asignado por la Plataforma eFTI a un CMDS eFTI específico, de acuerdo con el estándar RFC 9562. Forma parte de la composición del UIL.
- **CMDS eFTI**: Conjunto de datos eFTI identificados de forma única que, en conjunto, constituyen la información reglamentaria sobre el transporte de mercancías relacionada con un movimiento de envío específico. Es el elemento clave para el intercambio de información regulatoria entre Operadores Económicos y Autoridades Competentes.

# 09 EL REGISTRO DE IDENTIFICADORES (RoI)



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<uil>
      <gateId>XX01</gateId>
      <platformId>YYY001</platformId>
      <datasetId> ad6f2265-f84b-4f8f-86c7-5481be375a78</datasetId>
</uil>
```

# 09 EL REGISTRO DE IDENTIFICADORES (RoI)

## Mecanismo de búsqueda:

**Tipo de consulta 1: Consulta de acceso directo al CMDS eFTI, basada en UIL:** El oficial de la Autoridad Competente escanea (en formato código QR) o introduce el UIL de un envío para obtener el CMDS eFTI correspondiente. Las tareas que se describen a continuación detallan el proceso en el que participa el mecanismo de búsqueda para arrojar un resultado:

a) A partir del UIL escaneado o introducido por la Autoridad Competente, el mecanismo de búsqueda de la puerta eFTI, recupera el identificador de la plataforma eFTI que almacena los datos eFTI además del identificador de la puerta eFTI con la que está conectada dicha plataforma.

b) Si el identificador de la puerta eFTI que fue recuperado coincide con el identificador de la puerta que recibió la solicitud se resuelve el identificador de la Plataforma eFTI en una dirección IP como punto final viable y se entrega la solicitud.

c) Si el identificador de la puerta eFTI que fue recuperado NO coincide con el identificador de la puerta que recibió la solicitud se determina cuál es la puerta eFTI receptora (internacional). La puerta receptora (internacional) ejecutará los procesos que estén configurados de su lado y reenviará la respuesta a la puerta eFTI solicitante.

d) La puerta eFTI solicitante enviará la respuesta a la aplicación de usuario quien a su vez se la presentará al funcionario de la Autoridad Competente en un formato legible y ordenado para el ser humano

# 09 EL REGISTRO DE IDENTIFICADORES (RoI)

## Mecanismo de búsqueda:

**Tipo de consulta 2: Consulta basada en identificadores:** El oficial de la Autoridad Competente introduce un identificador de vehículo (por ejemplo, número de matrícula de coche/remolque) para obtener una lista de los UILs correspondientes a ese identificador de vehículo. Con base en la respuesta, el oficial puede seleccionar uno o más UIL para obtener los conjuntos de datos relevante. Las tareas que se describen a continuación detallan el proceso en el que participa el mecanismo de búsqueda para arrojar un resultado:

a) A partir del identificador ingresado por el oficial de la Autoridad Competente se inicia la operación de búsqueda enviando la solicitud, desde la aplicación de usuario, hacia la Puerta eFTI solicitante.

b) La puerta eFTI consulta su Registro de identificadores local buscando el identificador con valor igual al ingresado por la Autoridad Competente. Se pueden encontrar o no coincidencias en el Registro de Identificadores local.

c) La puerta eFTI solicitante reenvía la solicitud a las demás puertas remotas (receptoras) que tienen conexión con ella (la solicitud incluye los identificadores que se deben buscar) y estas buscan en sus Registros de Identificadores locales cualquier coincidencia con el identificador requerido.

