

## **Documentación de los Modelos de Lotes y Trazabilidad**

### **LOT (Lote)**

- Propósito: Almacena la información general de cada lote producido.
- Clave primaria: lot\_id
- Relaciones:
  - Uno a muchos con LotItem (un lote tiene varios ítems).
  - Uno a muchos con LotTrace (un lote tiene varios eventos de trazabilidad).

### **LOT\_ITEM**

- Propósito: Representa los productos que componen cada lote.
- Claves:
  - lot\_id (FK → Lot.lot\_id)
  - product\_id (FK → Product.product\_id, parte de la PK compuesta)
- Relación:
  - Muchos a uno con Lot
  - Muchos a uno con Product

### **LOT\_TRACE**

- Propósito: Registra los eventos que ocurren en la vida del lote (producción, movimiento, recepción, etc.).
- Clave primaria: event\_id
- Relaciones:
  - Muchos a uno con Lot
  - Muchos a uno con Supplier
  - Muchos a uno con Transport

### **SUPPLIERS (Proveedor)**

- Propósito: Almacena información de los proveedores de transporte.
- Clave primaria: supplier\_id
- Relaciones:

- Uno a muchos con Transport (un proveedor puede tener varios transportes).
- Uno a muchos con LotTrace (un proveedor puede estar asociado a varios eventos de trazabilidad).

### TRANSPORT (Transporte)

- Propósito: Almacena información de los transportes realizados por los proveedores.
- Clave primaria: transport\_id
- Relaciones:
  - Muchos a uno con Supplier (cada transporte pertenece a un proveedor).
  - Uno a muchos con LotTrace (un transporte puede estar asociado a varios eventos de trazabilidad).

### PRODUCTS (Producto)

- Propósito: Catálogo de productos manufacturados.
- Clave primaria: product\_id
- Relaciones:
  - Uno a muchos con LotItem (un producto puede aparecer en varios lotes).

**Tabla 1**

Relaciones entre las entidades del modelo de datos de lotes

Tabla Principal	Se Relaciona Con	Tipo de Relación	Descripción
LOT	LOT_ITEM	1:N (Uno a Muchos)	Un lote agrupa varios ítems.
LOT	LOT_TRACE	1:N (Uno a Muchos)	Un lote genera varios eventos.
LOT_ITEM	LOT	N:1 (Muchos a Uno)	Varios ítems pertenecen a un solo lote.

LOT_ITEM	PRODUCTS	N:1 (Muchos a Uno)	Varios ítems están asociados a un producto específico.
LOT_TRACE	LOT	N:1 (Muchos a Uno)	Varios eventos se asocian a un solo lote.
LOT_TRACE	SUPPLIERS	N:1 (Muchos a Uno)	Varios eventos pueden estar asociados a un proveedor.
LOT_TRACE	TRANSPORT	N:1 (Muchos a Uno)	Varios eventos pueden estar asociados a un transporte.
TRANSPORT	SUPPLIERS	N:1 (Muchos a Uno)	Varios transportes pertenecen a un proveedor.
SUPPLIERS	TRANSPORT	1:N (Uno a Muchos)	Un proveedor puede tener varios transportes.
SUPPLIERS	LOT_TRACE	1:N (Uno a Muchos)	Un proveedor puede estar asociado a varios eventos de trazabilidad.
PRODUCTS	LOT_ITEM	1:N (Uno a Muchos)	Un producto puede aparecer en varios ítems de lote.