



UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

MODALIDAD PRESENCIAL ÁREA TÉCNICA

SISTEMAS INFORMÁTICOS Y COMPUTACIÓN

BASE DE DATOS AVANZADAS

**DISEÑO DE BASE DE DATOS
FEMINICIDIOS EN MÉXICO – MAYO 2017**

INTEGRANTES:

María Paula Jaramillo Ochoa

Rocío del Carmen Jaramillo Rosales

FECHA: 2018-05-30

DOCENTE: Ing. Juan Carlos Morocho

ABRIL – AGOSTO

2018

Descripción del problema

Contexto y problemática

En el presente trabajo se realiza el diseño de una base de datos con la información recopilada sobre feminicidios en el país México durante el mes de mayo del año 2017, la finalidad de esta base de datos es proporcionar información puntual sobre el estado de casos, número de víctimas, principales causas de feminicidio, rangos de edades más vulnerables, entre otros. Factores que son de interés colectivo, principalmente en América Latina y el Caribe, para que gobiernos e instituciones encargadas de velar por los derechos de las mujeres, víctimas de violencia y feminicidio, tomen medidas correctivas tanto a nivel legislativo y social.

Aunque en México existe un mapeo de los feminicidios que se han publicado en los principales medios de comunicación, estos no se encuentran normalizados y listos para ser consumidos por cualquier aplicación o usuario; ante tal situación se procede a crear el siguiente diseño de Base de Datos.

En que se pretende mejorar

- ✓ Cumplir con las necesidades y requerimientos a la cual está dirigido el proyecto.
- ✓ Tener conocimiento de las reglas y pasos de un diseño conceptual y lógico de una base de datos.
- ✓ Brindar al usuario final y al administrador, principalmente, una administración y consumo de datos más sencilla y dinámica.

Con el siguiente diseño de base de datos se pretende gestionar de manera ordenada todas las transacciones de consulta y actualización de los feminicidios, y de obtener estadísticas de estos casos, próximamente.

Requisitos de datos

La recopilación de la información se hizo en base a las principales fuentes de medios de comunicación y fuentes oficiales de medios mexicanos, encargados del reportaje y adaptación de la noticia. A continuación, se realiza una clasificación de éstos:

México

Fuentes de medios de comunicación

- Noticias Voz e Imagen, <http://www.nvinoticias.com>
- El heraldo, <http://www.heraldo.mx>
- ADN suereste, <http://adnsureste.info>
- Es Noticia Veracruz, <http://www.esnoticiaveracruz.com>
- El mañana, <http://www.elmanana.com>
- La crónica, <https://lacronica.com>
- Debate, <https://www.debate.com.mx>
- El Universal, <http://www.eluniversal.com.mx>
- El popular, <http://www.elpopular.mx>
- Periódico Correo, <https://periodicocorreo.com.mx>
- A fondo, <https://afondoedomex.com/>
- Sin Embargo MX, <http://www.sinembargo.mx>
- Tiempo, <http://tiempo.com.mx>

- Central, <http://www.periodicocentral.mx>
- Proceso, <http://www.proceso.com.mx>
- Cambio, <http://www.diariocambio.com.mx>
- El diario, <http://diario.mx>
- La orquesta, <http://laorquesta.mx>
- La Opción de Chihuahua, <http://laopcion.com.mx>
- Noroeste, <http://www.noroeste.com.mx>
- Provincia, <http://www.provincia.com.mx>
- Noreste, <http://www.noreste.net/>
- La Policiaca, <http://www.lapoliciaca.com>
- Diario Presente, <http://www.diariopresente.mx>
- La Prensa, <https://www.la-prensa.com.mx>
- Quadratin, <https://www.quadratin.com.mx>
- Impacto, <http://impacto.mx>
- El Informador, <https://www.informador.mx/>
- El Sol de México, <https://www.elsoldemexico.com.mx/>
- Excélsior, <http://www.excelsior.com.mx/>
- El diario de Yucatán, <http://www.yucatan.com.mx/>

Fuentes oficiales

Anotar fuentes oficiales

- Observatorio Ciudadano Nacional de Femicidio, <http://observatoriofemicidio.blogspot.com/p/quienes-somos.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), <http://www.inegi.org.mx/>
- Suprema Corte de Justicia de la Nación, <https://www.scjn.gob.mx/>
- Diario Oficial de la Federación, <http://www.dof.gob.mx>

La recopilación de esta data se toma en base a las políticas y leyes mexicanas, donde se detalla las principales características de un asesinato para catalogarlo o no como un feminicidio. A continuación, se plantea las leyes referentes a este tema:

Leyes vigentes en el país

Artículo 325. Comete el delito de feminicidio quien prive de la vida a una mujer por razones de género. Se considera que existen razones de género cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias:

- I. La víctima presente signos de violencia sexual de cualquier tipo;
- II. A la víctima se le hayan infligido lesiones o mutilaciones infamantes o degradantes, previas o posteriores a la privación de la vida o actos de necrofilia;
- III. Existan antecedentes o datos de cualquier tipo de violencia en el ámbito familiar, laboral o escolar, del sujeto activo en contra de la víctima;
- IV. Haya existido entre el activo y la víctima una relación sentimental, afectiva o de confianza;
- V. Existan datos que establezcan que hubo amenazas relacionadas con el hecho delictuoso, acoso o lesiones del sujeto activo en contra de la víctima;
- VI. La víctima haya sido incomunicada, cualquiera que sea el tiempo previo a la privación de la vida;
- VII. El cuerpo de la víctima sea expuesto o exhibido en un lugar público.

A quien cometa el delito de feminicidio se le impondrán de cuarenta a sesenta años de prisión y de quinientos a mil días multa.

Además de las sanciones descritas en el presente artículo, el sujeto activo perderá todos los derechos con relación a la víctima, incluidos los de carácter sucesorio.

En caso de que no se acredite el feminicidio, se aplicarán las reglas del homicidio.

Al servidor público que retarde o entorpezca maliciosamente o por negligencia la procuración o administración de justicia se le impondrá pena de prisión de tres a ocho años y de quinientos a mil quinientos días multa, además será destituido e inhabilitado de tres a diez años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos [1].

1. Diseño Conceptual y lógico

El diseño conceptual es un modelo de datos semántico cuyo objetivo inicial es presentar las diferentes entidades y sus respectivas relaciones sin determinar su grado.