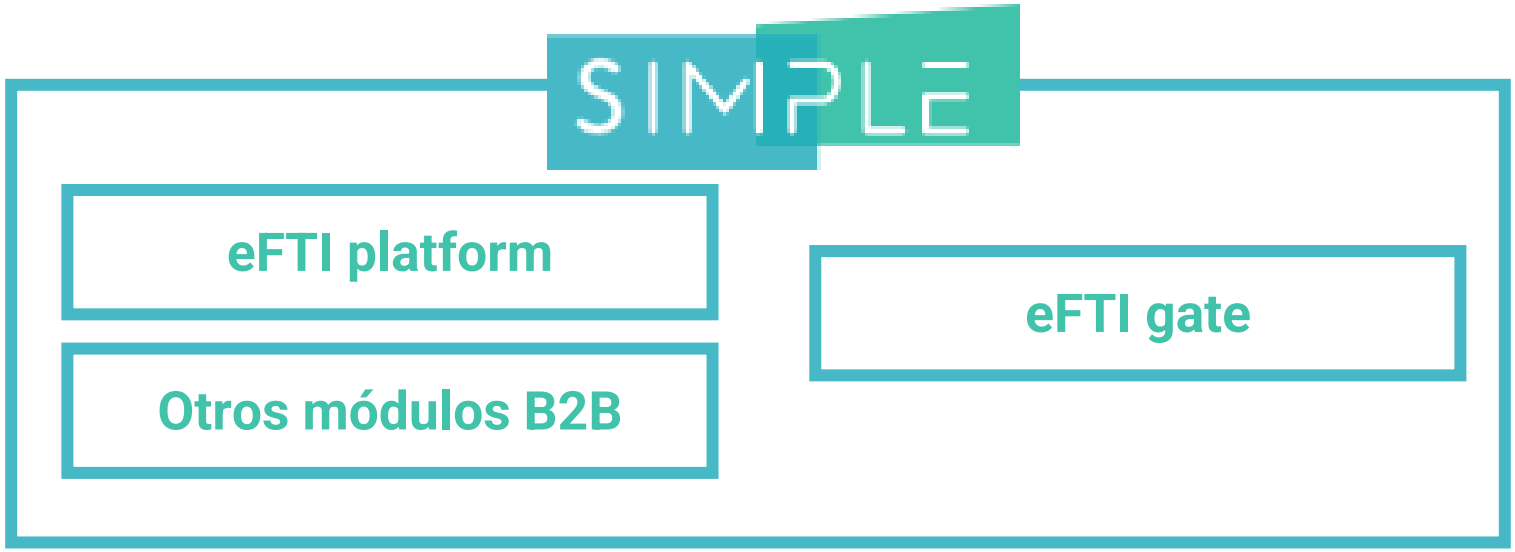
# 09 EL REGISTRO DE IDENTIFICADORES (RoI)

## Mecanismo de búsqueda:

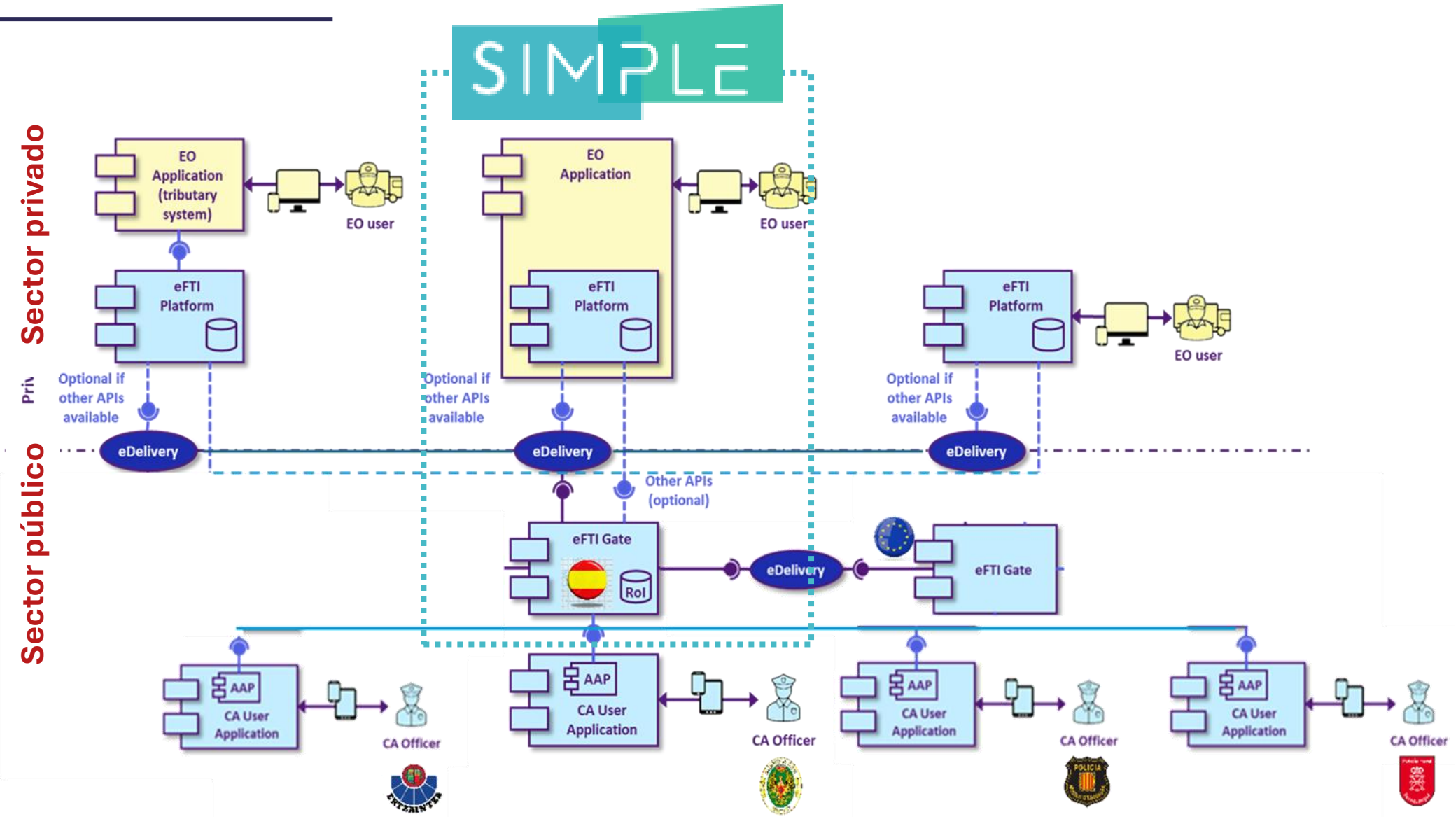
d) Cada una de las puertas eFTI remotas (receptoras) devuelve una respuesta, que puede consistir en una lista de registros coincidentes (UILs + identificadores asociados), o una lista de resultados vacía si no encontró coincidencias, o una respuesta de Timeout si expiró el tiempo para enviar los resultados de vuelta o una respuesta de Error si se produjeron uno o más errores.

