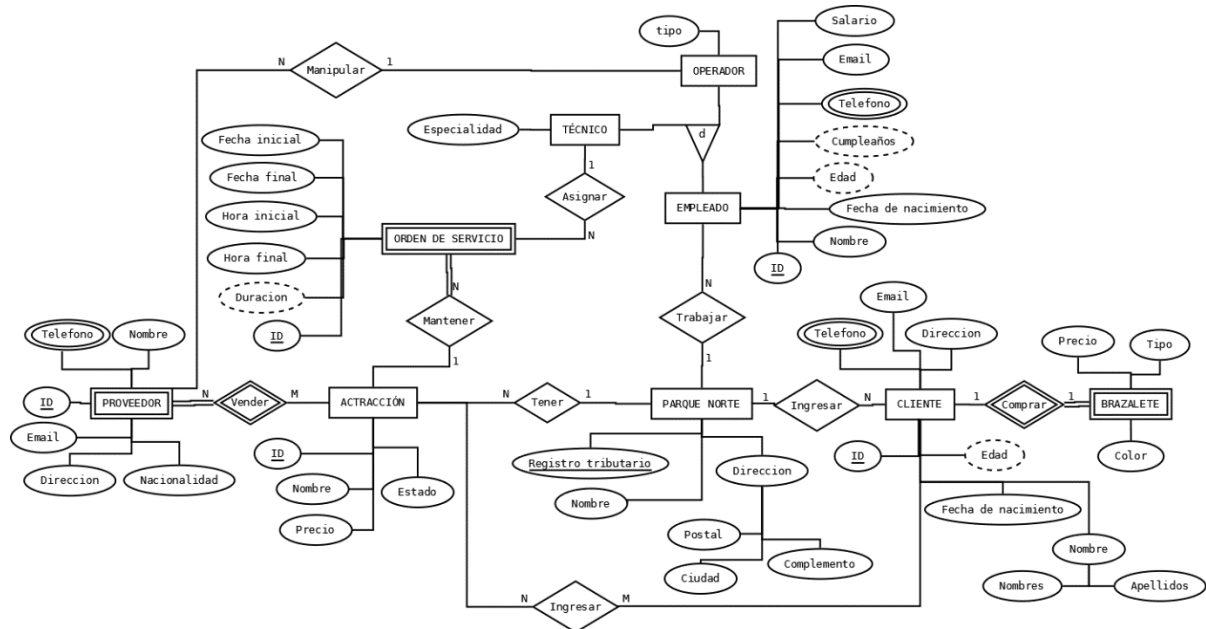


# Parque Norte MR

Responsable: Julio Elias Vasquez Rojas

## 1. Se verifica el modelo entidad relación realizado en la actividad anterior.



De acuerdo con el modelo entidad relación tomado del siguiente enunciado:

Se sabe que:

- Las **atracciones** que **están** en el **parque** fueron **adquiridas** a un **proveedor** (nacional o internacional) el cual **debe tener** una **información de contacto** y son **manipuladas** por un **empleado** (**operador**).
- Las **atracciones** que hay en el **parque** pueden necesitar un **mantenimiento** que será **realizado** por un **técnico** (nombre, especialidad y demás información que considere relevante) **por medio** de una **orden de servicio** (fecha, duración).
- Para poder **ingresar** a las **atracciones** es necesario **comprar** un **brazalete** el cual es **adquirido** por los **clientes**.

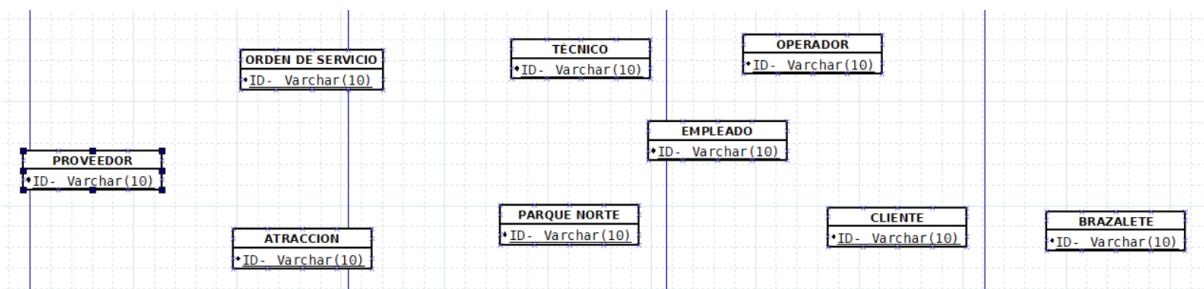
Se clasifica así:

- Las entidades con **negrita** y se **subraya** el texto
- Los atributos con el color **verde**
- Las relaciones con el color **azul**

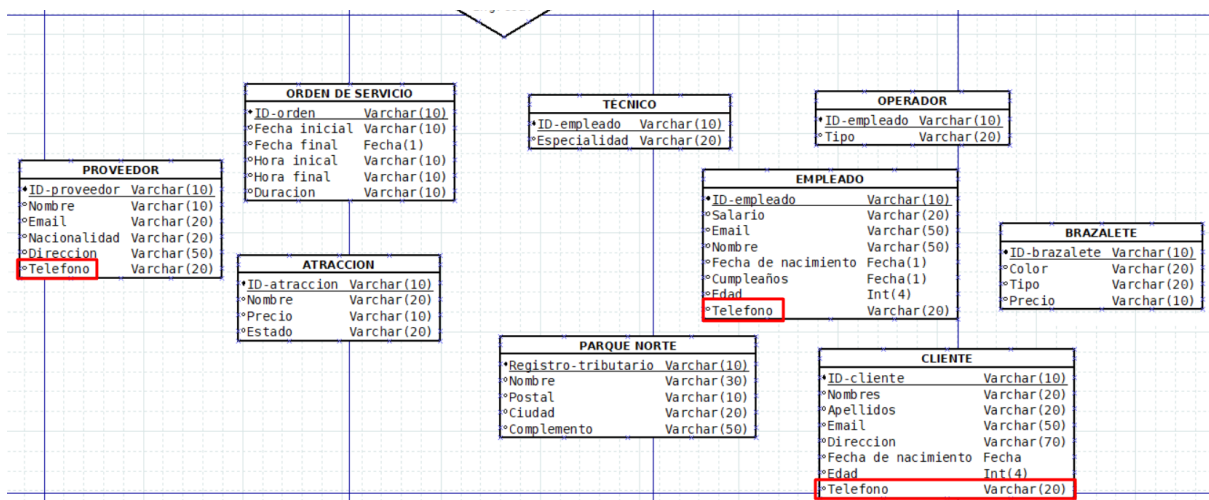
## 2. Se transformar el modelo E-R en un M-R.

Procediendo primero por las entidades:

- PARQUE NORTE
- ATRACCIÓN
- PROVEEDOR (Débil)
- EMPLEADO
  - OPERADOR
  - TÉCNICO
- ORDEN DE SERVICIO
- CLIENTE
- BRAZALETE (Débil)



Posteriormente se agregan todos los atributos, ya que todo atributo se transforma en una columna de la tabla.

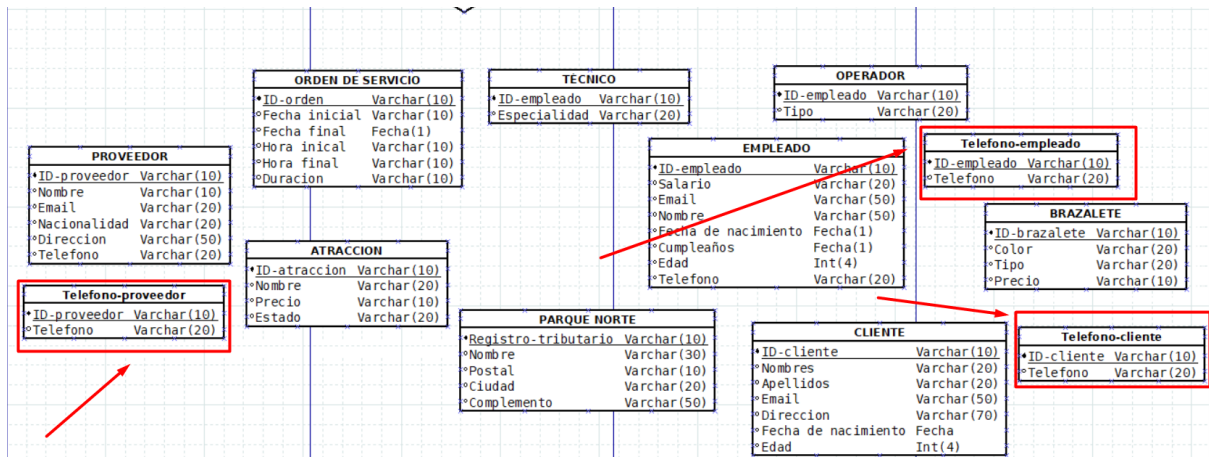


- PARQUE NORTE
  - Registro tributario (Clave)
  - Nombre
  - Dirección (Compuesto)
    - Postal
    - Ciudad
    - Complemento

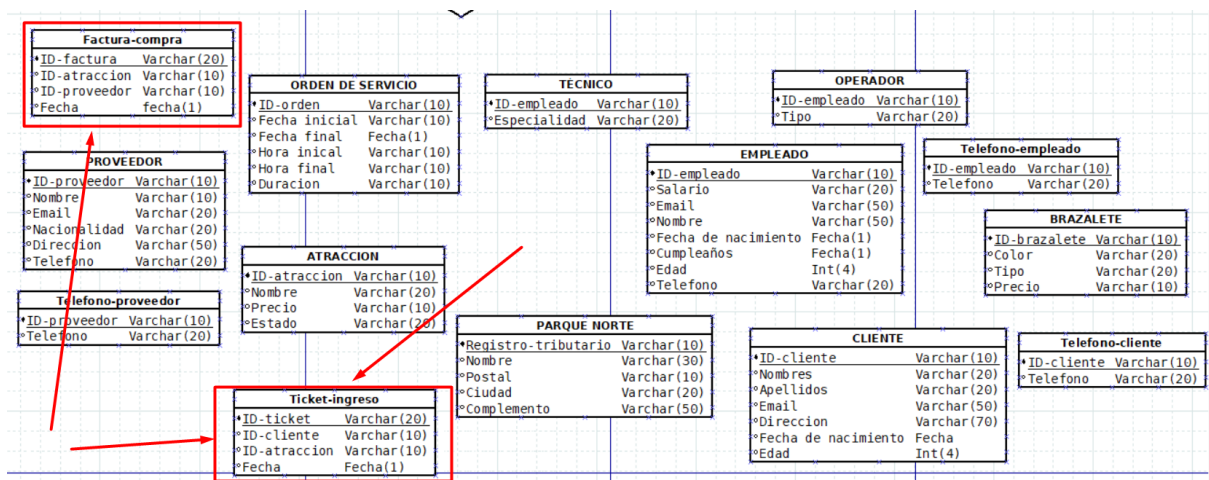
- ATRACCIÓN
  - ID (Clave)
  - Nombre
  - Estado
  - Precio
- PROVEEDOR (Débil)
  - ID (Clave)
  - Nombre
  - Teléfono (Multivaluado)
  - Email
  - Dirección
  - Nacionalidad
- EMPLEADO
  - ID (Clave)
  - Nombre
  - Email
  - Salario
  - Teléfono (Multivaluado)
  - Fecha de nacimiento
  - Edad (Derivado)
  - Cumpleaños (Derivado)
  - OPERADOR
    - Tipo
  - TÉCNICO
    - Especialidad
- ORDEN DE SERVICIO
  - ID (Clave)
  - Fecha Inicial
  - Fecha Final
  - Hora Inicial
  - Hora Final
  - Duración (Derivado)
- CLIENTE
  - ID (Clave)
  - Nombre (Compuesto)
    - Nombres
    - Apellidos
  - Fecha de nacimiento
  - Edad (Derivado)

- Email
- Dirección
- Teléfono (Multivaluado)
- BRAZALETE (Débil)
  - Tipo
  - Color
  - Precio

