

**ANEXO 1.3 DICCIONARIO DE LA BASE DE DATOS DE CARTOGRAFÍA BÁSICA  
DIGITAL**

*Escalas 1:1.000 y 1:2.000, 1:5.000, 1:10.000, 1:25.000*

***INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI***

***2016***

## Tabla de contenido

MODELO DE DATOS UML .....	6
A. PARAMETROS GENERALES .....	6
B. MODELO DE DATOS UML.....	6
1. PUNTOS DE CONTROL: .....	8
1.11 Hito Límite .....	8
1.2 Punto Cota Fotogramétrica .....	9
1.3 Punto de Control Terrestre .....	9
1.4 Punto Materializado .....	10
2. EDIFICACIÓN OBRA CIVIL.....	10
2.1 Área de Desecho .....	11
2.2 Central de Energía .....	11
2.3 Construcción Agua R .....	12
2.4 Construcción Agua P.....	12
2.5 Construcción Agua L.....	13
2.6 Cerca.....	13
2.7 Construcción P.....	14
2.8 Líneas de Demarcación .....	14
2.9 Lote_L.....	14
2.10 Lote R.....	15
2.11 Construcción R .....	15
2.12 Mina R .....	15
2.13 Mina P .....	16
2.14 Muro.....	16
2.15 Piscina.....	16
2.16 Parque P .....	17
2.17 Planta de Tratamiento.....	17
2.18 Tapa Cámara.....	18
2.19 Paramento.....	18
2.20 Terraplen .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

2.21	Zona Dura .....	19
3.	TRANSPORTE TERRESTRE .....	19
3.1	Vía.....	20
3.2	Cicloruta .....	20
3.3	Vía Ferrea .....	21
3.4	Límite Vía L .....	21
3.5	Límite Vía R.....	22
3.6	Teleférico.....	22
4.	TRANSPORTE AÉREO .....	23
4.1	Aeropuerto P.....	23
4.2	Aeropuerto R.....	23
4.3	Helipuerto P .....	24
4.4	Helipuerto R .....	24
4.5	Pista de Aterrizaje R .....	25
4.6	Pista de Aterrizaje L.....	25
5.	TRANSPORTE MARÍTIMO .....	26
6.	INSTALACIONES CONSTRUCCIONES PARA TRANSPORTE.....	27
6.1	Antena .....	27
6.2	Paso de Nivel .....	27
6.3	Peaje.....	28
6.4	Poste.....	28
6.5	Puente L.....	29
6.6	Puente P .....	29
6.7	Red de Alta Tensión.....	30
6.8	Terminal R .....	30
6.9	Terminal P .....	30
6.10	Torre.....	31
6.11	Tubería .....	31
6.12	Túnel.....	32
7.	COBERTURA VEGETAL .....	32
7.1	Árbol.....	33
7.2	Matorral .....	33

7.3	Zona Verde .....	33
7.4	Bosque, Grupo de Árboles .....	33
8.	SUPERFICIES DE AGUA.....	34
8.1	Banco de Arena .....	35
8.2	Cascada.....	35
8.3	Ciénaga R.....	36
8.4	Ciénaga P.....	36
8.5	Drenaje Doble.....	37
8.6	Drenaje Sencillo.....	37
8.7	Embalse .....	38
8.8	Humedal .....	38
8.9	Isla .....	39
8.10	Jagüey P.....	39
8.11	Jagüey R.....	40
8.12	Laguna .....	40
8.13	Línea Costera.....	41
8.14	Madrevieja L.....	41
8.15	Madrevieja R .....	42
8.16	Manantial .....	42
8.17	Morichal .....	43
8.18	Manglar .....	43
8.19	Otros Cuerpos de Agua .....	44
8.20	Pantano .....	44
8.21	Raudal Rápido .....	45
9.	RELIEVE.....	45
9.1	Curva de Nivel .....	46
9.2	Líneas de Demarcación del Terreno.....	46
9.3	Modelo Digital de Terreno P .....	47
9.4	Puntos de Masa.....	47
10.	ENTIDADES TERRITORIALES Y UNIDADES ADMINISTRATIVAS.....	47
10.1	Administrativo P.....	48
10.2	Administrativo R.....	48

11.	TOPONIMOS .....	49
11.1	Orografía .....	49
11.2	Costero Insular .....	50
11.3	Nomenclatura.....	50
11.4	Eje Nomenclatura.....	51
12.	IMPRESIÓN .....	51
12.1	Otros Textos .....	52
12.2	Mascara L .....	52
12.3	Mascara R.....	52
13.	INDICE DE HOJA CARTOGRÁFICA .....	53

**El alcance** del presente anexo es la generación de la base de datos cartográfica básica digital en una GDB (Geodatabase), razón por la cual se describe los parámetros generales.

## **MODELO DE DATOS UML**

### **A. PARAMETROS GENERALES**

Se describe las medidas espaciales a tener en cuenta en la creación de una Geodatabase Versión Personal o Archivo 9.2

- Tolerancia XY: 0.000001 Metros
- Tolerancia Z: 0.000001 Metros
- Tolerancia M: 0.000001 Metros
- XY resolución: 0.0000005 Metros
- Z resolución: 0.0000005 Metros
- M resolución: 0.0000005 Metros
- Dominio Mínimo en X: 0
- Dominio Mínimo en Y: 0
- Dominio Máximo en X: 4503599627,37049 Metros
- Dominio Máximo en Y: 4503599627,37049 Metros
- Dominio Mínimo en Z: -100000 Metros
- Dominio Máximo en Z: 4503499627,37049 Metros
- Dominio Máximo en Z: 4503599627,37049 Metros

### **B. MODELO DE DATOS UML**

Los Diagramas que aparecen en estas especificaciones se han elaborado usando como lenguaje de modelos conceptuales los diagramas de estructura estática del lenguaje unificado de modelado, UML, junto con las definiciones de tipos básicos del Lenguaje de Definición de Interfaces de ISO (IDL) y el Lenguaje de Construcción de Objetos (OCL) de UML como el lenguaje de modelo conceptual.

Los grupos y los objetos diagramados, están descritos en el "Catálogo de Objetos Geográficos, Cartografía Básica Digital. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, Subdirección de Geografía y Cartografía. Año 2016 (Objeto Geográfico)" y su aplicación depende de la escala de trabajo, de acuerdo al tema Cartografía Básica Digital, expuesto a continuación:

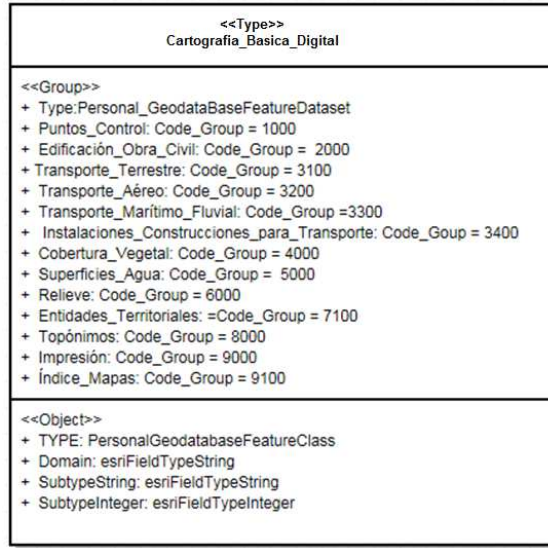


Ilustración 1- Estructura Tema Cartografía Básica Digital - GIT Productos Cartográficos

La siguiente ilustración describe las formas y colores utilizados en la diagramación del modelo de datos.

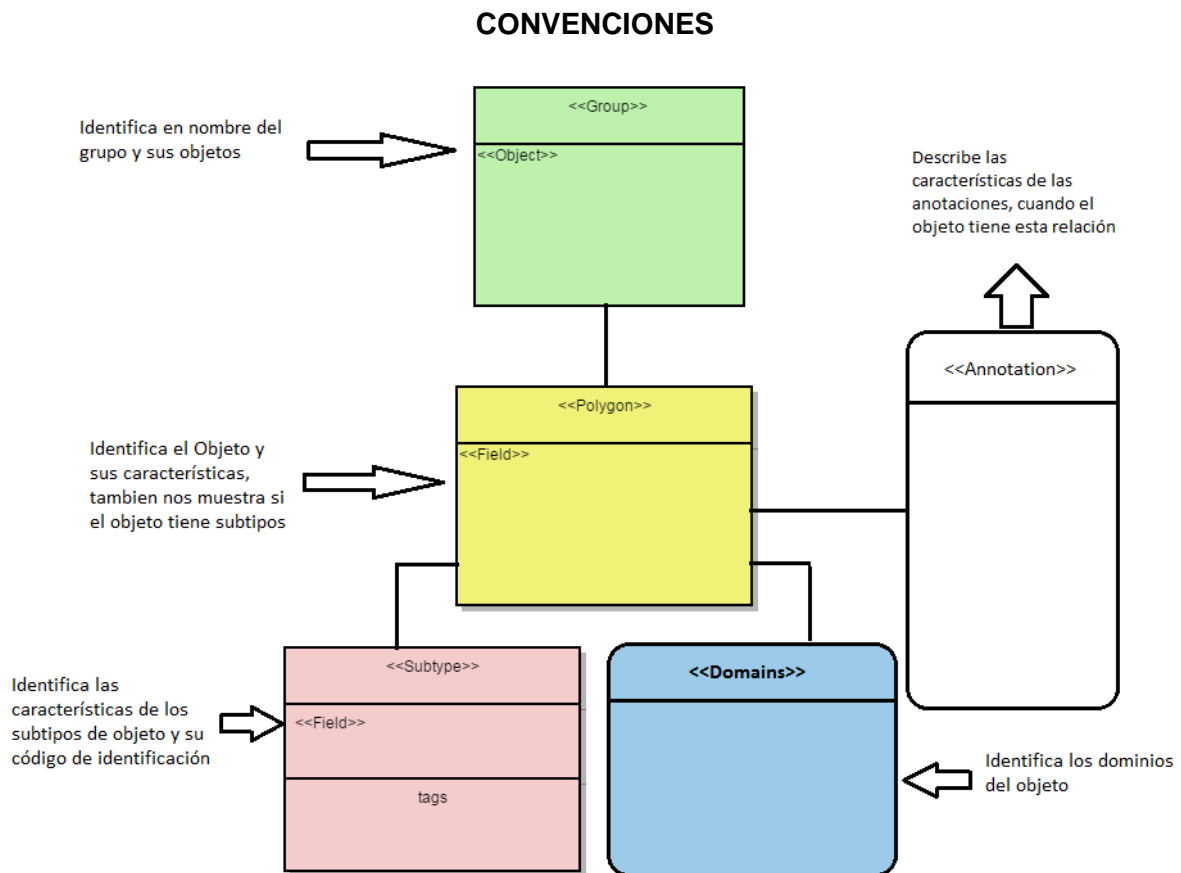
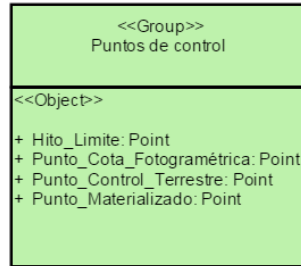


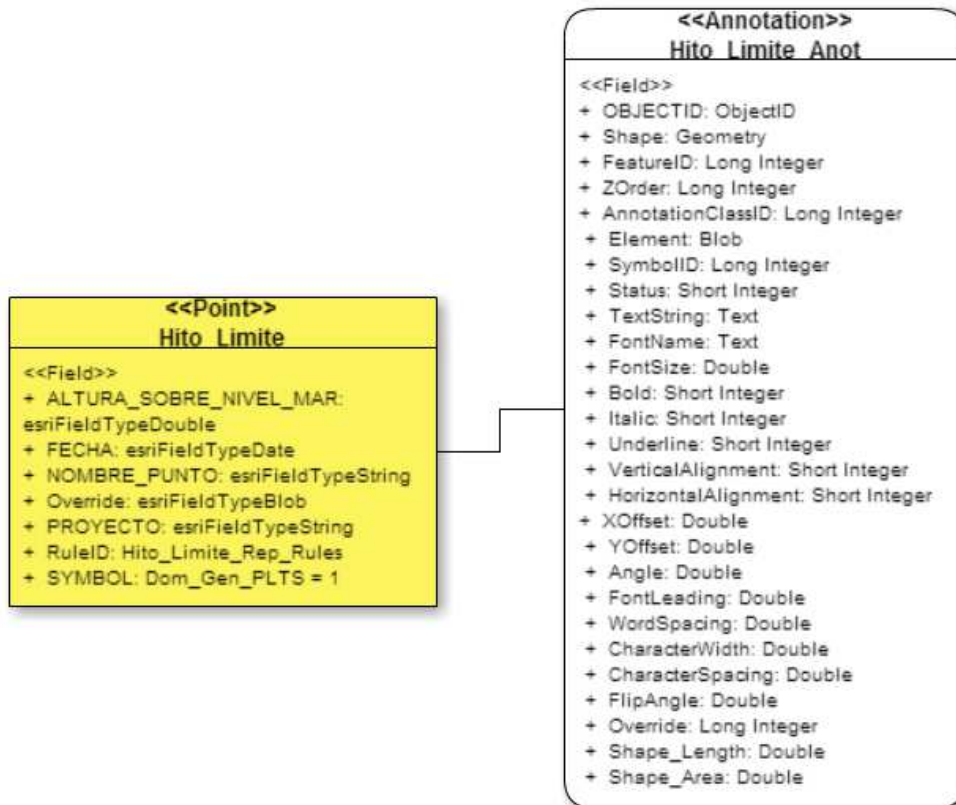
Ilustración 2 - Convenciones de Representación UML - GIT Productos Cartográficos

## 1. PUNTOS DE CONTROL:

A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, entre los que se encuentran: Hito Limite, Puntos de cota fotogramétrica, control terrestre y materializado.

