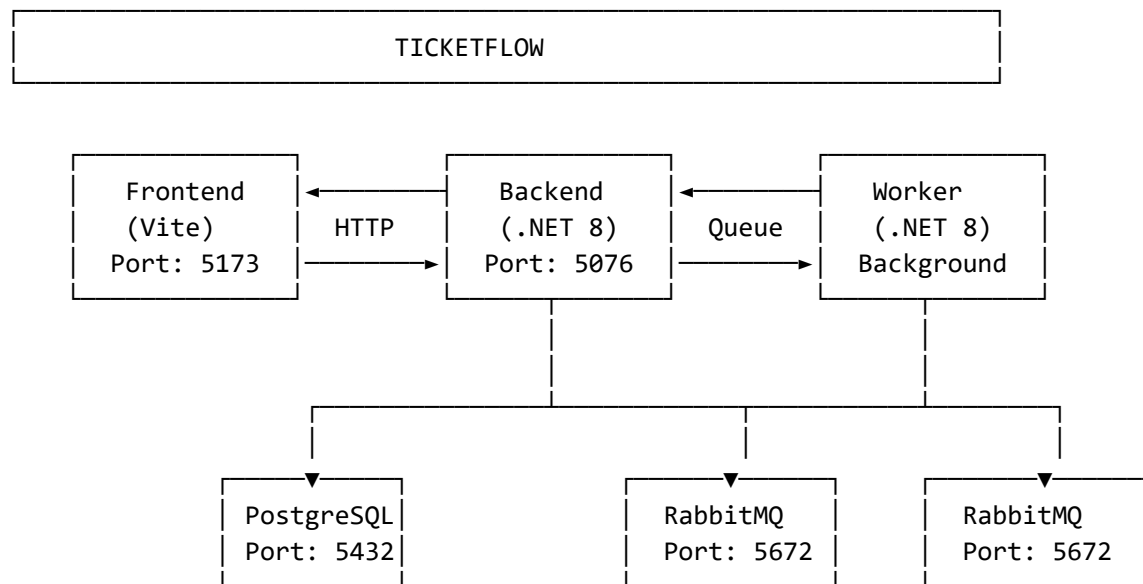


# Arquitectura y Flujo de Colas - TicketFlow

Diagrama simple de la arquitectura del sistema y el flujo de mensajería.