1. Diseño Conceptual

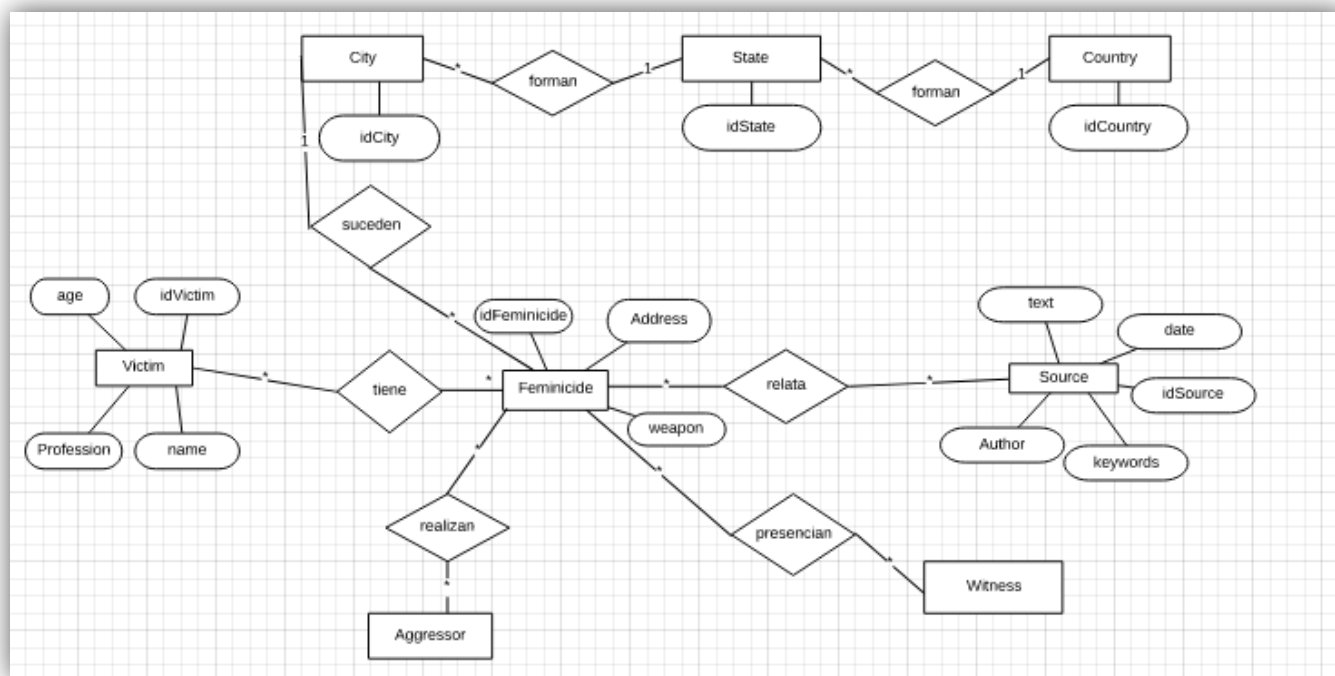


Figura 1. Diagrama E – R

El diseño lógico es una descripción de la estructura de la base de datos en términos de las estructuras de datos que puede procesar un tipo de SGBD. En nuestro caso se ha trabajado con Oracle Data Modeler.

Diccionario de datos

El objetivo principal del siguiente diccionario de datos es dar precisión sobre los **datos** que se manejan en el sistema, evitando así malas interpretaciones o ambigüedades. Estos **diccionarios** se desarrollan durante el análisis de flujo de **datos** y su contenido también se emplea durante el diseño del proyecto en general.

<i>Design Name</i>	<i>DBFeminicidiosMexico</i>
<i>Version Date</i>	<i>26.05.2018 01:38:52</i>
<i>Version Comment</i>	
<i>Model Name</i>	<i>Relational_DBFeminicidiosMexico</i>

<i>Table Name</i>	<i>Aggressor</i>
<i>Functional Name</i>	<i>Aggressor</i>

<i>Number Of Columns</i>	<i>10</i>
<i>Number Of Rows Min.</i>	<i>0</i>
<i>Number Of Rows Max.</i>	<i>9999999</i>
<i>Expected Number Of Rows</i>	<i>0</i>
<i>Expected Growth</i>	<i>0</i>
<i>Growth Interval</i>	<i>Year</i>

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
<i>1</i>	<i>idAggressor</i>	<i>P</i>		<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>2</i>	<i>name</i>				<i>VARCHAR (50)</i>	<i>LT</i>				
<i>3</i>	<i>lastName</i>				<i>VARCHAR (50)</i>	<i>LT</i>				
<i>4</i>	<i>age</i>				<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>5</i>	<i>profession</i>				<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				
<i>6</i>	<i>immediateEvent</i>			<i>Y</i>	<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				
<i>7</i>	<i>nacionalidad</i>				<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				
<i>8</i>	<i>sentencia</i>				<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				
<i>9</i>	<i>relationshipVictima</i>				<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				
<i>10</i>	<i>timeRelationshipVictim</i>				<i>VARCHAR (15)</i>	<i>LT</i>				

Columns Comments

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
<i>1</i>	<i>idAggressor</i>	<i>Identificador único de agresor</i>	

2	<i>name</i>	<i>Nombre o nombres del agresor</i>	
---	-------------	-------------------------------------	--

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
3	<i>lastName</i>	<i>Apellidos o apellidos del agresor</i>	
4	<i>age</i>	<i>Edad del agresor, valores enteros</i>	
5	<i>profession</i>	<i>Profesión la que se desempeñaba el agresor, antes del feminicidio</i>	
6	<i>immediateEvent</i>	<i>Estado del agresor luego de cometer el feminicidio</i>	
7	<i>nacionalidad</i>	<i>Nacionalidad del agresor</i>	
8	<i>sentencia</i>	<i>Sentencia en caso de haberse cerrado el caso</i>	
9	<i>relationshipVictima</i>	<i>Relación del agresor con la victima</i>	
10	<i>timeRelationshipVictim</i>	<i>Tiempo de relación del agresor con su victima</i>	

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>Aggressor_PK</i>	<i>PK</i>				<i>idAggressor</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referred from)

<i>Name</i>	<i>Referred From</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>Feminicide_Aggresor_Aggressor_FK</i>	<i>Feminicide_Aggresor</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Aggressor_idAggressor</i>	<i>idAggressor</i>	

<i>Table Name</i>	<i>City</i>
<i>Functional Name</i>	<i>City</i>

<i>Number Of Columns</i>	<i>3</i>
<i>Number Of Rows Min.</i>	<i>0</i>
<i>Number Of Rows Max.</i>	<i>9999999</i>
<i>Expected Number Of Rows</i>	<i>0</i>
<i>Expected Growth</i>	<i>0</i>
<i>Growth Interval</i>	<i>Year</i>

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
<i>1</i>	<i>idCity</i>	<i>P</i>		<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>2</i>	<i>nameCity</i>			<i>Y</i>	<i>VARCHAR (50)</i>	<i>LT</i>				
<i>3</i>	<i>State_idState</i>		<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				

Columns Comments

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
<i>1</i>	<i>idCity</i>	<i>Identificador único de ciudad</i>	
<i>2</i>	<i>nameCity</i>	<i>Nombre de la ciudad en la que ocurrió un feminicidio</i>	
<i>3</i>	<i>State_idState</i>	<i>Identificador único de estado donde ocurrió feminicidio</i>	

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
-------------------	--------------	-------------------	----------------	-------------------	--------------------	-------------------

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>City_PK</i>	<i>PK</i>				<i>idCity</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referring to)

<i>Name</i>	<i>Referring To</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>City_State_FK</i>	<i>State</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>State_idState</i>	<i>idState</i>	

Foreign Keys (referred from)

<i>Name</i>	<i>Referred From</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>Feminicide_City_FK</i>	<i>Feminicide</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>City_idCity</i>	<i>idCity</i>	