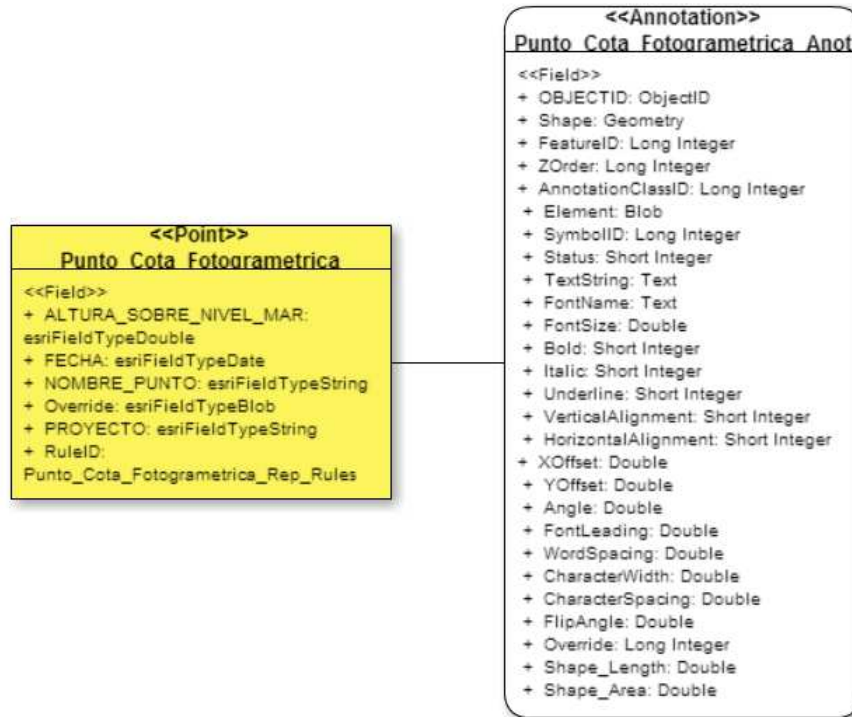


### 1.11 Hito Límite

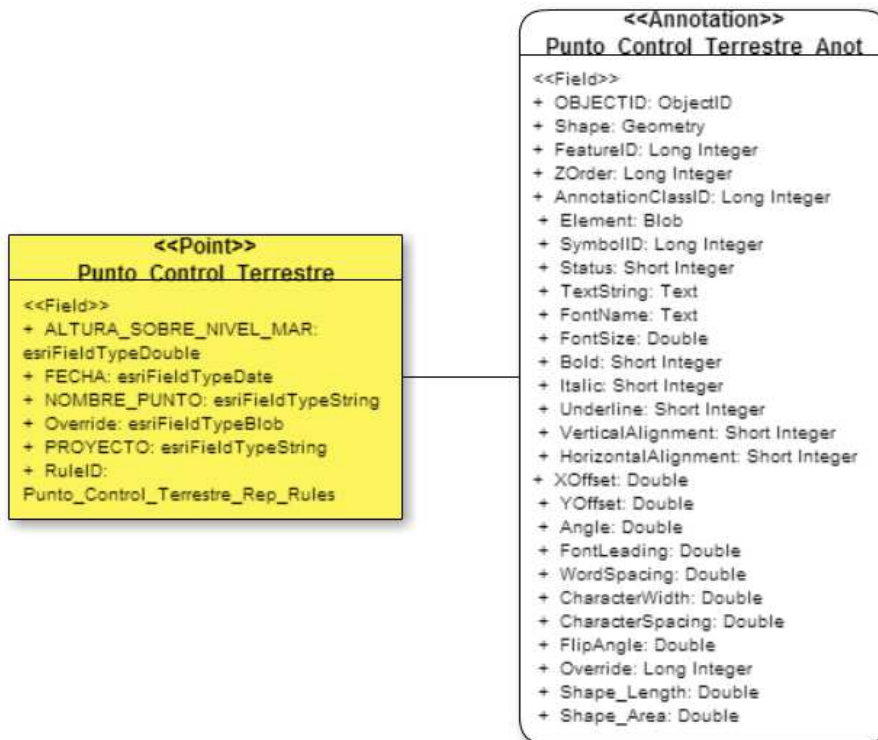




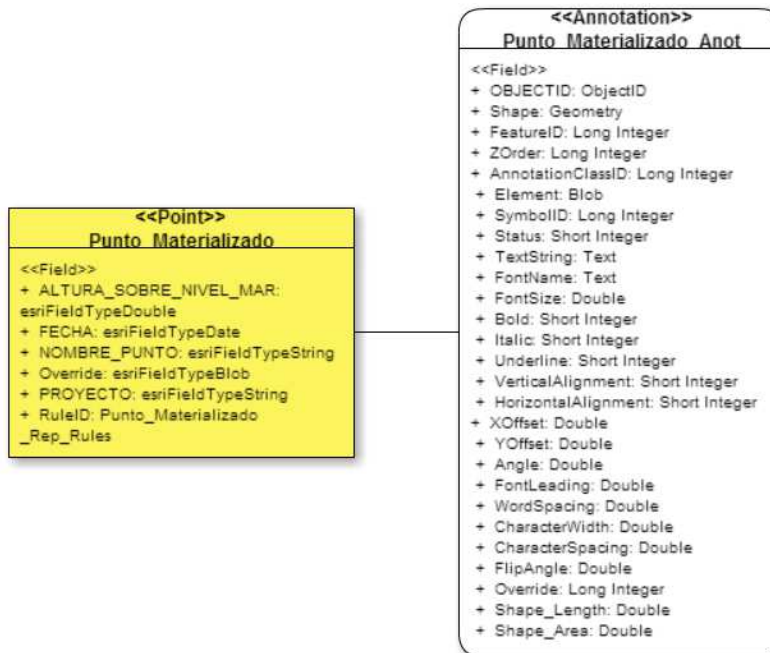
## 1.2 Punto Cota Fotogramétrica



## 1.3 Punto de Control Terrestre



## 1.4 Punto Materializado

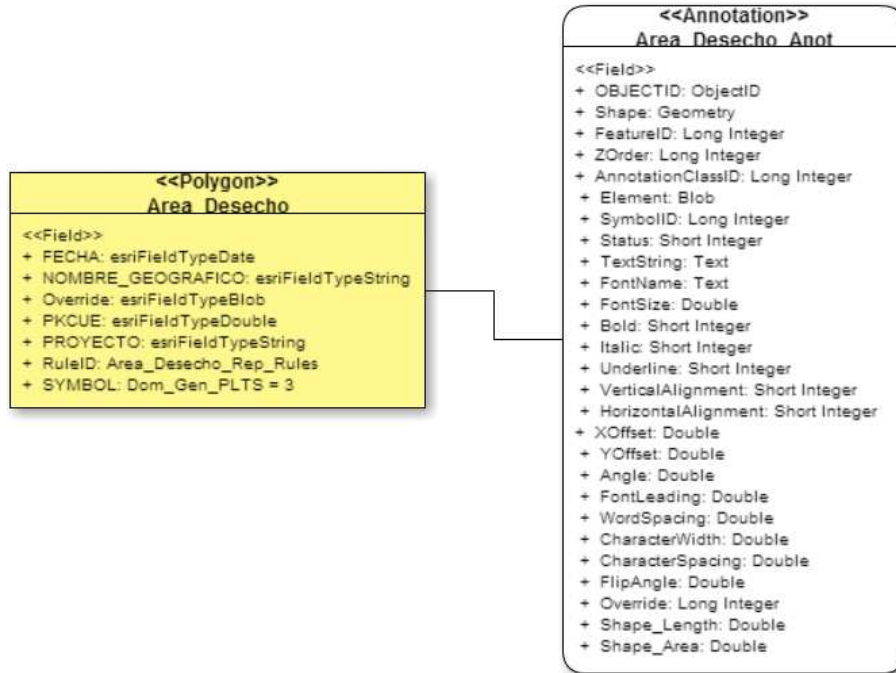


## 2. EDIFICACIÓN OBRA CIVIL

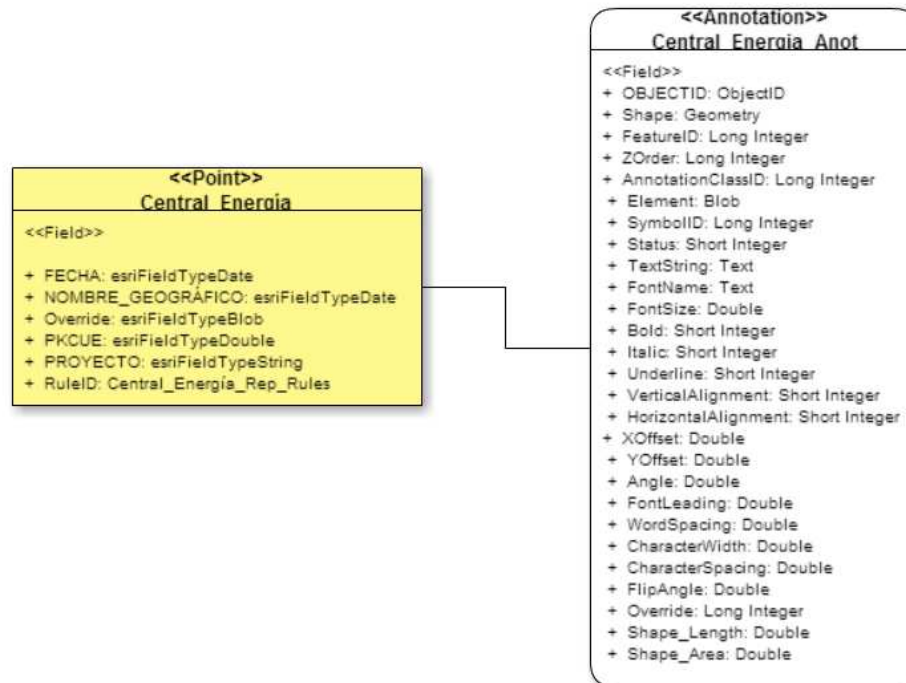
A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, en donde se incluyen: Área de Desecho, Cerca, Construcciones de agua, construcciones P y R, Planta de Tratamiento, Lotes, Mina, Paramento, Parque, Piscina, Línea de demarcación, Muro, Tapa Cámara, Terraplén y Zona Dura.