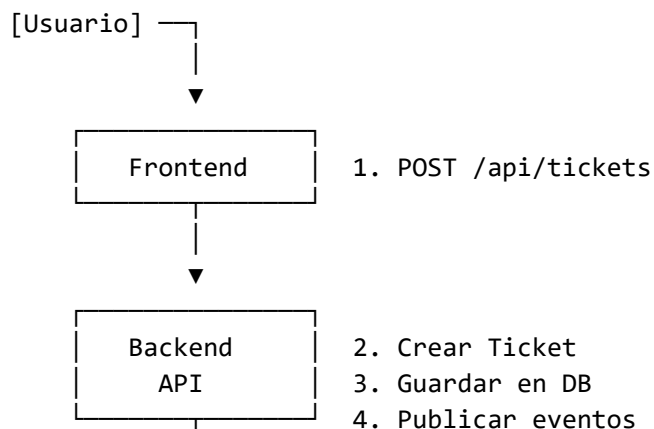
---

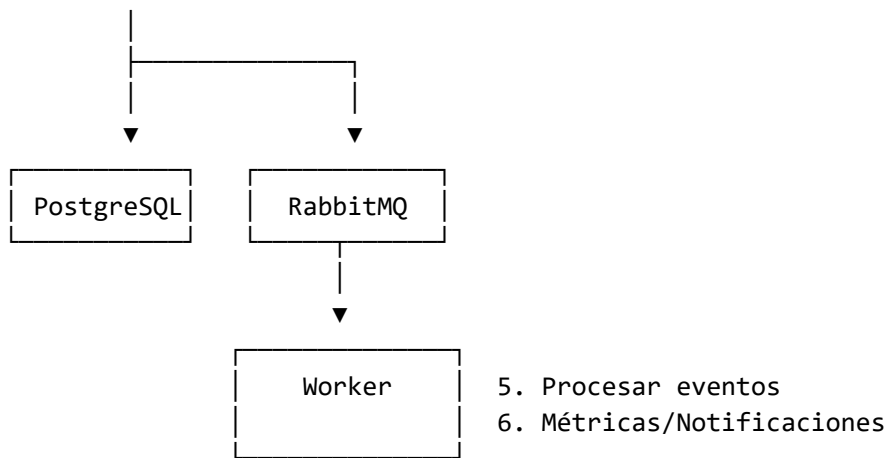
## Arquitectura General



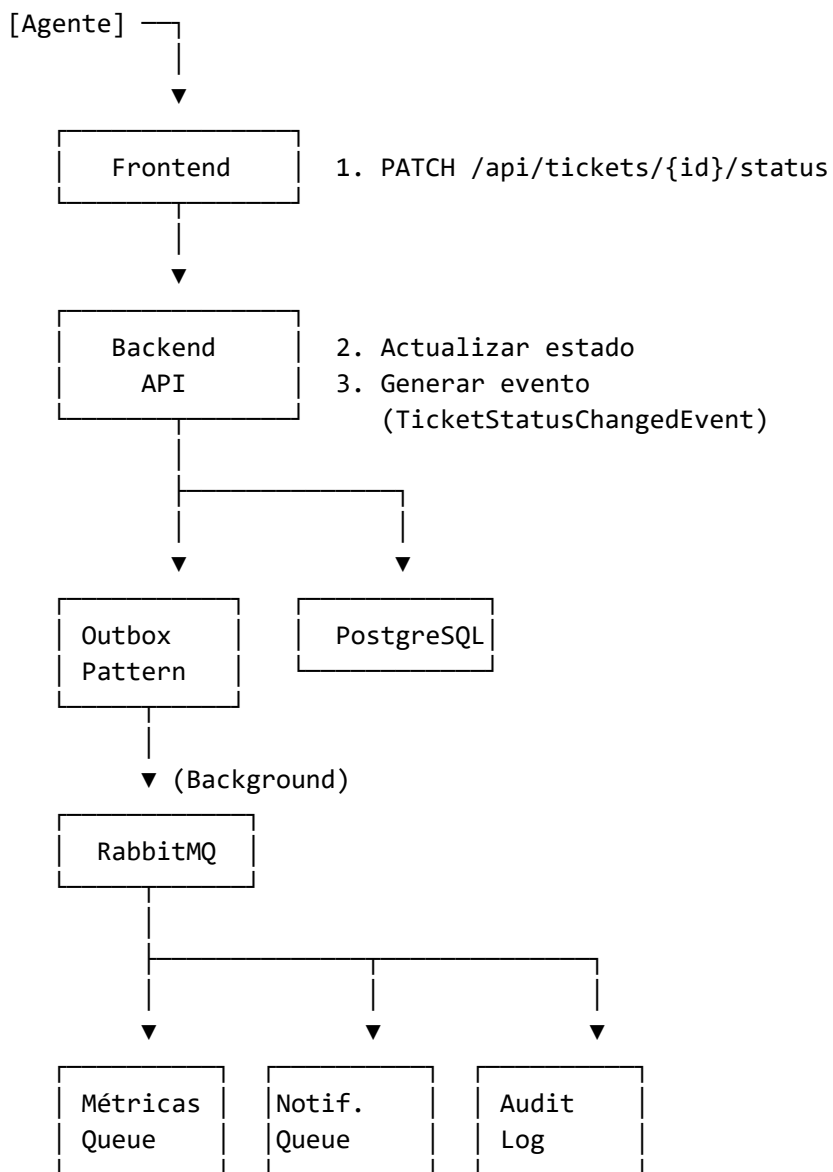
## Flujo de Datos

### 1. Creación de Ticket



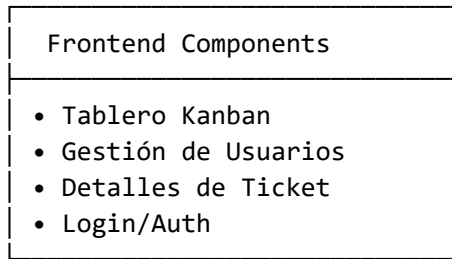


## 2. Cambio de Estado

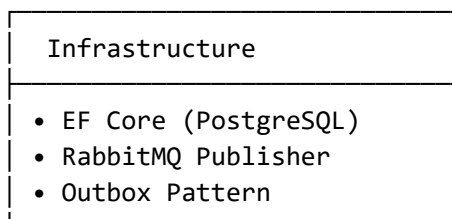
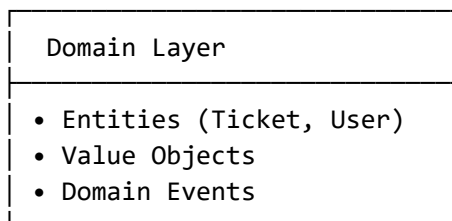
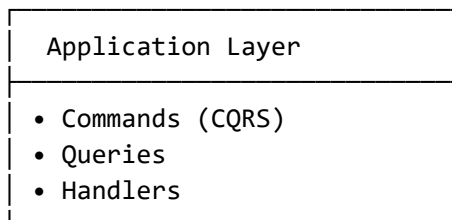
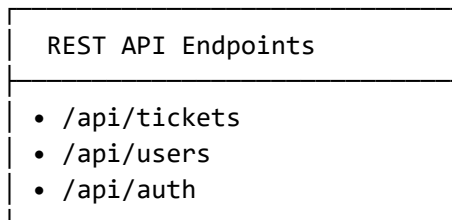