<i>Table Name</i>	<i>Country</i>
<i>Functional Name</i>	<i>Country</i>

<i>Number Of Columns</i>	<i>2</i>
<i>Number Of Rows Max.</i>	<i>9999999</i>
<i>Growth Interval</i>	<i>Year</i>

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
<i>1</i>	<i>idCountry</i>	<i>P</i>		<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>2</i>	<i>nameCountry</i>			<i>Y</i>	<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				

Columns Comments

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
<i>1</i>	<i>idCountry</i>	<i>Identificador único de país</i>	
<i>2</i>	<i>nameCountry</i>	<i>Nombre del país del feminicidio</i>	

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>Country_PK</i>	<i>PK</i>				<i>idCountry</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referred from)

<i>Name</i>	<i>Referred From</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>State_Country_FK</i>	<i>State</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Country_idCountry</i>	<i>idCountry</i>	

<i>Table Name</i>	<i>Feminicide</i>
<i>Functional Name</i>	<i>Feminicide</i>

<i>Number Of Columns</i>	<i>8</i>
<i>Number Of Rows Min.</i>	<i>0</i>
<i>Number Of Rows Max.</i>	<i>9999999</i>
<i>Expected Number Of Rows</i>	<i>0</i>
<i>Expected Growth</i>	<i>0</i>
<i>Growth Interval</i>	<i>Year</i>

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
<i>1</i>	<i>idFeminicide</i>	<i>P</i>		<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>2</i>	<i>address</i>			<i>Y</i>	<i>VARCHAR (150)</i>	<i>LT</i>				
<i>3</i>	<i>weapon</i>				<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				
<i>4</i>	<i>date</i>			<i>Y</i>	<i>Date</i>	<i>LT</i>				
<i>5</i>	<i>hour</i>				<i>Time</i>	<i>LT</i>				
<i>6</i>	<i>circunstancias</i>			<i>Y</i>	<i>VARCHAR (390)</i>	<i>LT</i>				
<i>7</i>	<i>stateCase</i>				<i>VARCHAR (50)</i>	<i>LT</i>				
<i>8</i>	<i>City_idCity</i>		<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				

Columns Comments

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
<i>1</i>	<i>idFeminicide</i>	<i>Identificador único de feminicidio</i>	
<i>2</i>	<i>address</i>	<i>Dirección exacta del feminicidio</i>	
<i>3</i>	<i>weapon</i>	<i>Arma utilizada para cometer el delito</i>	

No	Column Name	Description	Notes
4	date	Fecha en la que ocurrió el feminicidio	
5	hour	Hora exacta o aproximada en la que ocurrió el feminicidio	
6	circunstancias	Describe el origen o motivo de los hechos	
7	stateCase	Estado del caso de feminicidio	
8	City_idCity	Identificador único de ciudad	

Indexes

Index Name	State	Functional	Spatial	Expression	Column Name	Sort Order
Feminicide_PK	PK				idFeminicide	ASC

Foreign Keys (referring to)

Name	Referring To	Mandatory	Transferable	In Arc	Columns	Referred Columns	Delete Rule
Feminicide_City_FK	City	Y	Y		City_idCity	idCity	

Foreign Keys (referred from)

Name	Referred From	Mandatory	Transferable	In Arc	Columns	Referred Columns	Delete Rule
Feminicide_Aggressor_Feminicide_FK	Feminicide_Aggressor	Y	Y		Feminicide_idFeminicide	idFeminicide	
Feminicide_Source_Feminicide_FK	Feminicide_Source	Y	Y		Feminicide_idFeminicide	idFeminicide	
Feminicide_Witness_Feminicide_FK	Feminicide_Witness	Y	Y		Feminicide_idFeminicide	idFeminicide	
Victim_Feminicide_Feminicide_FK	Victim_Feminicide	Y	Y		Feminicide_idFeminicide	idFeminicide	

<i>Table Name</i>	<i>Feminicide_Aggressor</i>
<i>Functional Name</i>	

<i>Description</i>	<i>Entidad resultante de la relación entre Feminicide y Aggressor</i>
<i>Notes</i>	

<i>Number Of Columns</i>	2
<i>Number Of Rows Max</i>	9999999
<i>Growth Interval</i>	Year

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
1	<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
2	<i>Aggressor_idAggressor</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>Feminicide_Aggressor_PK</i>	<i>PK</i>				<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>ASC</i>
					<i>Aggressor_idAggressor</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referring to)

<i>Name</i>	<i>Refering To</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>Feminicide_Aggressor_Feminicide_FK</i>	<i>Feminicide</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>idFeminicide</i>	
<i>Feminicide_Aggressor_Aggressor_FK</i>	<i>Aggressor</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Aggressor_idAggressor</i>	<i>idAggressor</i>	

<i>Table Name</i>	<i>Feminicide_Source</i>
<i>Functional Name</i>	

<i>Description</i>	<i>Entidad resultante de la relación entre Feminicide y Source</i>
<i>Notes</i>	

<i>Number Of Columns</i>	2
<i>Number Of Rows Max</i>	9999999
<i>Growth Interval</i>	Year

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
1	<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
2	<i>Source_idSource</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>Feminicide_Source_PK</i>	<i>PK</i>				<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>ASC</i>
					<i>Source_idSource</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referring to)

<i>Name</i>	<i>Refering To</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>Feminicide_Source_Feminicide_FK</i>	<i>Feminicide</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>idFeminicide</i>	
<i>Feminicide_Source_Source_FK</i>	<i>Source</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Source_idSource</i>	<i>idSource</i>	

<i>Table Name</i>	<i>Feminicide_Witness</i>
<i>Functional Name</i>	

<i>Description</i>	<i>Entidad resultante de la relación entre Feminicide y Witness</i>
<i>Notes</i>	

<i>Number Of Columns</i>	<i>2</i>
<i>Number Of Rows Max</i>	<i>9999999</i>
<i>Growth Interval</i>	<i>Year</i>

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
<i>1</i>	<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>2</i>	<i>Witness_idWitness</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>Feminicide_Witness_PK</i>	<i>PK</i>				<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>ASC</i>
					<i>Witness_idWitness</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referring to)

<i>Name</i>	<i>Refering To</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>Feminicide_Witness_Feminicide_FK</i>	<i>Feminicide</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>idFeminicide</i>	
<i>Feminicide_Witness_Witness_FK</i>	<i>Witness</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Witness_idWitness</i>	<i>idWitness</i>	

<i>Table Name</i>	<i>Source</i>
<i>Functional Name</i>	<i>Source</i>

<i>Number Of Columns</i>	<i>7</i>
<i>Number Of Rows Min.</i>	<i>0</i>
<i>Number Of Rows Max.</i>	<i>9999999</i>
<i>Expected Number Of Rows</i>	<i>0</i>
<i>Expected Growth</i>	<i>0</i>
<i>Growth Interval</i>	<i>Year</i>