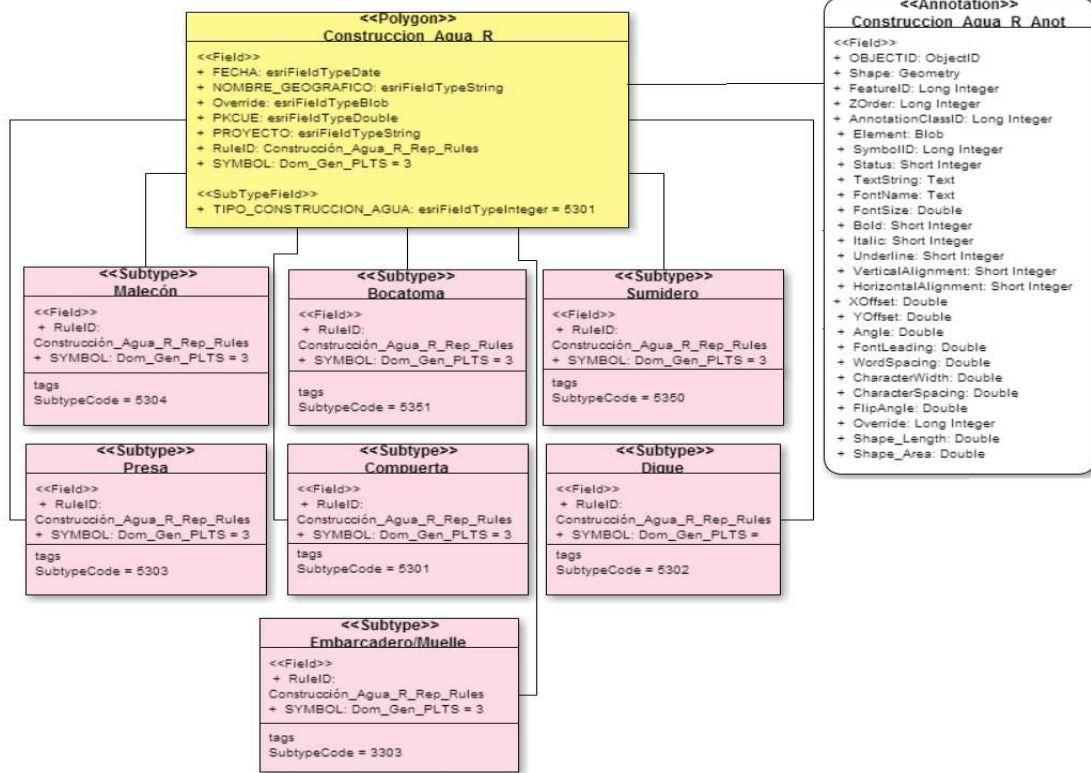
## 2.1 Área de Desecho



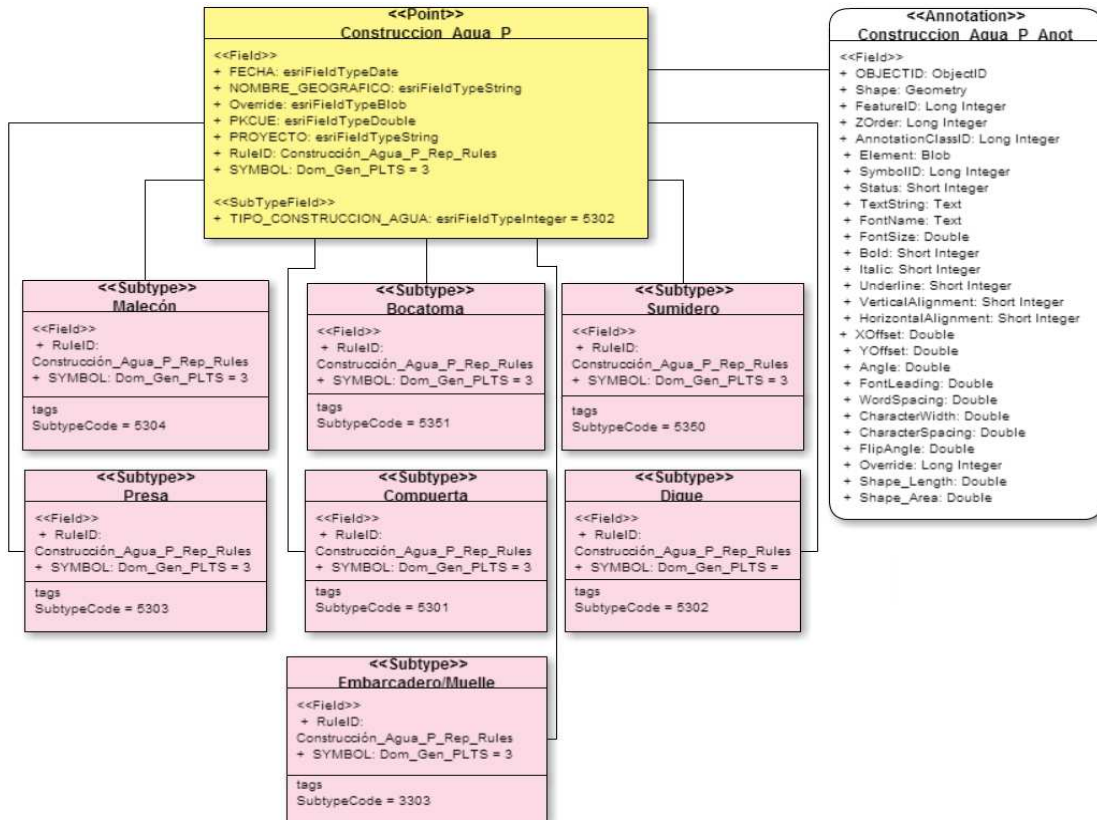
## 2.2 Central de Energía



## 2.3 Construcción Agua R

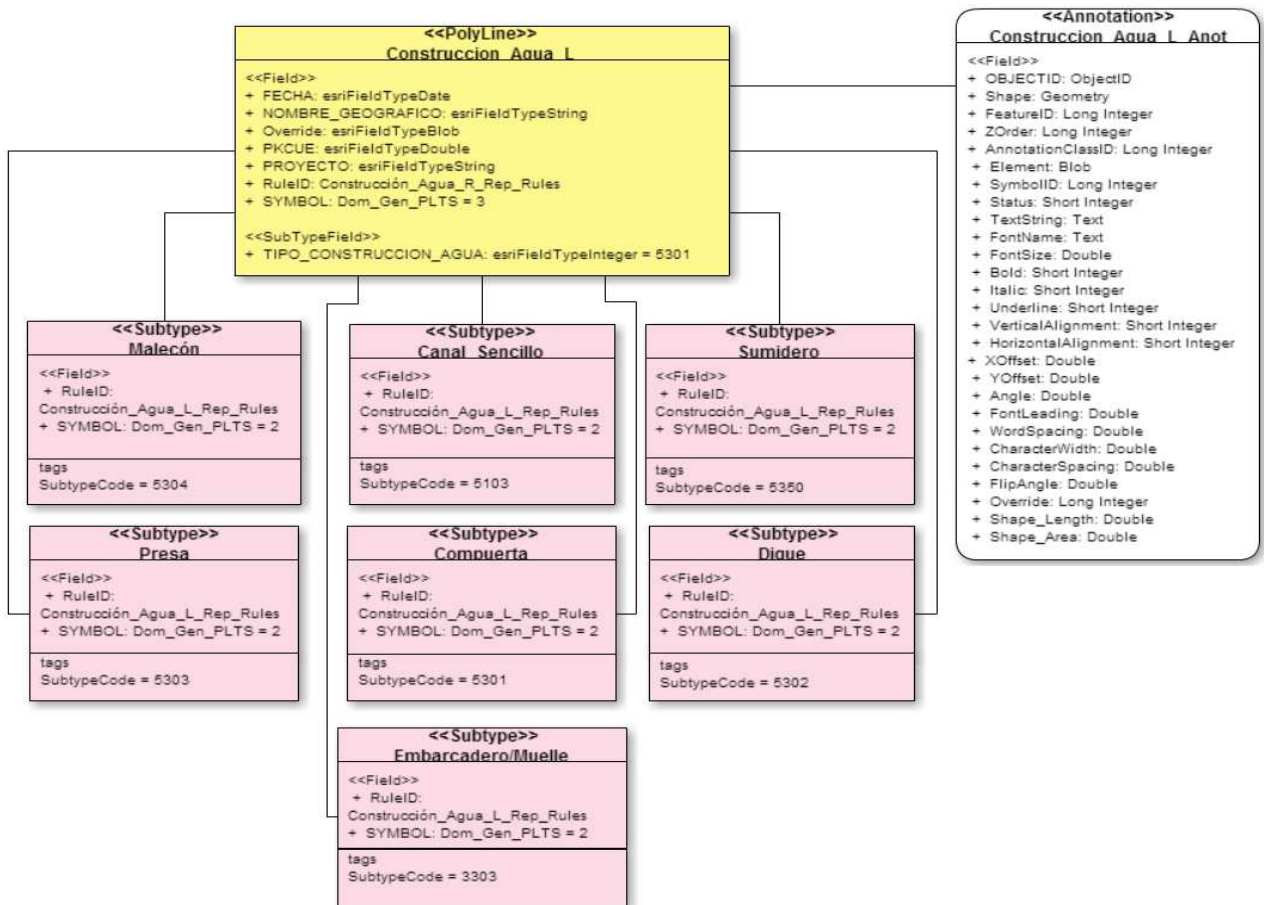


## 2.4 Construcción Agua P

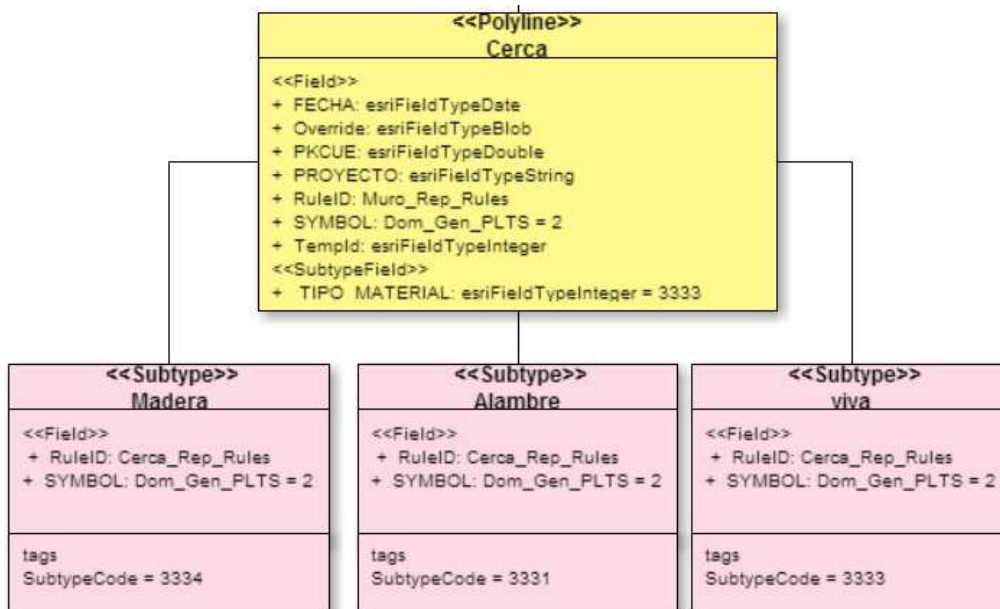




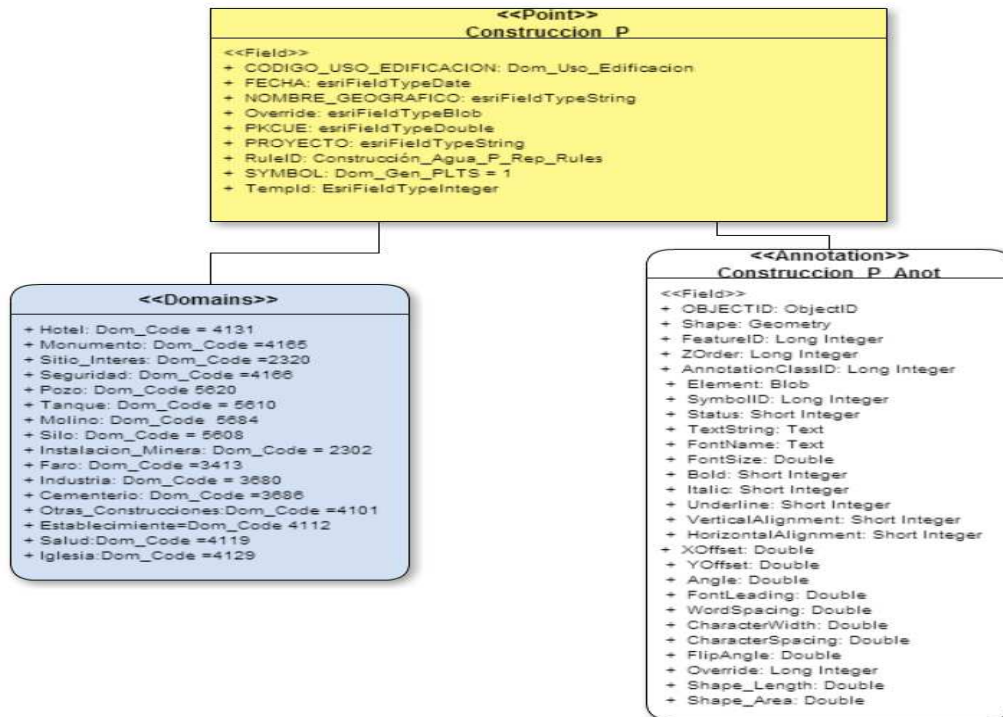
## 2.5 Construcción Agua L



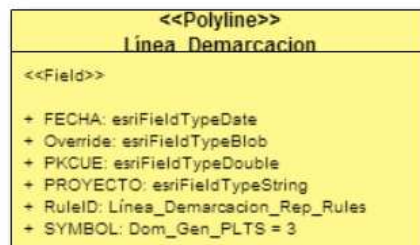
## 2.6 Cerca



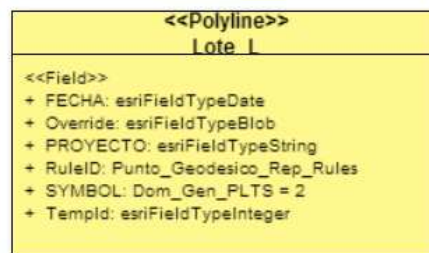
## 2.7 Construcción P



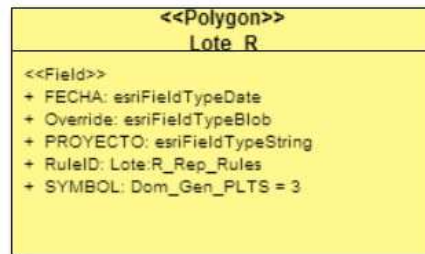
## 2.8 Líneas de Demarcación



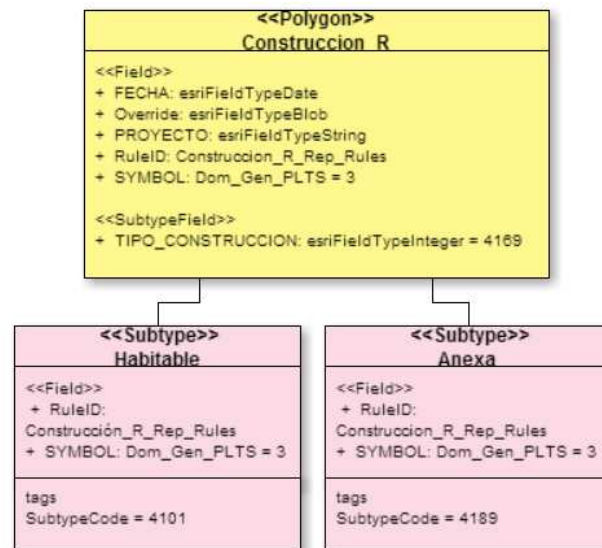
## 2.9 Lote\_L



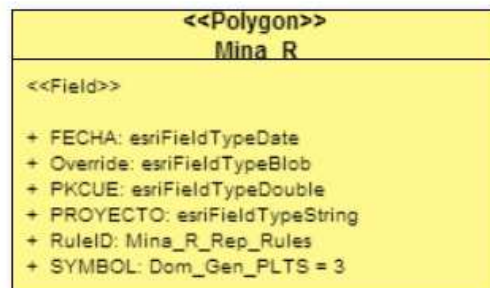
## 2.10 Lote R



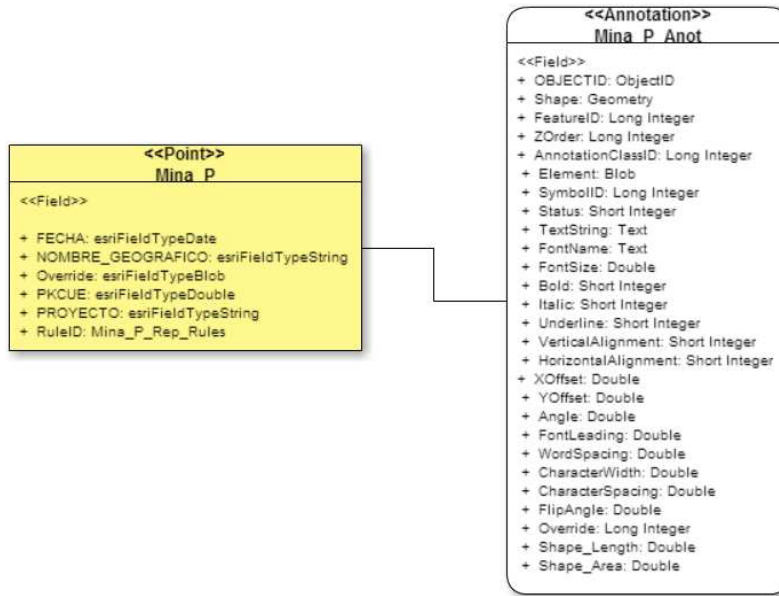
## 2.11 Construcción R



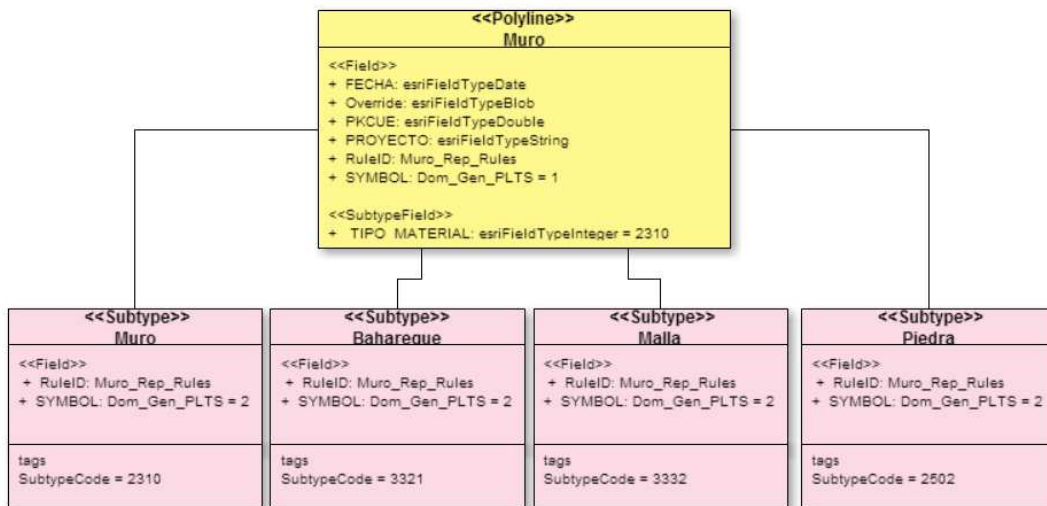
## 2.12 Mina R



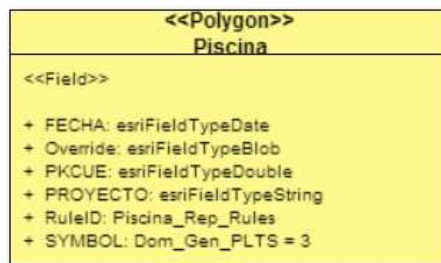
### 2.13 Mina P



### 2.14 Muro

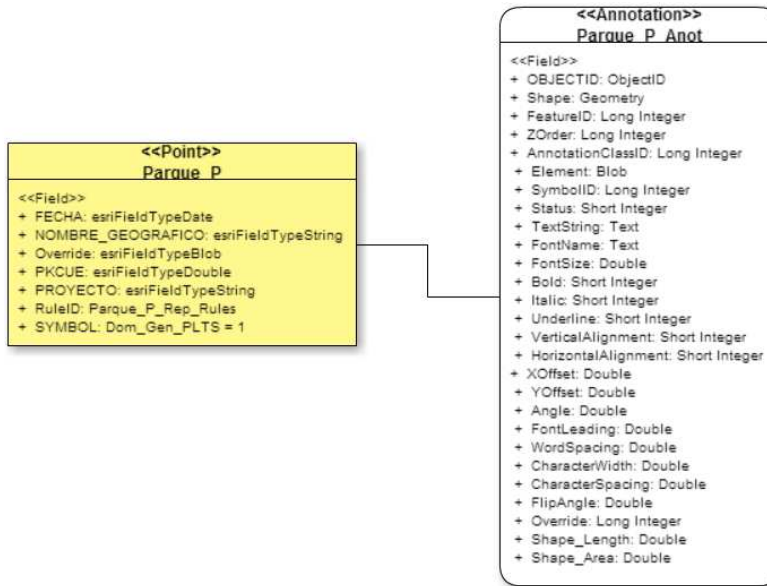


### 2.15 Piscina

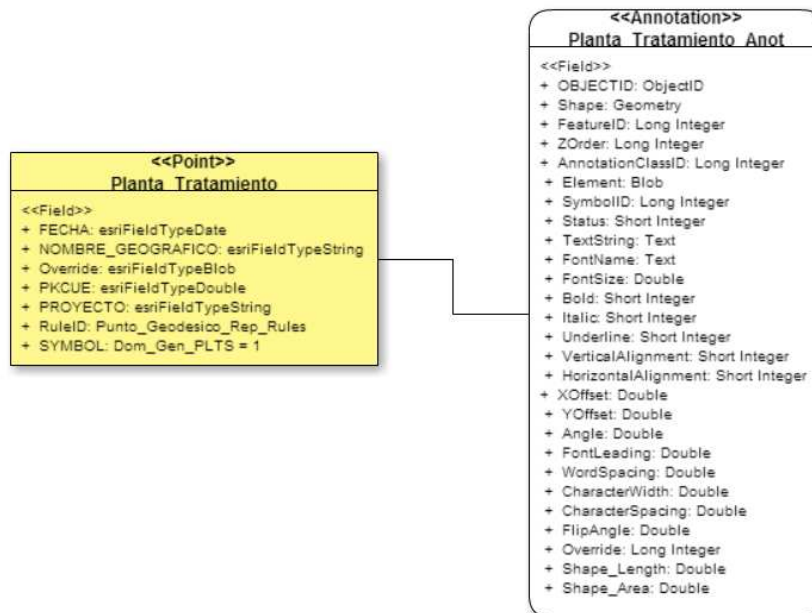




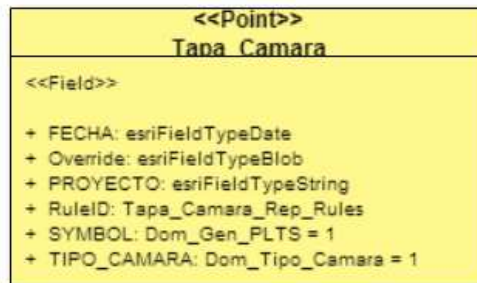
## 2.16 Parque P



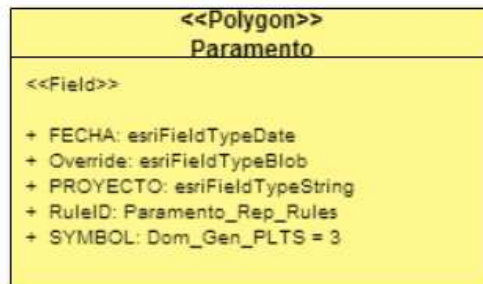
## 2.17 Planta de Tratamiento



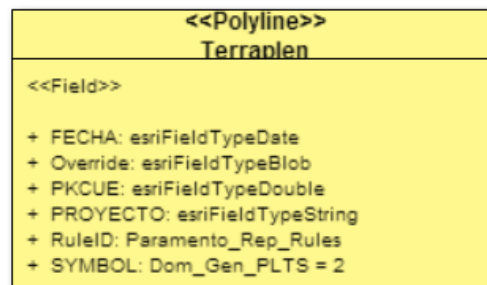
## 2.18 Tapa Cámara



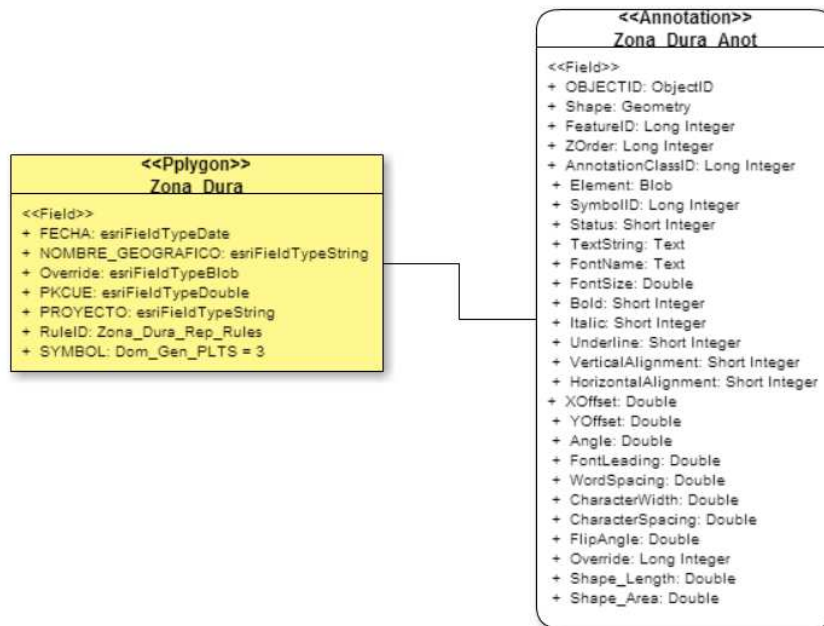
## 2.19 Paramento



## 2.20 Terraplén



## 2.21 Zona Dura

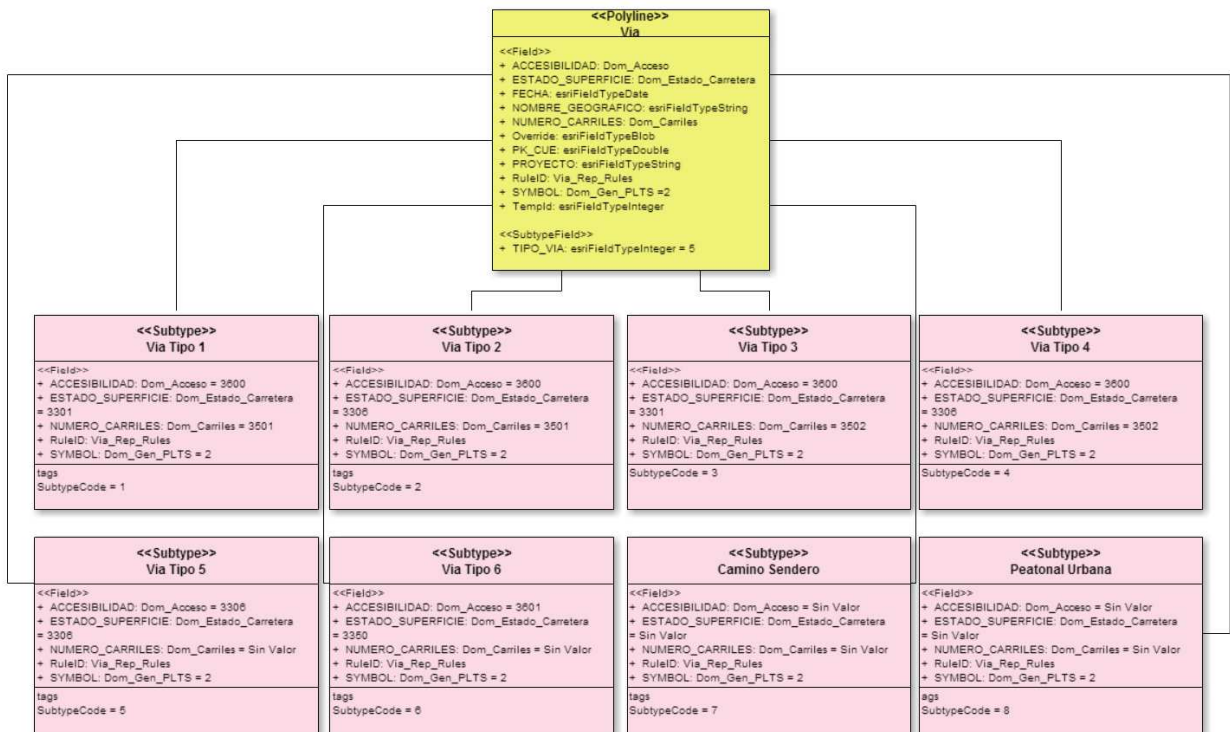


## 3. TRANSPORTE TERRESTRE

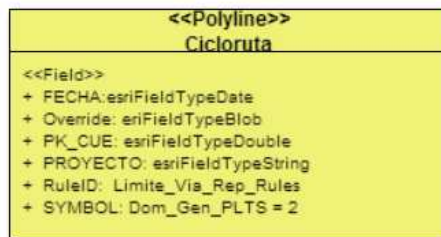
A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, en donde se incluyen: Ciclo ruta, Límite Vía, Teleférico, Vía y Vía Férrea.



