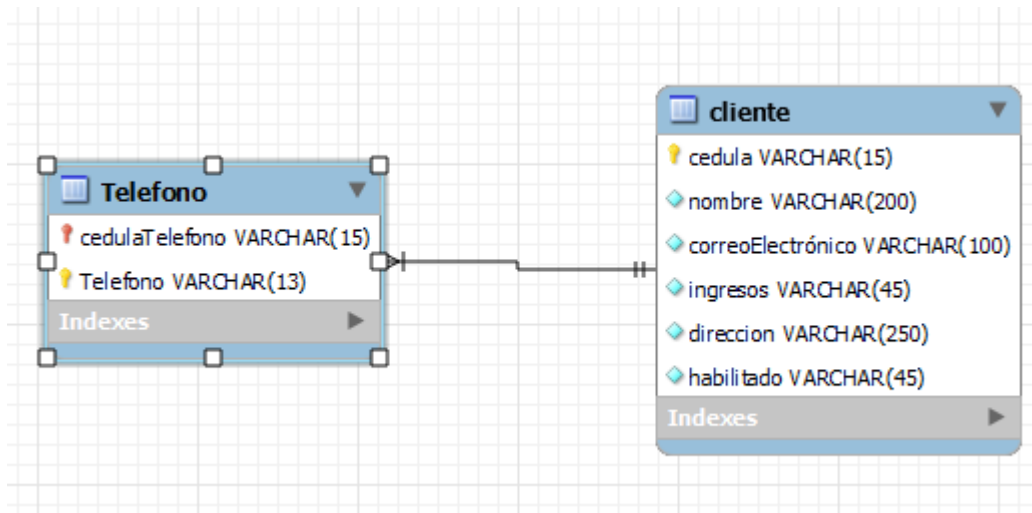


Iniciamos organizando el diagrama para tener una lectura más sencilla y poder establecer mejor la cardinalidad entre las relaciones.

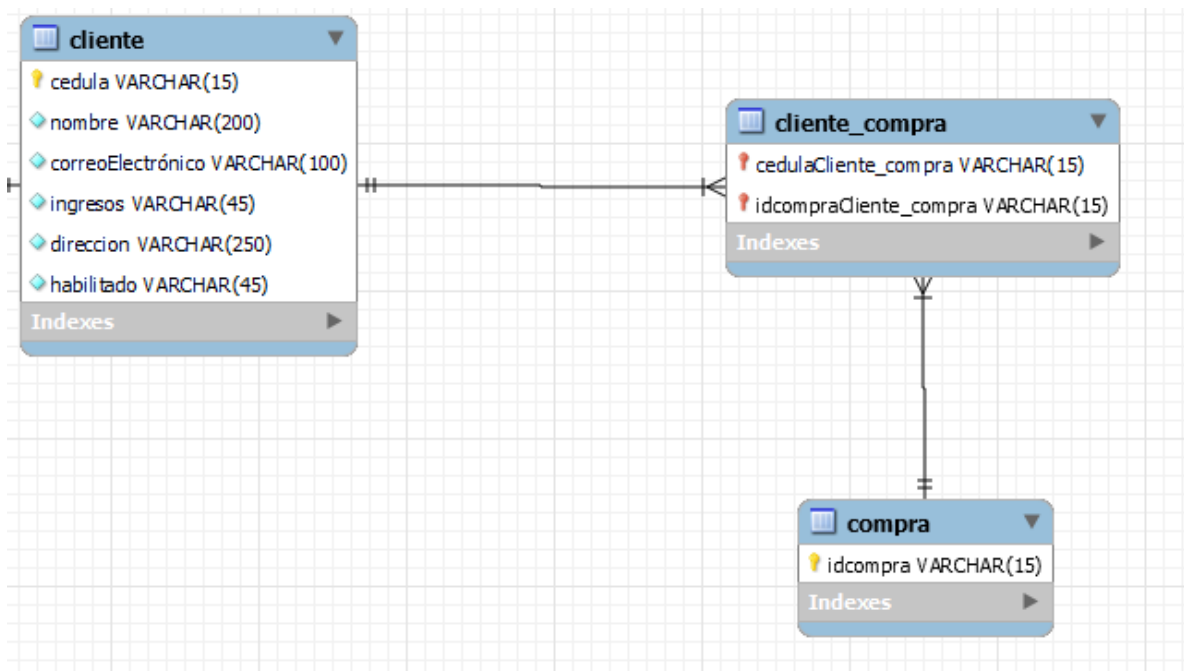
Se agregan las cardinalidades de las relaciones:

- Compra – Cliente: Un cliente puede iniciar una o más compras, y una compra puede ser iniciada por uno o más clientes (N:M)
- Alquiler – Cliente: Un cliente puede tomar uno o más alquileres, y un alquiler puede ser tomado por uno o más clientes (N:M)
- InfoVisitas – Cliente: Un cliente puede realizar una o más visitas, y una visita puede ser realizada por uno o más clientes. (N:M)
- Compra – Asesor: Una compra puede ser cerrada por un asesor, y un asesor puede cerrar una o más compras (N:1)
- Alquiler – Asesor: Un alquiler puede ser gestionado por un asesor, y un asesor puede gestionar uno o más alquileres (N:1)
- InfoVisitas – Asesor: Una visita puede ser guiada por uno o más asesores, y un asesor puede guiar una o más visitas (N:M)
- Compra – Inmueble: Una compra puede tener uno o más inmuebles, y un inmueble puede estar contenido en una compra (1:N)
- Alquiler – Inmueble: Un alquiler puede ofrecer uno o más inmuebles, y un inmueble puede ser ofrecido por un alquiler (1:N)
- Inmueble – Propietario: Un inmueble posee uno o más propietarios y un propietario posee uno o más inmuebles (N:M)

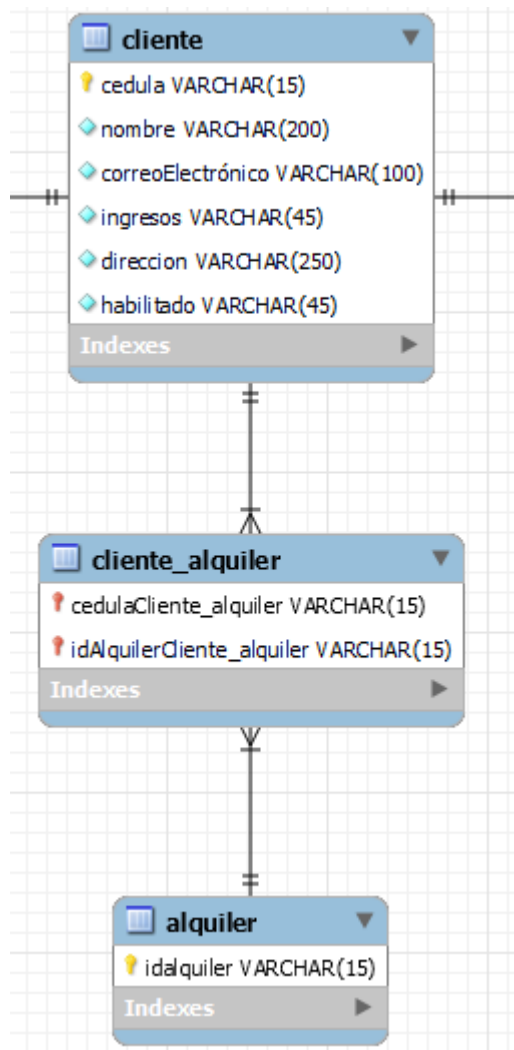
Procedemos a crear el archivo de workbench con la transformación del modelo entidad-relación.



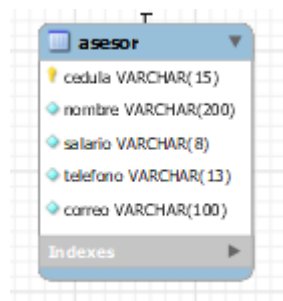
Al transformar la entidad cliente nos resultan dos tablas las cuales son cliente y teléfono, ya que como el atributo teléfono es multivalor se crea una tabla en donde se le asignen esos valores a una llave foránea que lo relaciona con un cliente



Hacemos la conexión entre cliente y compra con la tabla resultante gracias a su relación de una a mucho en donde se concatenan sus llaves primarias, foráneas