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
<i>1</i>	<i>idSource</i>	<i>P</i>		<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>2</i>	<i>url</i>			<i>Y</i>	<i>VARCHAR (200)</i>	<i>LT</i>				
<i>3</i>	<i>autor</i>				<i>VARCHAR (60)</i>	<i>LT</i>				
<i>4</i>	<i>date</i>			<i>Y</i>	<i>Date</i>	<i>LT</i>				
<i>5</i>	<i>text</i>			<i>Y</i>	<i>VARCHAR (3000)</i>	<i>LT</i>				
<i>6</i>	<i>keywords</i>				<i>VARCHAR (100)</i>	<i>LT</i>				
<i>7</i>	<i>section</i>				<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				

Columns Comments

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
<i>1</i>	<i>idSource</i>	<i>Identificador único de fuente</i>	
<i>2</i>	<i>url</i>	<i>Url de la cual se toma la información de referencia</i>	
<i>3</i>	<i>autor</i>	<i>Nombres y apellidos del reportero de la</i>	

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
		<i>noticia.</i>	
4	<i>date</i>	<i>Fecha en la que se realizó la publicación de la noticia</i>	
5	<i>text</i>	<i>Texto en el que se contiene la información detallada del feminicidio</i>	
6	<i>keywords</i>	<i>Palabras claves de la fuente</i>	
7	<i>section</i>	<i>Sección de la fuente en la cual se encuentra la noticia</i>	

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>Source_PK</i>	<i>PK</i>				<i>idSource</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referred from)

<i>Name</i>	<i>Referred From</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>Feminicide_Source_Source_FK</i>	<i>Feminicide_Source</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Source_idSource</i>	<i>idSource</i>	

<i>Table Name</i>	<i>State</i>
<i>Functional Name</i>	<i>State</i>

<i>Number Of Columns</i>	<i>3</i>
<i>Number Of Rows Min.</i>	<i>0</i>
<i>Number Of Rows Max.</i>	<i>9999999</i>
<i>Expected Number Of Rows</i>	<i>0</i>
<i>Expected Growth</i>	<i>0</i>
<i>Growth Interval</i>	<i>Year</i>

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
<i>1</i>	<i>idState</i>	<i>P</i>		<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>2</i>	<i>nameState</i>			<i>Y</i>	<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				
<i>3</i>	<i>Country_idCountry</i>		<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				

Columns Comments

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
<i>1</i>	<i>idState</i>	<i>Identificador único de estado donde ocurrió el feminicidio</i>	
<i>2</i>	<i>nameState</i>	<i>Nombre del estado en que sucedió el feminicidio</i>	
<i>3</i>	<i>Country_idCountry</i>	<i>Identificador único de país</i>	

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>State_PK</i>	<i>PK</i>				<i>idState</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referring to)

<i>Name</i>	<i>Referring To</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>State_Country_FK</i>	<i>Country</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Country_idCountry</i>	<i>idCountry</i>	

Foreign Keys (referred from)

<i>Name</i>	<i>Referred From</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>City_State_FK</i>	<i>City</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>State_idState</i>	<i>idState</i>	

<i>Table Name</i>	<i>Victim</i>
<i>Functional Name</i>	<i>Victim</i>

<i>Number Of Columns</i>	<i>8</i>
<i>Number Of Rows Min.</i>	<i>0</i>
<i>Number Of Rows Max.</i>	<i>9999999</i>
<i>Expected Number Of Rows</i>	<i>0</i>
<i>Expected Growth</i>	<i>0</i>
<i>Growth Interval</i>	<i>Year</i>

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
<i>1</i>	<i>idVictim</i>	<i>P</i>		<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>2</i>	<i>name</i>				<i>VARCHAR (50)</i>	<i>LT</i>				
<i>3</i>	<i>lastName</i>				<i>VARCHAR (50)</i>	<i>LT</i>				
<i>4</i>	<i>age</i>				<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>5</i>	<i>profession</i>				<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				
<i>6</i>	<i>nacionalidad</i>				<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				
<i>7</i>	<i>causaMuerte</i>			<i>Y</i>	<i>VARCHAR (25)</i>	<i>LT</i>				
<i>8</i>	<i>aggressionPrevia</i>				<i>VARCHAR (50)</i>	<i>LT</i>				

Columns Comments

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
<i>1</i>	<i>idVictim</i>	<i>Identificador único de la entidad Victim</i>	
<i>2</i>	<i>name</i>	<i>Nombre o nombres de la víctima</i>	
<i>3</i>	<i>lastName</i>	<i>Apellidos de la víctima</i>	

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
4	<i>age</i>	<i>Edad de la víctima, valores enteros</i>	
5	<i>profession</i>	<i>Última profesión en la que se desempeñaba la víctima</i>	
6	<i>nacionalidad</i>	<i>Nacionalidad de la víctima</i>	
7	<i>causaMuerte</i>	<i>Determinante del fallecimiento</i>	
8	<i>aggressionPrevia</i>	<i>Agresión previa de la víctima</i>	

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>Victim_PK</i>	<i>PK</i>				<i>idVictim</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referred from)

<i>Name</i>	<i>Referred From</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>Victim_Femicide_Victim_FK</i>	<i>Victim_Femicide</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Victim_idVictim</i>	<i>idVictim</i>	

<i>Table Name</i>	<i>Victim_Feminicide</i>
<i>Functional Name</i>	

<i>Description</i>	<i>Entidad resultante de la relación entre Victim y Feminicide</i>
<i>Notes</i>	

<i>Number Of Columns</i>	<i>2</i>
<i>Number Of Rows Max.</i>	<i>9999999</i>
<i>Growth Interval</i>	<i>Year</i>

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abbreviation</i>
<i>1</i>	<i>Victim_idVictim</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>2</i>	<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>Victim_Feminicide_PK</i>	<i>PK</i>				<i>Victim_idVictim</i>	<i>ASC</i>
					<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referring to)

<i>Name</i>	<i>Refering To</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>Victim_Feminicide_Victim_FK</i>	<i>Victim</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Victim_idVictim</i>	<i>idVictim</i>	
<i>Victim_Feminicide_Feminicide_FK</i>	<i>Feminicide</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Feminicide_idFeminicide</i>	<i>idFeminicide</i>	

<i>Table Name</i>	<i>Witness</i>
<i>Functional Name</i>	<i>Witness</i>

<i>Number Of Columns</i>	<i>2</i>
<i>Number Of Rows Max</i>	<i>9999999</i>
<i>Growth Interval</i>	<i>Year</i>

Columns

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>PK</i>	<i>FK</i>	<i>M</i>	<i>Data Type</i>	<i>DT Kind</i>	<i>Domain Name</i>	<i>Formula (Default Value)</i>	<i>Security</i>	<i>Abreviation</i>
<i>1</i>	<i>idWitness</i>	<i>P</i>		<i>Y</i>	<i>NUMERIC (10)</i>	<i>LT</i>				
<i>2</i>	<i>testimony</i>				<i>VARCHAR (360)</i>	<i>LT</i>				

Columns Comments

<i>No</i>	<i>Column Name</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
<i>1</i>	<i>idWitness</i>	<i>Identificador único de testigos</i>	
<i>2</i>	<i>testimony</i>	<i>Testimonio de los hechos ocurridos</i>	

Indexes

<i>Index Name</i>	<i>State</i>	<i>Functional</i>	<i>Spatial</i>	<i>Expression</i>	<i>Column Name</i>	<i>Sort Order</i>
<i>Witness_PK</i>	<i>PK</i>				<i>idWitness</i>	<i>ASC</i>

Foreign Keys (referred from)

<i>Name</i>	<i>Referred From</i>	<i>Mandatory</i>	<i>Transferable</i>	<i>In Arc</i>	<i>Columns</i>	<i>Referred Columns</i>	<i>Delete Rule</i>
<i>Femicide_Witness_FK</i>	<i>Femicide_Witness</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>		<i>Witness_idWitness</i>	<i>idWitness</i>	

2. Diseño Lógico

Para obtener nuestro modelo lógico se hizo necesario el proceso de normalización, mismo que se basa en las tres formas normales.