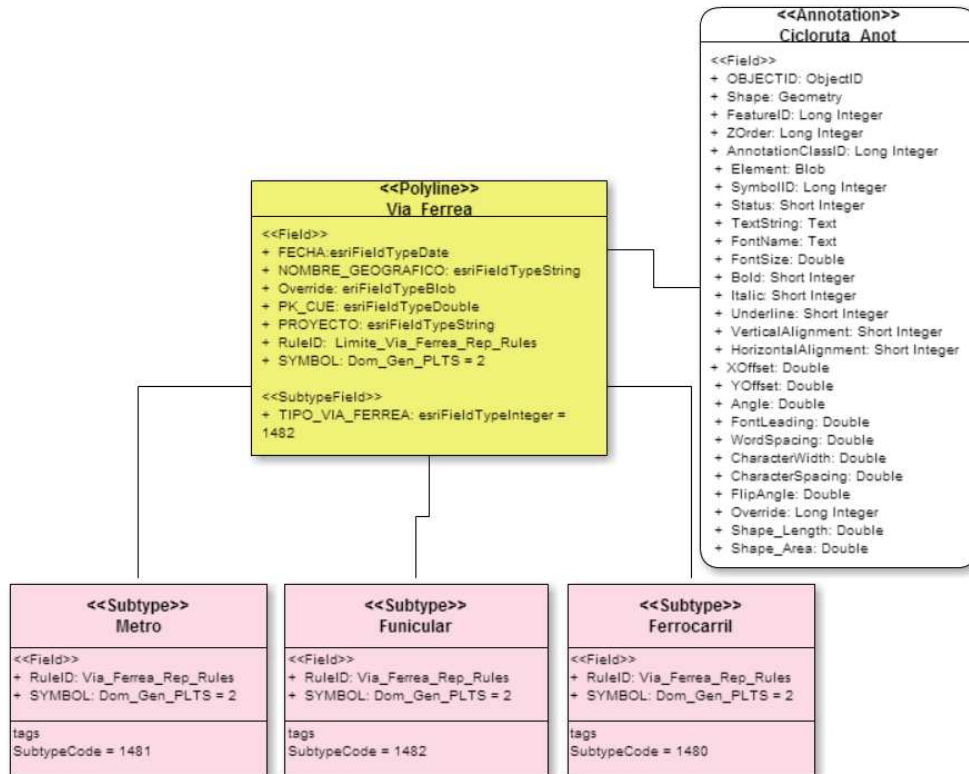
### 3.1 Vía



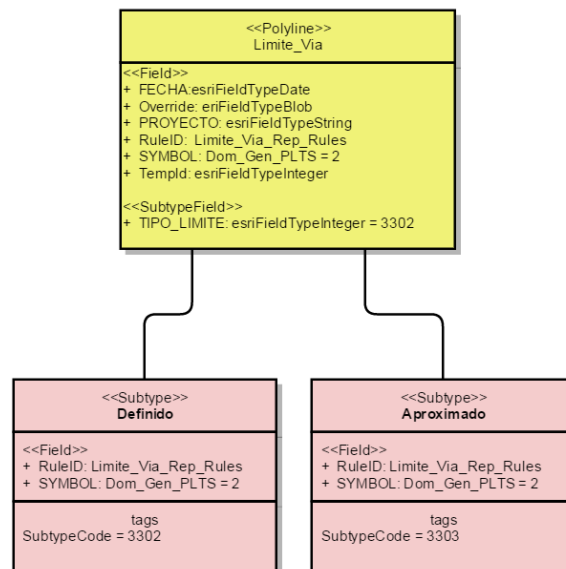
### 3.2 Cicloruta



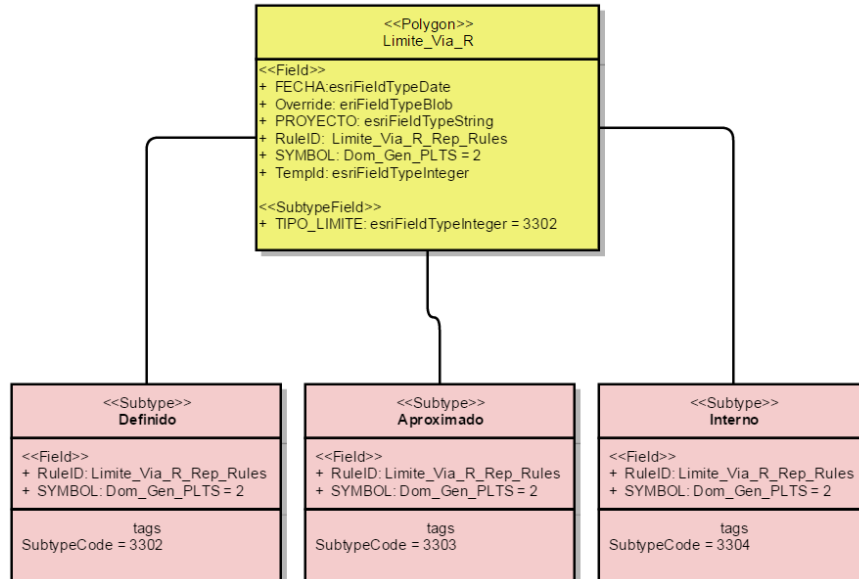
### 3.3 Vía Férrea



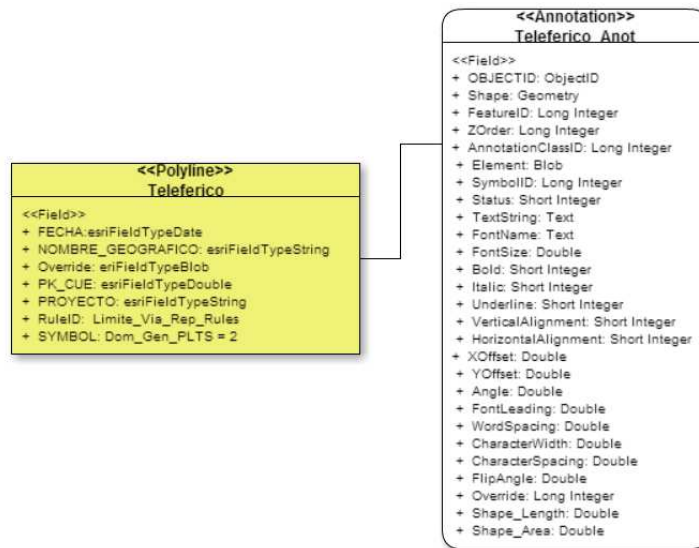
### 3.4 Límite Vía L



### 3.5 Límite Vía R

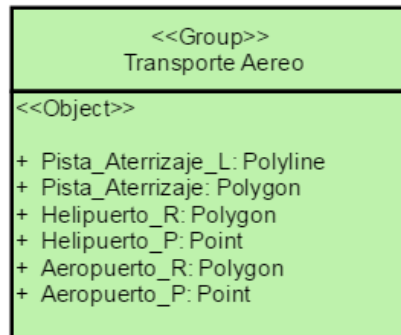


### 3.6 Teleférico

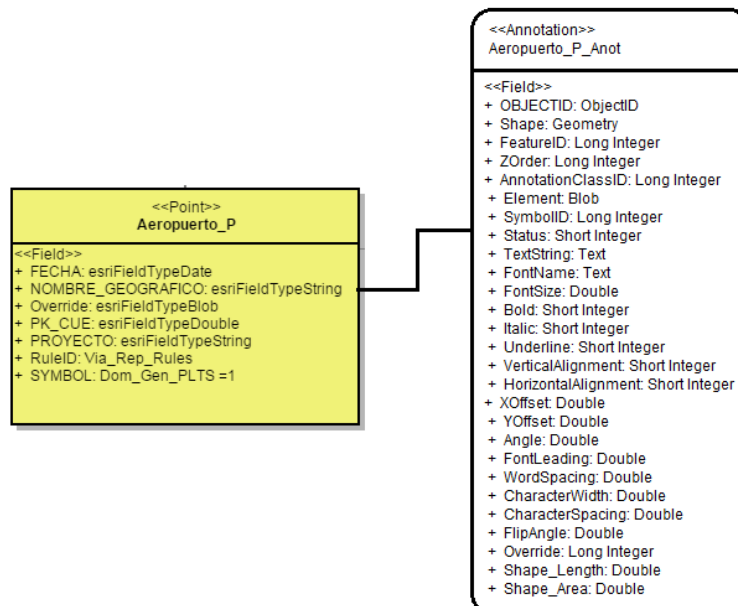


## 4. TRANSPORTE AÉREO

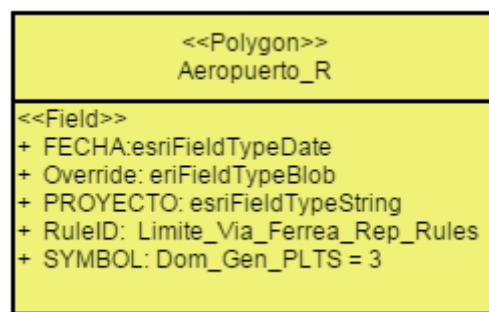
A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, en donde se incluyen: Pista de Aterrizaje, Helipuerto y Aeropuerto.



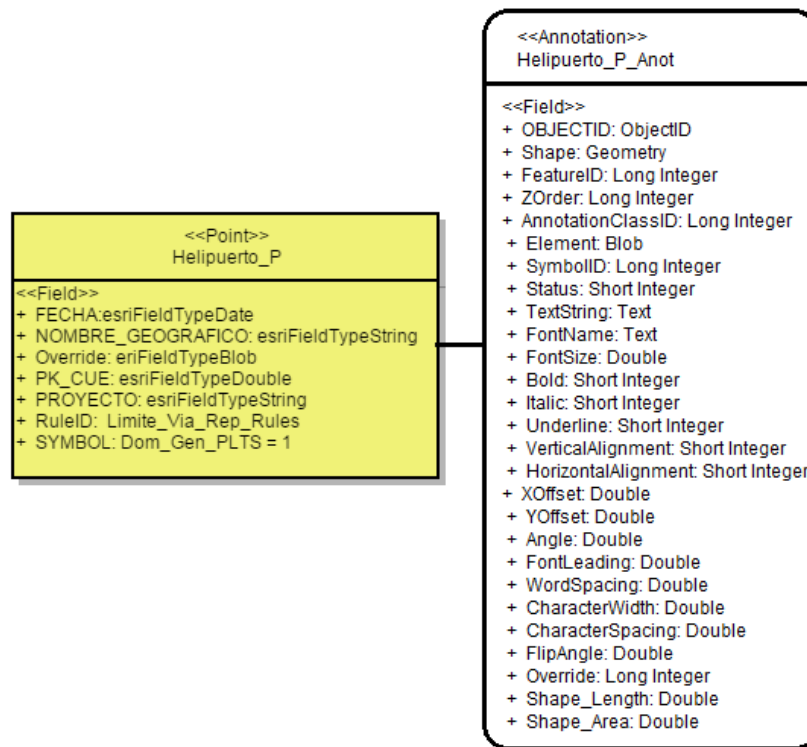
### 4.1 Aeropuerto P



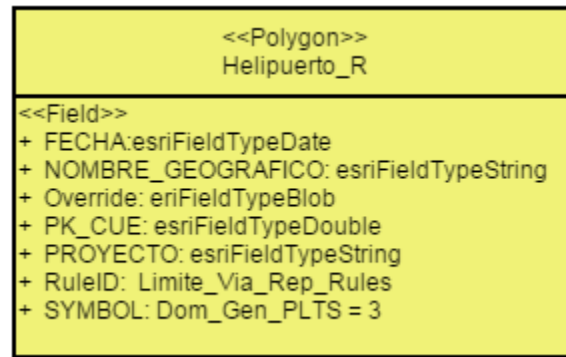
### 4.2 Aeropuerto R



### 4.3 Helipuerto P

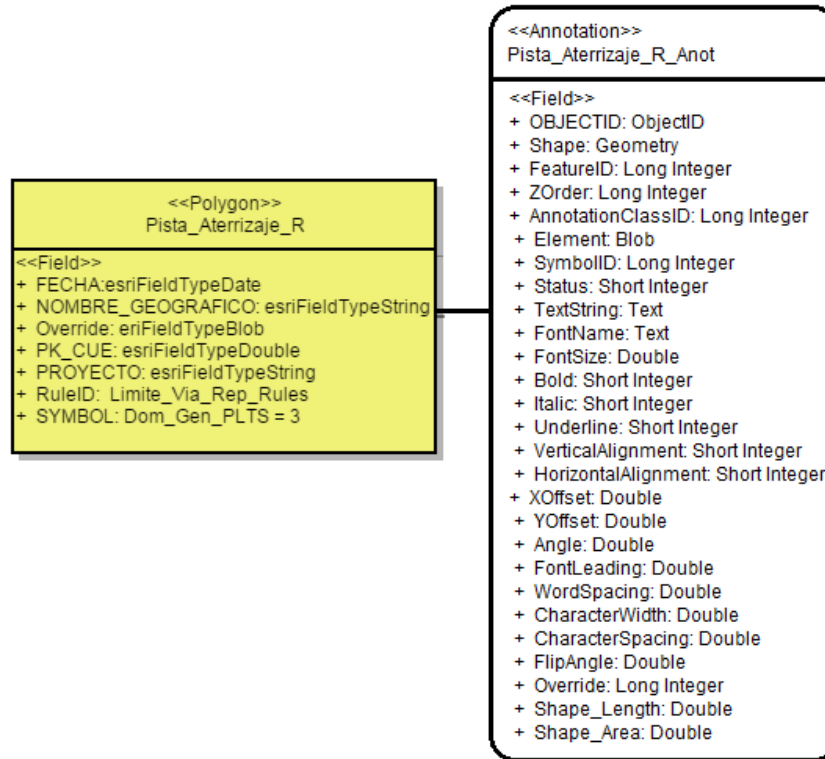


### 4.4 Helipuerto R

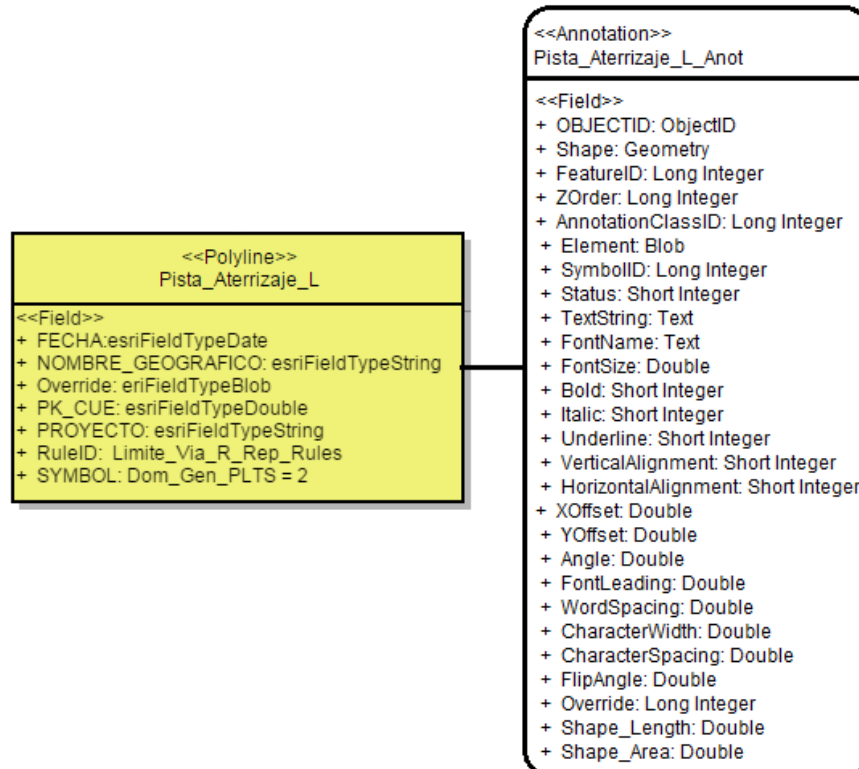




#### 4.5 Pista de Aterrizaje R

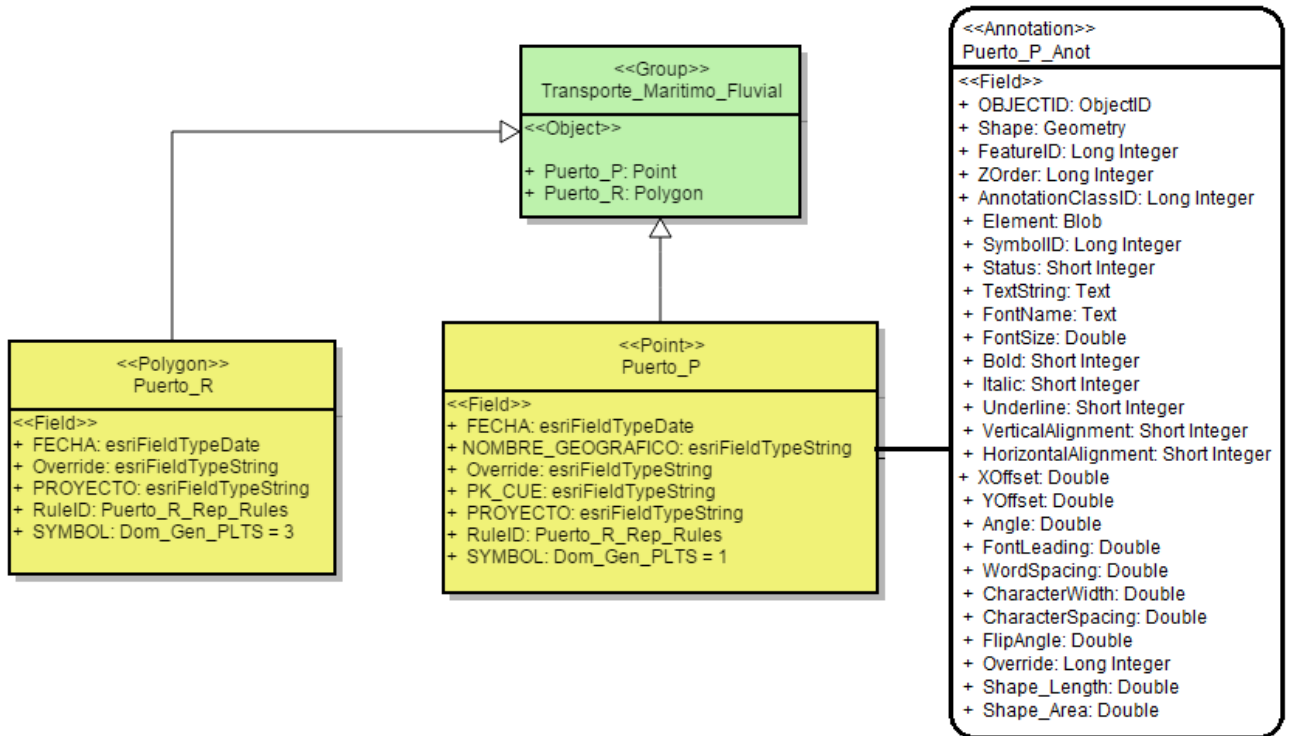


#### 4.6 Pista de Aterrizaje L



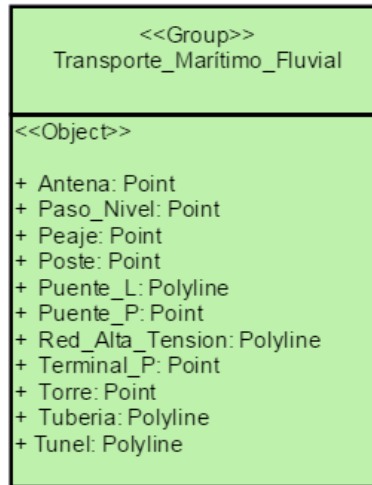
## 5. TRANSPORTE MARÍTIMO

A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos y anotaciones para el grupo.

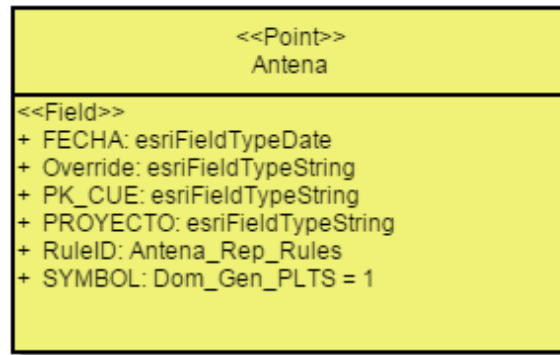


## 6. INSTALACIONES CONSTRUCCIONES PARA TRANSPORTE

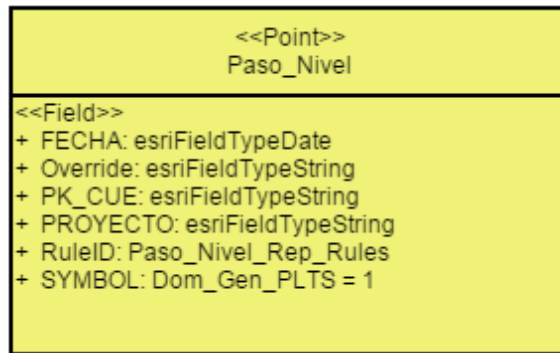
A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, en donde se incluyen: Antena, Paso de Nivel, Peaje, Poste, Puente,