# Componentes Principales

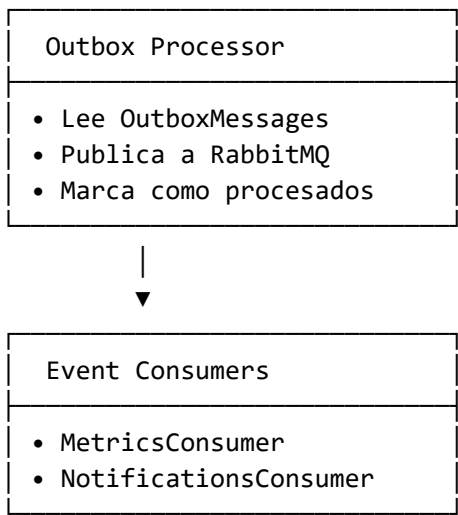
## Frontend (Vite + TypeScript)



## Backend API (.NET 8)

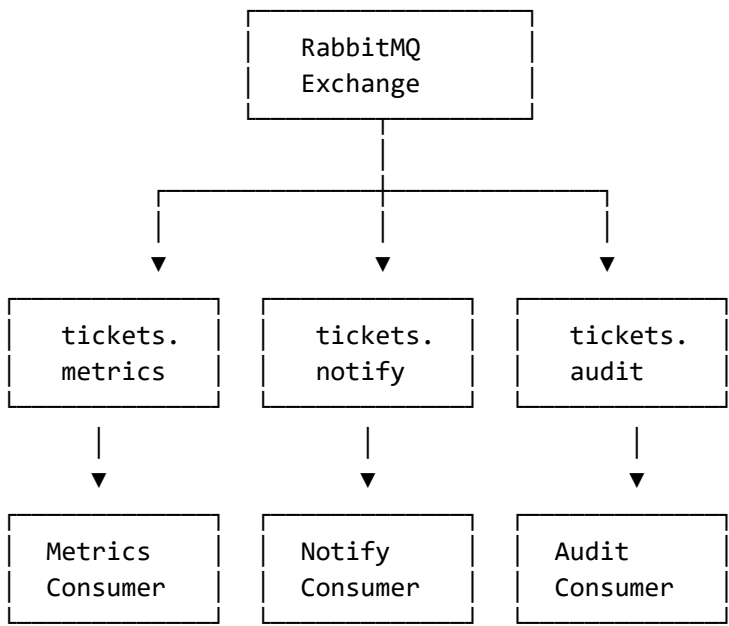


# Worker (Background Processor)



## Colas de RabbitMQ

### Topología de Colas



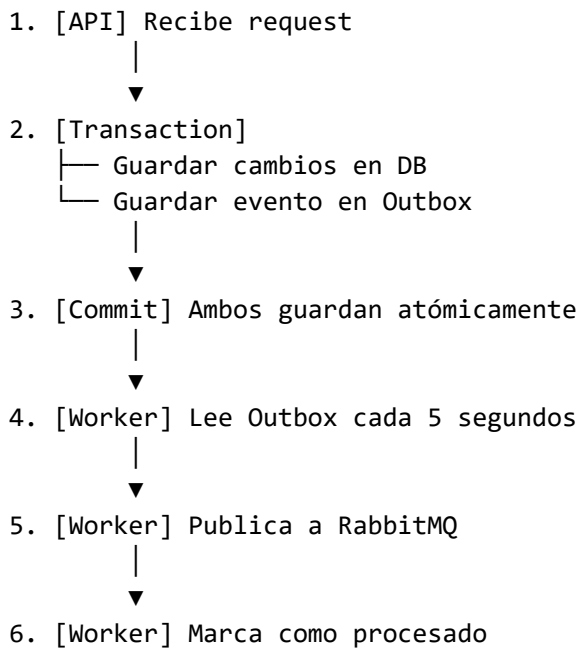
### Eventos Publicados

Evento	Cola	Propósito
TicketCreatedEvent	tickets.metrics	Contadores, estadísticas
TicketStatusChangedEvent	tickets.metrics	Métricas de cambios
TicketAssignedEvent	tickets.notifications	Notificar a agente
TicketCreatedEvent	tickets.notifications	Notificar creación