e) La puerta eFTI solicitante esperará la respuesta de todas las puertas eFTI encuestadas y cuando tenga la totalidad de las respuestas las consolidará y devolverá la lista de coincidencias a la aplicación de usuario. La consulta se marcará como completada cuando se haya recibido respuesta desde todas las puertas eFTI encuestadas y estas se enviarán a la aplicación de usuario quien a su vez se la presentará al funcionario de la Autoridad Competente en un formato legible y entendible para el ser humano.

# 10 SIMPLE COMO eFTI GATE



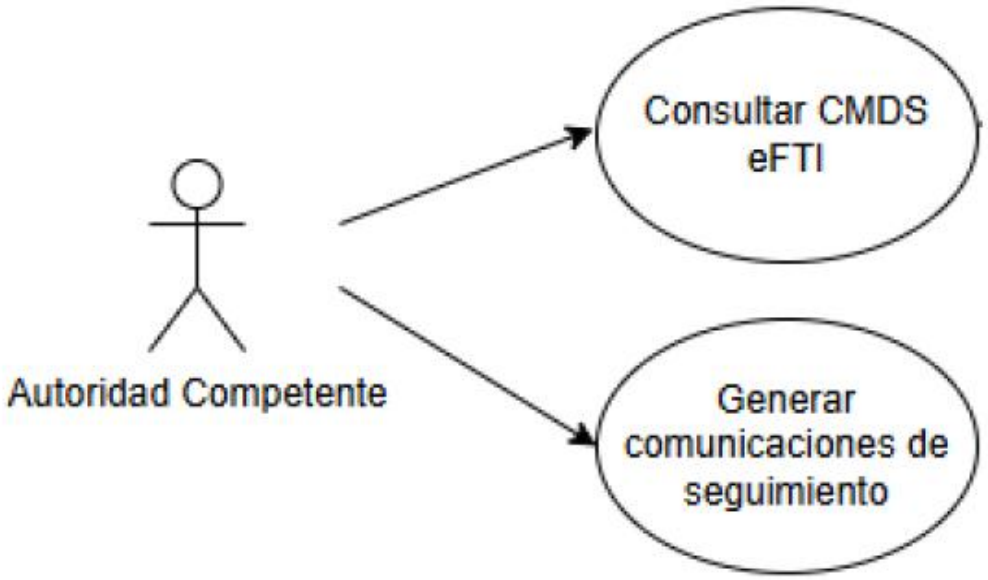
# 11 ARQUITECTURA ESPAÑOLA COMPLETA



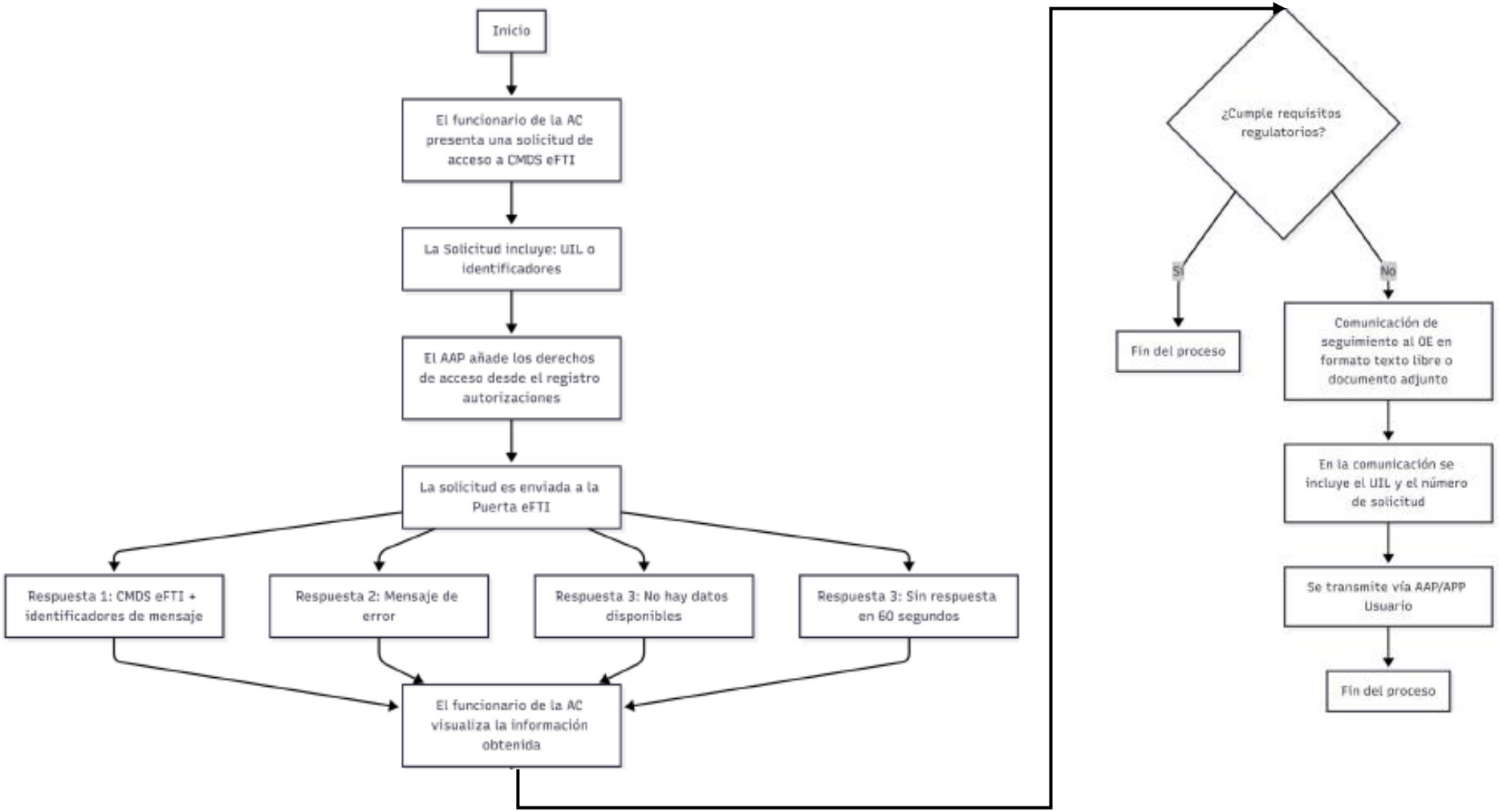
# 12 eDELIVERY

- eDelivery es una **red de nodos para comunicaciones digitales**. Se basa en un modelo distribuido donde cada participante se convierte en un nodo utilizando protocolos de transporte estándar y políticas de seguridad.
- eDelivery se basa en el **protocolo de mensajería AS4**, abierto y libre para todos, desarrollado por la organización de desarrollo de estándares OASIS.
- En este modelo, los sistemas de back-end de los usuarios **no intercambian datos directamente entre sí, sino que lo hacen a través de Access Point**.
- El Access Point utilizado es **Domibus**, que es el proyecto de código abierto del punto de acceso AS4 mantenido por la Comisión Europea.