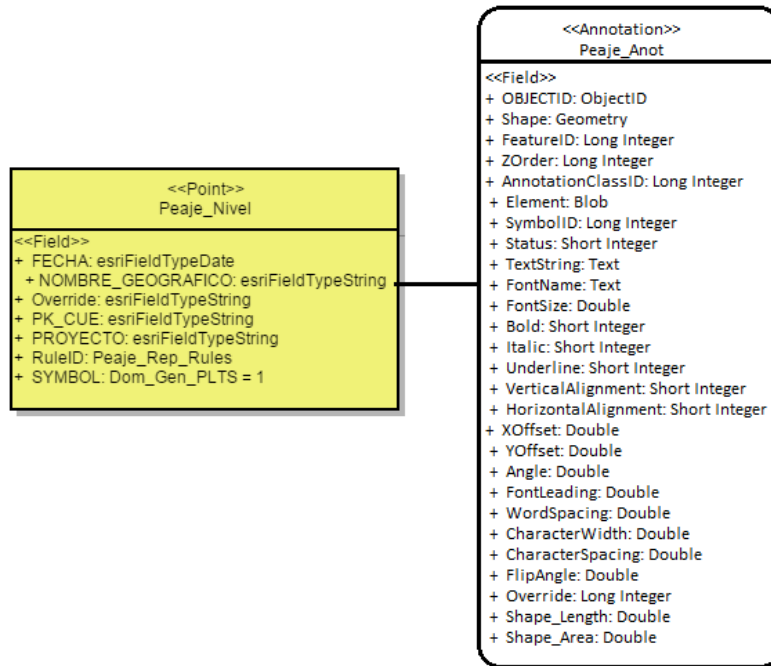
### 6.1 Antena



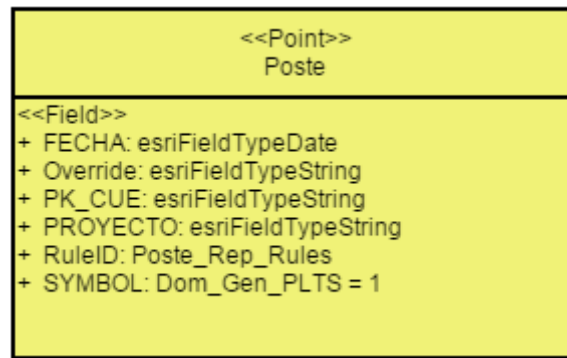
### 6.2 Paso de Nivel



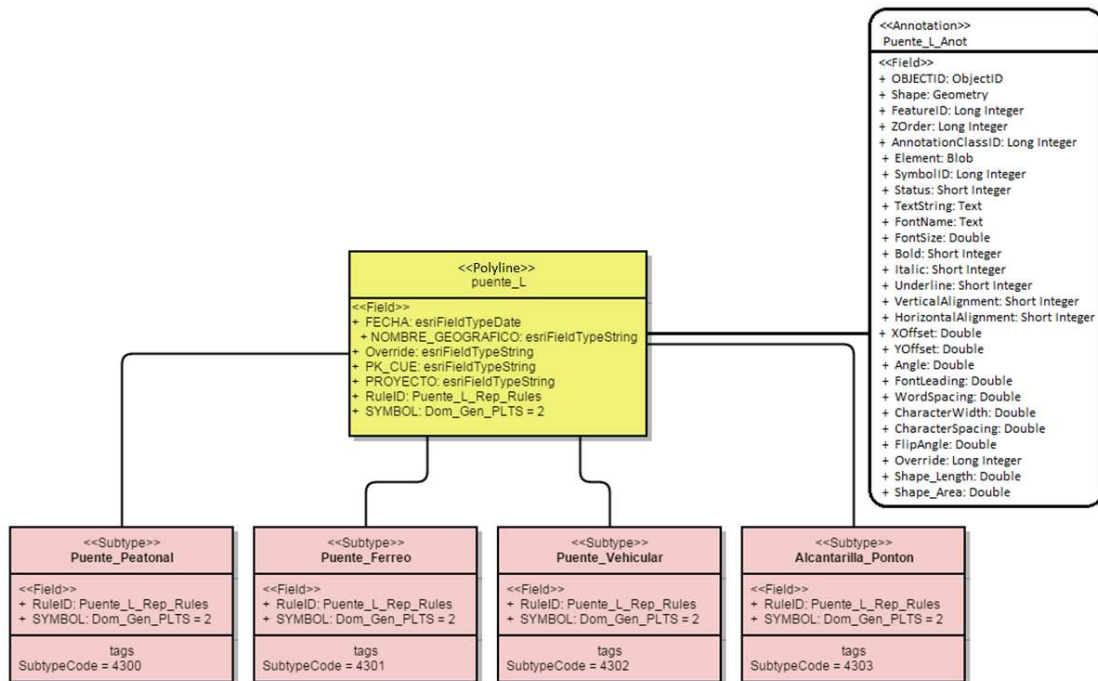
### 6.3 Peaje



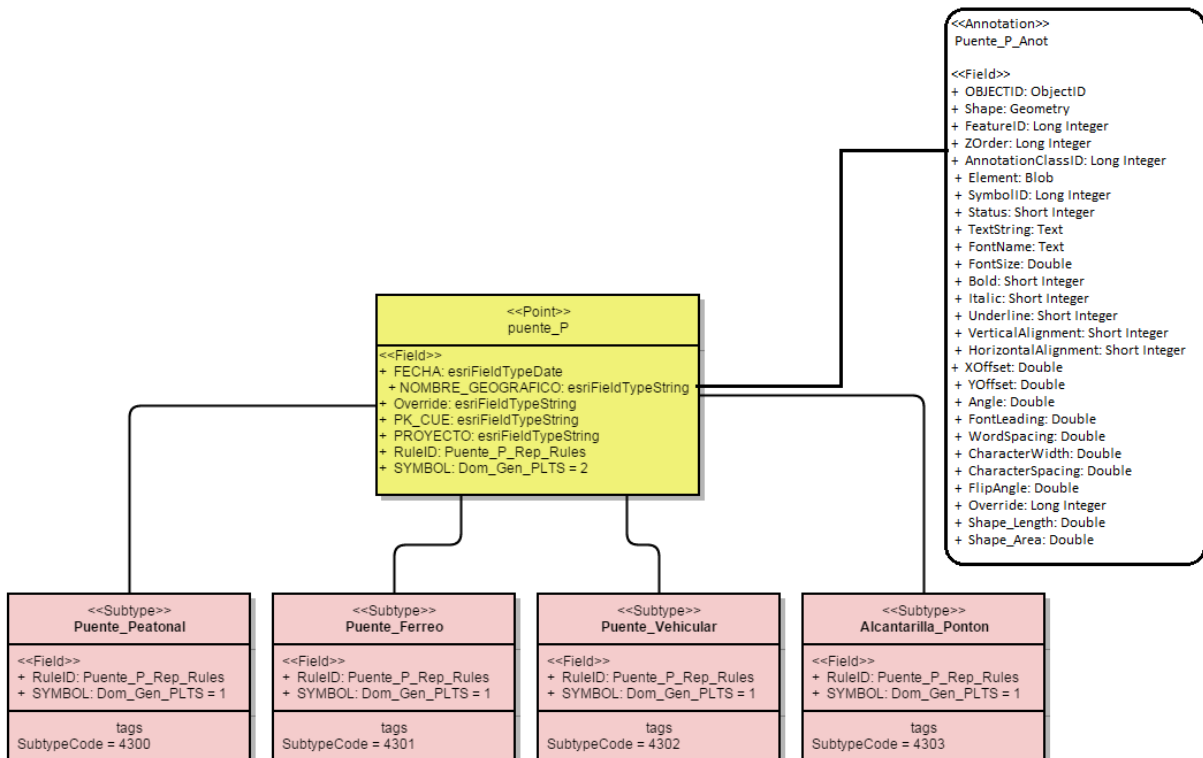
### 6.4 Poste



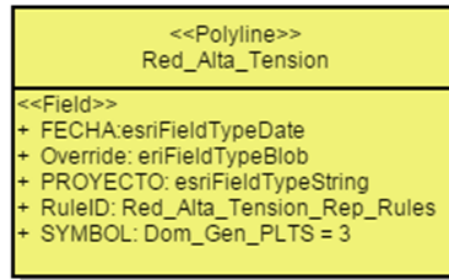
## 6.5 Puente L



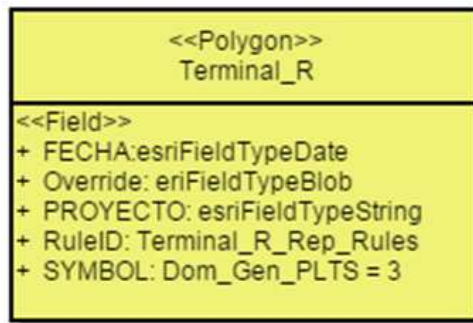
## 6.6 Puente P



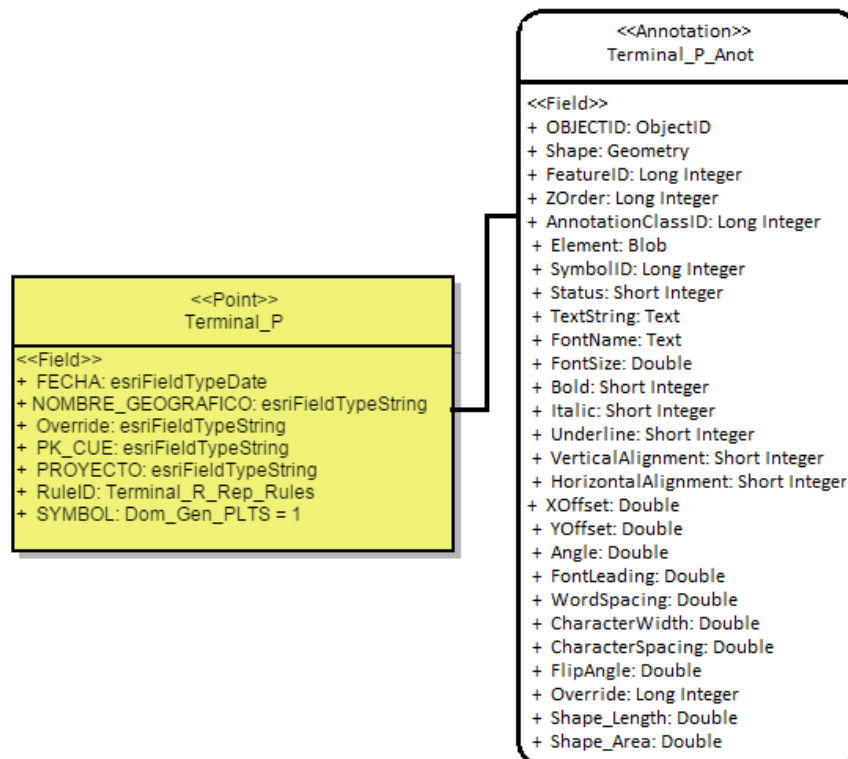
## 6.7 Red de Alta Tensión



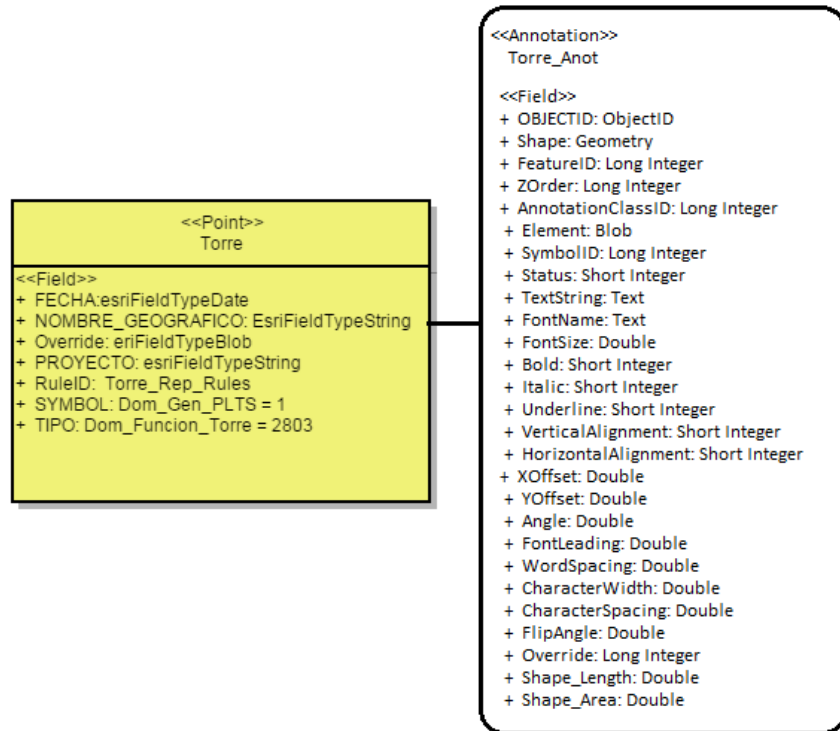
## 6.8 Terminal R



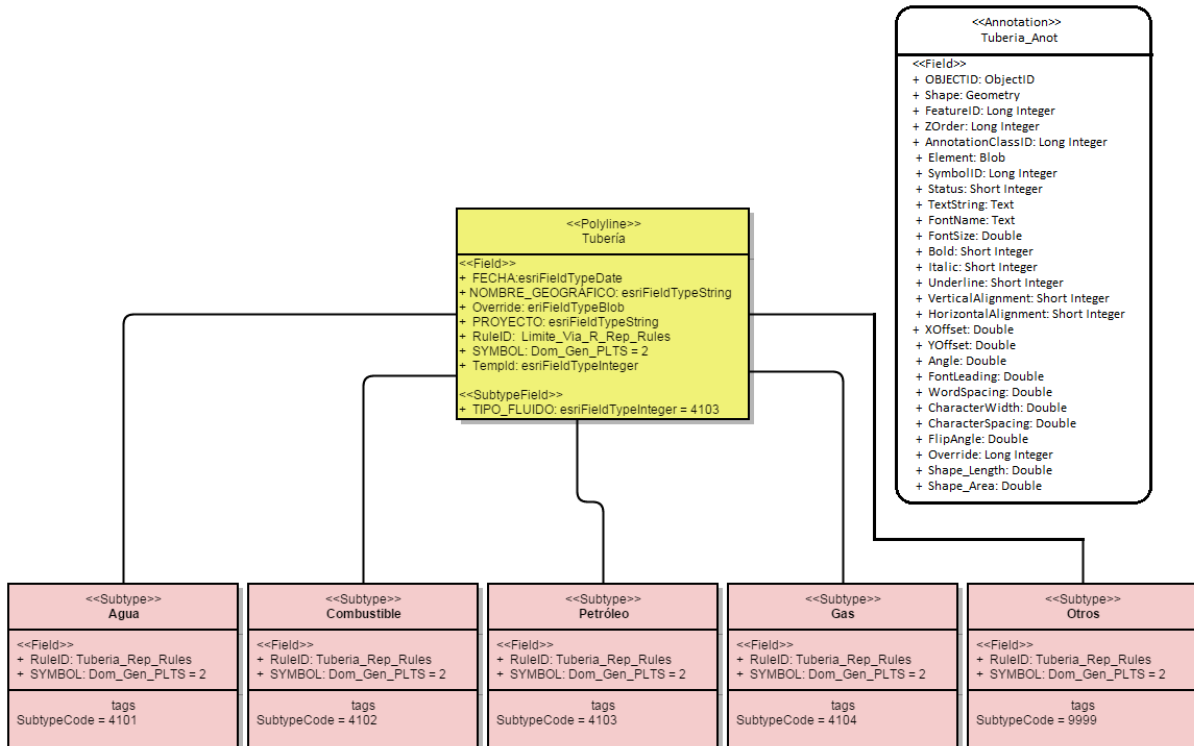
## 6.9 Terminal P



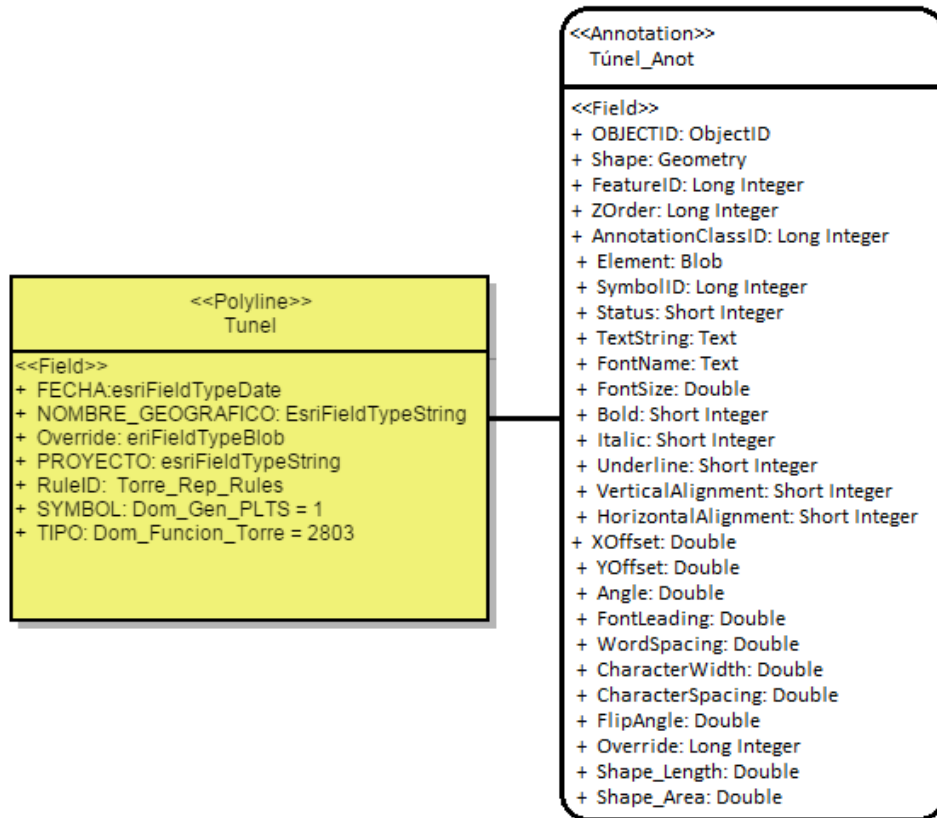
## 6.10 Torre



## 6.11 Tubería

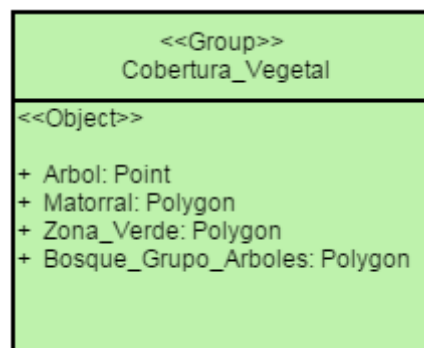


## 6.12 Túnel



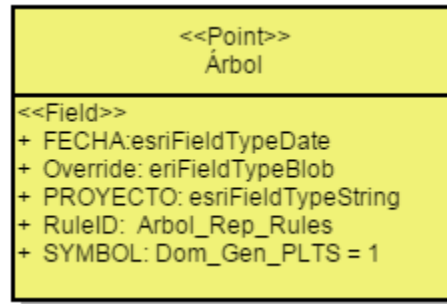
## 7. COBERTURA VEGETAL

A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, en donde se incluyen: Árbol, Matorral, Zona Verde, Bosque Grupo de Árboles

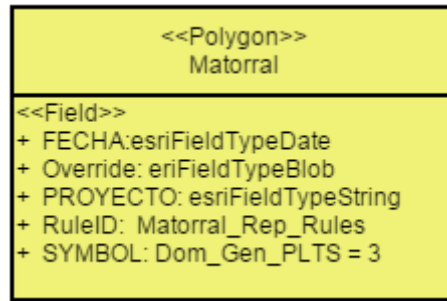




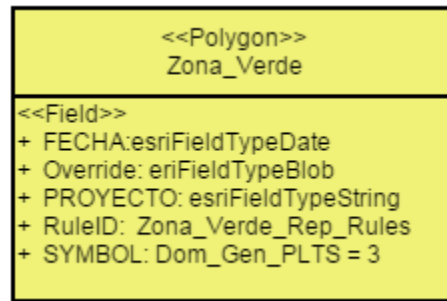
## 7.1 Árbol



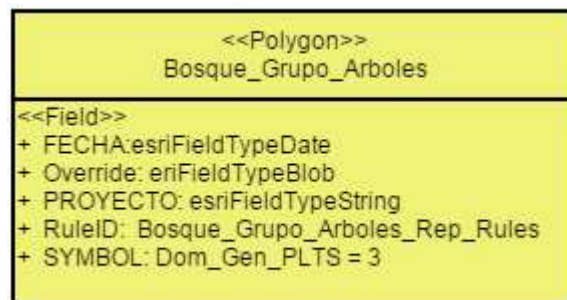
## 7.2 Matorral



## 7.3 Zona Verde

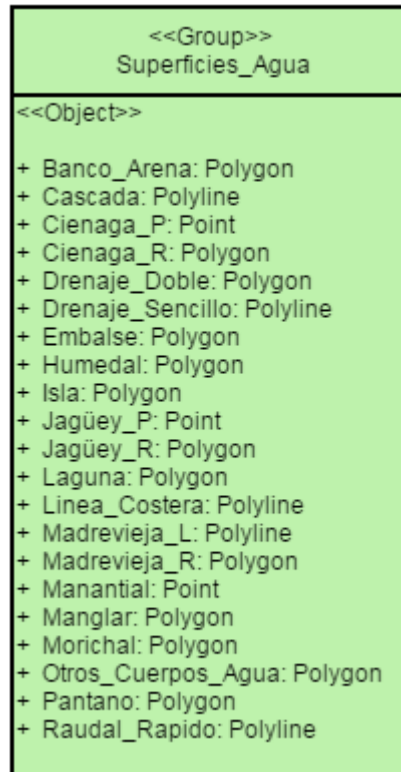


## 7.4 Bosque, Grupo de Árboles

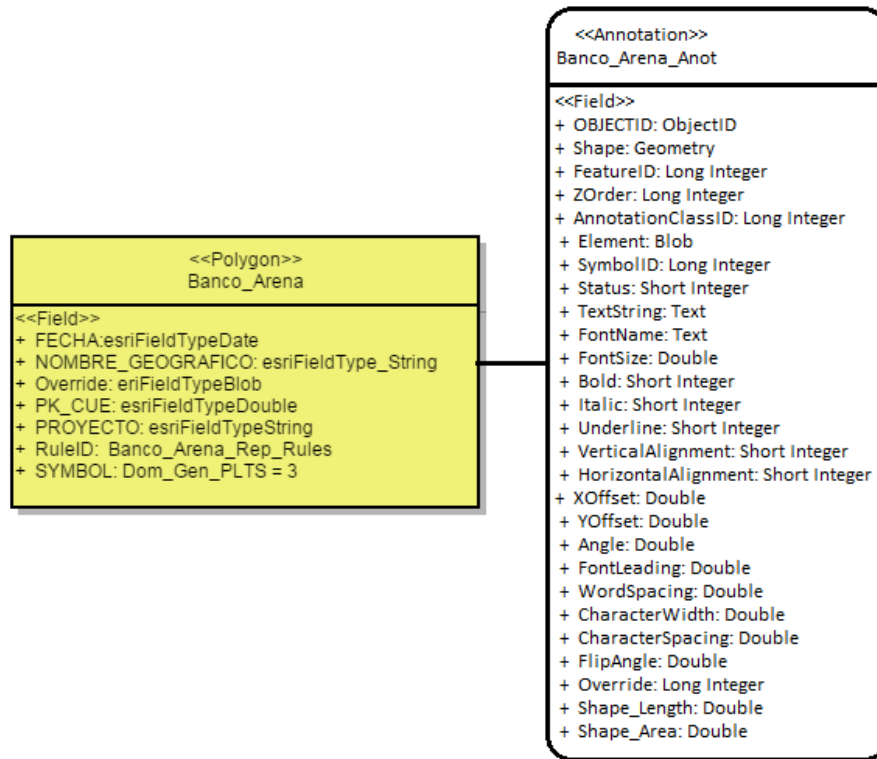


## 8. SUPERFICIES DE AGUA

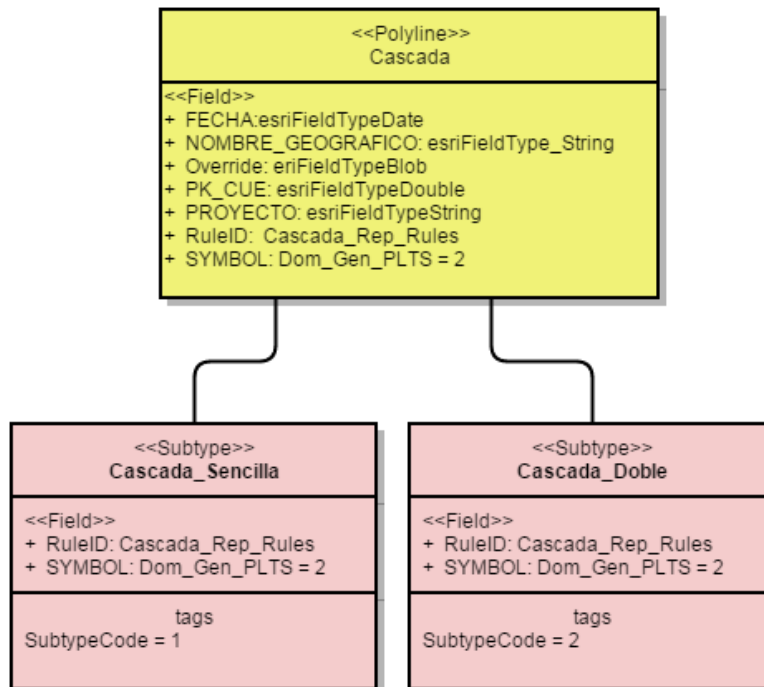
A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, en donde se incluyen: Banco de Arena, Cascada, Drenajes, Embalse, Humedal, Isla, Jagüey, Laguna, Línea Costera, Madre vieja, Manantial, Manglar, Morichal, Otros Cuerpos de Agua, Pantano, Raudal Rápido.