En la tabla general se puede observar que los campos tanto **nombres y apellidos de la víctima, lugar de feminicidio**, así mismo como **nombres y apellidos** del agresor no tienen un formato atómico, para lo cual se emplea la primera forma normal, como se muestra a continuación:

Victim (nombres_apellidos, edad, profesión, nacionalidad)

Aggressor (nombres_apellidos, edad, profesión, nacionalidad)

Feminicide (lugar, circunstancia, fecha, ...)

- **1FN.** - define que los campos deben ser atómicos. Para el presente trabajo se opta por separar tanto nombres como apellidos en atributos diferentes y de igual forma para lugar de feminicidio, quedando de la siguiente forma:

Victim (nombres, apellidos, edad, profesión, nacionalidad)

Aggressor (nombres, apellidos, edad, profesión, nacionalidad)

Feminicide (country, state, city, circunstancia, fecha, ...)

- **2FN.** - propone que se deben identificar las dependencias parciales, para nuestro caso se trabajará mediante la asignación de un “id” único como un atributo más a nuestra entidad. Teniendo las entidades de la siguiente forma:

Victim (idVictim, nombres, apellidos, edad, profesión, nacionalidad)

Aggressor (idAggressor, nombres, apellidos, edad, profesión, nacionalidad)

Feminicide (idFeminicide, country, state, city, circunstancia, fecha, ...)

Source (idSource, url, autor, date, text, keywords, section)

Witness (idWitness, testimonio)

Place (idPlace, city, state, country)

Teniendo así todas las tablas en segunda forma normal.

- **3FN.** - señala que ningún atributo no-primario (atributo que no pertenece a ninguna clave candidata) de la entidad es dependiente transitivamente de una clave primaria.

En este caso lo que se opta es por separar entidades para mejorar el proceso de actualización de la información, como es el caso de **Place**, donde se subdivide en las siguientes entidades:

City (idCity, nameCity, State_idState)

State (idState, nameState, Country_idCountry)

Country (idCountry, name country)

A continuación, en la **Figura 2** se muestra el diagrama de las entidades resultantes con sus respectivas relaciones y las entidades resultantes de relaciones tipo “**n:m**”.

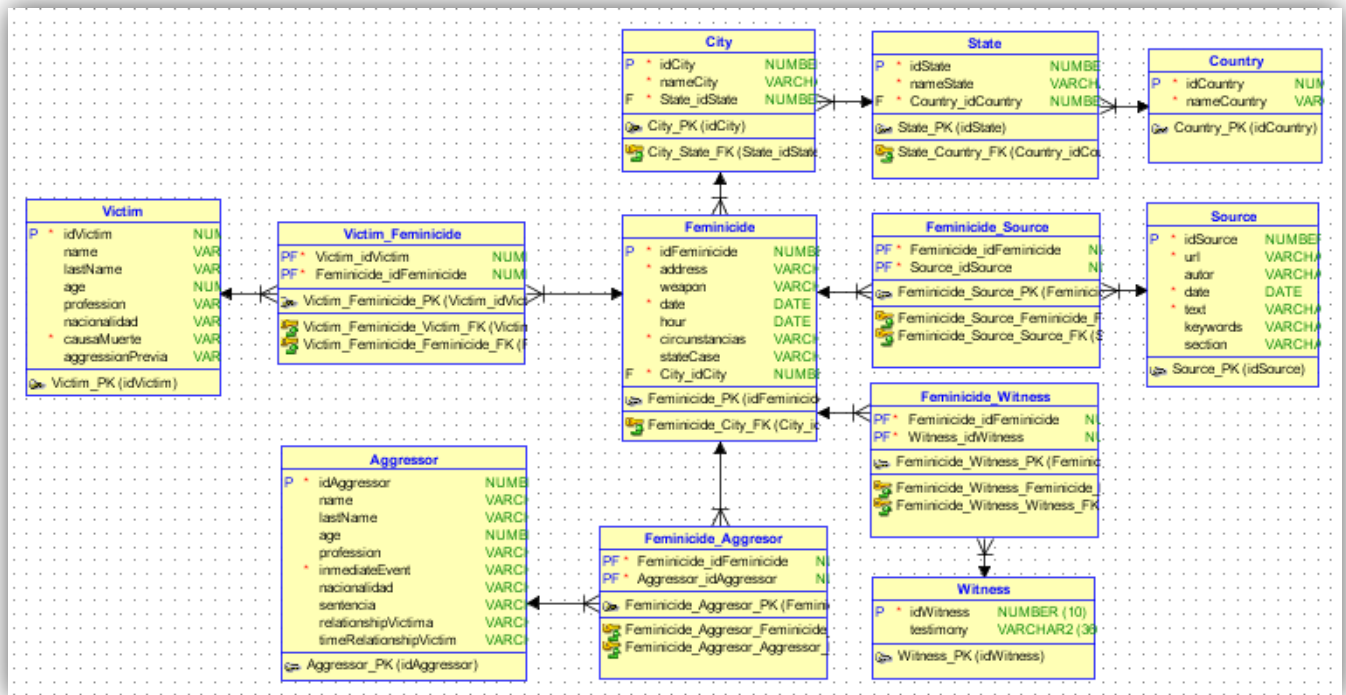


Figura 2. Diagrama lógico.

2. Diseño físico

Una vez obtenido el modelo lógico en “Oracle SQL Developer”, el paso siguiente es dar clic en la parte superior en “Generar DDL”, como se muestra en la figura siguiente:

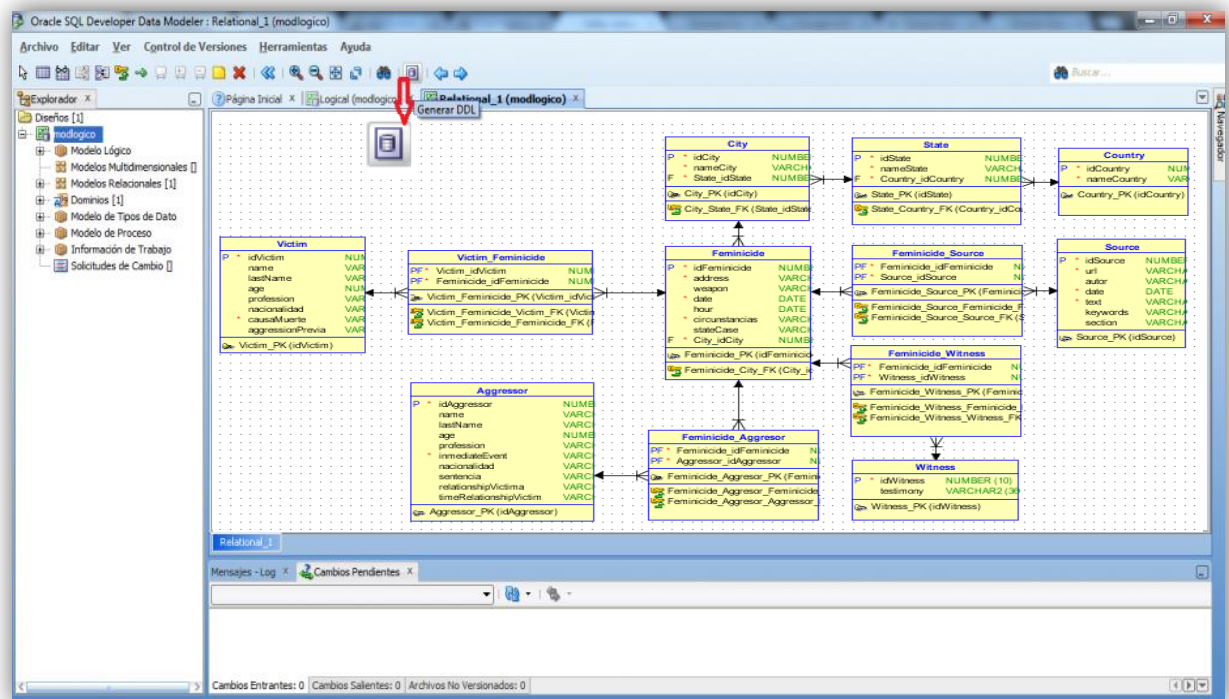


Figura 3. Exportar modelo lógico a físico (Script DB)

A continuación, nos aparece una ventana en la cual tendremos que escoger el motor de la base de datos y el diagrama del cual se desea generar el script, y clic en **Generar**:

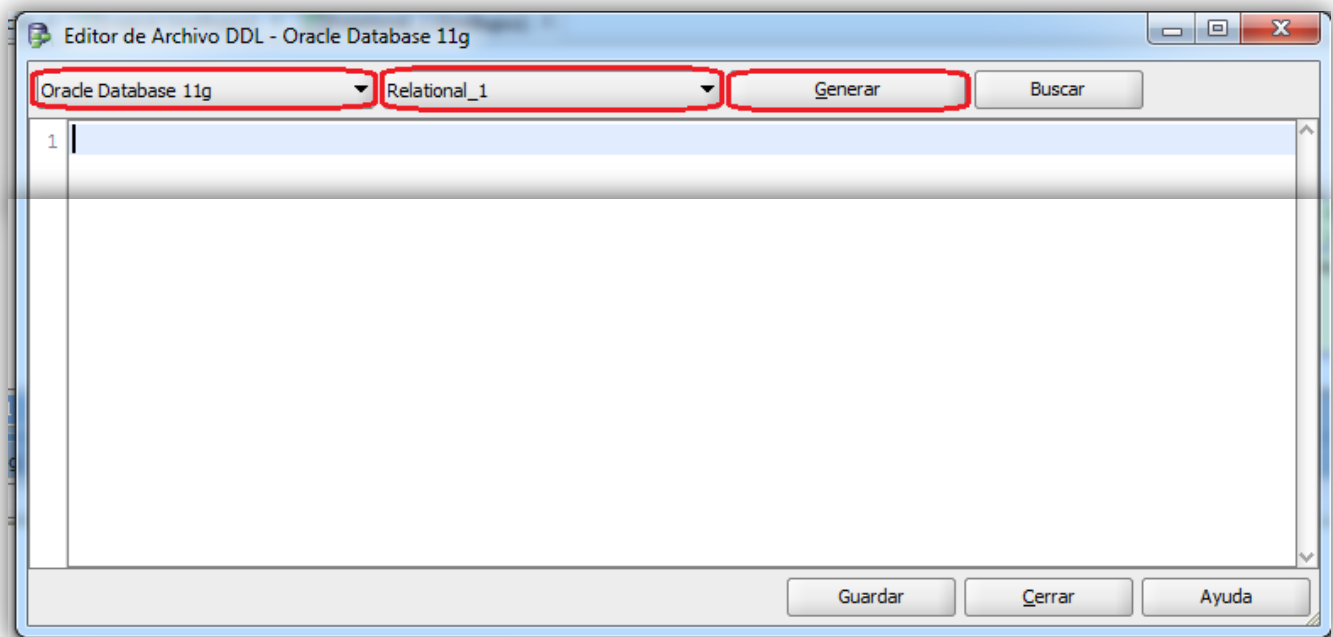


Figura 4. Motor de DB y diagrama

Seleccionamos lo que necesitamos generar de nuestro modelo y damos clic en **Aceptar**:

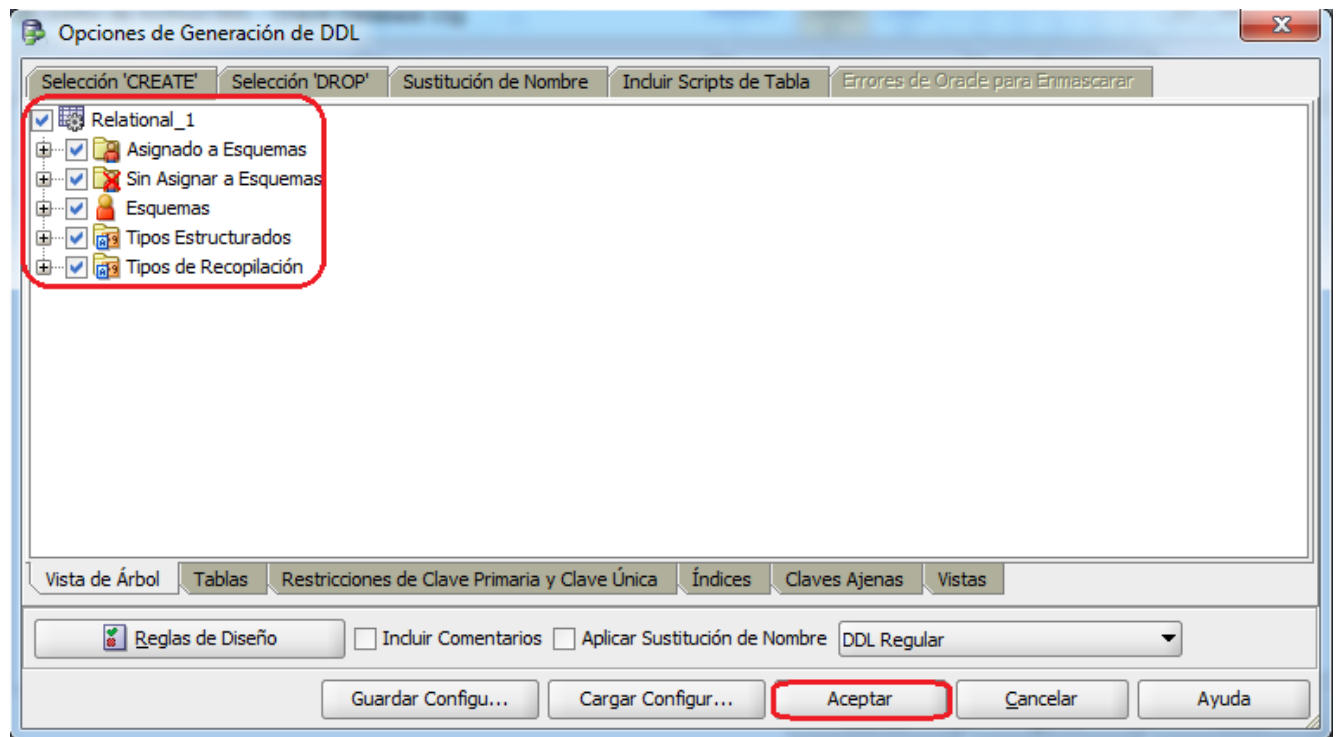
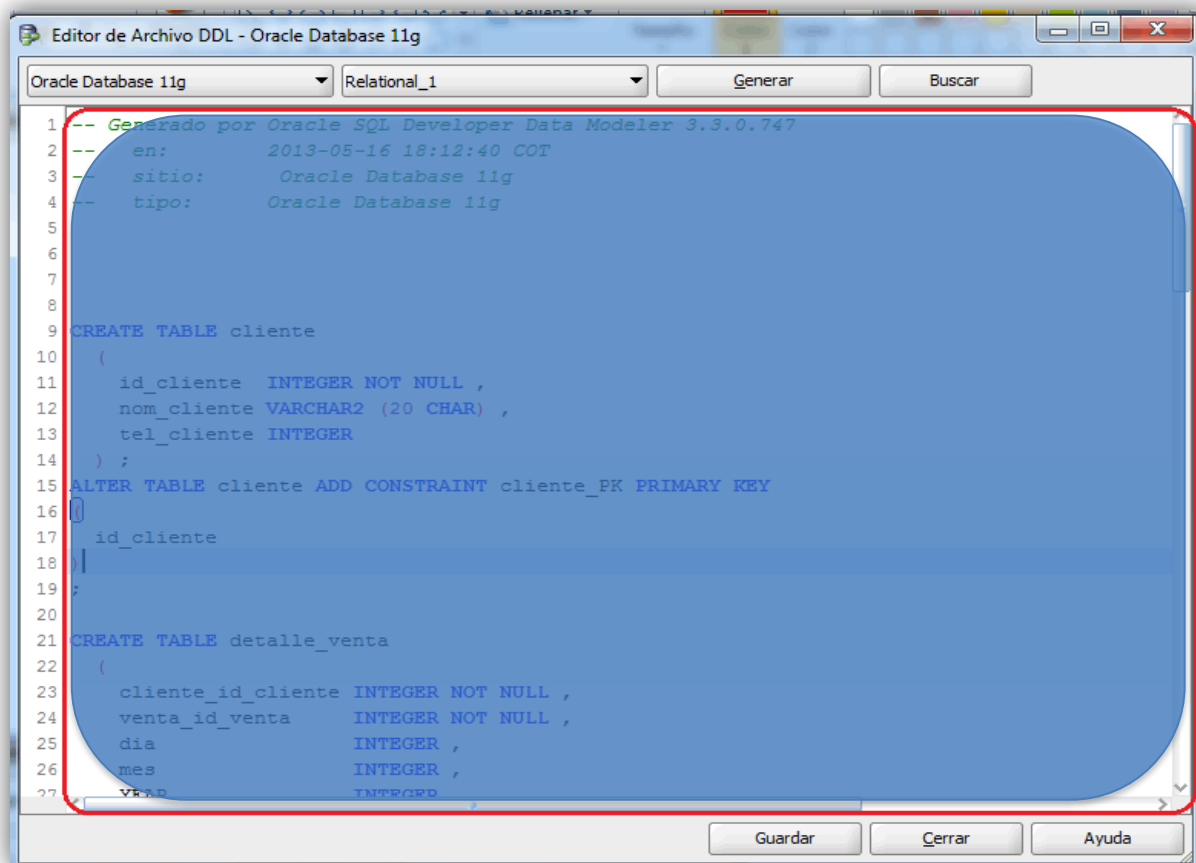


Figura 5. Partes de un modelo relacional a exportar

Con el paso anterior se nos creará un script con el **DDL**:



Finalmente seleccionamos el directorio y carpeta en la que queremos que se almacene nuestro script, asignamos un nombre y damos clic en **Guardar**. Script de base de datos disponible en el siguiente enlace:

<https://gist.github.com/Carmenjara/a9c3aca4ee224038a661c1094fe164d5>

INDICES SECUNDARIOS

1. CREATE UNIQUE INDEX I_Coutrny_nameCountry
ON Country(nameCountry);
2. CREATE UNIQUE INDEX I_source_url
ON Source(url);

Las transacciones que se manejan a nivel de la base de datos de feminicidios se encuentran plenamente identificadas en la siguiente tabla:

Nº	Transacción	Tipo
1	Registrar_fuente	Insert
2	Registrar_agresor	Insert
3	Registrar_testigos	Insert
4	Registrar_victima	Insert
5	Registrar_ciudad	Insert
6	Registrar_estado	Insert

7	Registrar_pais	Insert
8	Registrar_feminicidio	Insert
9	Modificar_datos_feminicidio	Update
10	Obtener_edad_promedio_agresor	Select
11	Victimas_Mayor_edad	Select
12	Victimas_menor_edad	Select
13	Victimas_de_mismo_feminicidio	Select
14	Obtener_total_feminicidios	Select
15	Municipio_con_mayor_numFeminicidios	Select
16	Reporte_de_una_victima	Select
17	Obtener_estadoCaso_de_profugos	Select
18	Obtener_victimas_enRango_edad	Select
19	Agresor_conMayor_edad	Select
20	Agresor_conMenor_edad	Select

TRANSACCIONES EN SQL:

1. SELECT COUNT (idFeminicide) as 'Feminicidios en el mes de mayo' FROM feminicide;
2. SELECT c.nameCity as 'Municipio con mayor numero' FROM city c, feminicide f WHERE f.city_idCity=s.idCity;
3. SELECT c.nameCity, COUNT(f.idFeminicide) as 'Municipio con mayor numero de feminicidios' FROM city c, feminicide f WHERE f.city_idCity=c.idCity GROUP BY c.nameCity;
4. SELECT * FROM victim_feminicide WHERE victim_idVictim=feminicide_idFeminicide;
5. SELECT stateCase FROM feminicide WHERE stateCase='Profugo';
6. SELECT * FROM victim WHERE age BETWEEN 15 AND 30;
7. SELECT AVG(age) as 'Edad Promedio' FROM feminicide;
8. SELECT * FROM victim WHERE idVictim = '3';
9. SELECT MAX(age) as 'Mayor edad' FROM victim;
10. SELECT MIN(age) as 'Menor edad' FROM victim;
11. SELECT MAX(age) as 'Mayor edad' FROM agresor;
12. SELECT MIN(age) as 'Menor edad' FROM agresor;
13. SELECT AVG(age) as 'Edad Promedio' FROM agresor;
14. INSERT INTO source (idSource, url, autor, date, text, keywords, section) VALUES (1, 'http://www.diariopresente.mx/sucesos/mujer-es-asesinada-a-pedradas-en-macuspana/191898', 'José Francisco García Palomeque', '05/06/2017', 'Macuspana.- Otro feminicidio más en Tabasco, la madrugada de ayer sobre un camino vecinal que lleva a la ranchería Coronel Traconis', 'Macuspana, asesinato, feminicidio', 'Sucesos');