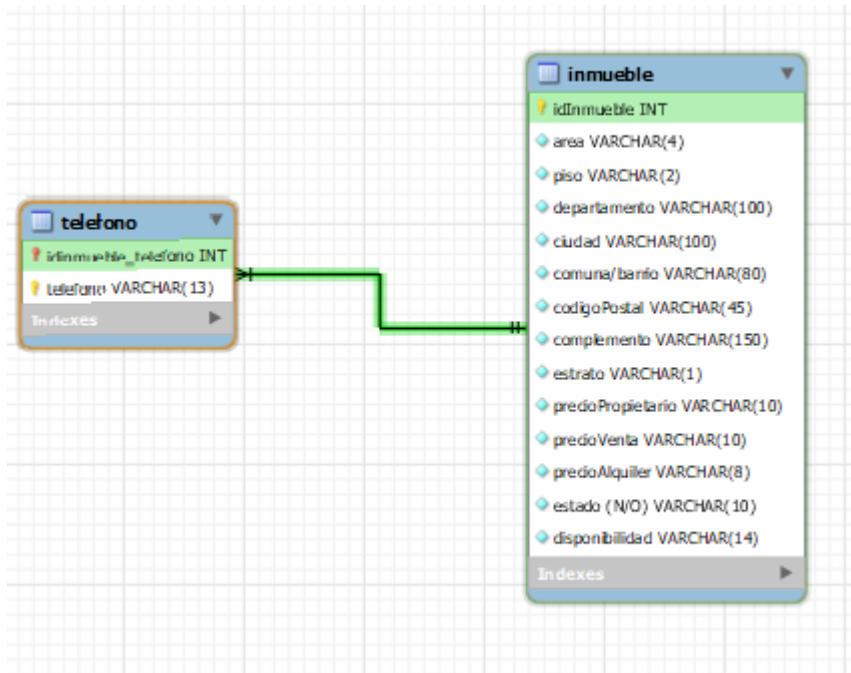


Seguimos con las conexiones de los clientes con los alquileres, en este caso también tenemos una conexión de muchos a muchos, por lo que se crea una tabla intermedia con las llaves primarias de las principales de ambas tablas y haciéndolas también foráneas

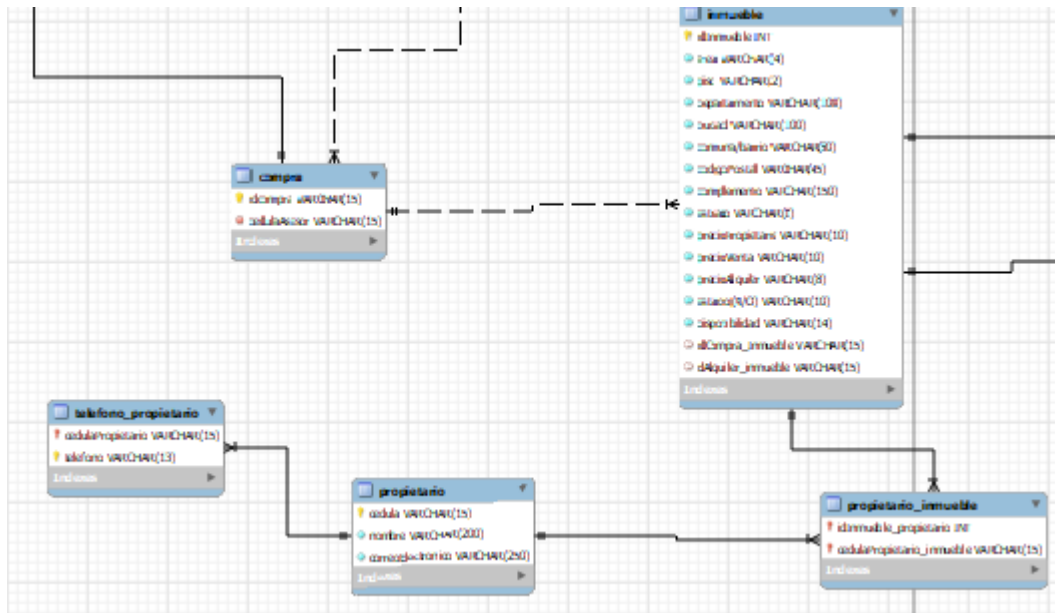


Se crea la tabla asesor y se empiezan a crear las llaves foráneas en las tablas compra y alquiler para hacer su conexión (1:N)

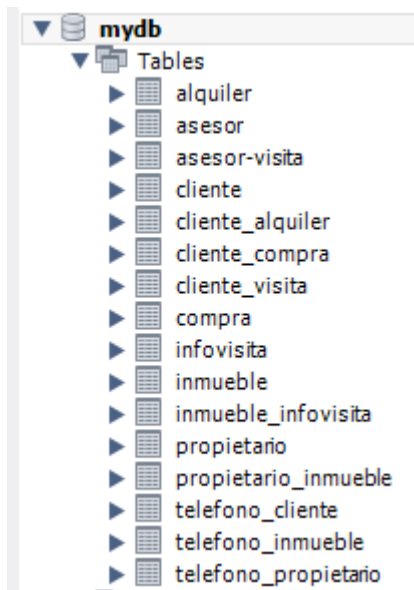
Luego se crea la tabla intermedia entre Asesor y InfoVisita gracias a su relación (N:M)



Se crea la tabla de inmueble y teléfono ya que es multivalor y se inicia la conexión con las demás tablas y se crea la tabla intermedia entre inmueble y visita



Se crea la tabla propietario, su teléfono y la tabla intermedia con inmueble



Se pasa del modelo relacional a Schema

Se inicia la creación de los 5 registros por tabla

Cliente:

	cedula	nombre	correoElectrónico	ingresos	direccion	habilitado
▶	101112	Nevardo Antonio	nvanto@gmail.com	1500000	extranjero	Si
	1234	Ivan Ruiz	ivan@gmail.com	5000000	Cra 6 #40-50	Si
	131415	Jessica Lopez	jesslop12@gmail.com	9000000	cra 8#186-67	Si
	5678	Juan Pineda	juanP@gmail.com	10000000	cra 3#10-17	Si
	91011	Francisco Alvarado	frcAlvarado@gmail.com	2500000	no proporciona	Si
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Telefono-Cliente:

	cedulaTelefono	Telefono
▶	101112	3118493849
	1234	3134587466
	1234	3223591944
	5678	3123475364
	5678	3442338477
	91011	33048371340
	NULL	NULL

Asesor:

	cedula	nombre	salario	telefono	correo
▶	1001	Ivan Ruiz	1500000	3223591944	ivan@sofkainmuebles.com
	1002	Juan Gomez	1500000	3245746811	juang@sofkainmuebles.com
	1003	Nicol Mora	2000000	3134583744	nicol.m@sofkainmuebles.com
	1004	Jeison Jimenez	2500000	3204756378	jeison.jm@sofkainmuebles.com
	1005	Juan Cordoba	2000000	3218475623	juancar@sofkainmuebles.com

Compra:

	idcompra	cedulaAsesor
	1	1001
	3	1001
	2	1002
	4	1002
▶	5	1003
*	NULL	NULL

Cliente – Compra:

	cedulaCliente_compra	idcompraCliente_compra
▶	1234	1
	5678	2
	91011	3
	101112	4
	131415	5
•	NULL	NULL

Alquiler:

	idalquiler	cedulaAsesor_alquiler
▶	1	1001
	2	1002
	3	1003
	4	1004
	5	1005
•	NULL	NULL

Alquiler – Cliente:

	cedulaCliente_alquiler	idAlquilerCliente_alquiler
▶	1234	1
	5678	2
	91011	3
	101112	4
	131415	5
•	NULL	NULL

infoVisita:

	idVisita
	1
	2
	3
	4
▶	5
•	NULL

Cliente - Visita:

	cedulaCliente_visita	idVisitaCliente_visita
▶	1234	1
	5678	2
	91011	3
	101112	4
	131415	5
★	NULL	NULL

Inmueble:

	idInmueble	area	piso	departamento	ciudad	comuna/barrio	codigoPostal	complemento	estrato	precioPropietario	precioVenta
▶	1	120	1	Cundinamarca	Bogota	Usaquen	1234	N/A	3	120000000	150000000
	2	50	3	Antioquia	La piñuela	N/A	5678	Tiendda 1 piso	2	50000000	10000 1500000
	3	100	-1	Cundinamarca	Bogota	Suba	9101	Mini Bodegas	3	N/A	N/A
	4	200	4	Cundinamarca	Madrid	N/A	1112	Conjunto Alcaceres	3	250000000	300000000
	5	70	1	Cundinamarca	Bogota	San Antonio	1314	Bodega	3	180000000	200000000
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Inmueble – infovisita:

	idVisitaInmueble_infoVisita	idInmuebleInmueble_infoVisitacol
▶	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
★	NULL	NULL

Teléfono-inmueble:

	idinmueble_telefono	telefono
	1	123456
	2	123456
	3	123456
	4	123456
▶	5	12345
★	NULL	NULL

Propietario:

	cedula	nombre	correoElectronico
	121314	Hector...	hr@gmail.com
	1234	Juan G...	jg@gmail.com
	151617	Juan H...	jh@gmail.com
	5678	Ivan Ruiz	ir@gmail.com
▶	91011	Cesar ...	ch@gmail.com
*	NULL	NULL	NULL

Telefono – propietario:

	cedulaPropietario	telefono
	121314	1234567
	1234	1234567
	151617	1234567
	5678	1234567
▶	91011	1234567
*	NULL	NULL

Propietario – Inmueble:

	idInmueble_propietario	cedulaPropietario_inmueble
	1	1234
	2	1234
	3	5678
	4	5678
▶	5	91011
*	NULL	NULL

¿Qué debería cambiar o agregar para incluir la renovación de contratos de alquiler?

Con las conexiones entre Alquiler, Cliente e Inmueble se obtiene mucha información acerca de los contratos de alquiler, por otro lado se puede establecer un termino de duración del contrato y una fecha de firma, y la opción de posibilidad de renovación

¿Cómo podría controlar que la misma persona que compra un inmueble con identificador X y se lo entrega a la agencia Inmobiliaria SofkaU, NO pueda alquilar el inmueble con identificador X?

Podemos hacer esta comprobación antes de ingresar los datos a la base de datos por medio de código y condicionales.

Por otro lado, podemos crear una restricción de llave foránea en la tabla que contiene los alquileres.