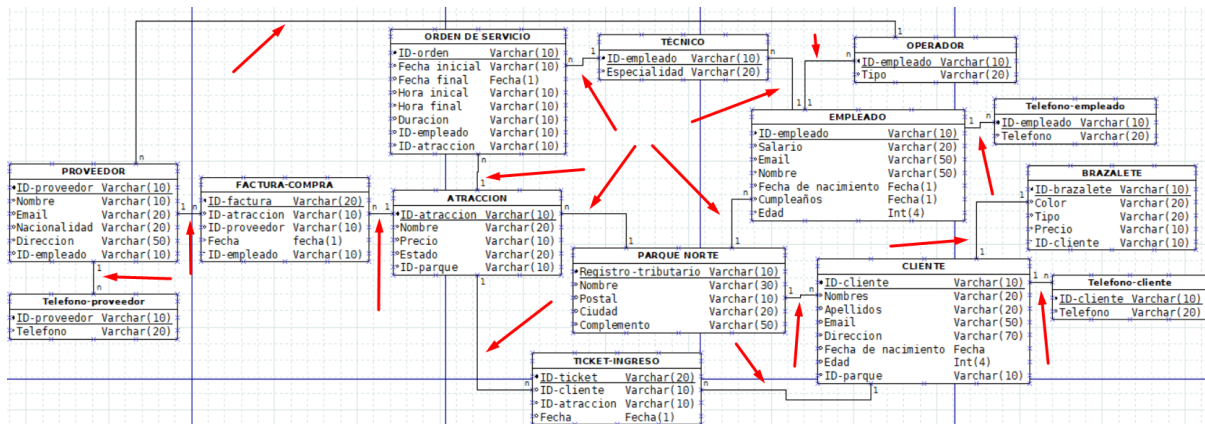
Los atributos multivaluados como teléfono en las entidades CLIENTE, PROVEEDOR Y EMPLEADO se establecen en tablas aparte.



Se crean nuevas tablas de las relaciones de muchos a muchos, ya que en las relaciones M:N se debe crear una nueva tabla que tendrá como clave primaria la concatenación de los atributos clave de las entidades que asocia y con los atributos propios de la relación si los hay. Esta tabla posee dos claves ajenas, una por cada entidad con la que está relacionada

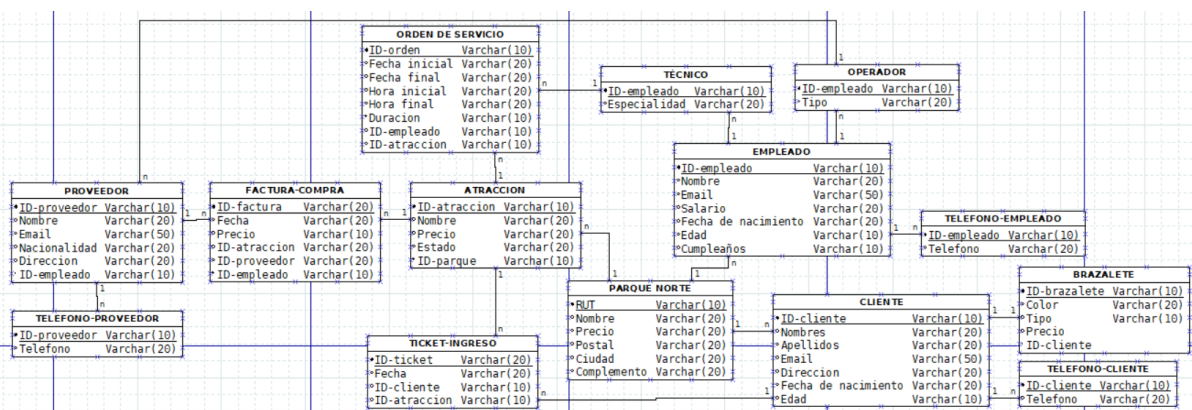


En las relaciones 1:N la entidad del lado N de la relación añade los campos necesarios para incorporar la clave primaria de la entidad del lado 1. El nombre de la relación desaparece. Se establecen las relaciones.

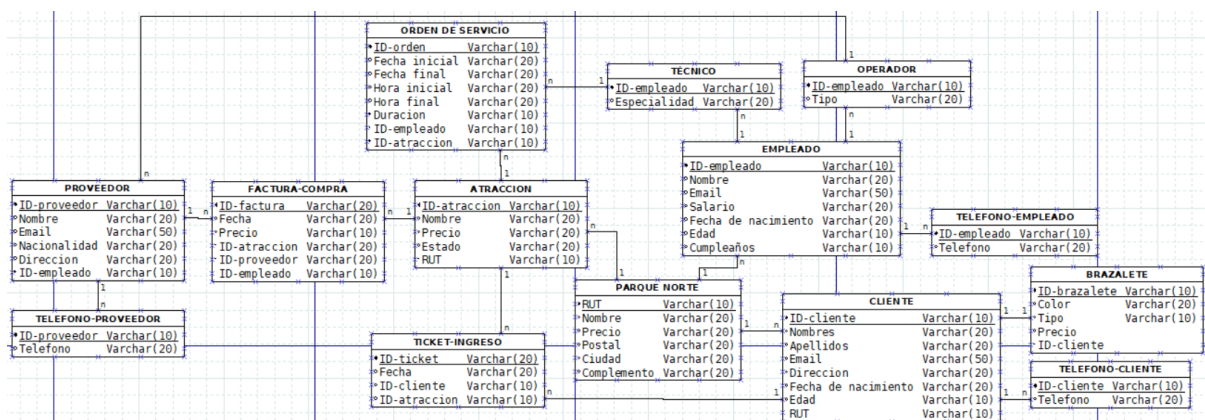


### 3. Se normaliza el Modelo Relacional

1NF



2NF Y 3NF



#### 4. Se hace un registro completo de cada una de sus tablas.

PROVEEDOR					
Id-proveedor	Nombre	Email	Nacionalidad	Dirección	Id-empleado
1234567890	Juegos Full	Juegosfull@gmail.com	EE. UU.	150 East 58th St., 30th Floor, New York, N.Y.	9876543210

TELEFONO-PROVEEDOR	
Id-proveedor	Teléfono
1234567890	3165498796

FACTURA-COMPRA					
Id-factura	Fecha	Precio	Id-atracción	Id-proveedor	Id-empleado
0000056789	26/03/2024	25.000.000	EE. UU.	1234567890	9876543210

ATRACCIÓN				
Id-atracción	Nombre	Precio	Estado	RUT
1234500000	Sube Baja	25.000	Activo	1065841658

TIQUE-INGRESO			
Id-tique	Fecha	Id-cliente	Id-atracción
Asdsdf121358	27/03/2024	1065832271	1234500000

ORDEN DE SERVICIO							
Id-orden	F. inicial	F. final	H. inicial	H. final	Duración	Id-empleado	Id-atracción
1122334455	26/03/2024	27/03/2024	8:00	10:00	26:00H	9976543200	1234500000

PARQUE NORTE				
RUT	Nombre	Postal	Ciudad	Complemento
1065841658	Parque Norte	220004	Medellín	Calle 24 # 34-77

TÉCNICO	
Id-empleado	Especialidad
9976543200	Electrónica

OPERADOR	
Id-empleado	Tipo
9876543210	Administrador

TELEFONO-EMPLEADO	
Id-proveedor	Teléfono
123456789	3302154789

EMPLEADO						
Id- empleado	Nombre	Email	Salario	F. Nacimiento	Ed ad	Cumpleaños
9976543200	Julio Elias Vasquez	vasquezjulio@gmail.com	4.500.000	15/04/1997	26	15/04

CLIENTE							
Id-cliente	Nombres	Apellidos	Email	H. final	Duración	Id- empleado	Id- atracción
1064842194	Andrea Victoria	Navarro Gamez	andranavarro@gmail.com	10:00	26:00H	9976543200	1234500000

TELEFONO-CLIENTE	
Id-cliente	Teléfono
1064842194	3186594879

BRAZALETE				
Id-brazalete	Color	Tipo	Precio	Id-cliente
0001100451	Naranja	Premium	36.000	1064842194

5. Se elabora un documento PDF y se sube al repositorio GitHub.