Índice

[Índice 1](#_Toc455799109)

[1. Modelo Entidad Relación 2](#_Toc455799110)

[1.1. Diagrama Entidad Relación 2](#_Toc455799111)

[1.2. Restricciones No Estructuradas 3](#_Toc455799112)

[2. Pasaje a Tablas 4](#_Toc455799113)

[2.1. Entidades 4](#_Toc455799114)

[2.2. Relaciones 5](#_Toc455799115)

[3. Diccionario de Datos 6](#_Toc455799116)

[3.1. Entidades 6](#_Toc455799117)

# 

# Modelo Entidad Relación

## Diagrama Entidad Relación



## Restricciones No Estructuradas

Fecha\_Fin\_Control tiene que ser mayor o igual que Fecha\_Inicio\_Control

Fecha\_Fin\_Enfermedades tiene que ser mayor que Fecha\_Inicio\_Enfermedades

Fecha\_Retorno tiene que ser mayor que Fecha\_Ida

Fecha\_Vuelta tiene que ser mayor que Fecha\_Ida

Del campo de Recría vuelven a Toro si solo si es un macho no castrado

Del campo de Recría vuelven a Vaca si solo si es hembra

Fecha\_Fin\_Secado tiene que ser mayor o igual que Fecha\_Inicio\_Secado

Las Vacas padecen Secados si solo si estaban Lactando

Fecha\_Fin\_Estado tiene que ser mayor o igual que Fecha\_Inicio\_Estado

Fecha\_Prox\_Ordeñe tiene que ser mayor o igual que Fecha\_Ordeñe

# Pasaje a Tablas

* 1. **Entidades**

|  |  |
| --- | --- |
| **Entidades** | **Atributos** |
| Cooperativa | (**Id\_Cooperativa**, Nombre, Calle, Número, Esquina) |
| Tambos | (**Id\_Tambo**, Nombre, Cant\_Hectáreas, Departamento, Ubicación) |
| Usuarios | (**C.I**, Login, Rol) |
| Animales | (**Id\_Animal**, Id\_País, Hora\_Ult\_Mov, Fecha\_Ult\_Mov, Ult\_Mov, Nombre, Peso, Raza, Fecha\_Nacimiento) |
| Medicamentos | (**Id\_Medicamento**, Nombre) |
| Enfermedades | (**Id\_Enfermedad**, Nombre) |
| Controles | (**Id\_Control**, Nombre) |
| Leche | (**Fecha\_Leche**, proteínas, Litros\_Leche, Grasa) |
| Vaca | (**Id\_Animal**, Id\_País, Hora\_Ult\_Mov, Fecha\_Ult\_Mov, Ult\_Mov, Nombre, Peso, Raza, Fecha\_Nacimiento, Cant\_Partos, Id\_Lotes) |
| Toro | (**Id\_Animal**, Id\_País, Hora\_Ult\_Mov, Fecha\_Ult\_Mov, Ult\_Mov, Nombre, Peso, Raza, Fecha\_Nacimiento) |
| Recría | (**Id\_Recría**) |
| Recría-Tel | (**Id\_Recría**, Tel) |
| Crías | (**Id\_Crías**, Nombre, Raza, Peso) |
| Secados | (**Id\_Secado**) |
| Estados | (**Id\_Estado**, Nombre\_Estado) |
| Lotes | (**Id\_Lote**, Nombre, Cant\_Animales) |

* 1. **Relaciones**

|  |  |
| --- | --- |
| **Relaciones** | **Atributos** |
| Tiene | (**C.I**, Id\_Cooperativa) |
| Administra | (**Id\_Tambo**, Id\_Cooperativa) |
| Requieren | (**Id\_Control,** **Id\_Animal,** Fecha\_Inicio\_Control, Fecha\_Fin\_Control) |
| Tienen | (**Id\_Animal**, Id\_Tambo, Cant\_Animales) |
| Usan | (**Id\_Medicamento,** **Id\_Animal**) |
| Le Corresponde | (**Id\_Medicamento,** **Id\_Enfermedad**) |
| Sufren | (**Id\_Animal,** **Id\_Enfermedad**, Fecha\_Inicio\_Enfermedad, Fecha\_Fin\_Enfermedad) |
| Da | (**Id\_Animal,** **Fecha\_Leche**, Fecha\_Ordeñe, Fecha\_Prox\_Ordeñe) |
| Entore | (**Id\_Animal**) |
| Vuelve | (**Id\_Animal,** Id\_Recría, Fecha\_Retorno) |
| Padecen | (**Id\_Animal,** **Id\_Secado**) |
| Pasa | (**Id\_Animal,** **Id\_Estado**, Fecha\_Inicio\_Estado, Fecha\_Fin\_Estado) |
| Pertenece | (**Id\_Animal,** Id\_Lote) |
| Obtienen | (Id\_Animal, **Id\_Cría,** Fecha\_Partos) |
| Van A | (**Id\_Crías**, Id\_Recría, Fecha\_Ida) |
| Regresa | (**Id\_Animal**, Id\_Recría, Fecha\_Vuelta) |

# Diccionario de Datos

* 1. **Entidades**