# Outbox Pattern

## Flujo del Outbox



## Por qué Outbox?

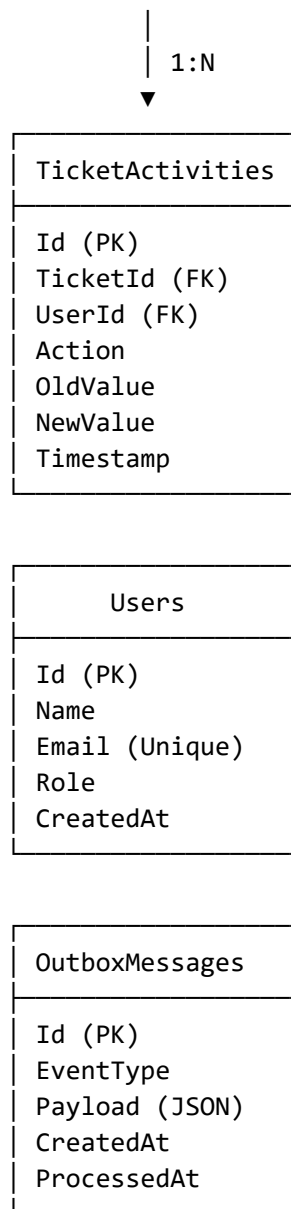
- ✓ **Garantiza entrega** - No se pierden eventos
  - ✓ **Transaccional** - Todo o nada
  - ✓ **Resiliente** - Reintenta en caso de falla
  - ✓ **Trazabilidad** - Auditoría completa
- 