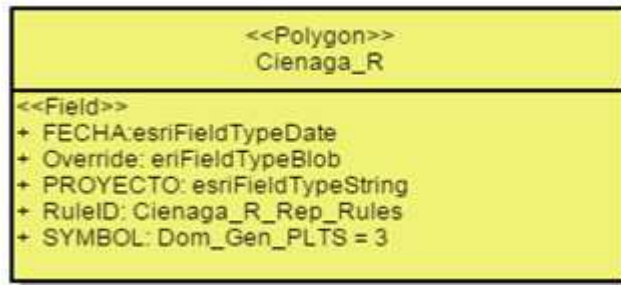
## 8.1 Banco de Arena



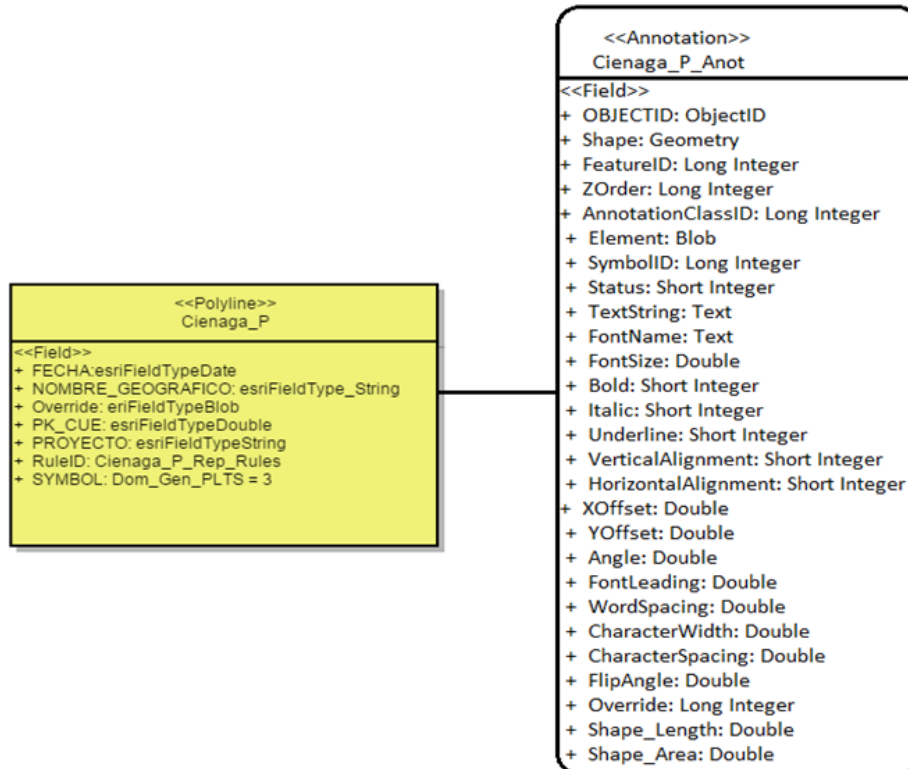
## 8.2 Cascada



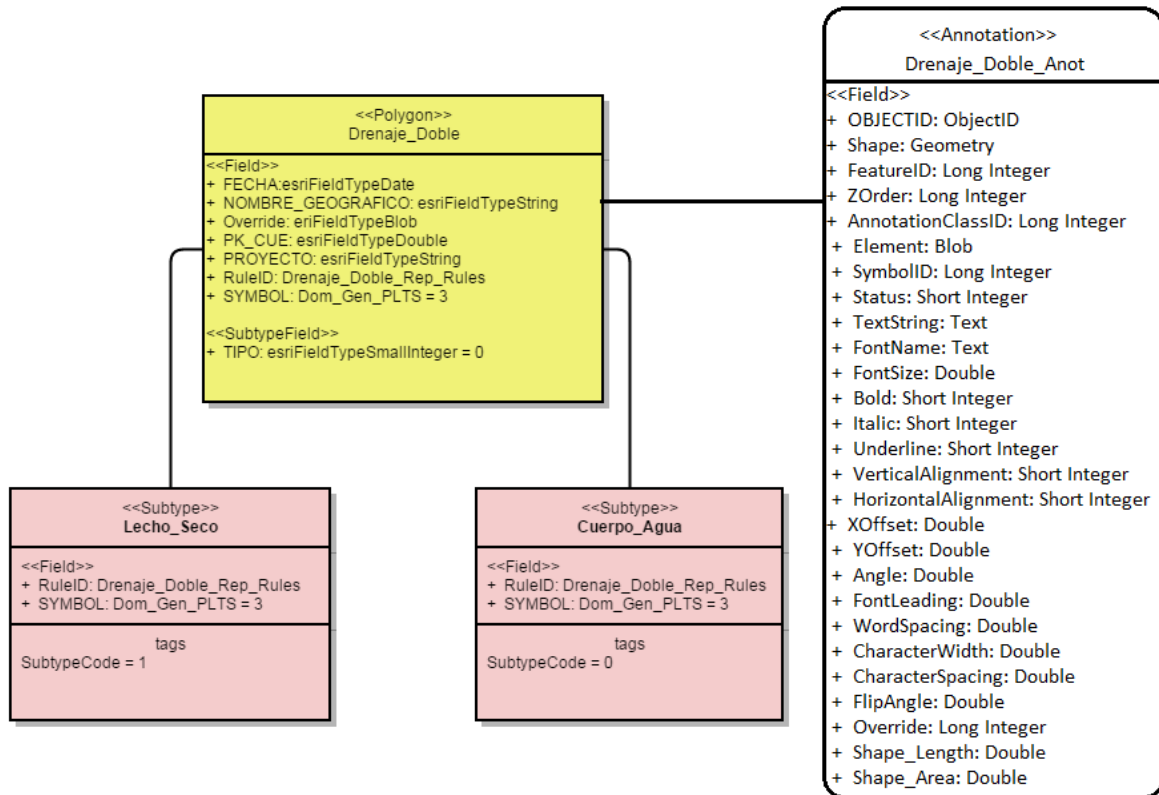
### 8.3 Ciénaga R



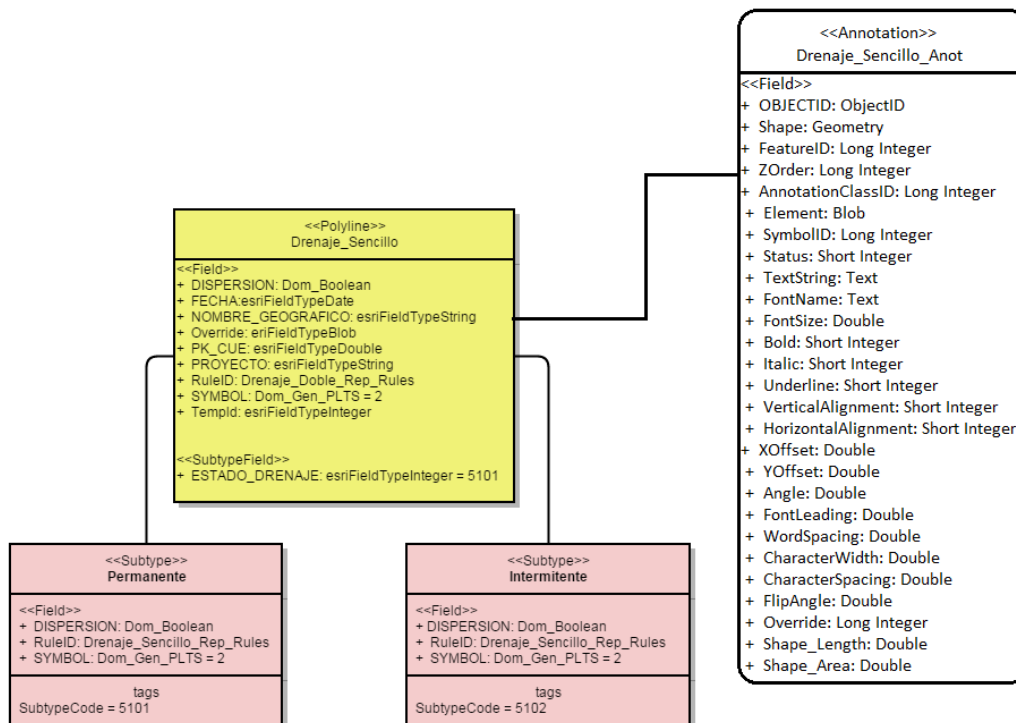
### 8.4 Ciénaga P



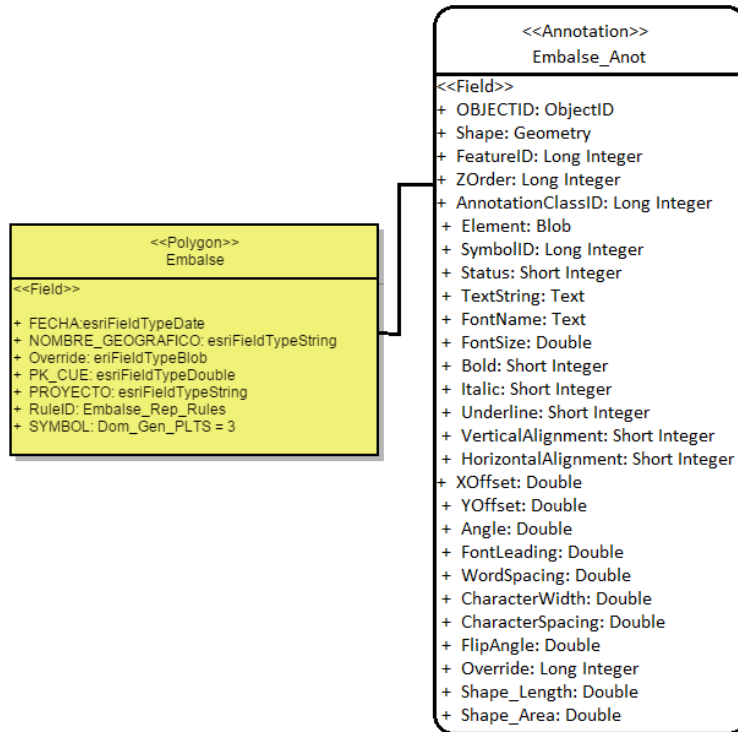
## 8.5 Drenaje Doble



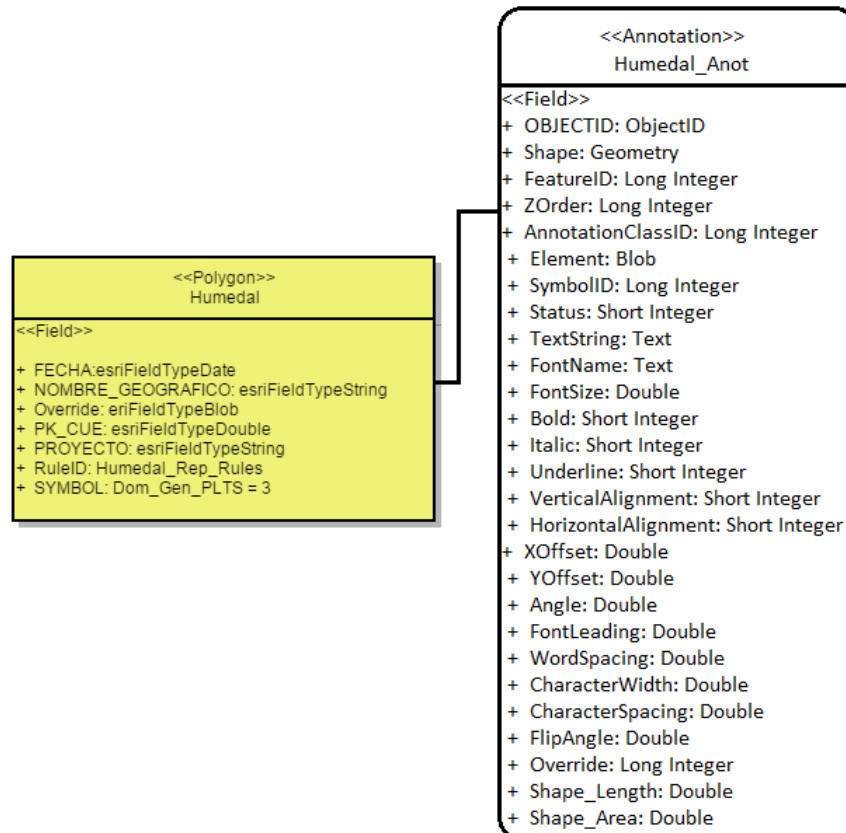
## 8.6 Drenaje Sencillo



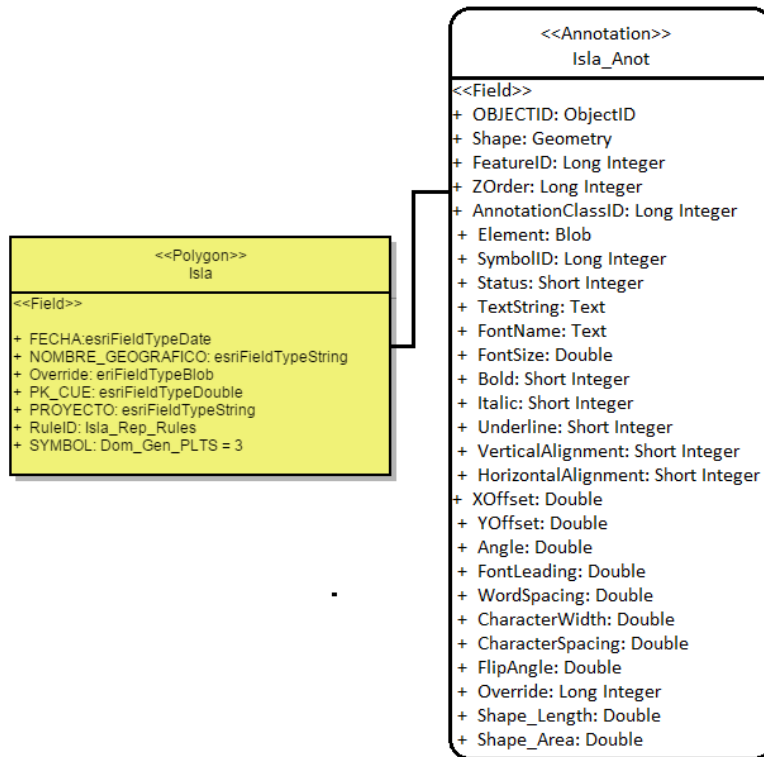
## 8.7 Embalse



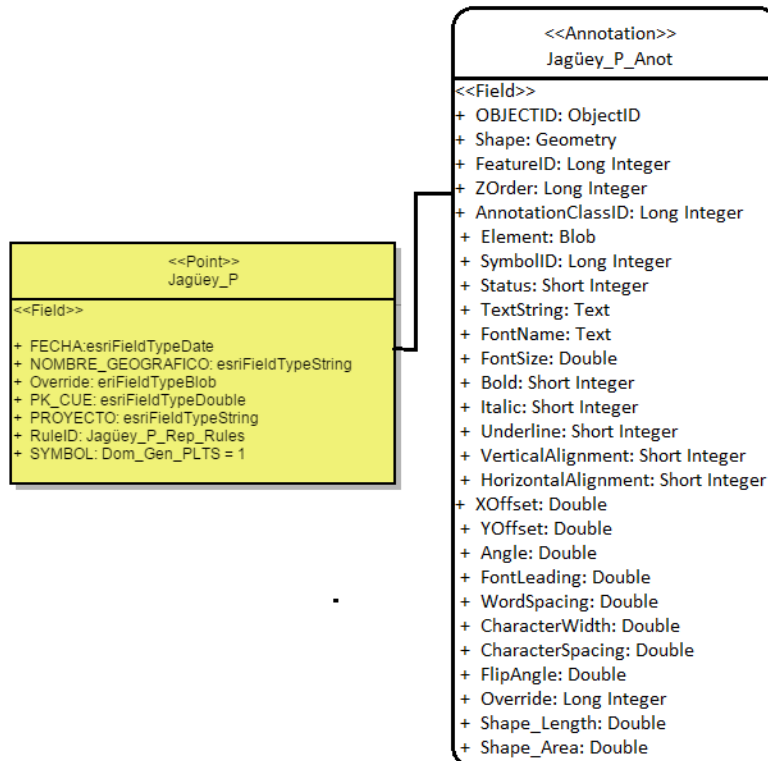
## 8.8 Humedal



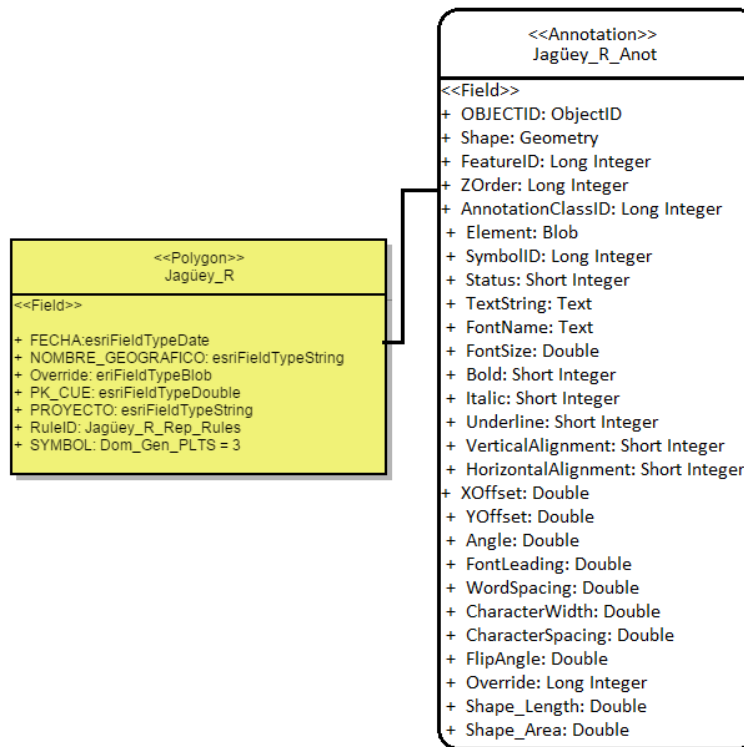
## 8.9 Isla



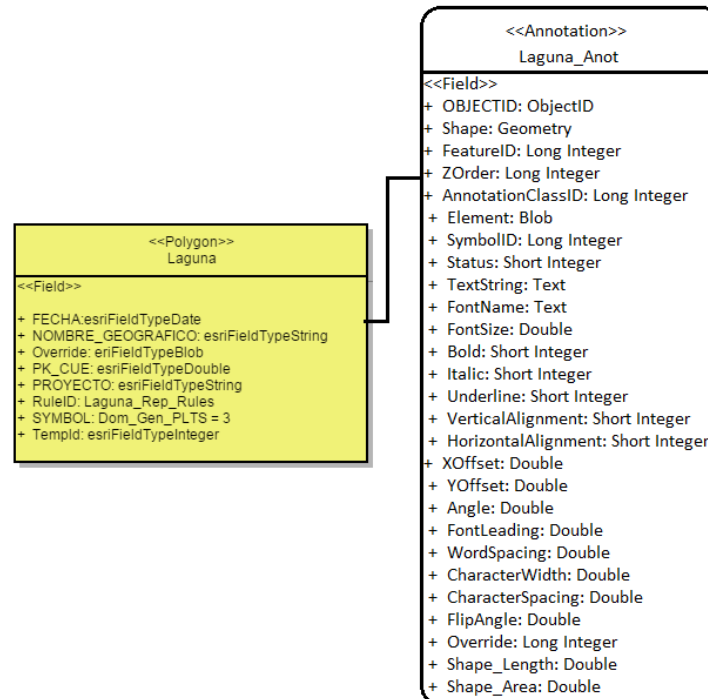
## 8.10 Jagüey P



## 8.11 Jagüey R

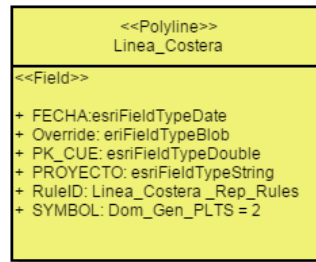


## 8.12 Laguna

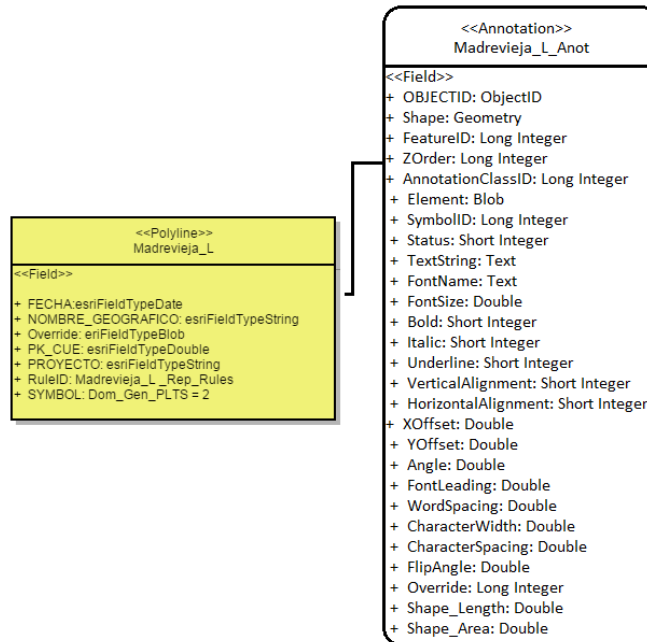