15. INSERT INTO aggressor (idAggressor, name, lastName, age, profession, immediateEvent, nacionalidad, sentencia, relationshipVictima, timeRelationshipVictim) VALUES (1, 'Jorge Salvador', 'Gonzalez Calderon', '', 'escultor', 'detenido', 'mexicana', '', 'expareja', 'desconocido');
16. INSERT INTO witness (idWitness, testimony) VALUES (1, 'Agregaron los testigos que a la hora del incendio se escuchó una discusión, al parecer con su hijo drogadicto que salió corriendo por atrás');
17. INSERT INTO victim (idVictim, name, lastName, age, profession, nacionalidad, causaMuerte, agresionPrevia) VALUES (6, 'Hilda Herlinda', 'Gutierrez López', 12, 'mexicana', 'degollada', 'Fue lesionada en el monte con una navaja por su agresor');
18. INSERT INTO city (idCity, nameCity) VALUES (3, 'Zamora');
19. INSERT INTO state (idState, nameState) VALUES (4, 'Michoacán de Ocampo');
20. INSERT INTO country (idCountry, nameCountry) VALUES (5, 'Mexico');
21. UPDATE feminicide SET stateCase = 'Detenido' WHERE idFeminicide = 6; UPDATE aggressor SET relationshipVictima = 'Familiar' WHERE idAggressor = 4;

ROLES DE USUARIO Y PRIVILEGIOS

Creamos un rol como administrador (DBAvanzada) con una contraseña (dba12345), luego creamos un rol (rolDBA) al que se le asigna los privilegios de seleccionar, insertar, eliminar y actualizar en la tabla de "feminicide" y finalmente se le asigna ese rol (rolDBA) al administrador (DBAvanzada).

1. CREATE USER DBAvanzada IDENTIFIED BY "dba12345";
CREATE ROLE rolDBA;
GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON feminicide TO rolDBA;
GRANT rolDBA to DBAvanzada;

El siguiente rol se crea como usuario (fiscal) con una contraseña (fiscal12345), luego creamos un rol (rolFiscal) al que se le asigna los privilegios de seleccionar y actualizar en la tabla de "feminicide" y finalmente se le asigna ese rol (rolFiscal) al usuario (fiscal).

2. CREATE USER fiscal IDENTIFIED BY "fiscal12345";
CREATE ROLE rolFiscal;
GRANT SELECT, UPDATE ON feminicide TO rolFiscal;
GRANT rolFiscal to fiscal;

VISTAS DE USUARIO

1. CREATE VIEW mujeres_mayores_al_promedio AS
SELECT idVictim, name AS 'Nombre', lastname AS 'Apellido', age AS 'Edad'

```

FROM Victim
WHERE age > (SELECT AVG(age) FROM Victim);
2. CREATE VIEW muertes_con_armaFuego AS
SELECT idFeminicide, address AS 'Dirección', weapon AS 'Arma'
FROM Feminicide
WHERE weapon = 'Arma de fuego';

```

MEDIDAS Y MECANISMOS DE SEGURIDAD

Datacenter

Amenaza: Posibilidad de un desastre natural que dañe la sala de servidores.

Contramedida:

- Ubicar la sala de servidores en una planta alta para evitar inundaciones.
- Contar con ventilación y con extintores especiales para el datacenter.
- Deben estar claramente definidas las políticas y protocolos en el aspecto de respaldos y recuperación ante desastres.
- Contar con una sala de servidores de respaldo en otro lugar físico con las mismas características descritas anteriormente.

Amenaza: Posible entrada de intrusos o de personas autorizadas mal intencionadas o no capacitadas que puedan dañar el funcionamiento del datacenter.

Contramedida:

- El acceso a la sala de servidores solo está permitido para el DBA.
- La limpieza se debe realizar por personal capacitado para el aseo del datacenter.
- Debe existir un manual de las conexiones entre los distintos servidores; cada cable debe estar etiquetado.

Amenaza: Posible ataque a las redes de la organización, así como a los servidores.

Contramedidas:

- Uso de firewalls tanto a nivel físico como a nivel lógico.
- Administración y monitoreo a los servicios web mediante los que se consume la base de datos.

Integridad

Amenaza: Los datos ingresados a la base de datos pueden ser incorrectos o incoherentes.

Contramedidas:

- Evitar que al registrar una venta únicamente se registre la cabecera y no los ítems
- Se debe realizar monitoreo y control de transacciones constante.
- Se debe definir la obligatoriedad de atributos.

- Se debe tener claro cuáles son las claves primarias y foráneas de la base de datos así como aspectos de multiplicidad.
- Al momento de ingresar un nuevo feminicidio, se debe verificar todos los datos antes de ir a la base de datos.

Amenaza: Inyección en la base de datos para modificar o eliminar información.

Contramedidas:

- Es prohibido realizar modificaciones directamente desde la base de datos.
- El DBA es el responsable de definir perfiles de usuario, crear cuentas, asignar privilegios.
- Ningún usuario no autorizado podrá visualizar, modificar, eliminar o crear datos.

Disponibilidad

Amenaza: Caída del sistema por ataques, fallo de los servidores, desastres naturales, falta de energía, entre otros.

Contramedidas:

- El tiempo de recuperación en caso de fallo de la base de datos: máximo 30 minutos
- Habrá un servidor de respaldo que se levantará en caso de fallos.
- Deben estar claramente definidas las políticas y protocolos en el aspecto de respaldos y recuperación ante desastres.

Para el almacenamiento se utilizará tecnología RAID para no tener problemas con el espacio disponible

Confidencialidad

Amenaza: Suplantación de identidad e ingreso de usuarios no autorizados.

Contramedidas:

- Autenticación mediante usuario y contraseña, huellas dactilares, etc. para ingresar al sistema.
- Las consultas de información se realizarán a través de vistas.
- Las auditorías se realizarán una vez cada 3 meses con el fin de conocer todas las vulnerabilidades posibles.
- Monitoreo y control de transacciones constantes.
- Utilizar control de acceso lógico tanto a nivel de base de datos como a nivel de aplicación.

3. Referencias

[1] Garita Vélchez, A. I. (2015). La regulación del delito de Femicidio. *Feminicidio en América Latina y el Caribe-Secretariado de la Campaña del Secretario General de las Naciones Unidas ÚNETE para poner fin a la violencia contra las mujeres-Ciudad de Panamá, Panamá (ISBN: 978-1-936291-74-8).*