## Base de Datos

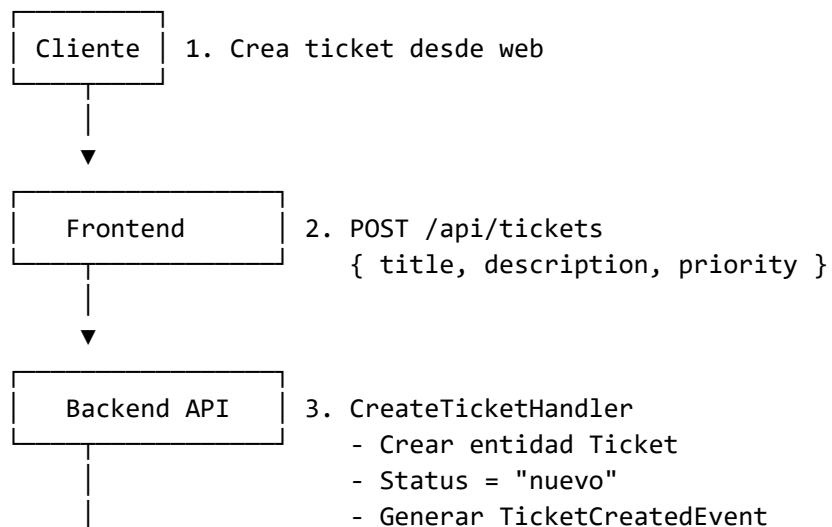
### Tablas Principales

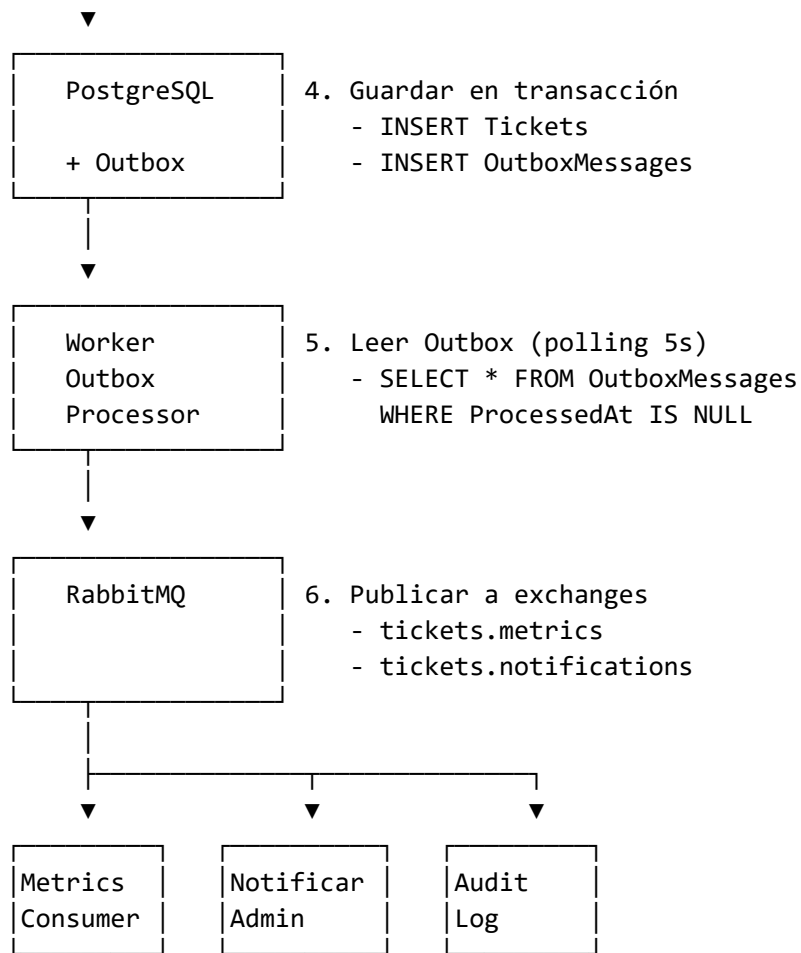
Tickets
Id (PK)
Title
Description
Status
Priority
AssignedTo (FK)
CreatedBy (FK)
CreatedAt
UpdatedAt



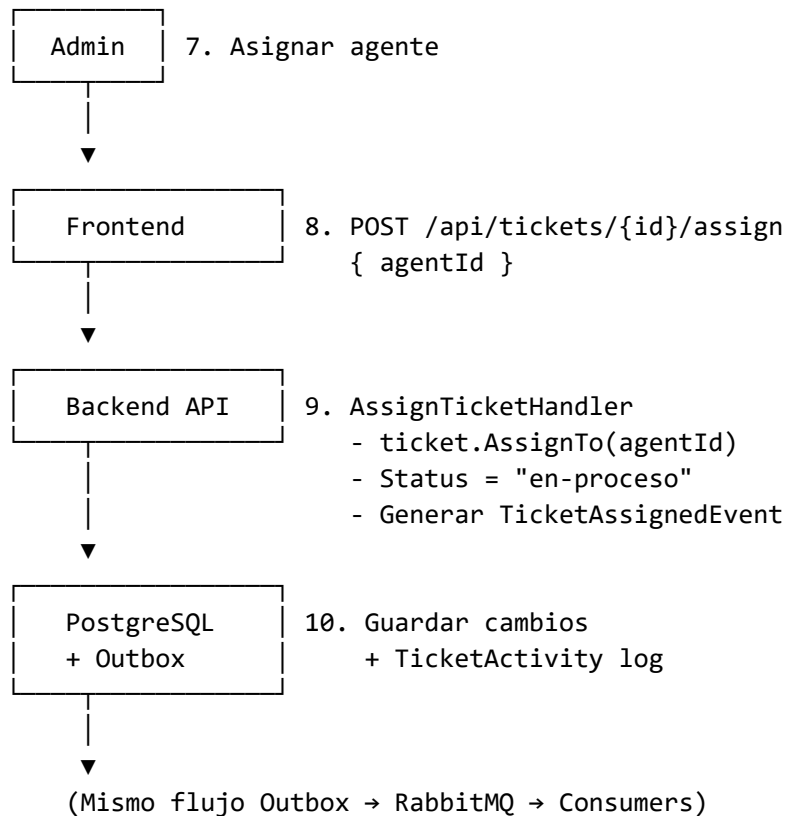
---

## Flujo Completo: Crear y Asignar Ticket





🕒 Admin asigna agente





## Monitoreo

### URLs de Monitoreo

Servicio	URL	Información
<b>RabbitMQ Management</b>	<code>http://localhost:15672</code>	Colas, mensajes, consumidores
<b>API Health</b>	<code>http://localhost:5076/health</code>	Estado de la API
<b>Swagger</b>	<code>http://localhost:5076/swagger</code>	Documentación API



## Notas Técnicas

- **Outbox Polling:** Cada 5 segundos
- **Message TTL:** Sin límite (mensajes persistentes)
- **Retry Policy:** 3 reintentos con backoff exponencial
- **Transacciones:** PostgreSQL nivel Read Committed
- **Serialización:** JSON (System.Text.Json)

### Ver también:

- `docs/rabbitmq-topology.md` - Detalles de RabbitMQ
- `docs/OUTBOX_WORKER.md` - Implementación del Outbox Pattern
- `EXECUTION.md` - Cómo ejecutar el sistema