

# EOT

Esquema de Ordenamiento Territorial  
del Municipio de Valparaíso

2021

REVISIÓN Y AJUSTE DEL  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL -  
EOT DEL MUNICIPIO DE VALPARAÍSO  
DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ



Implementado por  
**giz** Cooperación Alemana  
GIZ - German Development Cooperation



## TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN .....	2
2	METODOLOGÍA .....	2
2.1	Análisis de la información.....	2
2.1.1	Fuentes e información suministrada.....	2
2.1.2	Revisión del Límite Municipal .....	3
2.1.3	Límite Veredal .....	9
2.1.4	Levantamiento fotogramétrico .....	11
2.2	DISEÑO Y GENERACIÓN DE BASE DE DATOS GEOGRÁFICOS.....	15
3	Productos cartográficos .....	19
4	Bibliografía .....	23

## TABLA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1</i>	<i>Planchas de 1:25.000 con la cartografía base - IGAC</i> .....	3
<i>Ilustración 2</i>	<i>Ajuste en la quebrada La Paz</i> .....	4
<i>Ilustración 3</i>	<i>Ajustes debido al cauce de la quebrada La Canelito</i> .....	5
<i>Ilustración 4</i>	<i>Ajuste en la quebrada Herichá</i> .....	6
<i>Ilustración 5</i>	<i>Vía que conduce a las veredas El Carmen y Argelia</i> .....	7
<i>Ilustración 6</i>	<i>Concurso de los municipios de Solano, Solita y Valparaíso</i> .....	8
<i>Ilustración 7</i>	<i>Resultados de revisión de los linderos</i> .....	8
<i>Ilustración 8</i>	<i>Limites veredales finales</i> .....	9
<i>Ilustración 9</i>	<i>Ortofoto casco urbano Valparaíso</i> .....	12
<i>Ilustración 10</i>	<i>Ortofoto Centro poblado Santiago de la Selva</i> .....	13
<i>Ilustración 11</i>	<i>Ortofoto Centro poblado km18</i> .....	14
<i>Ilustración 12</i>	<i>Ortofoto centro poblado Playa Rica</i> .....	15
<i>Ilustración 13</i>	<i>Estructura GDB IGAC - Cartografía Base</i> .....	16
<i>Ilustración 14</i>	<i>Estructura GDB IGAC - Cartografía Base</i> .....	17
<i>Ilustración 15</i>	<i>GDB Diagnostico Rural</i> .....	18
<i>Ilustración 16</i>	<i>GDB Formulación Rural</i> .....	18
<i>Ilustración 17</i>	<i>GDB Formulación Urbana</i> .....	19
<i>Ilustración 18</i>	<i>GDB Diagnóstico Urbano</i> .....	19
<i>Ilustración 19</i>	<i>Requerimientos mínimos para visualización</i> .....	23



## 1 INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene la información cartográfica del área de interés para la realización del EOT del municipio de Valparaíso en el Departamento del Caquetá, teniendo en cuenta la elaboración de productos cartográficos, estructuración de las GDBs, análisis y procesamiento geográfico realizados para obtener los productos del proyecto, en este informe se describe el uso e implementación del componente de Sistemas de Información Geográfica – SIG además de la realización de la cartografía básica y temática la cual se llevó a cabo en el formato establecido.

A continuación, se presenta la información usada, el diccionario de datos y los listados de mapas y salidas cartográficas.

## 2 METODOLOGÍA

A continuación, se muestran y se detallan el proceso de recopilación de los insumos, así como la revisión de la cartografía temática del EOT vigente.

### 2.1 Análisis de la información

#### 2.1.1 Fuentes e información suministrada

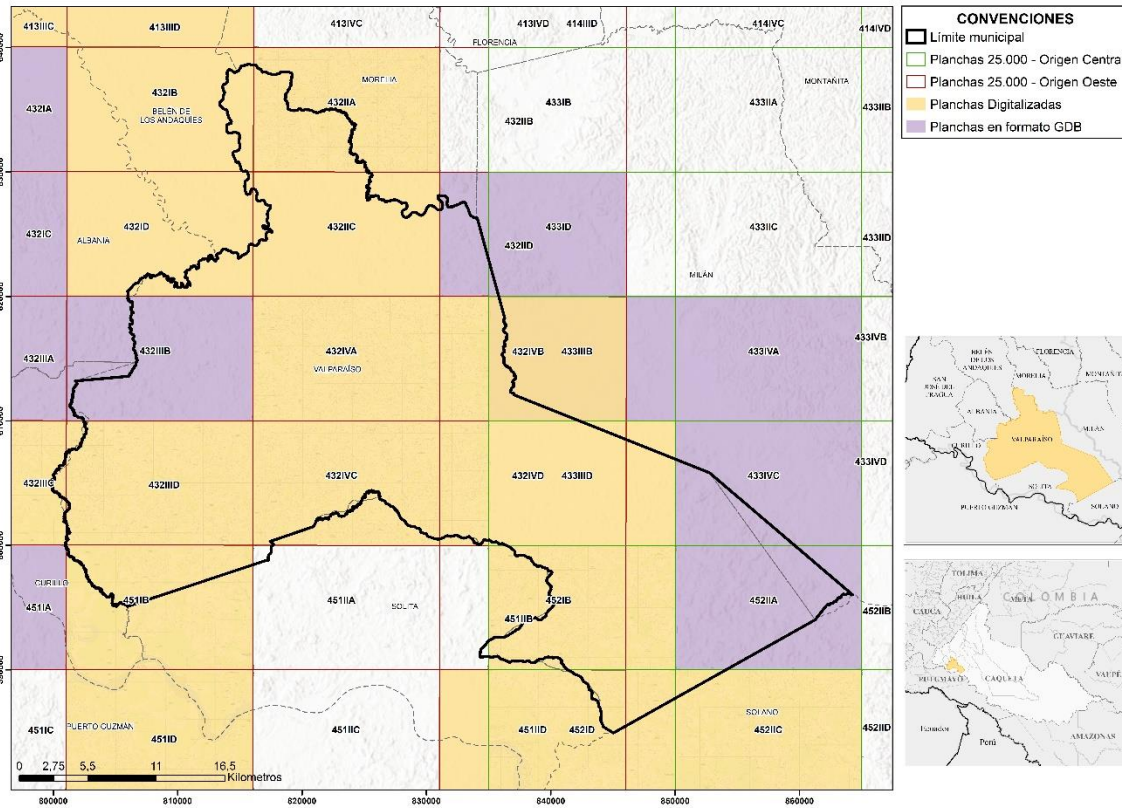
La información que provee las planchas cartográficas se encuentran a una escala 1:25.000 y fue suministradas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). En esta cartografía se representa los elementos básicos del territorio como curvas de nivel, aguas, red hídrica, y algunos elementos artificiales, humanos o culturales, como son las redes de transporte y los centros poblados, y la mayoría de la toponimia de la región.

A continuación, se muestran las planchas a escala 1:25.000 empleadas para el municipio:

- 432 I B
- 432 I D
- 432 II A
- 432 II C
- 432 IIIB
- 432 III D
- 432 IV A
- 432 IV C
- 432 II D
- 432 IV B
- 432 IV D
- 451 II B
- 451 II D
- 433 IV A
- 433 IV C
- 452 II A
- 452 II C



Ilustración 1 Planchas de 1:25.000 con la cartografía base - IGAC



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

### 2.1.2 Revisión del Límite Municipal

Se realiza la revisión del alinderamiento municipal, para ello se consultan las ordenanzas departamentales y municipales que competan; en el caso del municipio de Valparaíso, este se crea como entidad territorial mediante la ordenanza 03 del 12 de noviembre de 1985, la cual es modificada por la ordenanza 16 del 16 de diciembre de 2000. A causa de que las tres ordenanzas se encuentran vigentes, en la mayoría de los casos se dificulta la espacialización de estos alinderamientos y el caso de Valparaíso no es la excepción, ya que se presentan cambios en el territorio que van desde la toponimia hasta las propias características físicas que detallan el lindero.

Por otra parte, se cuenta con los informes y cartografía generada en la Zonificación Ambiental Participativa desarrollada por la GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit Cooperación Técnica Alemana; en estos se detalla el proceso cartográfico de consulta y dificultades relacionadas con los límites político administrativos que hacían parte del proyecto (Albania, Curillo y Valparaíso). En el marco de dicho proceso, el IGAC responde a las inquietudes sobre límites municipales, haciendo entrega de estos en formato Shapefile, con referencias espacial MAGNA-SIRGAS y precisión cartográfica 1:25.000 mediante número de radicado 8002019EE1136B-O1.

En consecuencia, en la metodología empleada para la verificación de los límites políticos administrativos del municipio, se parte del alinderamiento suministrado por el IGAC y es ajustado según el articulado vigente de las ordenanzas, siendo los siguientes:

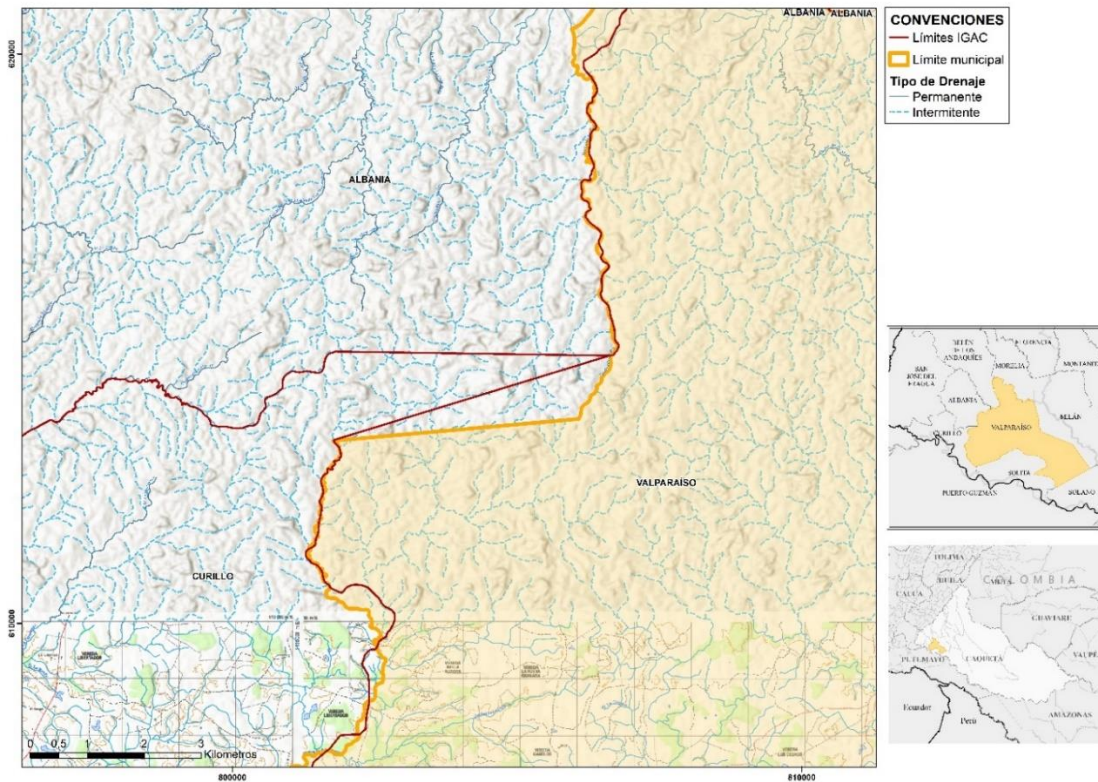


**Ordenanza No. 16 del 16 de diciembre del 2000:**

a.- Con el Municipio de Albania: “Partiendo de la desembocadura de la quebrada La Española en la quebrada La Paz, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Curillo y Albania, por esta aguas abajo hasta la desembocadura del río San Pedro, por este aguas abajo, hasta su desembocadura en el río Fragua Chorroso, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Albania y Belén de los Andaquíes.”

Debido a que no se pudo ubicar la quebrada La Española ni su desembocadura en la quebrada La Paz, se parte desde el nacimiento de está siguiendo las ordenanzas de los municipios de Curillo y Albania.

Ilustración 2 Ajuste en la quebrada La Paz



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

b.- Con el Municipio de Belén de los Andaquíes: “Partiendo frente a la confluencia del río San Pedro en el río Fragua Chorroso, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Albania y Belén de los Andaquíes, se sigue por este aguas abajo hasta su desembocadura en el río Pescado; por este aguas arriba hasta donde le desemboca por su margen izquierdo la quebrada La Arenosa, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Belén de los Andaquíes y Morelia.”

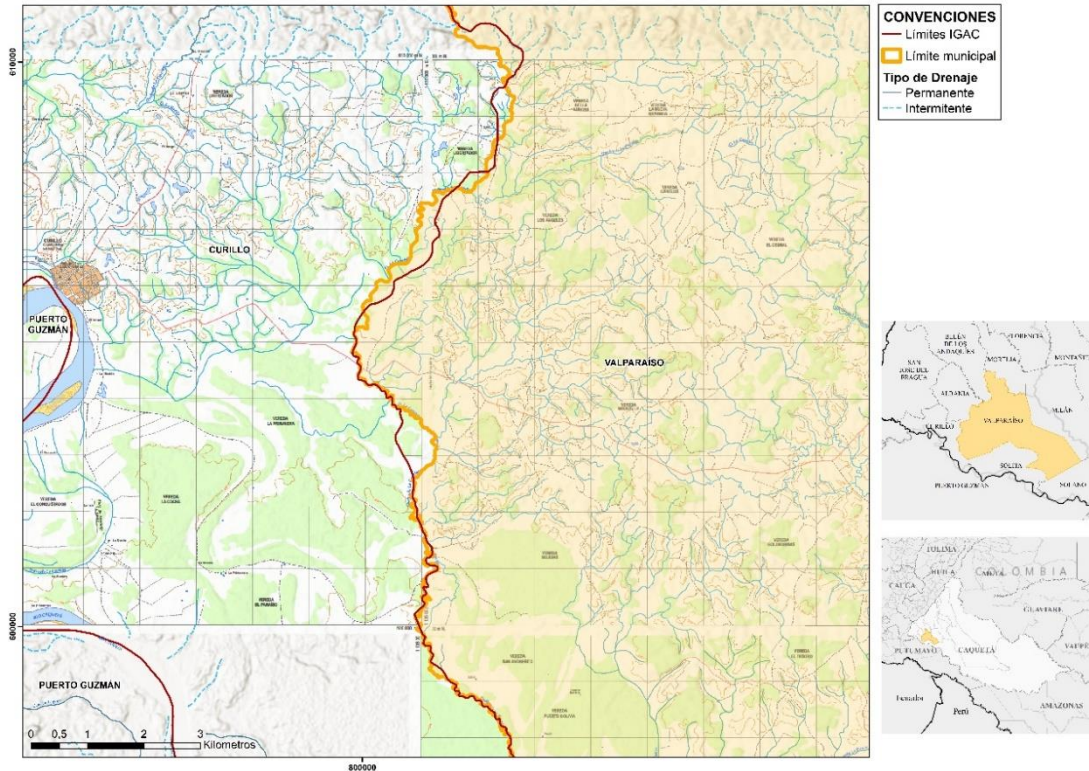
c.- Con el Municipio de Curillo: “Partiendo del Caserío Puerto Bolivia (Mulería), ubicado en el margen izquierdo de la quebrada La Canelo, lugar de concurso de los municipios de Curillo, Valparaíso y Solita; por esta aguas arriba hasta donde le desemboca por el margen izquierdo la quebrada La Canelito; por esta aguas arriba hasta su nacimiento de este punto y en dirección Nor-Este, hasta encontrar la desembocadura de la quebrada La Española en la quebrada La Paz, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Curillo y Albania.”





En la Ilustración 3 se pueden observar diferencias en el lindero a causa del cauce de la quebrada La Canelito, siguiendo la cartografía base del IGAC.

Ilustración 3 Ajustes debido al cauce de la quebrada La Canelito



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

d.- Con el Municipio de Milán: “Partiendo frente a la desembocadura de la quebrada La Paujila, en el río Pescado, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Morelia y Milán; de este punto en dirección Sur-Este hasta encontrar el nacimiento mas próximo de la quebrada Agua Negra, margen izquierda de coordenadas X=616.776 y Y=1.170.740; por este afluente aguas abajo hasta su desembocadura en la quebrada Agua Negra; de este punto en dirección Sur-Este hasta encontrar la desembocadura de la quebrada Maticurucita en la quebrada El Tigre; de este punto y en la misma dirección hasta encontrar la desembocadura del afluente más próximo, margen izquierda en la quebrada Herichá, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Milán y Solano.”

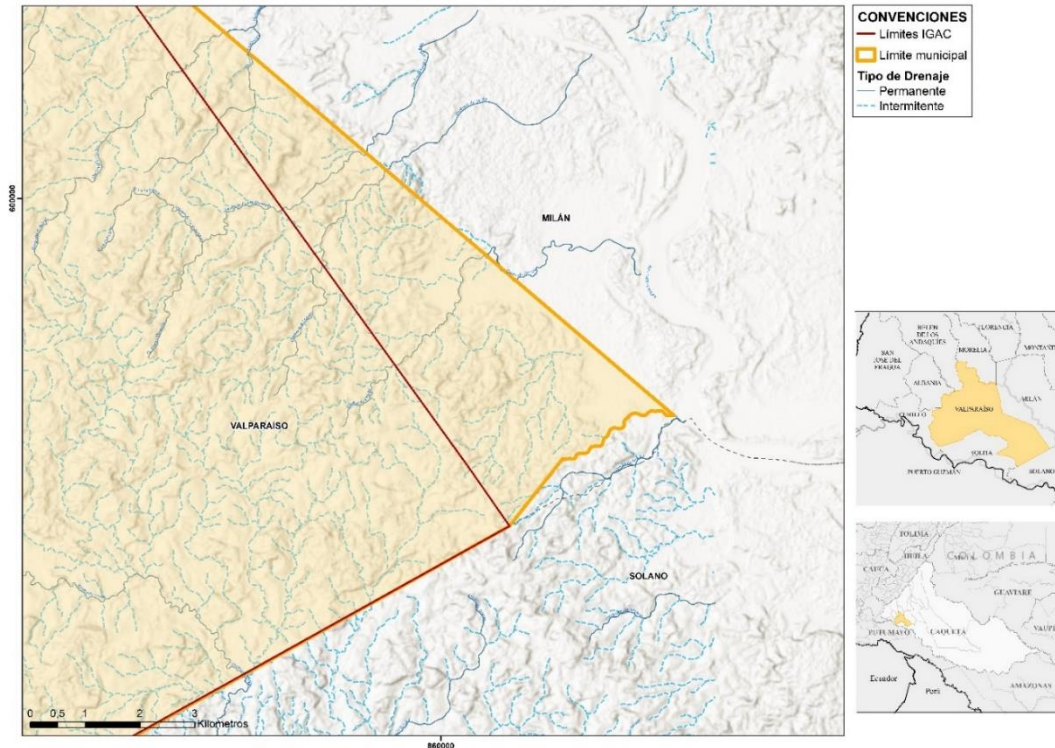
e.- Con el Municipio de Morelia: “Partiendo de la desembocadura de la quebrada La Arenosa, en el río Pescado, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Belén de los Andaquíes y Morelia; de este punto a encontrar el carretable que de El Temblón conduce al sitio denominado Campoalegre, situado sobre la carretera que de Morelia conduce a Valparaíso, siguiendo por el borde Oriental de dicho carretable en dirección Sur hasta donde lo cruza la quebrada La Morrocuya; por esta aguas abajo hasta su desembocadura en el río Pescado; por este aguas abajo hasta donde le desemboca por su margen derecha la quebrada La Paujila, lugar de concurso de los Municipios de Valparaíso, Morelia y Milán.”



f.- Con el Municipio de Solano: “Partiendo frente a la desembocadura del afluente más próximo de la quebrada Herichá, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Milán y Solano, se sigue por este afluente aguas arriba hasta su nacimiento; de este punto y en dirección Sur-Oeste hasta encontrar el nacimiento de la quebrada Mononguete, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Solano y Solita.”

Ya que en la quebrada Herichá no desemboca ningún afluente, se toma este afluente desde su nacimiento hasta su desembocadura en el Río Ortegaza, como se detalla en la **Ilustración**

Ilustración 4 Ajuste en la quebrada Herichá



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

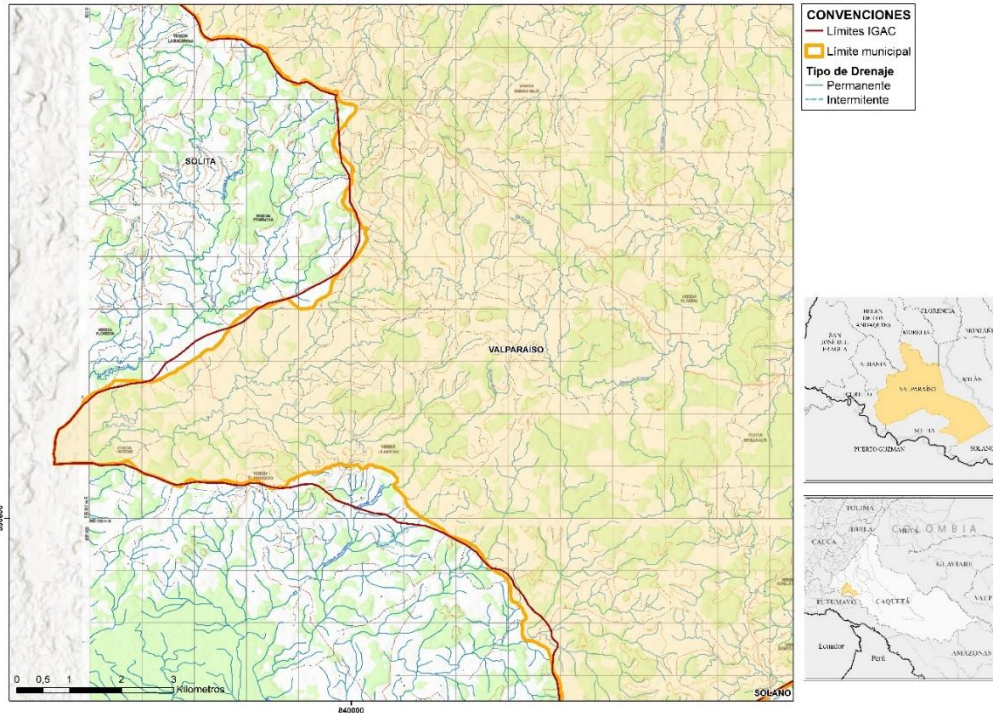
g.- Con el Municipio de Solita: “Partiendo del nacimiento de la quebrada Mononguete, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Solano y Solita, se sigue en dirección Nor-Este hasta el brazo oriental de la quebrada La Sevilla mas próximo al nacimiento de la quebrada Mononguete con coordenadas X= 585.000 y Y= 1.179.000; de este punto aguas abajo hasta encontrar el carretable en la vereda El Carmen; de este punto en dirección Nor-Este por el carretable que conduce al Kilómetro 28 en la vereda La Argelia, de la vía a Solita; de este punto por la margen derecha de la carretera que de Solita conduce a Valparaíso hasta encontrar el caño Campo Brujo, Ubicado en el Kilómetro 25; por este caño aguas abajo hasta su desembocadura en la quebrada Campo Caña; por esta aguas abajo hasta su desembocadura en la quebrada Bambayaco; por este aguas abajo hasta encontrar un sitio frente a la escuela de la Vereda La Española con coordenadas X= 601.500 y Y=1.154.870; de este punto en línea recta y en dirección Oeste hasta la Escuela de la vereda La Española; de este punto en dirección Sur-Oeste hasta encontrar la desembocadura de la quebrada La Pedregosa en la quebrada La Mochila; por esta aguas abajo hasta la confluencia con la quebrada La Solita; de este punto en línea recta en dirección Sur-Oeste hasta el caserío denominado Puerto





*Bolivia (Mulerías), ubicado en el margen izquierdo de la quebrada La Canelo, lugar de concurso de los municipios de Valparaíso, Solita y Curillo.”*

Ilustración 5 Vía que conduce a las veredas El Carmen y Argelia



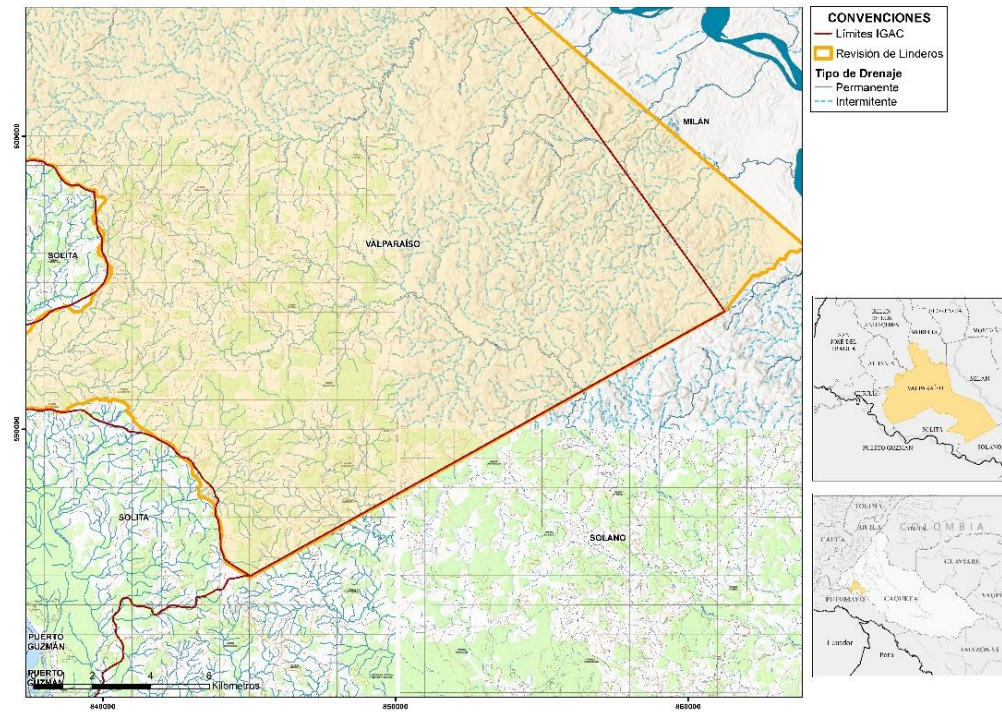
Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

En este límite se resaltan dos diferencias entre las cartografía base y lo detallado en la ordenanza, en primer lugar se encuentran diferencias en la vía que dirige a la vereda El Carmen y la vereda Argelia (Ilustración 5) y en segundo lugar el nacimiento de la quebrada Monoguete no coincide con el par coordenado aportado en la ordenanza, razón por lo cual se sigue con el límite del IGAC para definir el punto de concurso de los municipios de Solano, Solita y Valparaíso (Ilustración 6).





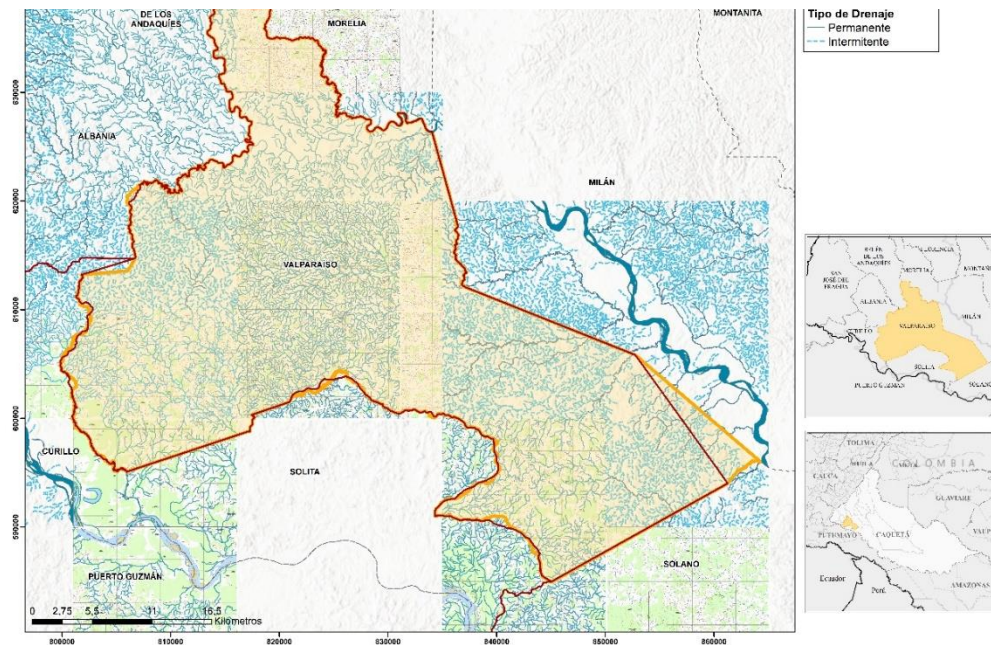
Ilustración 6 Concurso de los municipios de Solano, Solita y Valparaíso



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

Finalmente se presenta la propuesta del límite municipal con una extensión de 135.332,94 Hectáreas, la comparación con el límite IGAC del que se partió como primer insumo, se detalla en la Ilustración 7.

Ilustración 7 Resultados de revisión de los linderos



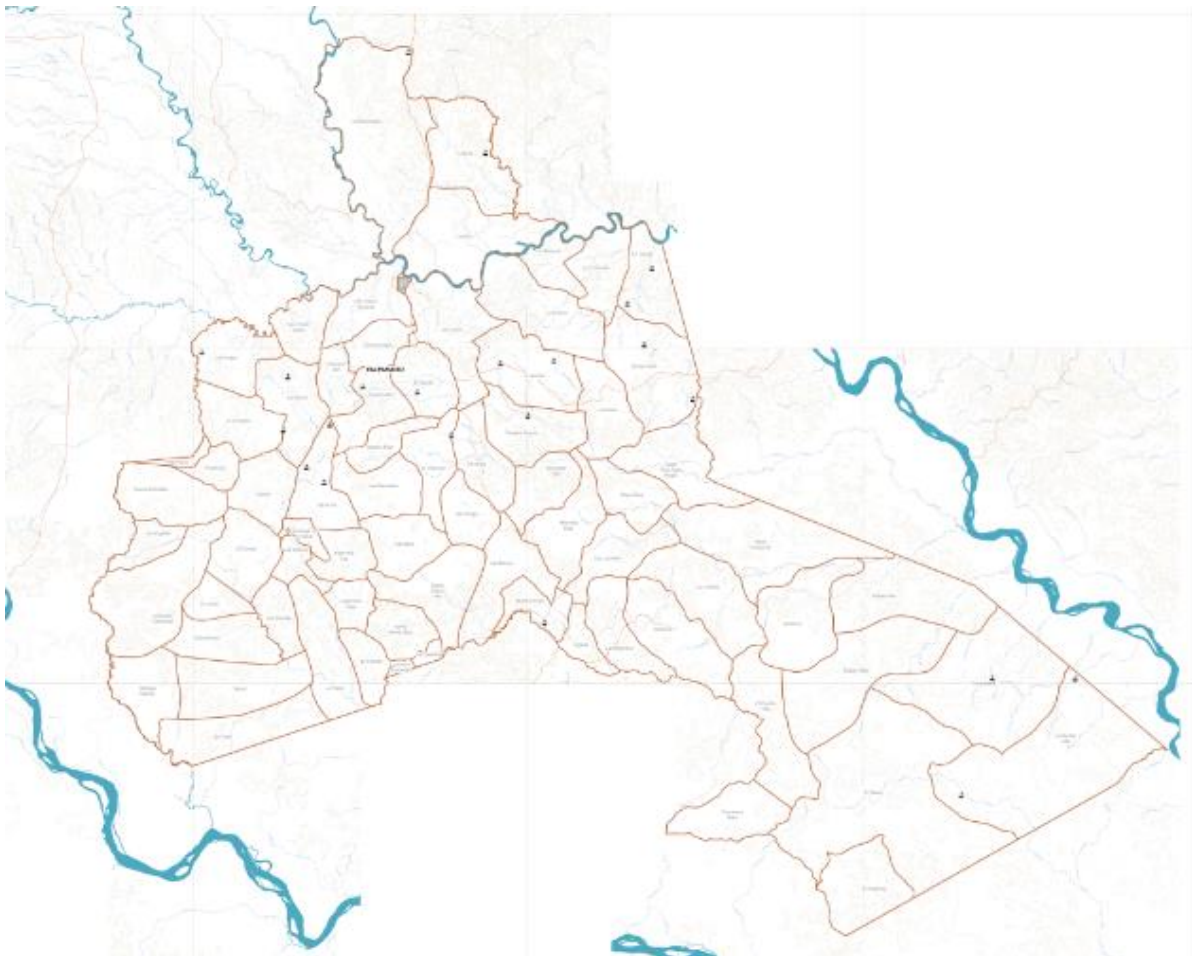


### 2.1.3 Límite Veredal

En los espacios participativos del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), en subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño y de la zonificación ambiental; la comunidad manifestó reiterativamente la desactualización de las veredas, además se mencionaron problemas de litigio, sin embargo, no era alcance de estos proyectos el ajuste y actualización los límites veredales.

Los Esquemas de Ordenamiento Territorial buscan evidenciar la realidad del territorio con el fin de generar políticas y estrategias que logren el desarrollo económico y social del municipio, por lo tanto la delimitación veredal es importante en la apropiación e identidad de la población del municipio; así pues desde el componente cartográfico se parte de las veredas del instrumento vigente, se retoman los resultados de la participación ciudadana y se incluyen una mesa temática destinada al ajuste y revisión de las veredas en los talleres de diagnóstico, con el fin de hacer la actualización de las toponimias y límites veredales de forma participativa e integrando a la población. A continuación, se detallan las veredas, área en hectáreas (Tabla X) y el límite final de las mismas

Ilustración 8 Límites veredales finales



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020





Tabla 1 Veredas Valparaíso

NOMBRE	ÁREA (Ha)
La Esmeralda	5776,53636
La Rico	3082,345882
Liberia	2491,135476
La Reforma	951,4752539
La Curvinata	1420,62882
La Paujila	1549,396594
La Florida	2626,136112
Buena Vista	2817,706517
La Leona	1612,546789
Lusitania	2261,646921
Pradera Nueva	1840,665379
Costa Rica Agua Negra	2125,497529
San Pedro Bocana	1492,708901
San Pedro Medio	1163,049687
Los Andes	1603,224198
Villa Nueva	216,2734905
Andalucia	599,7140243
Nueva Granada	1895,641085
Galilea	1347,6476
El Cedral	1598,286088
Santa Fé	1473,96462
Santiago de la Selva	354,748728
Los Cedros	552,5128585
La Yumal	2372,072672
El Aguila	1324,234773
Porvenir Bajo	862,6129838
La Muñoz	1771,235768
Porvenir Alto	804,6957897
El vergel	1426,324849
El Vaticano	1265,413927
Alto Vergel	1073,309443
El Palmito	828,5362286
Santa Elena Baja	1088,322156
Palestina	1428,934407

NOMBRE	ÁREA (Ha)
Santa Elena Alta	2023,451992
Las Nieves	1912,841268
Miravalle Bajo	1789,773301
Playa Rica	1316,074884
Los Angeles	773,5654822
Argentina Alta	970,153375
Argentina Baja	703,5414123
La Tigra	1956,399915
Miravalle Santropel	3223,991969
Delicias Canelo	1617,053386
Golondrinas	1544,039556
Tesoro	2355,291718
El progreso	2043,182198
Primavera Alta	2313,28005
Sabalo Bajo	3969,7651
La Estrella	5175,878689
La Sevilla Alta	6538,593414
Maticurú	2538,732073
Sabalo Alto	3115,842969
Argelia	645,4376942
Los Laureles	1539,223882
La Macarena	1521,045041
Manaure	2371,357439
La Vicenta	2584,195825
Las Mercedes	1523,169041
Topacio Bajo	788,1242871
El Encanto	1603,856119
Buenos Aires	920,5133186
Las Acacias	865,3142873
El Jardin	717,7274794
La Union Sincelejo	109,3139198
La Española	175,7017999
Primavera Baja	1662,815399
El Rosal	8741,312808



Topacio Alto	1285,536304
Sin Dato	2174,193966
Miravalle Alto	1263,865183

Bello Horizonte	3817,552561
-----------------	-------------

Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

#### 2.1.4 Levantamiento fotogramétrico

##### Casco urbano Valparaíso:

Se realizó la toma de fotografías digitales RGB, con una resolución de 4 cm de GSD (*Ground sampling distance*, tamaño de píxel proyectado sobre el terreno), que permita generar productos a 5cm de GSD. Para la toma se usó como plataforma, un Phantom 4PRO con cámara RGB

Las siguientes son las especificaciones técnicas del vuelo fotogramétrico:

Traslado transversal: 70%

Velocidad de Vuelo: 10 Metros por segundo.

Tipo de Altitud: AGL (Sigue la forma del terreno para mantener siempre una altura constante sobre el suelo.)

El tiempo promedio de vuelo: La duración promedio de cada uno de los vuelos fue de 15 minutos.

Altura de vuelo: Sobre el terreno 150 metros.

Cantidad de vuelos: 5

Numero de Fotografías: 1020



Ilustración 9 Ortofoto casco urbano Valparaíso



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

#### Santiago de la Selva:

Se realizó la toma de fotografías digitales RGB, con una resolución de 4 cm de GSD (*Ground sampling distance*, tamaño de píxel proyectado sobre el terreno), que permita generar productos a 5cm de GSD. Para la toma se usó como plataforma, un Phantom 4PRO con cámara RGB.

Las siguientes son las especificaciones técnicas del vuelo fotogramétrico:

Traslado longitudinal: 80%

Traslado transversal: 70%

Velocidad de Vuelo: 8 Metros por segundo.

Tipo de Altitud: AGL (Sigue la forma del terreno para mantener siempre una altura constante sobre el suelo.)

El tiempo promedio de vuelo: La duración promedio de cada uno de los vuelos fue de 15 minutos.

Altura de vuelo: Sobre el terreno 171 metros.

Cantidad de vuelos: 1

Numero de Fotografías: 196

Ilustración 10 Ortofoto Centro poblado Santiago de la Selva



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

#### Km 18:

Se realizó la toma de fotografías digitales RGB, con una resolución de 4 cm de GSD (*Ground sampling distance*, tamaño de píxel proyectado sobre el terreno), que permita generar productos a 5cm de GSD. Para la toma se usó como plataforma, un Phantom 4PRO con cámara RGB.

Las siguientes son las especificaciones técnicas del vuelo fotogramétrico:

Traslado longitudinal: 80%

Traslado transversal: 70%

Velocidad de Vuelo: 8 Metros por segundo.

Tipo de Altitud: AGL (Sigue la forma del terreno para mantener siempre una altura constante sobre el suelo.)

El tiempo promedio de vuelo: La duración promedio de cada uno de los vuelos fue de 15 minutos.

Altura de vuelo: Sobre el terreno 149 metros.

Cantidad de vuelos: 1

Numero de fotografías: 177





Ilustración 11 Ortofoto Centro poblado km18



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

Playa Rica:

Se realizó la toma de fotografías digitales RGB, con una resolución de 4 cm de GSD (*Ground sampling distance*, tamaño de píxel proyectado sobre el terreno), que permita generar productos a 5cm de GSD. Para la toma se usó como plataforma, un Phantom 4PRO con cámara RGB.

Las siguientes son las especificaciones técnicas del vuelo fotogramétrico:

Traslado longitudinal: 80%

Traslado transversal: 70%

Velocidad de Vuelo: 8 Metros por segundo.

Tipo de Altitud: AGL (Sigue la forma del terreno para mantener siempre una altura constante sobre el suelo.)

El tiempo promedio de vuelo: La duración promedio de cada uno de los vuelos fue de 15 minutos.

Altura de vuelo: Sobre el terreno 152 metros.

Cantidad de vuelos: 1

Numero de fotografías:194

Ilustración 12 Ortofoto centro poblado Playa Rica



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

## **2.2 DISEÑO Y GENERACIÓN DE BASE DE DATOS GEOGRÁFICOS**

### **2.2.1.1 2.2.1 Definición de los parámetros geodésicos**

La información espacial se referencio al sistema de coordenadas proyectado (SCP) MAGNA-SIRGAS origen Oeste, a continuación, se describen los parámetros de la proyección:

Proyección: Transversal de Mercator  
Falso Este: 1.000.000  
Falso Norte: 1.000.000  
Meridiano Central: -77,077  
Factor de escala: 1  
Latitud de origen: 4,5962  
Unidad de medida: Metros  
Datum: GCS\_MAGNA  
Elipsoide: GRS 1980

### **2.2.1.2 Estructura general de la información**

En lo referente al almacenamiento de la información recolectada y generada por el consorcio, se divide en cinco Bases de Datos;

1. Cartografía base obtenida del IGAC a escala 1:25.000
2. Elementos de diagnóstico en la zona rural y centros poblados
3. Elementos de formulación en la zona rural y centros poblados
4. Elementos de diagnóstico en la zona urbana
5. Elementos de formulación en la zona urbana

Las siguientes ilustraciones muestran la estructura de cada GDB:

Ilustración 13 Estructura GDB IGAC - Cartografía Base

- Base\_IGAC.gdb
  - Cobertura\_Vegetal
    - Arbol
    - Bosque\_Grupo\_arboles
    - Matorral
    - Zona\_Verde
  - Edificacion\_ObraCivil
    - Area\_Desecho
    - Area\_Desecho\_Anot
    - Central\_Energia
    - Central\_Energia\_Anot
    - Cerca
    - Construccion\_Agua\_L
    - Construccion\_Agua\_L\_Anot
    - Construccion\_Agua\_P
    - Construccion\_Agua\_P\_Anot
    - Construccion\_Agua\_R
    - Construccion\_Agua\_R\_Anot
    - Construccion\_P
    - Construccion\_P\_Anot
    - Construccion\_R
    - Linea\_Demarcacion
    - Lote\_L
    - Lote\_R
    - Mina\_P
    - Mina\_P\_Anot
    - Mina\_R
    - Muro
    - Paramento
    - Parque\_P
    - Parque\_P\_Anot
    - Piscina
    - Planta\_Tratamiento
    - Planta\_Tratamiento\_Anot
    - Tapa\_Camara
    - Terraplen
    - Zona\_Dura
    - Zona\_Dura\_Anot
  - Entidades\_Territoriales\_y\_Unidades\_Administrativas
    - Administrativo\_P
    - Administrativo\_P\_Anot
    - Administrativo\_R
    - Departamentos
    - Entidad\_territorial
    - Entidad\_territorial\_1
    - Limite
    - Limites\_mpios
  - Impresion
    - Mascara
    - Mascara\_L
    - Otros\_Textos
    - Otros\_Textos\_Anot
  - Indice\_Mapas
    - IndEscala
  - Instalaciones\_Construcciones\_Para\_Transporte
    - Antena
    - Paso\_Nivel
    - Peaje
    - Peaje\_Anot
    - Poste
    - Puente\_L
    - Puente\_L\_Anot
    - Puente\_P
    - Puente\_P\_Anot
    - Red\_Alta\_Tension
    - Terminal\_P
    - Terminal\_P\_Anot
    - Terminal\_R
    - Torre
    - Torre\_Anot
    - Tuberia
    - Tuberia\_Anot
    - Tunel
    - Tunel\_Anot
  - Puntos\_de\_Control
    - Hito\_Limite
    - Hito\_Limite\_Anot
    - Punto\_Aerotriangulacion
    - Punto\_Aerotriangulacion\_Anot
    - Punto\_Cota\_Fotogrametrica
    - Punto\_Cota\_Fotogrametrica\_Anot
    - Punto\_Fotocontrol
    - Punto\_Fotocontrol\_Anot
    - Punto\_Geodesico
    - Punto\_Geodesico\_Anot
    - Punto\_Nivelacion
    - Punto\_Nivelacion\_Anot
    - Punto\_Topografico
    - Punto\_Topografico\_Anot

Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020





Ilustración 14 Estructura GDB IGAC - Cartografía Base

- [-] [-] Relieve
  - [-] Curva\_Nivel
    - [A] Curva\_Nivel\_Anot
  - [-] [-] Superficies\_Agua
    - [B] Banco\_Arena
      - [A] Banco\_Arena\_Anot
    - [-] Cascada
      - [A] Cascada\_Anot
    - [B] Ciénaga
      - [\*] Ciénaga\_P
        - [A] Ciénaga\_P\_Anot
    - [B] Drenaje\_Doble
      - [A] Drenaje\_Doble\_Anot
    - [-] Drenaje\_Sencillo
      - [A] Drenaje\_Sencillo\_Anot
    - [B] Embalse
      - [A] Embalse\_Anot
    - [B] Humedal
      - [A] Humedal\_Anot
    - [B] Isla
      - [A] Isla\_Anot
    - [\*] Jagüey\_P
      - [A] Jagüey\_P\_Anot
    - [B] Jagüey\_R
      - [A] Jagüey\_R\_Anot
    - [B] Laguna
      - [A] Laguna\_Anot
    - [-] Línea\_Costera
    - [-] Madre Vieja\_L
      - [A] Madre Vieja\_L\_Anot
    - [B] Madre Vieja\_R
      - [A] Madre Vieja\_R\_Anot
    - [\*] Manantial
      - [A] Manantial\_Anot
    - [B] Manglar
      - [A] Manglar\_Anot
    - [B] Morichal
      - [A] Morichal\_Anot
    - [B] Otros\_Cuerpos\_Agua
      - [A] Otros\_Cuerpos\_Agua\_Anot
    - [B] Pantano
      - [A] Pantano\_Anot
    - [-] Raudal\_Rapido
      - [A] Raudal\_Rapido\_Anot
  - [-] [-] Toponimos
    - [\*] Costero\_Insular
      - [A] Costero\_Insular\_Anot
    - [-] Eje\_Nomenclatura
      - [A] Eje\_Nomenclatura\_Anot
    - [\*] Nomenclatura
      - [A] Nomenclatura\_Anot
    - [\*] Orografía
- [-] [-] Toponimos
  - [\*] Costero\_Insular
    - [A] Costero\_Insular\_Anot
  - [-] Eje\_Nomenclatura
    - [A] Eje\_Nomenclatura\_Anot
  - [\*] Nomenclatura
    - [A] Nomenclatura\_Anot
  - [\*] Orografía
- [-] [-] Toponimos
  - [\*] Costero\_Insular
    - [A] Costero\_Insular\_Anot
  - [-] Eje\_Nomenclatura
    - [A] Eje\_Nomenclatura\_Anot
  - [\*] Nomenclatura
    - [A] Nomenclatura\_Anot
  - [\*] Orografía
- [-] [-] Transporte\_Aereo
  - [\*] Aeropuerto\_P
    - [A] Aeropuerto\_P\_Anot
  - [B] Aeropuerto\_R
    - [\*] Helipuerto\_P
      - [A] Helipuerto\_P\_Anot
    - [B] Helipuerto\_R
      - [-] Pista\_Aterrizaje\_L
        - [A] Pista\_Aterrizaje\_L\_Anot
      - [B] Pista\_Aterrizaje\_R
        - [A] Pista\_Aterrizaje\_R\_Anot
  - [-] [-] Transporte\_Maritimo\_Fluvial
    - [\*] Puerto\_P
      - [A] Puerto\_P\_Anot
    - [B] Puerto\_R
  - [-] [-] Transporte\_Terrestre
    - [-] Cicloruta
    - [-] Limite\_Via
      - [B] Limite\_Via\_R
        - [-] Teleferico
          - [A] Teleferico\_Anot
        - [-] Via
          - [A] Via\_Anot
        - [-] Via\_Ferrea
          - [A] Via\_Ferrea\_Anot

Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

Ilustración 15 GDB Diagnostico Rural

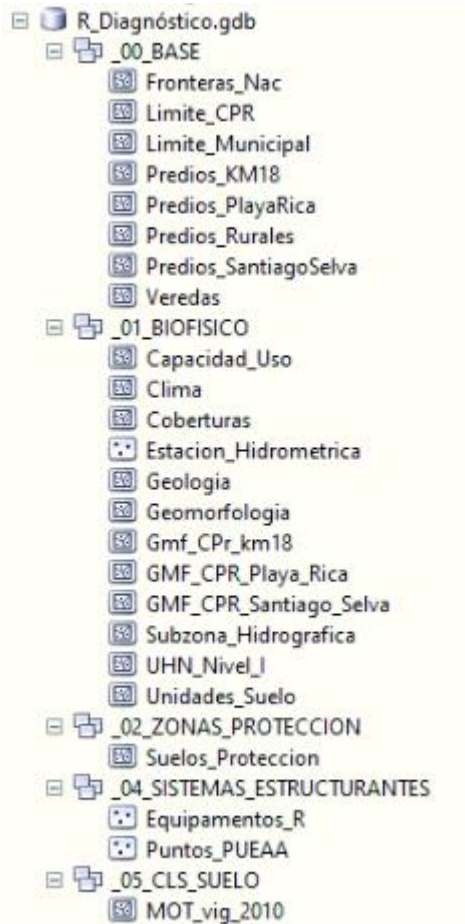
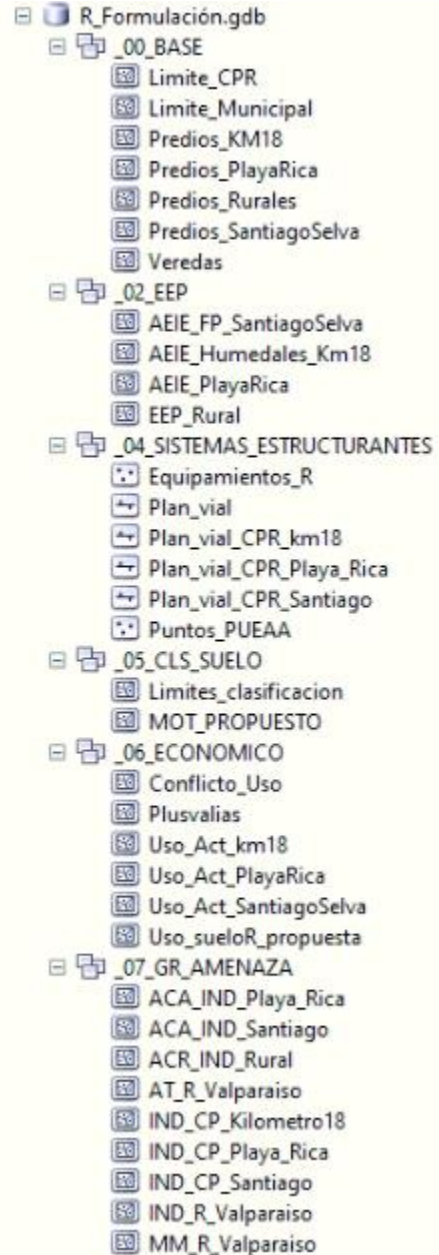


Ilustración 16 GDB Formulación Rural



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

Ilustración 17 GDB Formulación Urbana



Ilustración 18 GDB Diagnóstico Urbano



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

### 3 PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

Una vez ha sido almacenada la información en la GDB y debidamente procesada, se pasa a la generación de cartografía, para transmitir la información temática de interés, este se conoce como diseño cartográfico que incluye conceptos y reglas básicas de visualización como: título, escala gráfica, escala numérica, grilla, sistema de coordenadas y proyección, leyenda y convenciones.

CÓDIGO	COMPONENTE	NOMBRE DEL MAPA
00_HL_BSC	Componente General (Estructura General del territorio)	Base Cartográfica
01_HL_SIC		Sistemas de comunicación
02_HL_RCP		Áreas de Reserva, Conservación y Protección Ambiental
03_HL_AMR_AT		Áreas de Amenazas y Riesgo por avenidas torrenciales





03_HL_AMR_IF	Condición de Riesgo por inundación
03_HL_AMR_IND	Áreas de Amenazas y Riesgo por Inundación
03_HL_AMR_IND_KM18	Áreas de Amenazas y Riesgo por Inundación Km 18
03_HL_AMR_IND_PLAYA_RICA	Áreas de Amenazas y Riesgo por Inundación CPR Playa Rica
03_HL_AMR_IND_SANTIAGO	Áreas de Amenazas y Riesgo por Inundación CPR Santiago de la Selva
03_HL_AMR_IND_URB	Áreas de Amenazas y Riesgo por Inundación Urbano
03_HL_AMR_MM	Condición de Amenaza por Movimientos en Masa
03_HL_COND_AMR_IND_PY_RICA	Condición de Amenaza por Inundaciones CPR Playa Rica
03_HL_CON_AMR_IND_SANTIAGO	Condición de Amenaza por Inundaciones CPR Santiago de la Selva
03_HL_COND_AMR_IND_URB	Condición de Amenaza por Inundaciones Urbanas
03_HL_COND_RSG_IND_URB	Condición de Riesgo por Inundaciones Urbanas
04_HL_IEQ	Infraestructura y Equipamientos Básicos
05_HL_CLS	Clasificación del suelo
06_HL_PUS	Propuesta de usos del Suelo
07_HL_MOT	Modelo de ordenamiento territorial

01_HL_CLS	Componente Rural	Clasificación del suelo
02_HL_UAS		Uso Actual del suelo
03_HL_AMR_AT		Áreas de Amenazas y Riesgo por avenidas torrenciales
03_HL_AMR_IF		Condición de Riesgo por inundación
03_HL_AMR_IND		Áreas de Amenazas y Riesgo por Inundación
03_HL_AMR_IND_KM18		Áreas de Amenazas y Riesgo por Inundación Km 18
03_HL_AMR_IND_PLAYA_RICA		Áreas de Amenazas y Riesgo por Inundación CPR Playa Rica
03_HL_AMR_IND_SANTIAGO		Áreas de Amenazas y Riesgo por Inundación CPR Santiago de la Selva
03_HL_AMR_MM		Condición de Amenaza por Movimientos en Masa
03_HL_COND_AMR_IND_PY_RICA		Condición de Amenaza por Inundaciones CPR Playa Rica
03_HL_CON_AMR_IND_SANTIAGO		Condición de Amenaza por Inundaciones CPR Santiago de la Selva
04_HL_PUS		Propuesta de Uso de Suelo
05_HL_AIE		Actividades, Infraestructura y equipamientos
06HL_VER		Veredas
07_HL_PVL		Pla Vial
08_HL_RCP		Áreas de Reserva, de conservación y Protección Ambiental
09_HL_CFT		Conflicto de Uso
10_HL_ACT_KM18		Localización de actividades CPR KM18
10_HL_ACT_PLAYA_RICA		Localización de actividades CPR Playa Rica
10_HL_ACT_SANTIAGO		Localización de actividades CPR Santiago de la Selva
01_HL_CLS	Componente Urbano	Clasificación del suelo
02_HL_UAS		Uso Actual del suelo



03_HL_AMR_IND_URB		Áreas de Amenazas y Riesgo por Inundación Urbano
03_HL_COND_AMR_IND_URB		Condición de Amenaza por Inundaciones Urbanas
03_HL_COND_RSG_IND_URB		Condición de Riesgo por Inundaciones Urbanas
04_HL_PUS		Propuesta de Uso del Suelo
05_HL_AHO		Áreas Homogéneas
06_HL_ARA		Áreas de actividad
07_HL_SNT		Sectores Normativos
08_HL_RCP		Sistemas estructurantes
09_HL_ESP		Espacio Público
10_HL_EQP		Equipamientos
11_HL_PLP		Plan Vial
12_HL_VIV		Estado de la vivienda
13_HL_TSU		Tratamientos del suelo
01_HL_CLI	Diagnóstico	Climatología
02_HL_GMO		Geomorfología
02_HL_GMO_KM18		Geomorfología km18
02_HL_GMO_PLAYA_RICA		Geomorfología Playa Rica
02_HL_GMO_SANTIAGO		Geomorfología Santiago de la selva
03_HL_GEO		Geología
04_HL_SUE		Suelos
05_HL_HID		Hídrico
06_HL_CVL		Caracterización Vial
07_HL_VER		Veredas
08_HL_CBT		Coberturas
09_HL_DNJ		Drenajes hídricos
10_HL_CPS		Capacidad de Uso
11_HL_EEP		Estructura Ecológica Principal
12_HL_BRR_URB		Barrios
13_HL_CNS_URB	Construcciones urbanas	
14_HL_HID_URB	Hídrico urbano	
15_HL_EEP_URB	Estructura Ecológica Principal urbana	

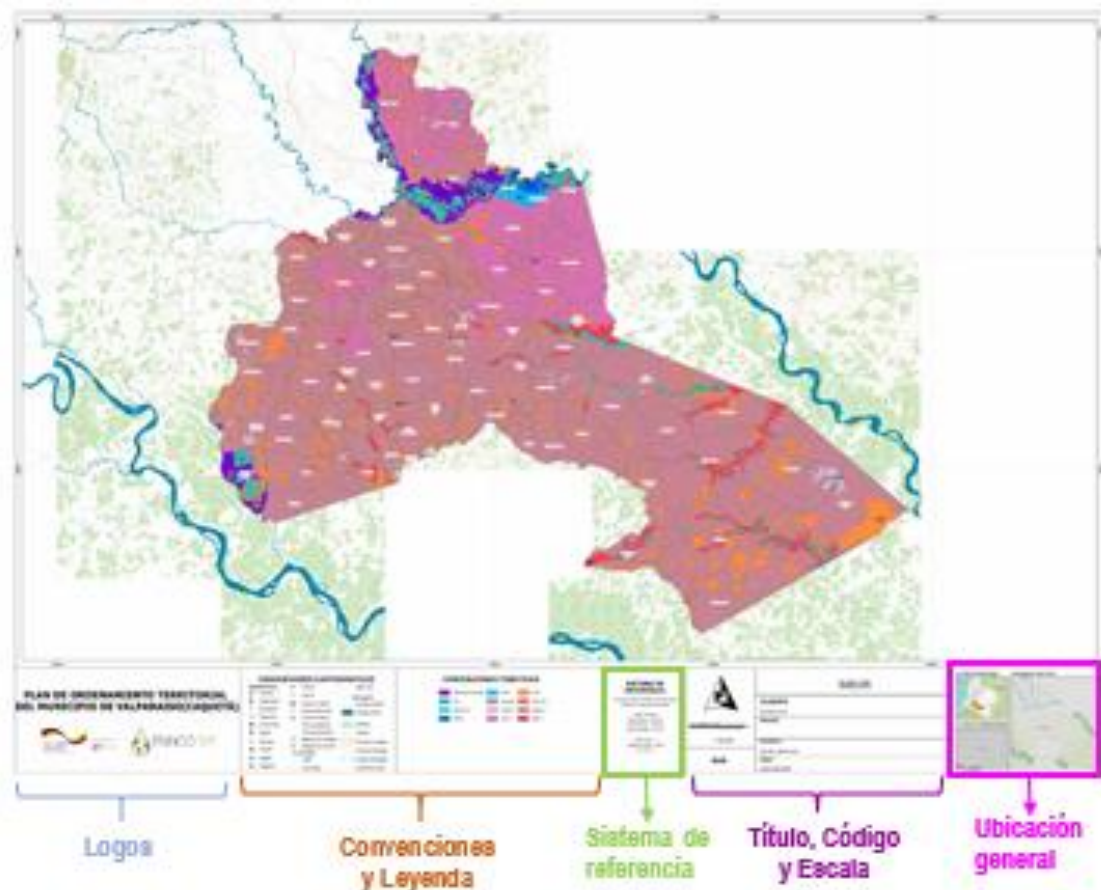




16_HL_EQP_URB		Equipamientos
17_HL_ESP_URB		Espacio Público
18_HL_GMO_URB		Geomorfología urbana
01_HL_PGR1	Programa de Ejecución	Gobernanza y Fortalecimiento De Capacidades
02_HL_PGR2		Diversificación Productiva y Sostenibilidad Ambiental
03_HL_PGR3		Infraestructura Social Básica de Calidad
04_HL_PGR4		Uso Estratégico Del Territorio y Calidad De Vida

Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

Ilustración 19 Requerimientos mínimos para visualización



Fuente: Equipo Técnico EOT Valparaíso 2020

#### 4 BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, A. (2005). *Los peces como indicadores de la calidad ecologica del agua*. Mexico: Coordinación de Publicaciones Digitales. DGSCA-UNAM.



- ANLA. (2015). *Reporte sobre la cuenca del río Ariporo*. Bogotá: Instrumento de regionalización. Subdirección de instrumentos, permisos y trámites ambientales.
- MADS. (2010). *Resolución Número 383, 23 de Febrero de 2010 "Por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se toman determinaciones"*. Bogotá.