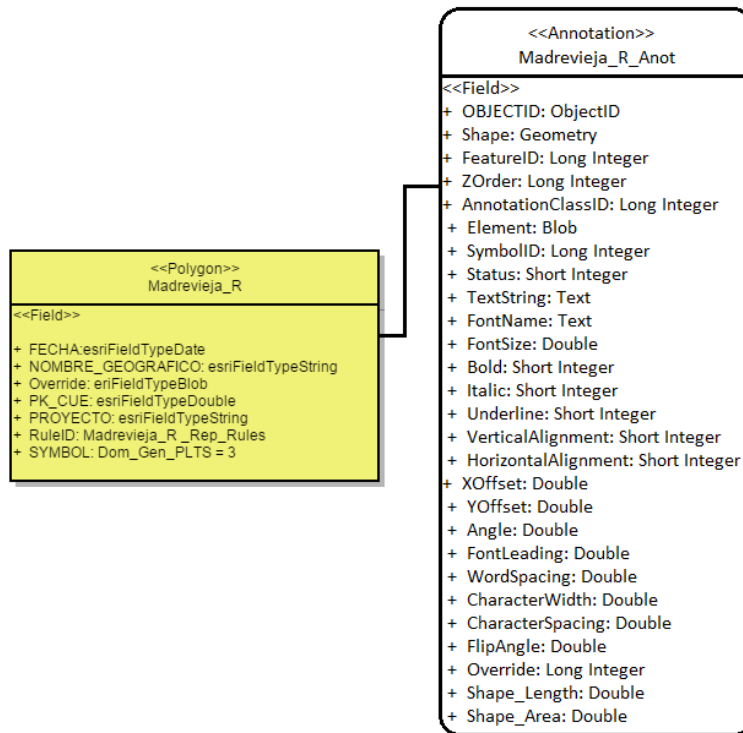
### 8.13 Línea Costera



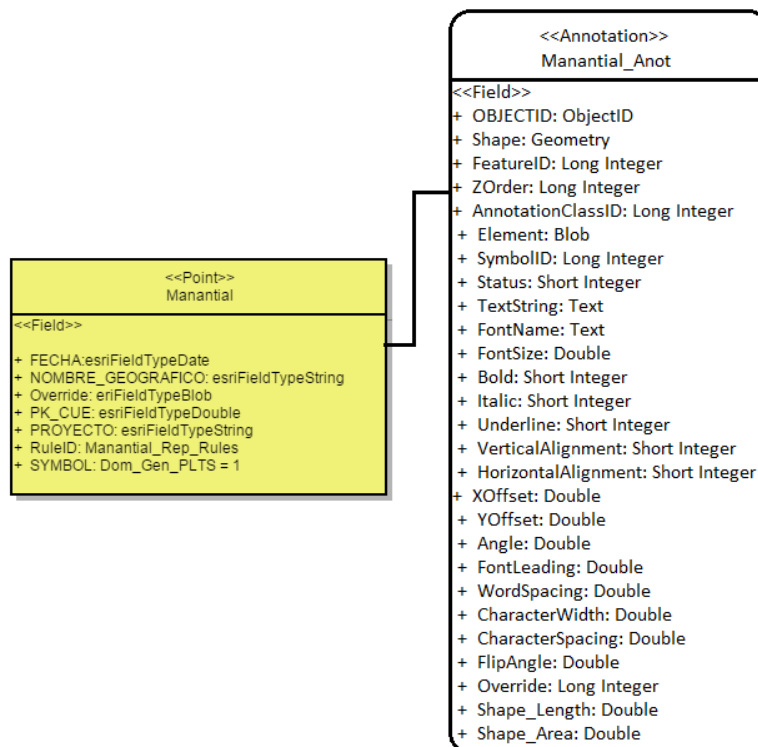
### 8.14 Madrevieja L



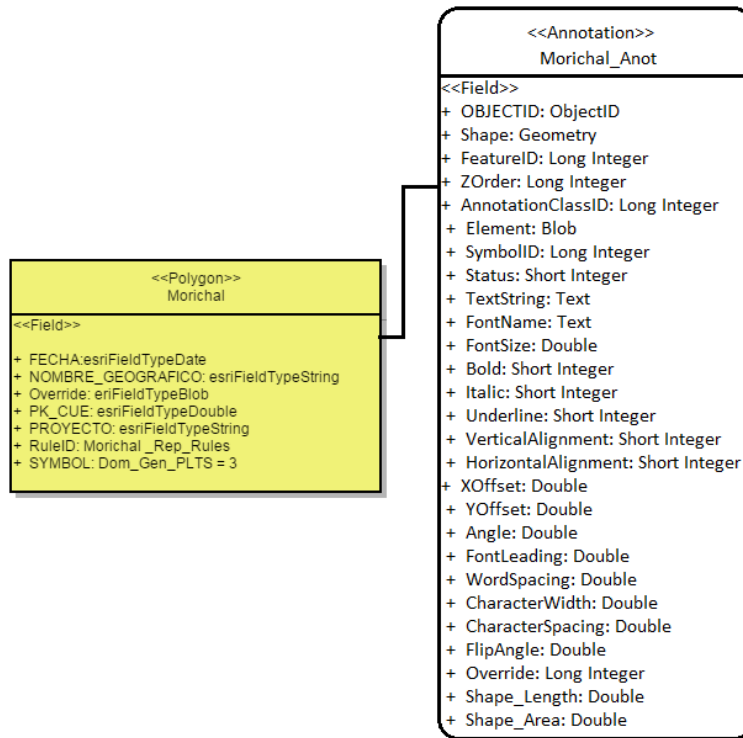
## 8.15 Madre vieja R



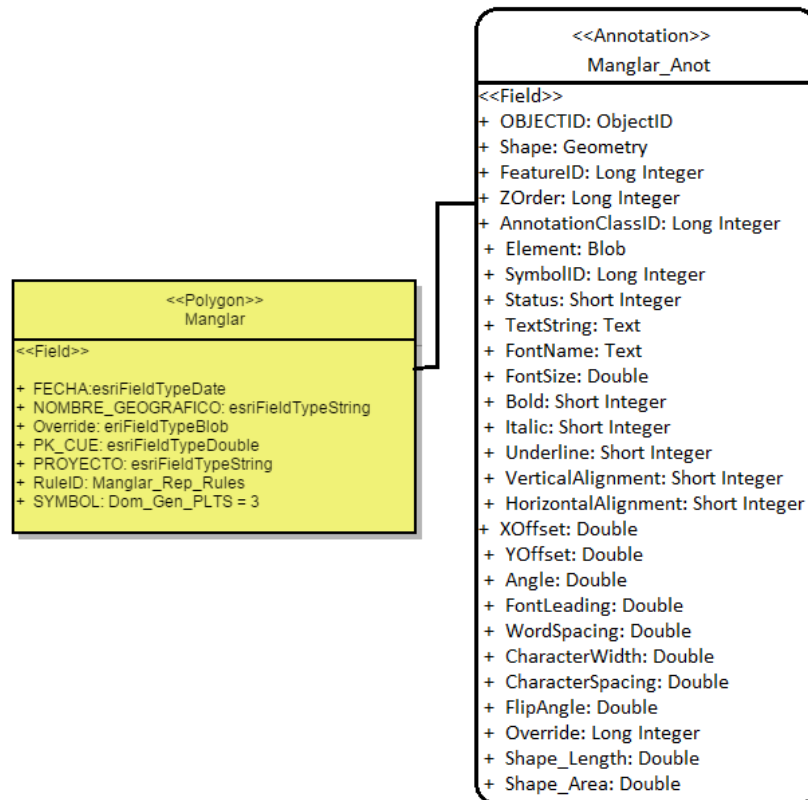
## 8.16 Manantial



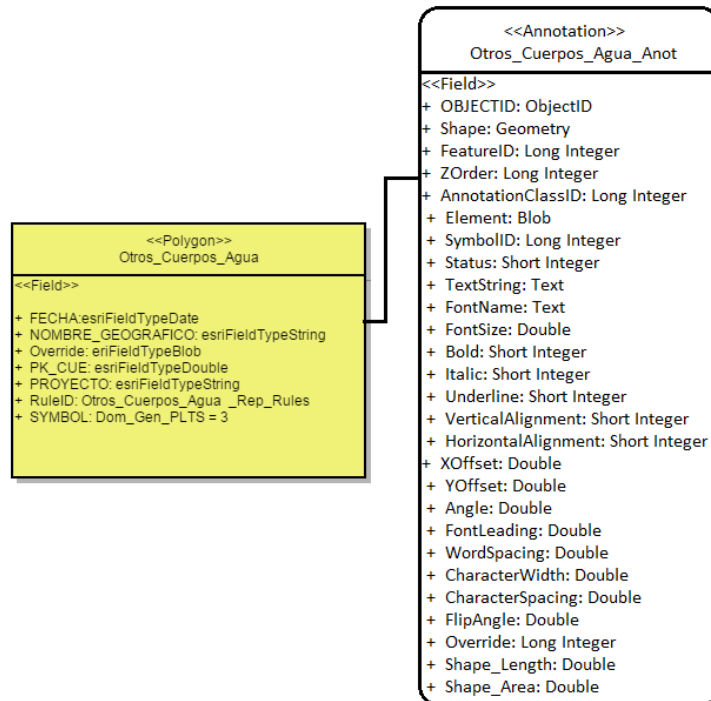
## 8.17 Morichal



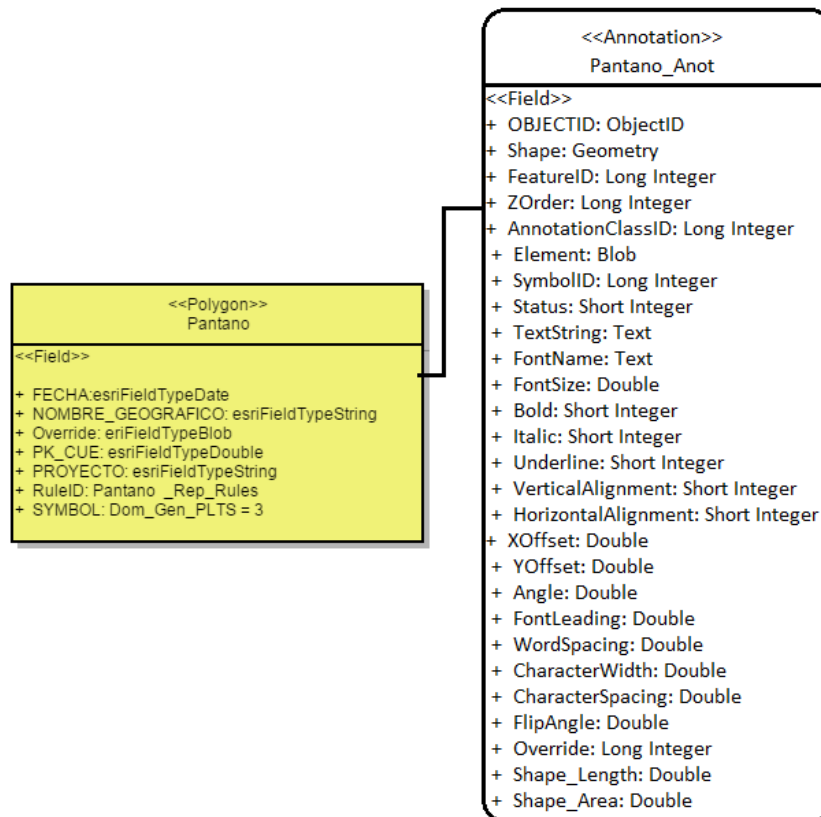
## 8.18 Manglar



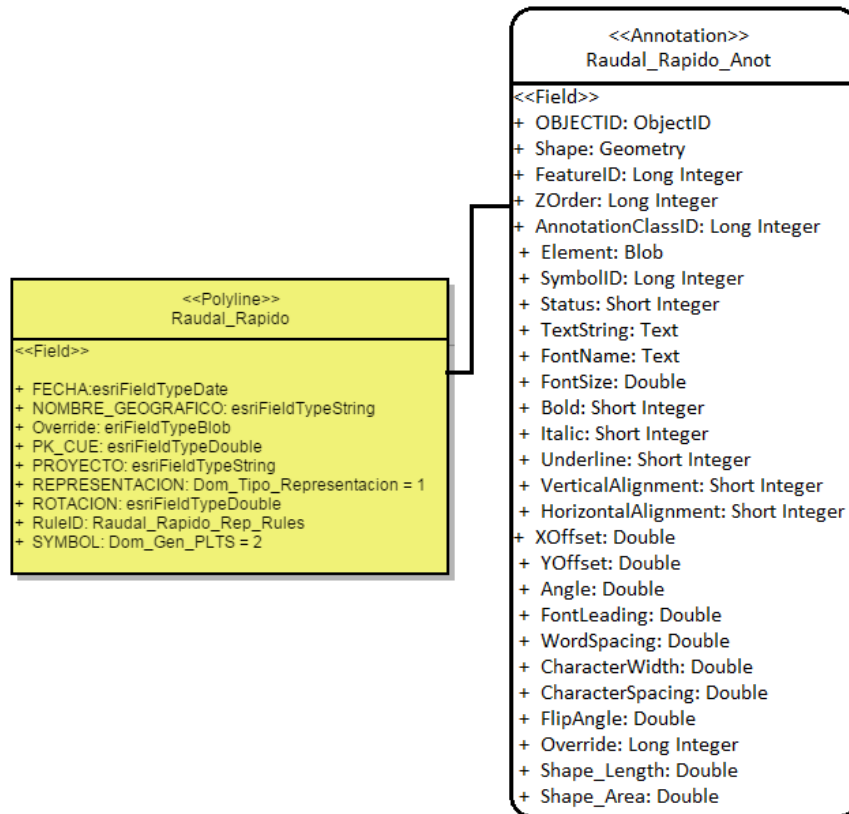
## 8.19 Otros Cuerpos de Agua



## 8.20 Pantano

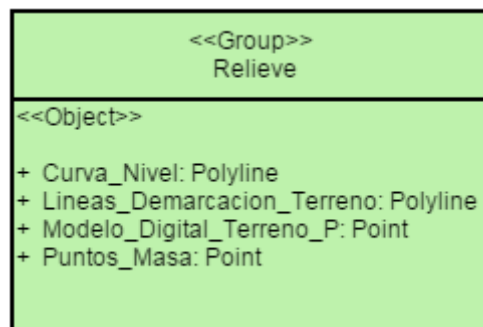


## 8.21 Raudal Rápido

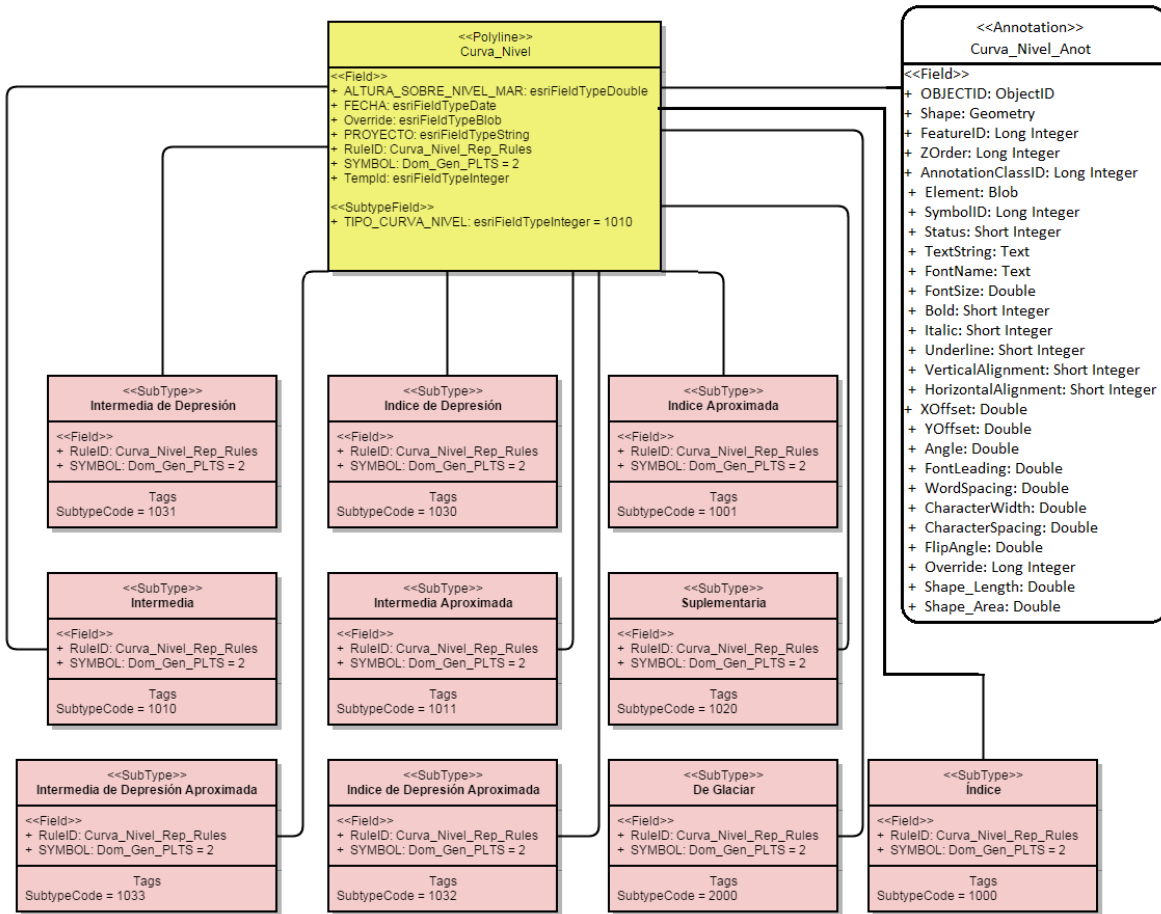


## 9. RELIEVE

A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, en donde se incluyen: Curvas de Nivel, Líneas de Demarcación, Modelo Digital de Terreno P, Puntos de Masa.



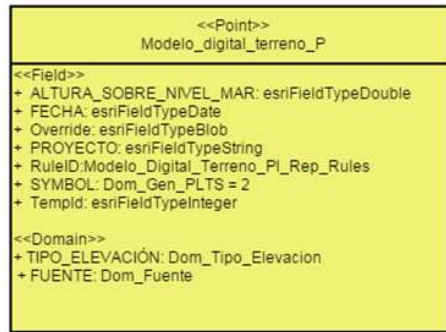
## 9.1 Curva de Nivel



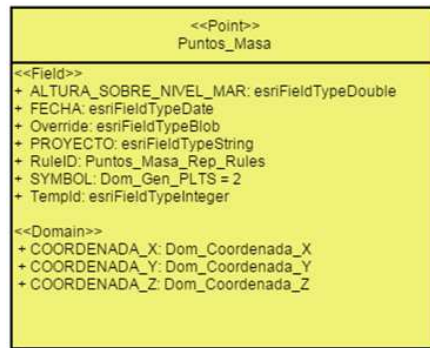
## 9.2 Líneas de Demarcación del Terreno



### 9.3 Modelo Digital de Terreno P

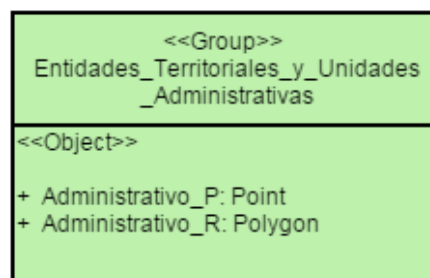


### 9.4 Puntos de Masa

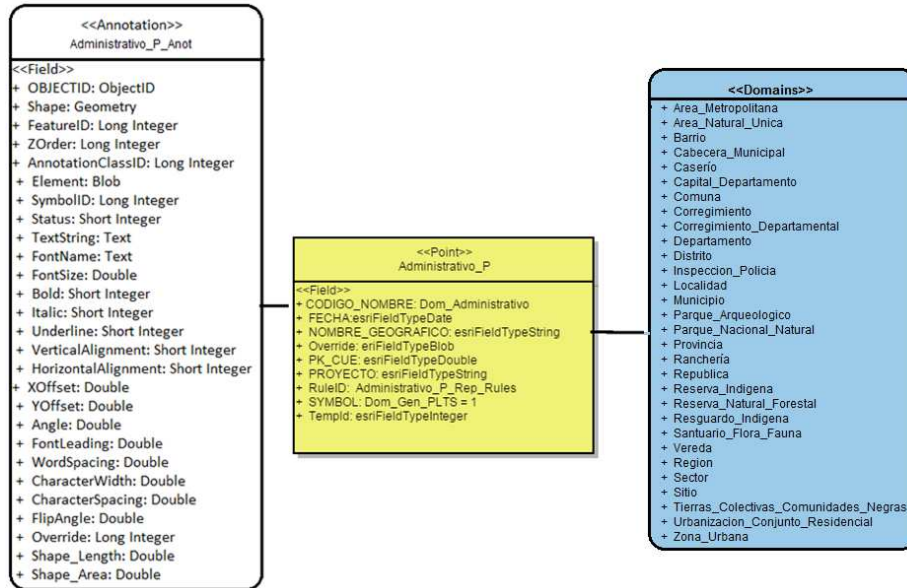


## 10. ENTIDADES TERRITORIALES Y UNIDADES ADMINISTRATIVAS

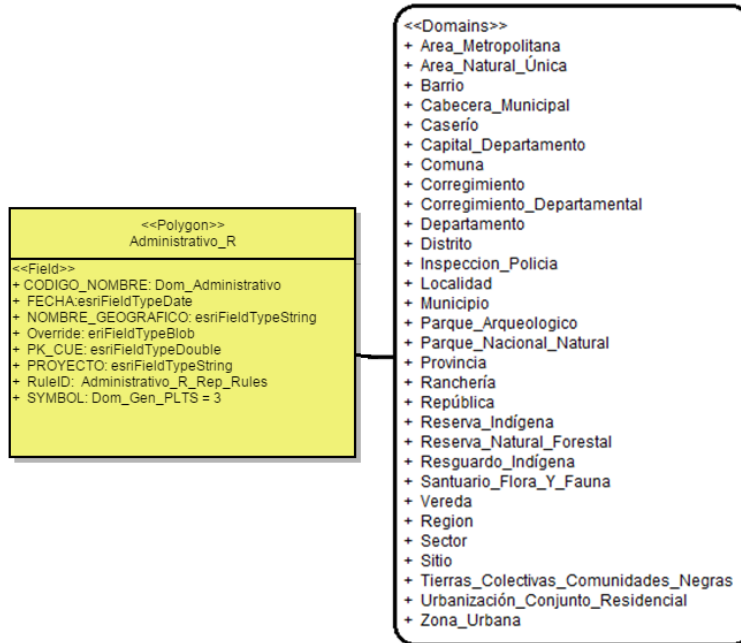
A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, en donde se incluyen: Administrativo P y Administrativo R.



## 10.1 Administrativo P



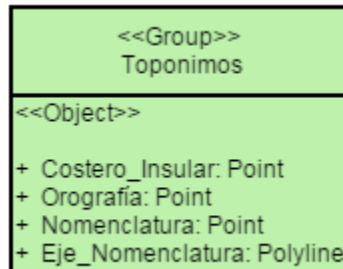
## 10.2 Administrativo R



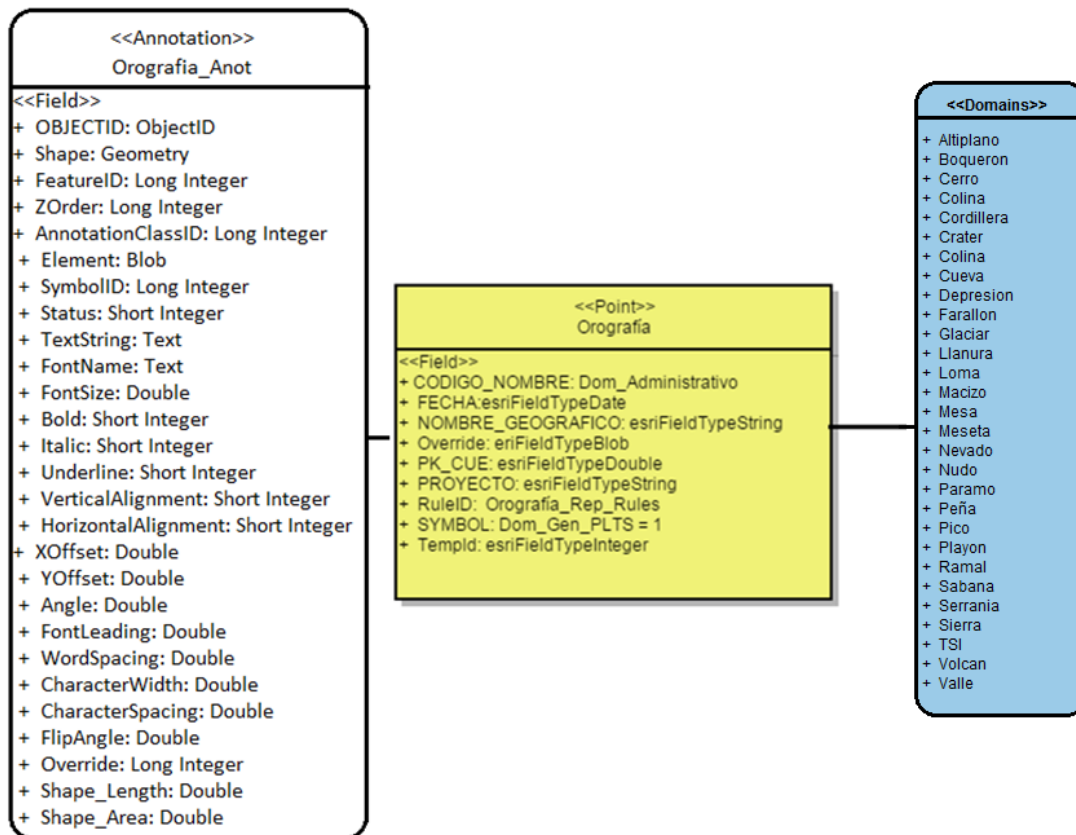


## 11.TOPONIMOS

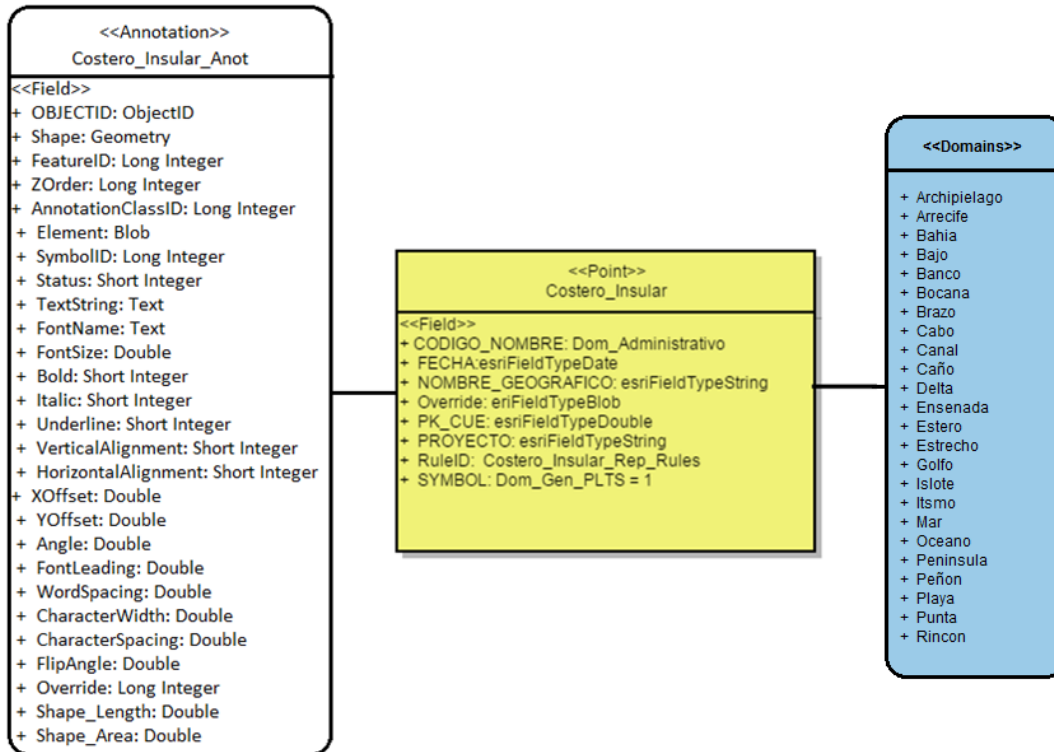
A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, en donde se incluyen: Costero Insular, Orografía, Nomenclatura y Eje de Nomenclatura.



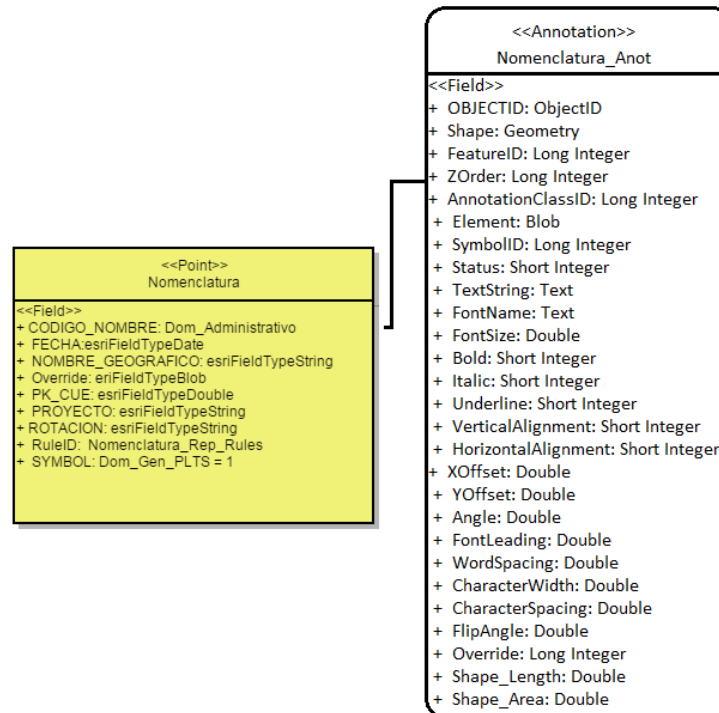
### 11.1 Orografía



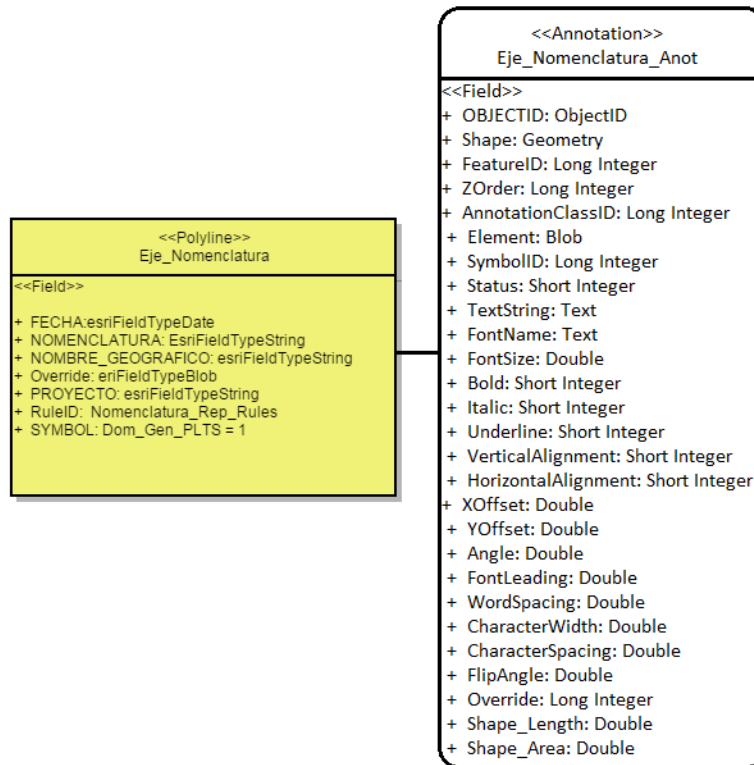
## 11.2 Costero Insular



## 11.3 Nomenclatura

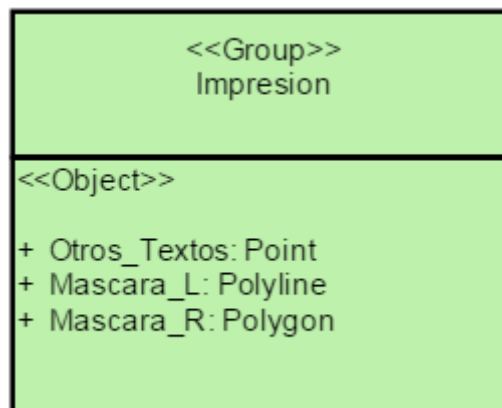


## 11.4 Eje Nomenclatura

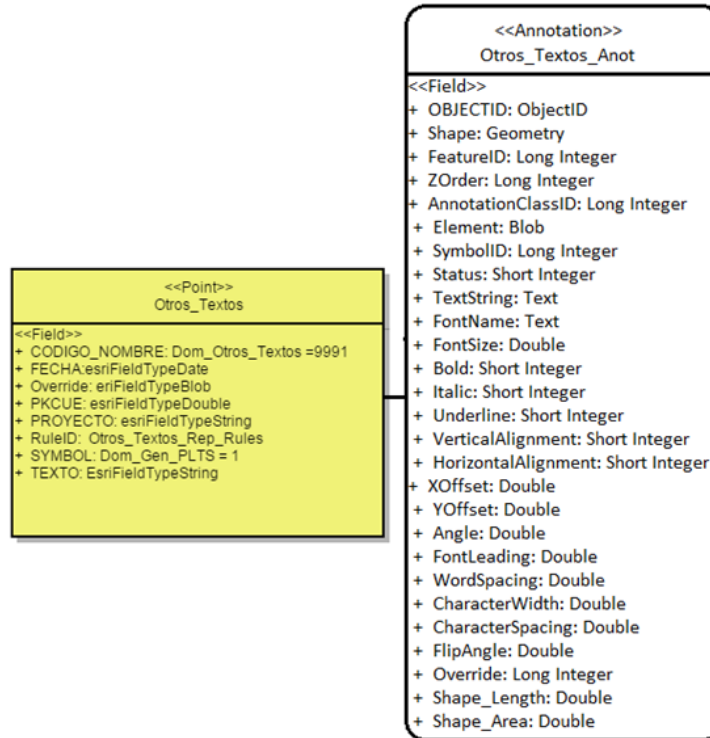


## 12. IMPRESIÓN

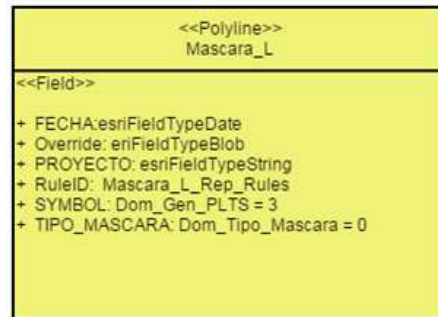
A continuación se describe las propiedades de los atributos de objetos, subtipos, dominios y anotaciones para el grupo, en donde se incluyen: Otros Textos, Mascara L y Mascara R



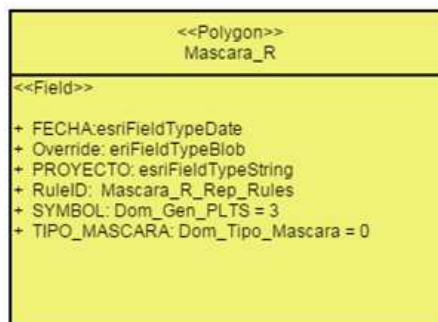
## 12.1 Otros Textos



## 12.2 Mascara L



## 12.3 Mascara R



### 13.INDICE DE HOJA CARTOGRÁFICA

A continuación se describe las propiedades de los atributos de los objetos índices de la Hoja Cartográfica, utilizado en la salida gráfica.