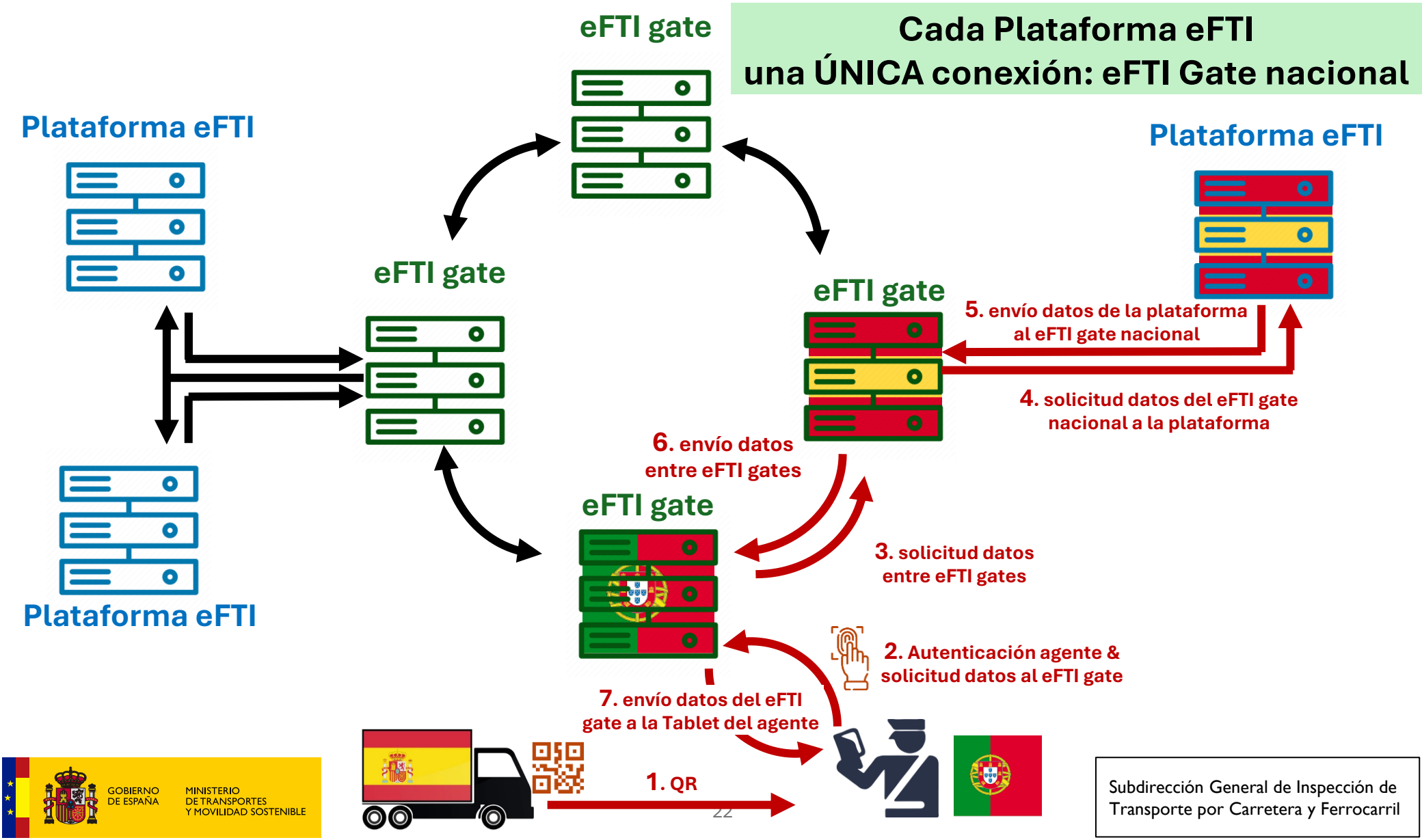
# 13 FUNCIONAMIENTO



# 13 FUNCIONAMIENTO



# 14 EJEMPLO


Cada Plataforma eFTI
una ÚNICA conexión: eFTI Gate nacional
eFTI gate
Plataforma eFTI
Plataforma eFTI
eFTI gate
eFTI gate
5. envío datos de la plataforma al eFTI gate nacional
4. solicitud datos del eFTI gate nacional a la plataforma
6. envío datos entre eFTI gates
eFTI gate
3. solicitud datos entre eFTI gates
Plataforma eFTI
2. Autenticación agente & solicitud datos al eFTI gate
7. envío datos del eFTI gate a la Tablet del agente
1. QR

# 14 EJEMPLO



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<uil>
      <gateId>XX01</gateId>
      <platformId>YYY001</platformId>
      <datasetId> ad6f2265-f84b-4f8f-86c7-5481be375a78</datasetId>
</uil>
```



# MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN