

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LA LAGUNA

DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

Febrero 2013

J. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES
SUPRAMUNICIPALES

J7. DISPOSICIONES NORMATIVAS EN MATERIA DE AGUAS

ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES PREVIAS A LAS DISPOSICIONES SOBRE AGUAS -----	2
1.1. La legislación de aguas: objeto y finalidad -----	2
1.2. Planeamiento en materia de aguas -----	2
1.3. El DPH y sus zonas de servidumbre y de policía -----	3
1.4. La red de cauces en el municipio de La Laguna -----	4
2. JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL PGO A LAS NORMAS DE CONTENIDO URBANÍSTICO DEL PLAN DE DEFENSA DE AVENIDAS -----	6
2.1. Introducción -----	6
Art. 45. Especificidades de contenido urbanístico -----	6
2.2. Alcance y aplicación del PDA en este Plan General -----	6
Art. 49. Contenido mínimo de los instrumentos de planeamiento en relación con el drenaje territorial.-----	6
Art. 50. Zonas susceptibles de riesgo hidráulico -----	7
Art. 51. Principio de no transferencia de caudales hacia el exterior de las urbanizaciones-----	14
Art. 52. Criterios generales de ordenación urbanística -----	14
Art. 53. Ordenación de suelos con imposibilidad de desagüe directo a cauce-----	14
Art. 54. Diseño del viario urbano para el drenaje de escorrentía-----	15
Art. 55. Retención de acarreo -----	15
Art.56. Ocupación del subsuelo -----	16
Art. 57. Invasión de cauce público por edificación -----	16
Art. 58. Invasión de cauce no catalogado como público por edificación -----	16
Art. 59. Invasión de otras zonas sujetas a limitación por edificación-----	16
Art. 60. Contenido de los instrumentos de ordenación en ámbitos desarrollados-----	17
Art. 64. Contenido de los instrumentos que ordenen pormenorizadamente ámbitos de potencial desarrollo-----	17
Art. 69. Contenido de los instrumentos de ordenación que incidan sobre ámbitos sin desarrollo -----	18
2.3. Relación de los registros de riesgos del PDA y su tratamiento en el PGO -----	18

1. CONSIDERACIONES PREVIAS A LAS DISPOSICIONES SOBRE AGUAS

1.1. La legislación de aguas: objeto y finalidad

La normativa reguladora en materia de aguas como bien de dominio público de carácter territorial y, por tanto, sometido a la competencia de la Comunidad Autónoma de Canarias, viene configurada fundamentalmente por la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas, la cual prevé el desarrollo reglamentario de algunas de las materias por ella tratadas. Aprobados ya el Régimen Sancionador, el principal aspecto pendiente de desarrollo es el relativo al Dominio Público Hidráulico.

La definición de este dominio corresponde a la legislación estatal, según dispone el Texto Refundido de la Ley de Aguas aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, que en su disposición adicional novena establece su aplicación a Canarias en lo relativo a la definición del dominio público estatal o a aquellos de sus preceptos que derogan o modifican disposiciones contenidas en el Código Civil. Pero, con esta salvedad, la competencia en materia de aguas es exclusiva de esta Comunidad Autónoma.

Finalmente se aprueba el Decreto 86/2002 de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico de Canarias, para desarrollo y aplicación de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas. El objeto de este Reglamento es la regulación del régimen jurídico de las aguas terrestres superficiales y subterráneas, cualquiera que sea su origen, natural o industrial, en las Islas Canarias, así como el ejercicio de las competencias de la Comunidad Autónoma en las materias relacionadas con del dominio público hidráulico (DPH).

1.2. Planeamiento en materia de aguas

El planeamiento vigente, en materia de aguas a nivel insular es el:

- a) **Plan Hidrológico Insular de Tenerife (PHI)**, año 1996 (Decreto 319/1996, 23 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Hidrológico Insular de Tenerife)
- b) El **Plan de Defensa frente a Avenidas** en la isla de Tenerife (PDA), deriva del PHI, y como allí se establece, tiene el carácter de un Plan Hidrológico Especial de carácter Sectorial, en los términos que dispone el artículo 42 de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias. Previsto como complemento del PHI, sus determinaciones tendrán el mismo carácter que si estuviesen incorporadas en el PHI.

En lo concerniente a la materia estrictamente hidrológica y en consecuencia regulable por normativa de esta índole (tanto cauces público como no catalogados como tales) sus disposiciones serán de aplicación directa. En lo que pudiera concernir a la ordenación territorial y urbanística asumirán el carácter de recomendaciones condicionantes (Art. 32 de la Ley de Aguas de Canarias). El PDA desarrolla, en lo que se refiere al fenómeno de las avenidas, lo dispuesto en la Directriz 50 de las Directrices de Ordenación General, aprobadas mediante Ley 19/2003, de 14 de abril, de Directrices de Ordenación General y Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias.

Pese a que el PDA no se encuentra aún aprobado definitivamente, en este documento no se han cuestionado las determinaciones que el PDA establece y se han considerado las disposiciones normativas que establece en materia de aguas para el municipio de San Cristóbal de La Laguna como "inputs" en la ordenación urbanística general. No obstante, las propuestas concretas de este PGO que difieren puntualmente de las determinaciones del Plan Territorial es cuestión que debe plantear el debate, a través de los mecanismos de la necesaria coordinación interadministrativa. El planteamiento municipal que ha presidido la elaboración de la

propuesta urbanística sobre el sistema de drenaje territorial no rehúye encontrar con el mayor consenso posible las mejores soluciones de ordenación, actitud mucho más exigible ante inversiones y costes sociales de la magnitud que nos ocupa.

Es de destacar la importancia del **Plan Director de Drenaje Urbano (PDDU)** de San Cristóbal de La Laguna, elaborado por la empresa Teidagua (recientemente finalizado) tiene en la ordenación del drenaje territorial del municipio. y Este Plan pretende tiene el fin de ser la herramienta básica de planificación de la red de drenaje pluvial urbano en el municipio de La Laguna y está adaptado al presente PGO. Su ámbito se circunscribe al suelo calificado o urbanizable en el PGO. Sus objetivos específicos son:

- a) Cuantificar el caudal de escorrentía pluvial que se espera se registre en cada una de las zonas de estudio para un determinado período de retorno.
- b) Definir los puntos de vertido a cauce de la red de drenaje pluvial.
- c) Proponer un trazado y un predimensionamiento de los colectores con capacidad suficiente para drenar los caudales cuantificados.
- d) Estimar los costes de las actuaciones que se proponen.

De entre los citados planes, es el Plan de Defensa frente a Avenidas el que, en su capítulo de Normativa establece las Normas Específicas de Contenido Urbanístico.

1.3. El DPH y sus zonas de servidumbre y de policía

El citado Reglamento define el DPH así como las diferentes zonas de servidumbre y de policía: Artículo 7., *Con las salvedades expresamente establecidas en la Ley de Aguas del Estado, constituyen el **dominio público hidráulico**:*

- a) *Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.*
- b) *Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.*
- c) *Los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos.*
- d) *Los acuíferos subterráneos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos.*
- e) *Las aguas procedentes de la desalación de agua de mar una vez que, fuera de la planta de producción, se incorporen a cualquiera de los elementos señalados en los apartados anteriores.*

De acuerdo con el Artículo 12.- 1, *los terrenos lindantes con los cauces públicos¹ constituyen sus márgenes, las cuales estarán sujetas, con carácter general, y en toda su extensión longitudinal, a una **zona de servidumbre** para uso público de cinco metros de anchura.*

A su vez, en el Artículo 13.- 1, se establece que *Las márgenes de los cauces públicos estarán sujetas a una **zona de policía** con una anchura máxima de 25 m contados a partir del extremo de la zona de dominio público, siempre que no supere el borde de la zona anegable. (Art. 16.- 1, Se podrán considerar como **zonas anegables** las cubiertas por las avenidas con período estimado no superior a 500 años).*

¹ Cauce Público: Cauce o tramo de cauce que, de acuerdo con los criterios establecidos legalmente, deba estar incluido en el Catálogo de Cauces Públicos del Consejo Insular de Aguas.



Artículo 8.- 2, Se entenderá como **máxima crecida ordinaria** a aquella de tan probable o frecuente ocurrencia estimada como para que los terrenos por ella inundados resulten inaprovechables como consecuencia del riesgo que para personas y bienes representa su anegamiento y con arreglo a las señales de las aguas altas en las márgenes y su vegetación.

Se asocia a la máxima crecida ordinaria el caudal de período de retorno de T=100 años.

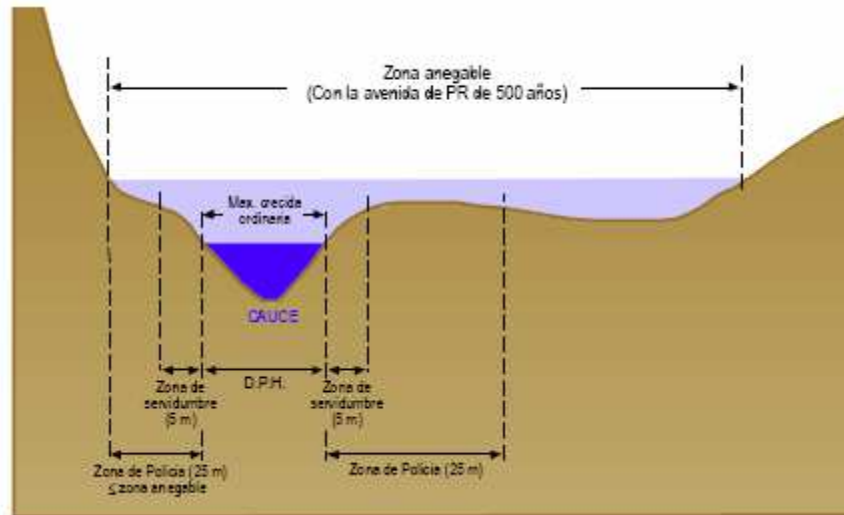


Figura 1: Zonificación según el Reglamento del DPH de Canarias.
Fuente: Plan de Defensa frente a Avenidas

1.4. La red de cauces en el municipio de La Laguna

El Término Municipal cuenta con una red hidrográfica de 27 barrancos principales (22 de los cuales están incluidos en el Inventario de cauces y los otros 5 restantes son cauces no catalogados como públicos) por los que circulan las aguas superficiales de sus respectivas cuencas hidrogeográficas. La red de drenaje está compuesta por barrancos, barranquillos y barranqueras que se han ido formando debido a los procesos erosivos.

En el municipio, los barrancos se dividen entre los que vierten hacia el Norte de la isla y los que vierten hacia el Sur, incluyendo además los pertenecientes al Parque Rural de Anaga. Se caracterizan de la siguiente manera:

- Vertiente Norte: Son los más numerosos, atravesando principalmente zonas agrícolas, con escasa pendiente donde han sido, en la mayor parte de los casos, canalizados, y sin apenas afluentes. Entre ellos destaca el Barranco El Rodeo cuya cuenca atraviesa desde Guamasa hasta la costa de Tejina. El barranco Agua de Dios atraviesa el núcleo de Tejina y es uno de los más grandes y profundos del municipio. También destacan varios de los barrancos que discurren por Valle Guerra como es el Barranco Chamorro, el Barranco de Las Cuevas, el Barranco del Horno, el Barranco del tanque y el Barranco del Espinal. Si bien el barranco de San Juan desemboca en el municipio de Tacoronte, el cauce tiene su comienzo en el núcleo del Ortigal.
- Los de la Vertiente Norte del Parque Rural de Anaga, se caracterizan por mayor número de afluentes, destacando las cuencas de los barrancos del Río y de Taborno.
- Los barrancos de la Vertiente Sur son menos numerosos, pero sin lugar a dudas mucho más significativos por su envergadura y por su importancia en el municipio, destacando especialmente el Barranco de Santos.

Vertiente	Cauce
Vertiente Norte	El Barranquillo Barranquillo del Homicián Barranco de Flandes El Hueco ² Valle Honduras Barranco de Isogue ³ Barranco de la Goleta Barranco Agua de Dios Barranco El Rodeo Barranco El Espinal Barranco Lirio ³ Barranco del Tanque Barranco La Hoya Barranco El Horno Barranco de Las Cuevas Barranco de San Juan
Vertiente Norte de Anaga	Barranco de Taborno El Jurado ³ Tesegre ³ Barranco de la Caldera de Chinamada Barranco del Río
Vertiente Sur	Barranco del Muerto Barranquillo de Las Moradas Barranco de El Hierro Barranco de Santos

Tabla 1: Cauces en el municipio de San Cristóbal de La Laguna

²Cauce no catalogado como público

2. JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL PGO A LAS NORMAS DE CONTENIDO URBANÍSTICO DEL PLAN DE DEFENSA DE AVENIDAS

2.1. Introducción

Tal y como se ha comentado anteriormente, viene a ser el PDA el documento que determina los diferentes requisitos aplicables en materia de aguas a los diferentes instrumentos de planeamiento.

El PDA establece un capítulo completo para la normativa con influencia en el Planeamiento, que denomina Normas Específicas de contenido urbanístico del PDA (Capítulo Cuarto). En este apartado se justifica el cumplimiento de éstas para lo cual se expone, en primer lugar el artículo de forma literal (letra cursiva) y posteriormente, se expone el tratamiento y la aplicación que hace el PGO.

El PGO asume la definición de “ámbitos urbanísticos” que el PDA utiliza en el art. 45.

Art. 45. Especificidades de contenido urbanístico

1. *A los efectos dispuestos en la presente normativa se entiende por normas específicas de contenido urbanístico aquéllas que tratan de eliminar, minimizar o reducir el riesgo de avenidas en las diferentes zonas del territorio en función de su desarrollo urbanístico.*
2. *En atención al grado de desarrollo urbanístico de las distintas zonas de la isla, el presente instrumento diferencia entre:*
 - a) **Ámbitos desarrollados:** *Se incluyen aquellos en los que el desarrollo urbanístico se encuentre sensiblemente consolidado. Concretamente, comprende los suelos clasificados por el planeamiento como urbano consolidado, rústico de asentamiento rural, rústico de protección de infraestructuras, cuando éstas se encuentren ya construidas, y los sistemas generales ya ejecutados.*
 - b) **Ámbitos de potencial desarrollo:** *Se refiere a las áreas en las que el planeamiento prevé nuevos desarrollos urbanísticos. En este sentido incluye los suelos clasificados como urbano no consolidado, urbanizable, rústico de protección de infraestructuras, cuando éstas no se hayan construido aún, y sistemas generales pendientes de ejecutar.*
 - c) **Ámbitos sin desarrollo:** *Incluye aquellas zonas en que no se permite desarrollo urbanístico ni soportan la ubicación de infraestructuras. En general, comprende el suelo clasificado como rústico, exceptuando el asentamiento rural y el de protección de infraestructuras.*

2.2. Alcance y aplicación del PDA en este Plan General

Art. 49. Contenido mínimo de los instrumentos de planeamiento en relación con el drenaje territorial.

Los instrumentos de ordenación de los recursos naturales de ordenación territorial y de ordenación urbanística, deberán contener:

- a) *En su documentación gráfica, la representación inequívoca y a escala adecuada del inventario de cauces presente en su ámbito de actuación.*

- b) *En sus disposiciones normativas, aquellas encaminadas a garantizar el drenaje controlado de las aguas de escorrentía hacia los cauces o hacia el mar, en función del grado de detalle de la ordenación que contengan y cumpliendo, en todo caso, las prescripciones contenidas al efecto en el presente capítulo.*

En el Documento de Avance del presente PGO, dentro del contenido informativo, se incluye el inventario gráfico de los cauces localizados en el municipio de San Cristóbal de La Laguna (apartado a). En el Documento de Normas de Ordenación Estructural y en el Documento de Normas de Ordenación Pormenorizada del presente PGO se incluyen, con el detalle que le corresponde en función de la ordenación alcanzada, aquellas normas para garantizar el drenaje de las aguas de escorrentía, concretamente:

En las normas de ordenación estructural:

- En las determinaciones generales del régimen de suelo rústico (Volumen B, documento 4)
- En las Medidas de protección de los elementos orográficos y del paisaje (Volumen B, documento 5)

En las normas de ordenación pormenorizada:

- En las medidas para la conservación de recursos naturales y corrección de impactos (Volumen F, documento 9)

Art. 50. Zonas susceptibles de riesgo hidráulico

1. *Se consideran zonas susceptibles de riesgo hidráulico, a efectos de la presente Normativa, aquellas zonas del territorio en las que concurren una o varias de las siguientes circunstancias:*
 - a) *Existen varios registros de riesgo percibidos, lo que requiere la generalización cautelar del riesgo a un área concreta del territorio para su análisis.*
 - b) *Se constata una elevada presencia de infraestructuras básicas o estratégicas, lo que obliga a adoptar una estrategia conjunta de análisis de riesgo.*
2. *Al inventario elaborado, aplicando los criterios señalados anteriormente, se podrán añadir otras zonas que se delimiten aplicando criterios tales como la dificultad para el drenaje urbano, la concentración de actuaciones que generan o soportan riesgo o la cuantificación del valor implantado.*
3. *Las determinaciones que se deriven del Estudio o de los Estudios de riesgo hidráulico que se elaboren para cada una de las zonas susceptibles de riesgo hidráulico, servirán de base al planeamiento general para establecer los criterios de ordenación para evitar o minimizar los riesgos derivados de las avenidas, tanto en ámbitos desarrollados como en los de potencial desarrollo.*

El PDA incorpora, a nivel municipal, un plano de riesgo hidráulico donde se localizan las zonas susceptibles de riesgo hidráulico (en el municipio de La Laguna se han delimitado 9 zonas susceptibles de riesgo) junto con los diferentes registros de riesgo en cada una de las zonas (en el municipio de La Laguna se incluyen un total de 53 registros de riesgos). Cada uno de estos registros de riesgo lleva asociada una ficha con la siguiente información:

- a) Localización
- b) Información general
- c) Medidas propuestas
- d) Medidas acometidas

A continuación se incluye el plano municipal con la localización de las zonas susceptibles de riesgo hidráulico:

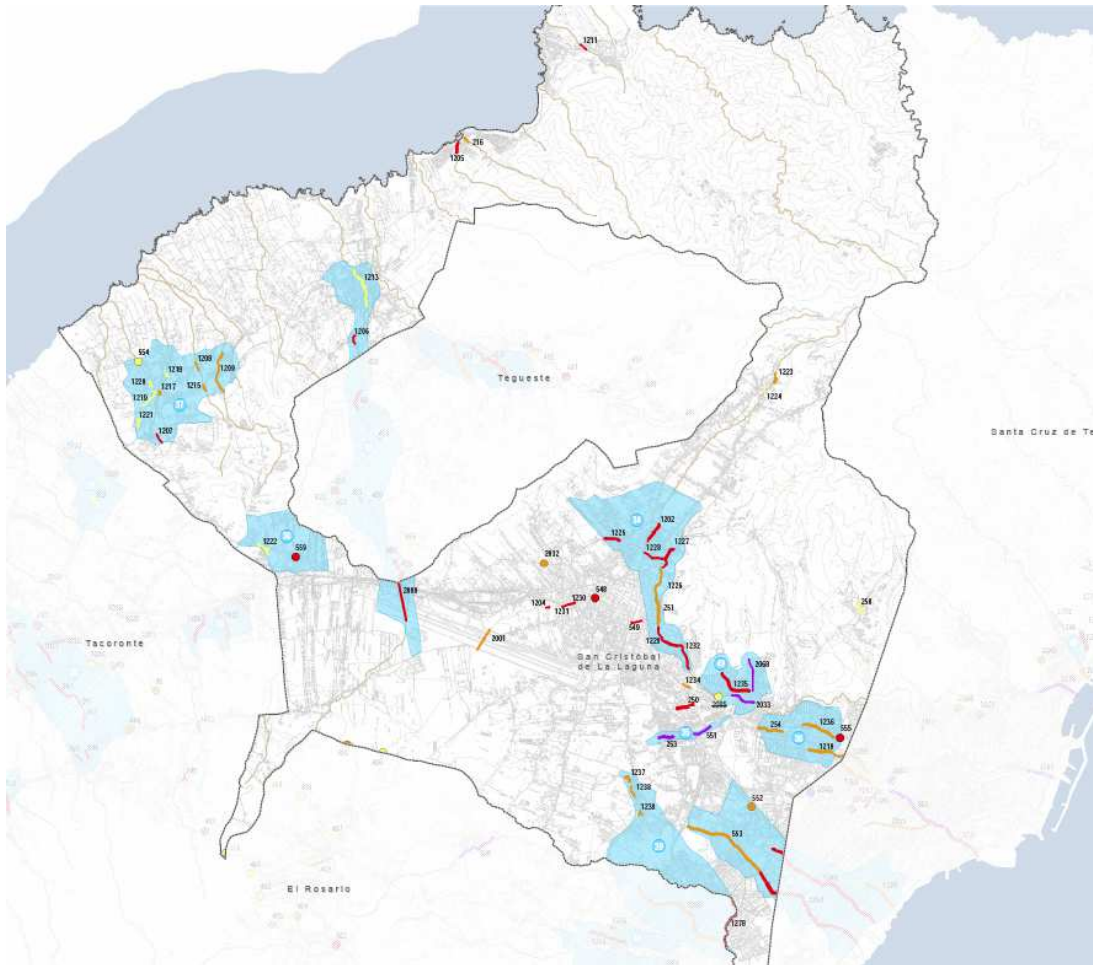


Figura 2: Riesgos Hidráulicos en San Cristóbal de La Laguna.
 Fuente: Plan de Defensa frente a Avenidas

En la imagen anterior se observa cómo gran parte del casco urbano del municipio está incluido dentro de las zonas susceptibles de riesgo hidráulico del PDA debido a los efectos hidrológicos del Barranco de Santos. El riesgo hidráulico de la mayor parte de estos registros está calificado como “Grave”. Si bien la zona de La Cuesta – Taco – Gracia y Finca España presenta una menor densidad en cuanto a puntos de riesgo, es en el cruce del Bco. de Santos con la TF-5 y en la zona de Finca España donde el riesgo pasa a ser Muy Grave. En la Vertiente Norte, sin duda el núcleo de Valle Guerra el que presenta mayor riesgo hidráulico por la combinación de una alta densidad de barrancos y edificaciones existentes.

En la siguiente tabla se identifica cada uno de los registros de riesgo incluidos en la imagen anterior.

Entidad de Población	Nº de Ficha (PDA)	Riesgo
Punta del Hidalgo	1211	Grave
Bajamar	216	Moderado
	1205	Grave
Tejina	1213	Escaso
	1206	Grave
Valle de Guerra	554	Escaso
	1221	Escaso
	1207	Grave
	1219	Escaso
	1217	Moderado
	1220	Escaso
	1215	Moderado
	1208	Moderado
	1218	Escaso
Vega Lagunera (La)	1225	Grave
	1227	Grave
Vega de Las Mercedes	1202	Moderado
	1224	Escaso
Mercedes (Las)	1223	Moderado
	1224	Escaso
Valles (Los)	258	Escaso
San Lázaro	2000	Grave
	2001	Moderado
	1204	Moderado
	1230	Grave
	1231	Moderado
	2032	Moderado
Guamasa	1222	Escaso
	559	Grave
	2000	Grave
	2001	Moderado
Guajara	253	Muy Grave
Gracia	250	Moderado
	1235	Grave
	2033	Muy Grave
	551	Muy Grave
Cuesta (La)	2033	Muy Grave
	551	Muy Grave
	254	Moderado
	1236	Moderado
	555	Grave
	1210	Moderado
	1282	Moderado
Finca España	1235	Grave
	2033	Muy Grave
	2068	Muy Grave
Taco	553	Moderado

Entidad de Población	Nº de Ficha (PDA)	Riesgo
	1278	Grave
	1254	Grave
	1246	Grave
	552	Moderado
Andenes (Los)	553	Moderado
San Cristóbal de La Laguna	251	Moderado
	1226	Moderado
	548	Moderado
	549	Moderado
	1228	Grave
	1227	Grave
	1225	Grave
	2032	Moderado
	1232	Moderado
	1229	Moderado
	1234	Moderado
Ortugal (El)	498	Escaso
	489	Escaso
	490	Moderado
	496	Escaso
Rodeos (Los)	2001	Moderado
Baldíos (Los)	1237	Moderado
Geneto	253	Muy Grave
	1237	Moderado
	1238	Moderado
	1239	Moderado

Tabla 2: Riesgos Hidráulicos en San Cristóbal de La Laguna³.
 Fuente: Plan de Defensa frente a Avenidas

A continuación se representa el tratamiento urbanístico que este PGO hace de los registros de riesgo. Para cada registro de riesgo el PDA considera una serie de actuaciones correctoras que clasifica de varias formas. A los efectos del PGO interesa la clasificación por programas de actuación. El Programa 5 “Ordenación territorial y urbanística” es el que engloba las actuaciones susceptibles de condicionar la ordenación urbanística que son las siguientes:

- medidas estructurales:
 - Demolición
 - Reubicación de instalaciones
 - Reposición de trama urbana
 - Protección frente a desprendimientos
- medidas no estructurales:
 - Autoprotección
 - Liberación de suelo
 - Plan de Seguros

³Es importante tener en cuenta que varios de los riesgos identificados se ubican en los límites de las entidades de población del municipio, por lo que afectarían a varios núcleos o entidades de población y aparecen repetidos en la tabla.



Sólo la actuación denominada Liberación de suelo tiene acogida dentro de las Determinaciones que este PGO establece. En concreto, la Liberación de suelo, viene definida en el PDA como: “en el caso de viviendas o instalaciones situadas en la zona anegable o de policía cuya adecuación sea inviable económica o técnicamente se procederá a la redacción de un nuevo proyecto de liberación del suelo a cargo del Ayuntamiento correspondiente. Esta medida tampoco se ha valorado económicamente por la dificultad de estimación del precio”

Las determinaciones que este PGO establece para dar cabida a esta medida son las siguientes:

- A) En suelo urbano: Categorización del suelo como Espacio Libre, Espacio Libre de Protección y Suelo Rústico de Protección Hidrológica, determinando los preceptivos mecanismos de gestión para la obtención y urbanización del suelo. Es el caso de registros de riesgo 551, 555, 1229, 1235 y 2033.



Figura 3: Registro de Riesgo 551. Barranco de Santos



Figura 4: Registro de Riesgo 555. Barranco de Santos



Figura 5: Registro de Riesgo 1229. Barranco de Santos



Figura 6: Registro de Riesgo 1235. Barranco de Santos

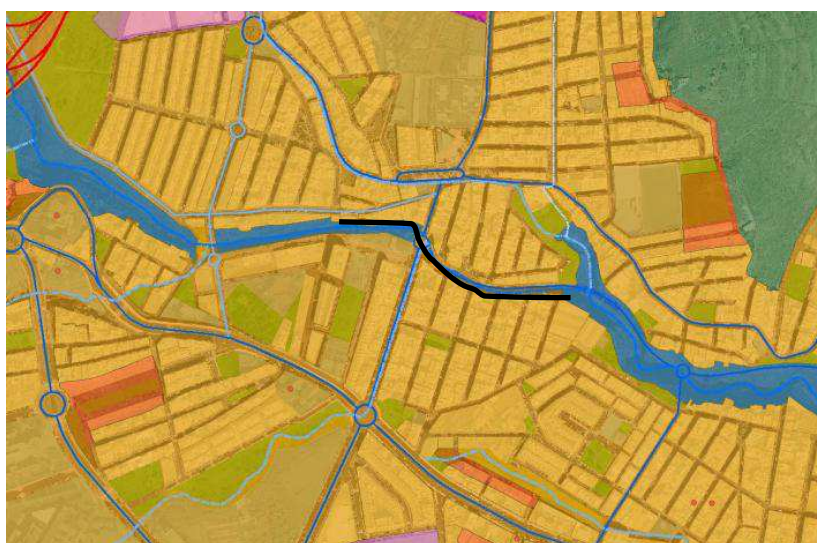


Figura 7: Registro de Riesgo 2033. Barranco de Santos

- B) En ocasiones, la realidad de la urbanización existente inviabiliza la liberación de suelo por ser afectadas un gran número de viviendas y propietarios. El PGO propone que se resuelvan mediante la ejecución de otras medidas de carácter estructural o de trasvase entre cuencas, de acuerdo con el artículo 51 y a estudiar con el Consejo Insular de Aguas, y que durante el periodo de información pública se mantengan las convenientes reuniones de coordinación interadministrativa. Es el caso de los registros de riesgos 250 y 253, tal y como se refleja en las siguientes imágenes:



Figura 8: Registro de Riesgo 250. Barranco de Santos



Figura 9: Registro de Riesgo 253. Barranco de Santos

En la sección tercera del capítulo cuarto de las Normas del PDA se exponen los **Criterios para articular la relación entre la ordenación urbanística y el riesgo hidráulico** (sección tercera de la Normativa del PDA) se incluyen los siguientes artículos (nueve). **Estas disposiciones no siempre tienen repercusión sobre las determinaciones del PGO** y trasladan las actuaciones a documentos de desarrollo posterior.

Art. 51. Principio de no transferencia de caudales hacia el exterior de las urbanizaciones

1. *En el diseño de las urbanizaciones se debe garantizar que no se transfieran caudales de escorrentía hacia el exterior de sus límites, permitiéndose exclusivamente la continuidad de caudales a través de la red de drenaje territorial en las condiciones establecidas para los diferentes niveles de dicha red*
2. *Sólo será admisible la transferencia de caudales excepcionales que sean excedentes sobre los asociados al período de retorno T=50 años, cuando concurren simultáneamente las circunstancias siguientes:*
 - a) *Cuando no sea posible su desvío directo a cauce o al mar*
 - b) *Cuando la transferencia a otro u otros sectores anexo permita un desvío conjunto de los caudales excedentes comunes en condiciones de riesgo hidráulico.*

Serán los proyectos de urbanización de los suelos a desarrollar los que materialicen el cumplimiento de este artículo. En el caso de suelos urbanos consolidados, se propone la transferencia de caudales en aquellos casos en que otras actuaciones directas sobre el cauce determine unos costes sociales y/o económicos sean menos adecuadas, tal y como se expuso anteriormente para algunos registros de riesgo.

Art. 52. Criterios generales de ordenación urbanística

En la ordenación de cualquiera de las zonas señaladas en el artículo 45, se atenderá a los siguientes criterios:

- a) *Las nuevas actuaciones urbanísticas y edificatorias en ningún caso invadirán los cauces y respetarán siempre sus zonas de servidumbre.*
- b) *El diseño de la trama viaria deberá efectuarse de manera que facilite la escorrentía natural de las aguas pluviales hacia la red de drenaje territorial en todos sus niveles, respetando además lo dispuesto en la presente Normativa para los supuestos en que provoque un efecto barrera frente a la escorrentía.*
- c) *En el diseño de la trama edificatoria se emplearán criterios de ordenación y disposición de volúmenes y demás elementos constructivos que minimicen los obstáculos frente al caudal de avenida y faciliten su evacuación y drenaje, eliminando el efecto barrera frente a la escorrentía.*
- d) *Se adoptarán determinaciones para la corrección de las situaciones de riesgo existentes, en particular, la modificación, sustitución o eliminación de edificaciones e infraestructuras que se encuentren en situación de peligro o puedan generar riesgos.*
- e) *Por lo que respecta a las obras de encauzamientos y rectificaciones de cauce que se propongan en ámbitos desarrollados y en ámbitos de potencial desarrollo, se recomienda la adopción de fórmulas de cauce artificial poco profundo y en especial, las de doble cauce, por su mejor adaptación a las condiciones medioambientales y su compatibilidad con los usos recreativos.*

Art. 53. Ordenación de suelos con imposibilidad de desagüe directo a cauce

El planeamiento que prevea la ordenación de ámbitos o sectores en los que no exista posibilidad de vertido directo a cauce o al mar de las aguas pluviales por no contar con ningún cauce anexo ni encontrarse en la costa:



- a) *Deberá establecer la evacuación de las aguas pluviales a través de las vías de desagüe territorial para un período de retorno de $T=50$ años, hacia cauce o hacia el mar.*
- b) *Deberá garantizar el acceso controlado hacia cauce o hacia el mar de aquellos caudales excepcionales que sean excedentes sobre los asociados al período de retorno de $T=50$ años.*
- c) *Asignará a las vías de desagüe territorial señaladas anteriormente, la calificación de sistemas generales de drenaje territorial y dispondrá su emplazamiento, preferentemente, en corredores de servicios, límites de sectores o viario.*

Estas disposiciones no tienen repercusión sobre las determinaciones del PGO que trasladan las actuaciones al PDDU y a documentos de desarrollo posterior

Art. 54. Diseño del viario urbano para el drenaje de escorrentía

En el diseño del viario urbano, se deberán cumplir las siguientes determinaciones:

- a) *La totalidad del viario urbano deberá estar dotado de red de drenaje de aguas pluviales asociada al período de retorno de $T=10$ años. Tal red deberá disponer de imbornales, sumideros o rejillas con el diseño y la geometría adecuadas para interceptar caudales de escorrentía superficial.*
- b) *Los ejes troncales del viario urbano deberán estar dotados de red de drenaje de aguas pluviales asociadas al período de retorno de $T = 50$ años. Tal red deberá disponer de imbornales, sumideros o rejillas longitudinal y/o transversalmente con el diseño y la geometría adecuada para interceptar caudales de escorrentía superficial procedentes de la totalidad de los viarios secundarios afluentes.*
- c) *En los cruces del viario urbano con los cauces, deben dotarse de interceptores transversales de bordillo a bordillo, capaces de evacuar los caudales de escorrentía superficial asociados a un período de retorno de $T = 50$ años.*

En los citados cruces se dispondrán, asimismo, soluciones constructivas que permitan el alivio hacia cauce de aquellos caudales excepcionales asociados al período de retorno de $T = 500$ años.

Estas disposiciones no tienen repercusión sobre las determinaciones del PGO que trasladan las actuaciones al PDDU y a documentos de desarrollo posterior

Art. 55. Retención de acarreos

1. *Se dispondrán elementos de retención de acarreos en las secciones de los cauces en que se produzca un cambio de zonificación urbanística, esto es, en el paso de ámbitos sin desarrollo a ámbitos desarrollados o de potencial desarrollo, por tratarse de puntos críticos de localización de acarreos, que frecuentemente coinciden con lugares de cambio de suelo en estado natural a suelo con desarrollo urbanístico.*
2. *Dichos elementos de retención deberán resultar accesibles para la adecuada extracción mediante maquinaria de los acarreos acumulados, para lo que se garantizará el acceso rodado desde el viario adyacente.*

Estas disposiciones no tienen repercusión sobre las determinaciones del PGO que trasladan las actuaciones al PDDU y a documentos de desarrollo posterior.

Art.56. Ocupación del subsuelo

1. *Se recomienda que en cualquier construcción, el límite de ocupación del subsuelo con sótanos, aparcamientos o elementos análogos no sobrepase la franja de servidumbre de cinco (5) metros respecto al cauce, salvo en circunstancias excepcionales debidamente justificadas y sin perjuicio de la normativa urbanística que resultara de aplicación.*
2. *Cuando se ejecuten obras subterráneas – sótanos o elementos análogos – de forma que se supere el nivel freático ordinario o estacional, el titular de dichas construcciones deberá tomar las medidas necesarias para proteger la estructura y los bienes contenidos en el interior de la misma de los riesgos derivados de su inundación.*

La normativa del PGO prohíbe la ocupación del subsuelo del cauce.

Art. 57. Invasión de cauce público por edificación

1. *En los supuestos en los que existan edificaciones o construcciones que invadan un cauce público y carezcan de previa concesión administrativa del Consejo Insular de Aguas, este Organismo instará al titular de aquéllas a su desmantelamiento en los términos dispuestos en la legislación hidráulica.*
2. *Las edificaciones que invadan un cauce público no consolidarán su situación, quedando a salvo las acciones de restitución y recuperación de oficio del dominio público hidráulico, conforme determine la legislación vigente en materia de aguas, así como la posibilidad de incoar, instruir y resolver el correspondiente procedimiento sancionador.*

La ordenación propuesta garantiza la no ocupación del cauce según los términos detallados en el PDA.

Art. 58. Invasión de cauce no catalogado como público por edificación

Cuando un cauce no catalogado como público resulte invadido por una edificación o una construcción, y siempre que no pueda ser instado su desmantelamiento en atención a la legislación aplicable, su titular deberá prevenir los riesgos que la misma soporta o induce garantizando, en todo caso, el libre discurrir de las aguas por el cauce.

En concreto, adoptará las medidas necesarias de autoprotección para corregir el riesgo derivado de la interferencia de la construcción sobre la escorrentía.

Estas disposiciones no tienen repercusión sobre las determinaciones del PGO que trasladan las actuaciones al PDDU y a documentos de desarrollo posterior

Art. 59. Invasión de otras zonas sujetas a limitación por edificación

Los titulares de edificaciones o construcciones localizadas en alguna de las zonas de los cauces públicos sujetas legalmente a algún tipo de limitación en su uso, deberán adoptar medidas de autoprotección frente al riesgo de avenida que resulten pertinentes.

En los artículos que siguen se analiza el **contenido del presente PGO en cada uno de los ámbitos anteriores** de acuerdo a la normativa del PDA (sección cuarta, quinta y sexta), exponiendo tras cada artículo el tratamiento y la aplicación que hace el PGO.

Art. 60. Contenido de los instrumentos de ordenación en ámbitos desarrollados

1. *Los instrumentos de ordenación de los recursos naturales, de ordenación territorial y de ordenación urbanística que incluyan ámbitos desarrollados – tales como Planes y Normas de Espacios Naturales Protegidos, Planes Territoriales de Ordenación y Planes Generales de Ordenación – dedicarán un apartado específico a la prevención de riesgos de avenidas, y para ello deberán:*
 - a) *Representar gráficamente las líneas de delimitación lateral de los suelos de protección de barrancos.*
 - b) *Reconocer la red de drenaje territorial de su ámbito espacial y las redes externas al mismo hacia las que evacúe su escorrentía*
 - c) *Representar las infraestructuras de laminación de avenidas, tales como los depósitos de tormenta.*
 - d) *Efectuar un análisis de la suficiencia de la red de drenaje territorial existente.*
 - e) *Proponer medidas de implantación de nuevas vías de desagüe territorial y/o nuevas infraestructuras de laminación de avenidas cuando se considere necesario.*
 - f) *Garantizar la evacuación hacia cauce o hacia el mar de la escorrentía que no se pueda conducir a través del resto de la red de drenaje territorial.*
2. *Tales instrumentos de ordenación se someterán a informe competencial previo del Consejo Insular de Aguas en los términos dispuestos en la Ley de Aguas de Canarias y en el artículo 11 del TRLOTENC.*

En el Documento de Avance del presente PGO, dentro del contenido informativo, se representan gráficamente las líneas de delimitación lateral de los suelos de protección de barrancos (cumplimiento del apartado a))

En el documento denominado Plan Director de Drenaje Urbano (PDDU) de La Laguna se efectúa el análisis de la red de drenaje existente, además de proponer las medidas necesarias para garantizar el drenaje territorial (cumplimiento del apartado b, c, d y e)

Art. 64. Contenido de los instrumentos que ordenen pormenorizadamente ámbitos de potencial desarrollo

1. *Los instrumentos de planeamiento que ordenen pormenorizadamente ámbitos de potencial desarrollo – tales como Planes Territoriales de Ordenación, Planes Generales de Ordenación, Planes parciales, Planes Especiales o Estudios de detalle – dedicarán un apartado específico a la prevención de riesgos de avenidas, y para ello deberán:*
 - a) *Representar gráficamente las líneas de delimitación lateral de los suelos de protección de barrancos.*
 - b) *Describir la red de drenaje territorial (cauces, vías de desagüe territorial, canales interceptores perimetrales y red de pluviales) a través de la cual se pretenda evacuar su escorrentía, orientando mediante un análisis preliminar del riesgo hidráulico lo prescrito en el artículo siguiente. En su caso, se establecerán infraestructuras de laminación de avenidas como depósitos de tormenta.*
 - c) *Proponer medidas de coordinación con otros suelos anexos para la implantación de las redes de drenaje territorial de uso compartido que fueran necesarias.*

2. *Tales instrumentos de ordenación se someterán a informe competencial previo del Consejo Insular de Aguas en los términos dispuestos en la Ley de Aguas de Canarias y en el artículo 11 del TRLOTENC.*

En el Documento de Avance del presente PGO, dentro del contenido informativo, se representan gráficamente las líneas de delimitación lateral de los suelos de protección de barrancos (cumplimiento del apartado a), además de incluirse los respectivos estudios de riesgos (cumplimiento del apartado b)

En el documento denominado Plan Director de Drenaje Urbano (PDDU) de La Laguna se efectúa el análisis de la red de drenaje existente, además de proponer las medidas necesarias para garantizar el drenaje territorial.

Art. 69. Contenido de los instrumentos de ordenación que incidan sobre ámbitos sin desarrollo

1. *Los instrumentos de planeamiento que ordenen ámbitos sin desarrollo – tales como Planes y Normas de Espacios Naturales Protegidos, Planes Territoriales de Ordenación, Planes Generales de Ordenación y Proyectos de actuación territorial – deberán representar gráficamente las limahoyas de los cauces, asumiendo para los mismos a efectos preliminares, una anchura de cauce mínima de cinco metros a ambos lados del eje.*

Será en todo caso el Consejo Insular de Aguas quien determinará las dimensiones definitivas al intervenir en las Calificaciones territoriales y Proyectos de actuación territorial, o bien cuando proceda el establecimiento de deslindes.

2. *Tales instrumentos de ordenación se someterán a informe competencial previo del Consejo Insular de Aguas en los términos dispuestos en la Ley de Aguas de Canarias y en el artículo 11 del TRLOTENC.*

En el Documento de Avance del presente PGO, dentro del contenido informativo, se representa gráficamente las limahoyas de los cauces localizados en suelo rústico considerando una anchura mínima de cinco metros a ambos lados del eje.

Finalmente, en la sección séptima del Capítulo Cuarto, se hace mención a los **Estudios de riesgo hidráulico de contenido urbanístico específico**. Serán los denominados pro el PDA como instrumentos de ejecución material del planeamiento (proyectos de urbanización y proyectos de ejecución de sistemas) referidos a ámbitos de potencial desarrollo, los que contengan el correspondiente Estudio de Riesgo Hidráulico en cumplimiento del **Artículo 75 (Estudio de riesgo hidráulico para los instrumentos de ejecución material de ámbitos de potencial desarrollo)**.

2.3. Relación de los registros de riesgos del PDA y su tratamiento en el PGO

En este apartado se localizan los 53 puntos de riesgos incluidos en el PDA dentro del término municipal de San Cristóbal de La Laguna sobre la ordenación pormenorizada que plantea este PGO.



Figura 10: Registro de Riesgo 216. Valle Honduras



Figura 11: Registro de Riesgo 250. Barranco de Santos

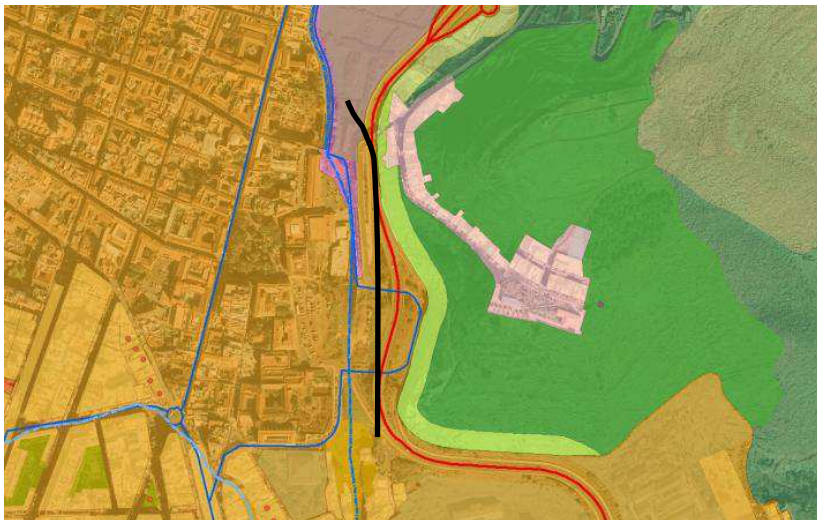


Figura 12: Registro de Riesgo 251. Barranco de Santos



Figura 13: Registro de Riesgo 253. Barranco de Santos



Figura 14: Registro de Riesgo 254. Barranco de Santos



Figura 15: Registro de Riesgo 258. Barranco de Santos



Figura 16: Registro de Riesgo 548. Barranco de Santos

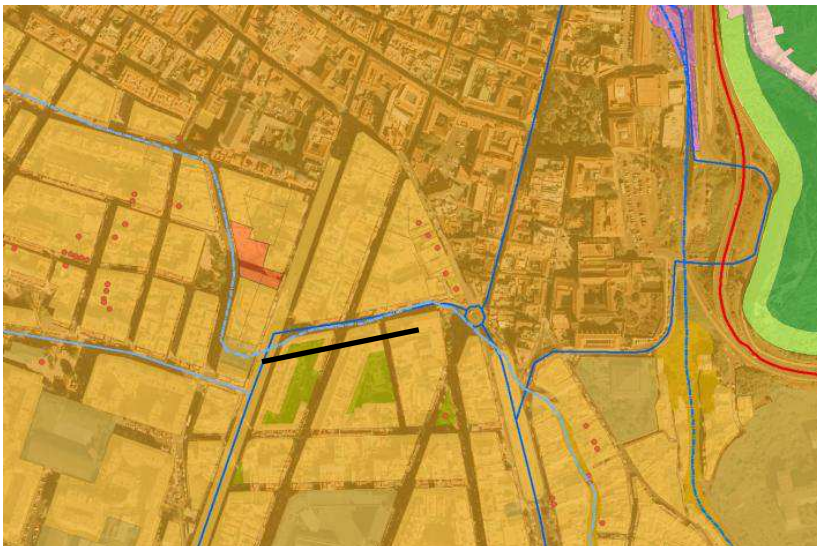


Figura 17: Registro de Riesgo 549. Barranco de Santos



Figura 18: Registro de Riesgo 551. Barranco de Santos

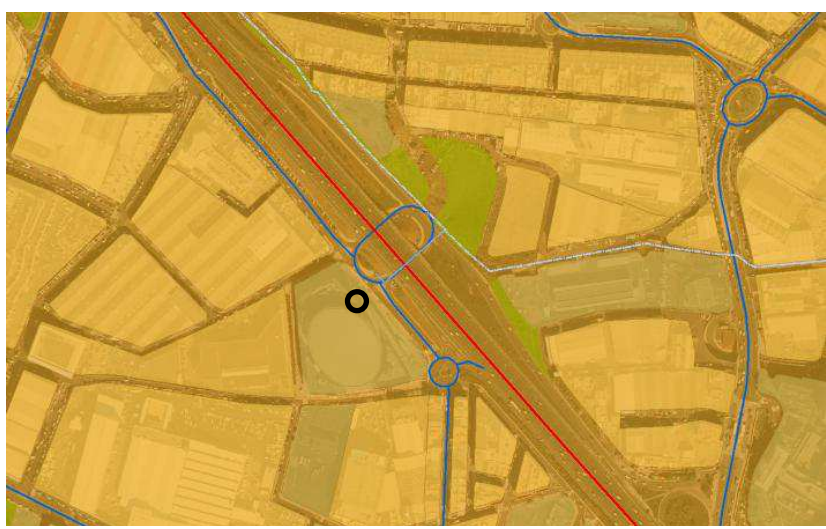


Figura 19: Registro de Riesgo 552. Barranco de Santos



Figura 20: Registro de Riesgo 553. Barranquillo de Las Moradas



Figura 21: Registro de Riesgo 554. Barranco de Las Cuevas



Figura 22: Registro de Riesgo 555. Barranco de Santos



Figura 23: Registro de Riesgo 559. Barranco del Horno



Figura 24: Registro de Riesgo 1202. Barranco de Santos



Figura 25: Registro de Riesgo 1204. Barranco de Santos

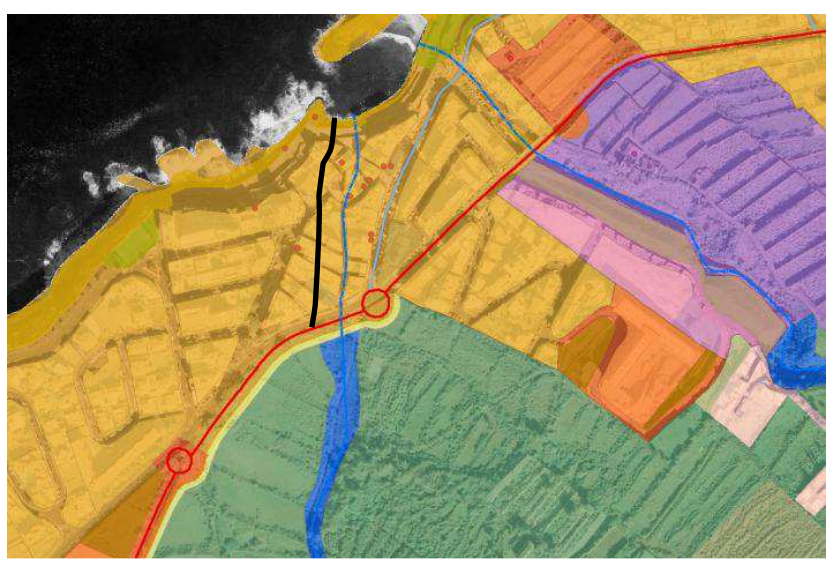


Figura 26: Registro de Riesgo 1205. Barranco de Isoque

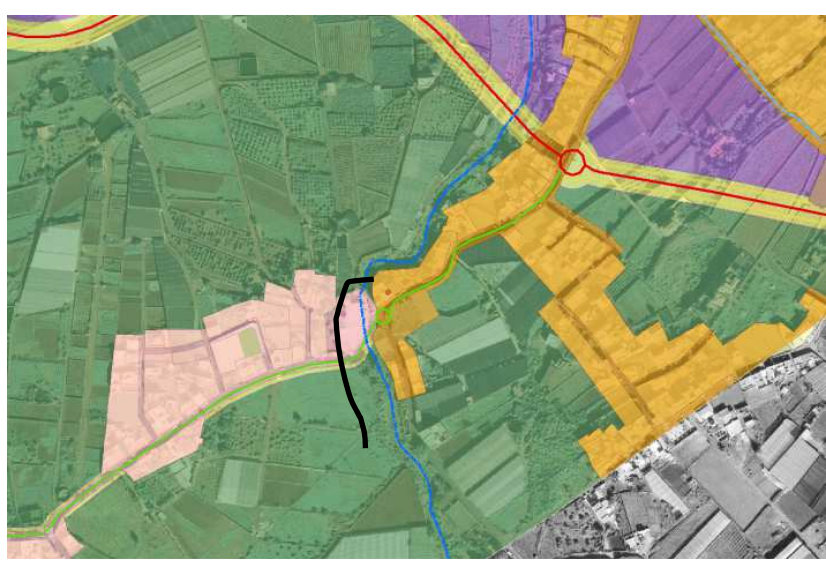


Figura 27: Registro de Riesgo 1206. Barranco de Las Cuevas

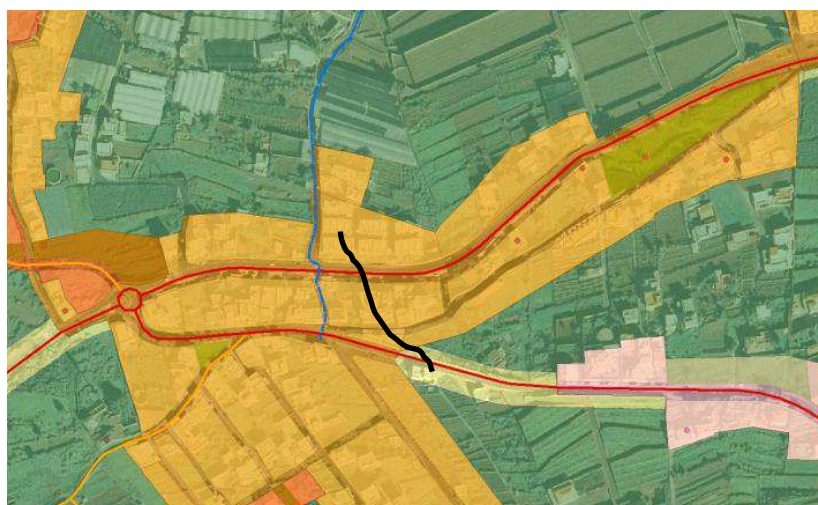


Figura 28: Registro de Riesgo 1207. Barranco del Horno



Figura 29: Registro de Riesgo 1208. Barranco de La Hoya

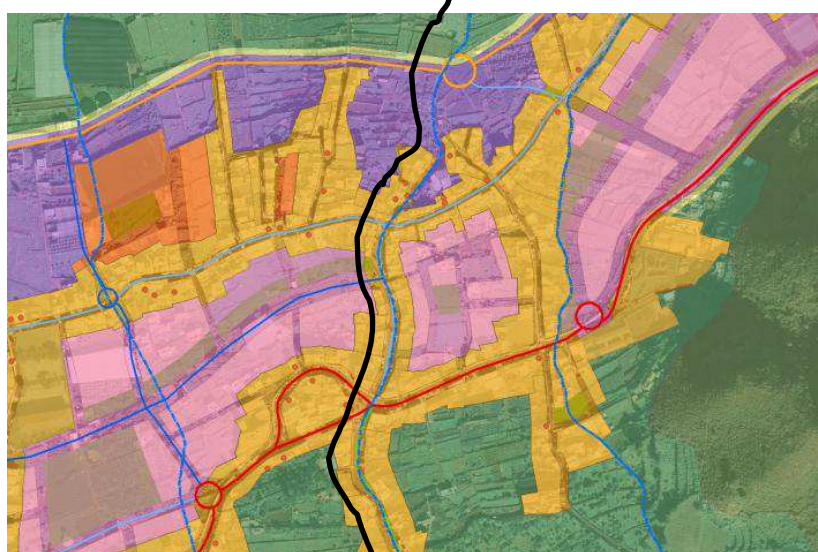


Figura 30: Registro de Riesgo 1209. Barranco El Tanque



Figura 31: Registro de Riesgo 1210. Barranco de Santos

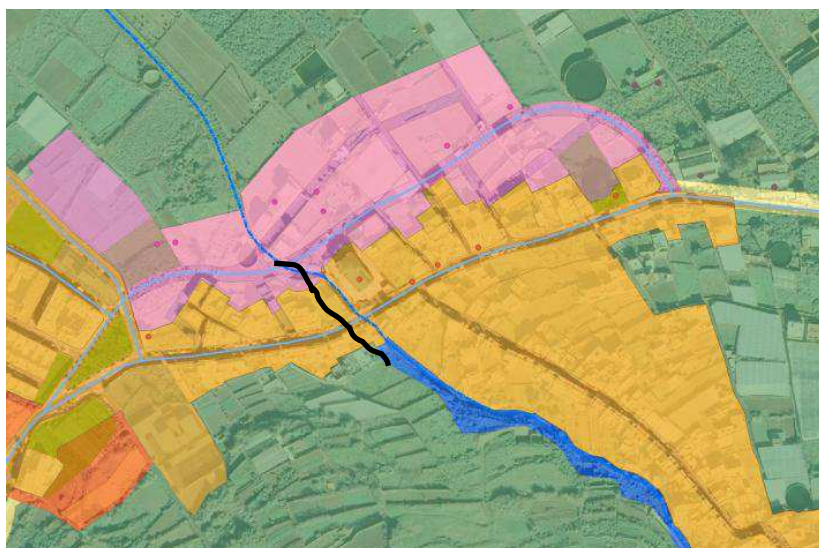


Figura 32: Registro de Riesgo 1211. Barranquillo del Homicián

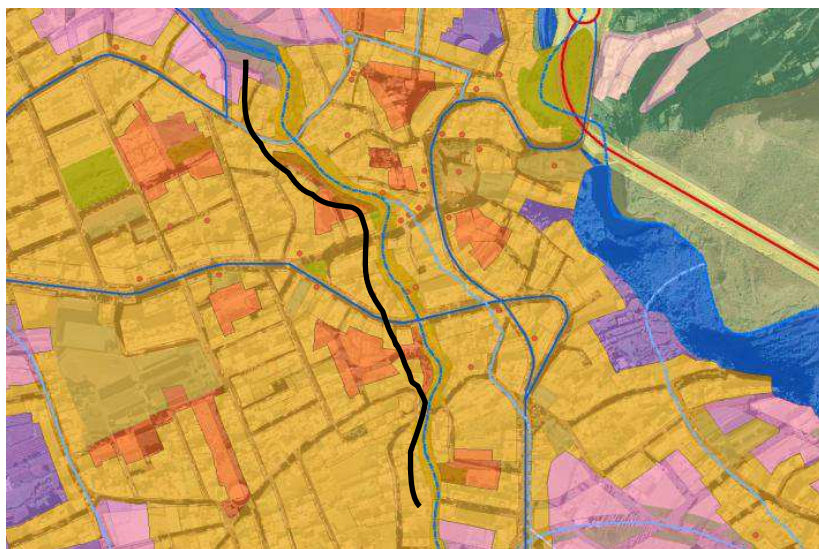


Figura 33: Registro de Riesgo 1213. Barranco El Rodeos

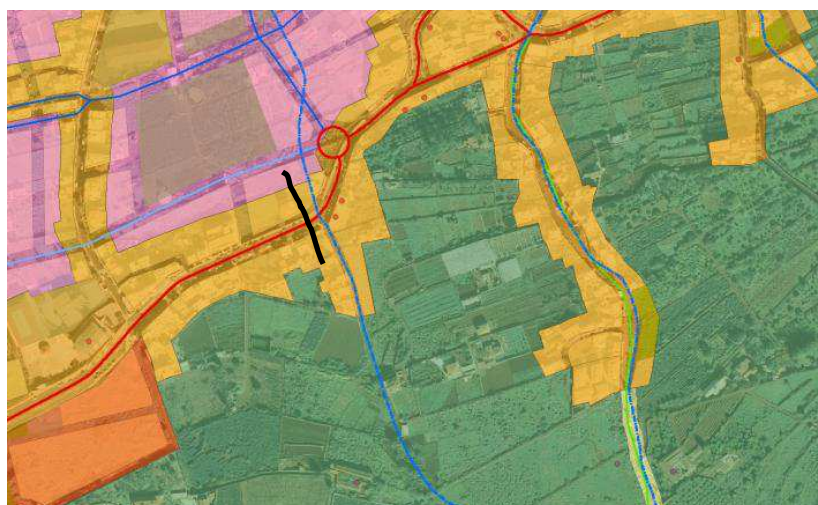


Figura 34: Registro de Riesgo 1215. Barranco de La Hoya

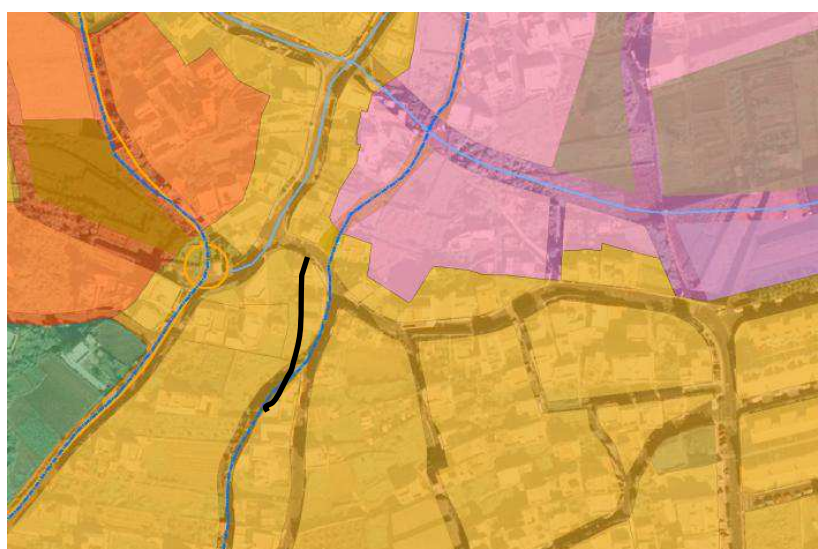


Figura 35: Registro de Riesgo 1217. Barranco El Horno

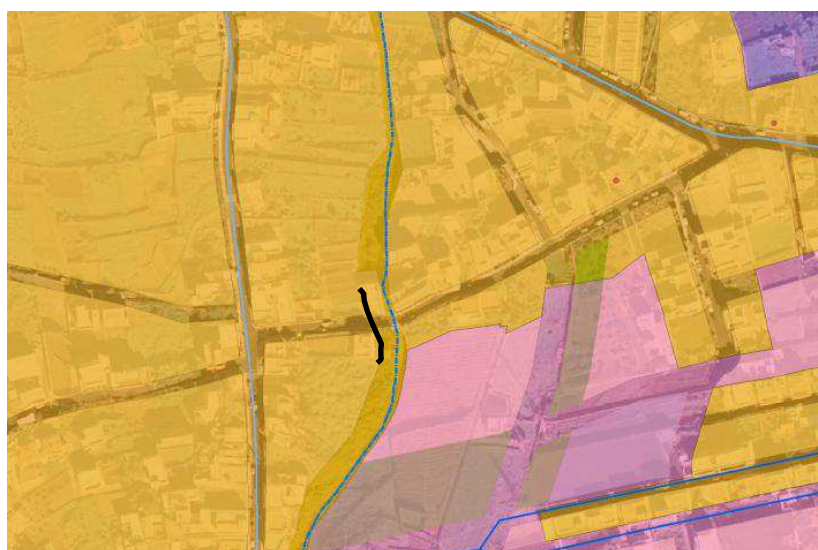


Figura 36: Registro de Riesgo 1218. Barranco El Horno

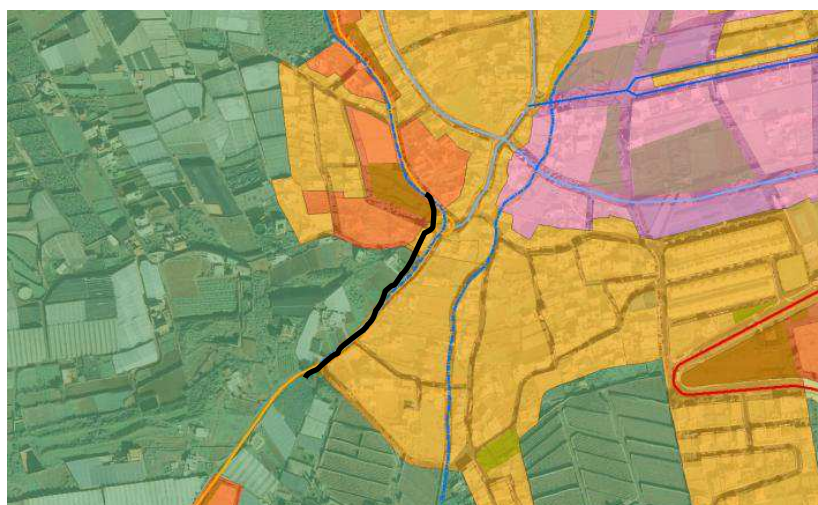


Figura 37: Registro de Riesgo 1219. Barranco de Las Cuevas

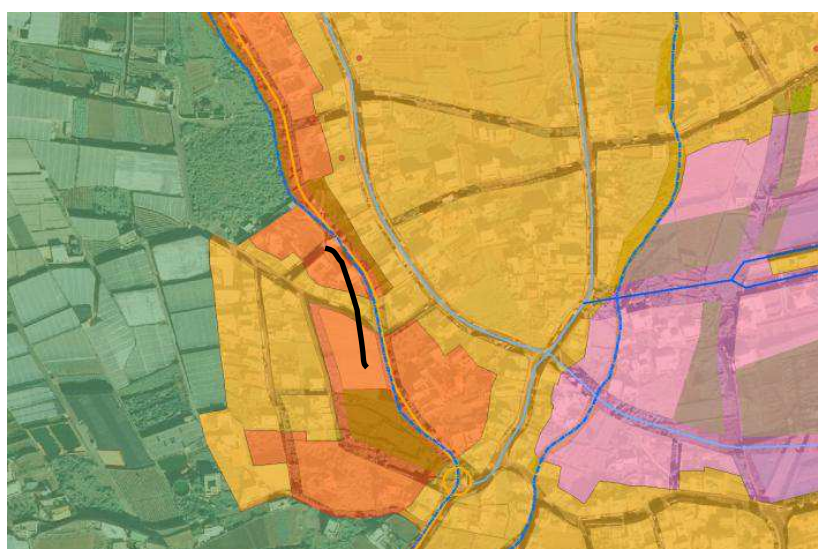


Figura 38: Registro de Riesgo 1220. Barranco de Las Cuevas



Figura 39: Registro de Riesgo 1221. Barranco de Las Cuevas



Figura 40: Registro de Riesgo 1222. Barranco El Horno

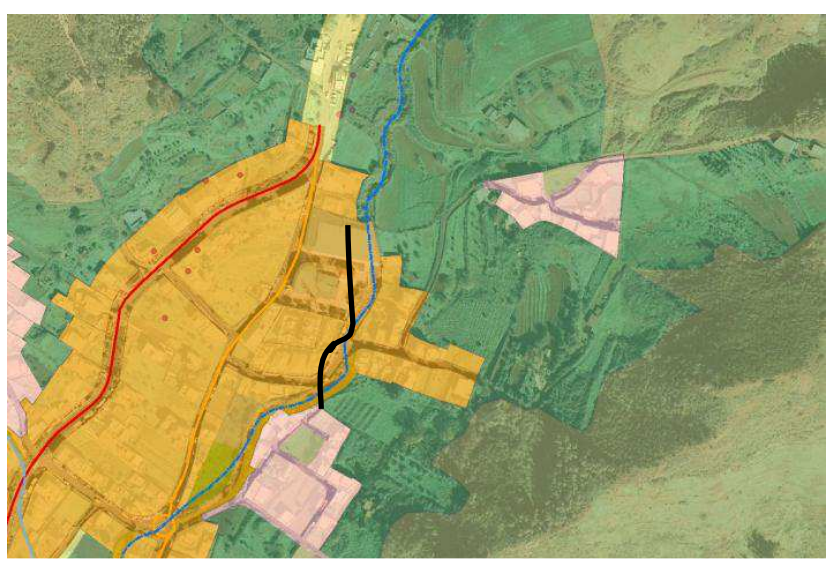


Figura 41: Registro de Riesgo 1223. Barranco de Santos

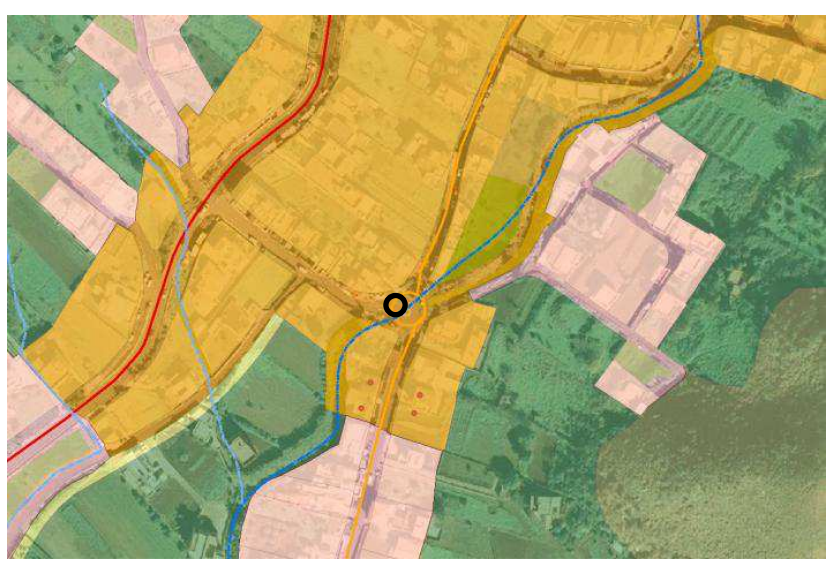


Figura 42: Registro de Riesgo 1224. Barranco de Santos



Figura 43: Registro de Riesgo 1225. Barranco de Santos

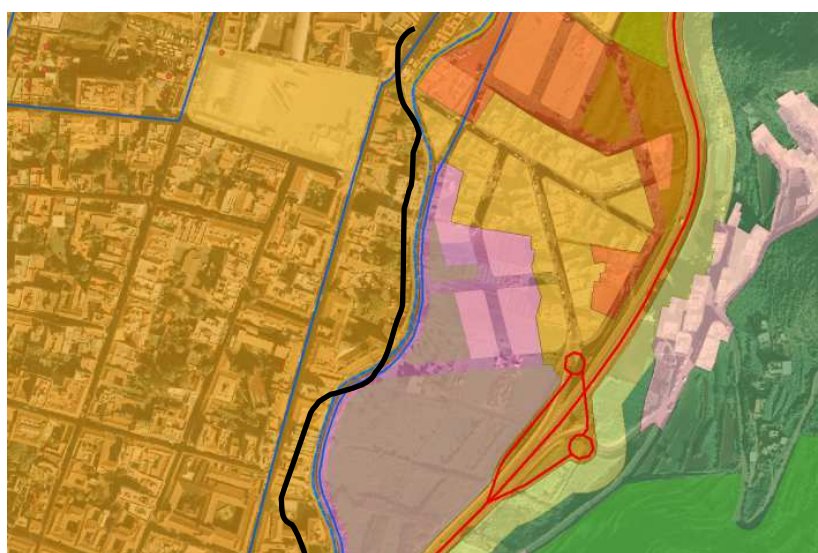


Figura 44: Registro de Riesgo 1226. Barranco de Santos



Figura 45: Registro de Riesgo 1227. Barranco de Santos



Figura 46: Registro de Riesgo 1228. Barranco de Santos



Figura 47: Registro de Riesgo 1229. Barranco de Santos



Figura 48: Registro de Riesgo 1230. Barranco de Santos

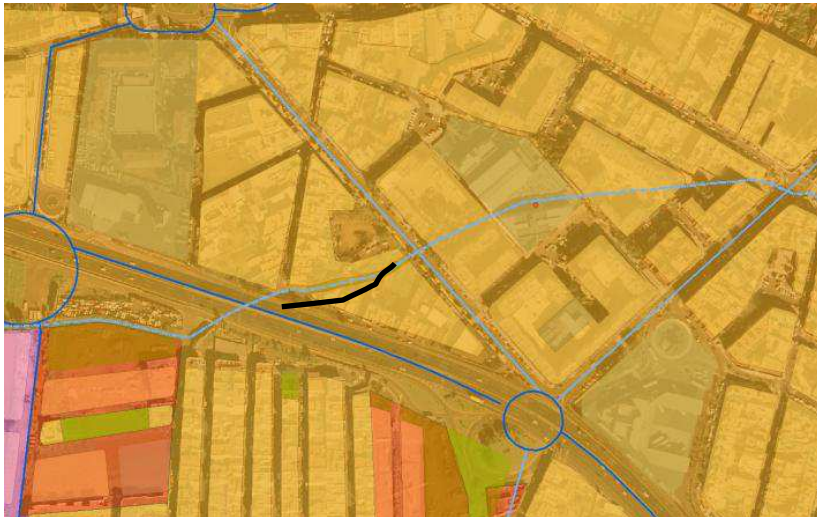


Figura 49: Registro de Riesgo 1231. Barranco de Santos

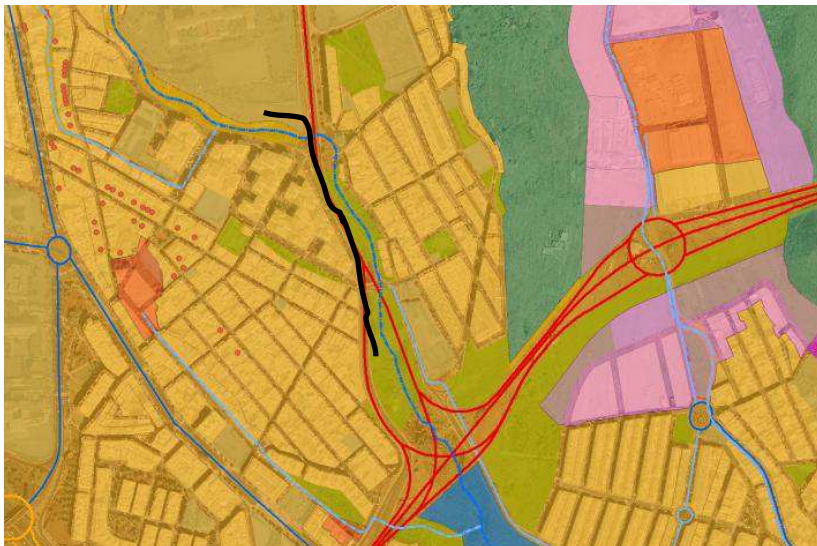


Figura 50: Registro de Riesgo 1232. Barranco de Santos



Figura 51: Registro de Riesgo 1234. Barranco de Santos

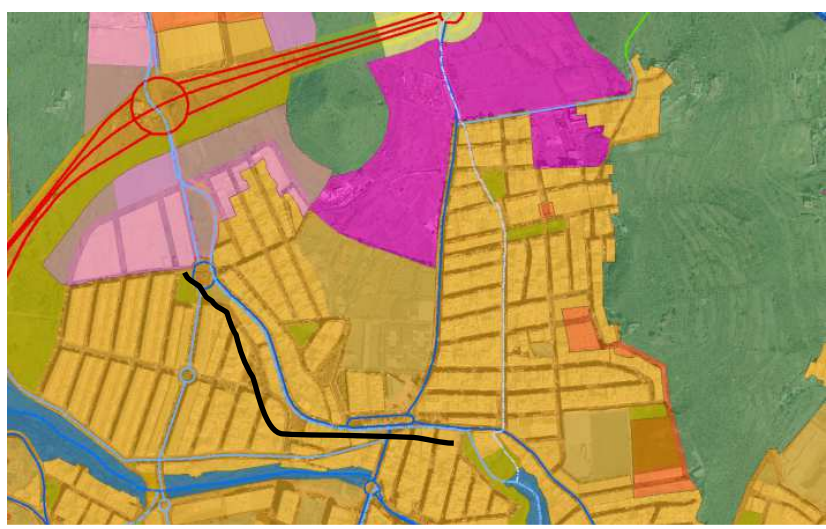


Figura 52: Registro de Riesgo 1235. Barranco de Santos



Figura 53: Registro de Riesgo 1236. Barranco de Santos



Figura 54: Registro de Riesgo 1237. Barranco del Muerto



Figura 55: Registro de Riesgo 1238. Barranco del Muerto

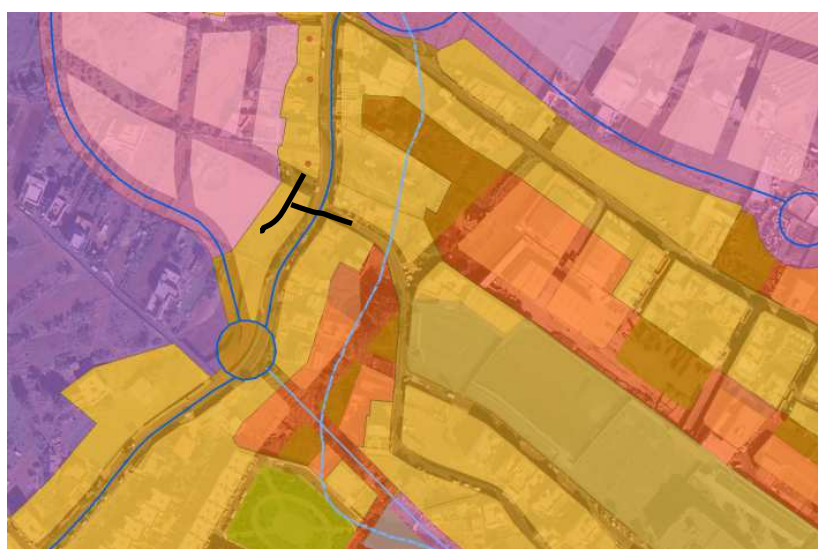


Figura 56: Registro de Riesgo 1239. Barranco de Muerto



Figura 57: Registro de Riesgo 1278. Barranco del Muerto

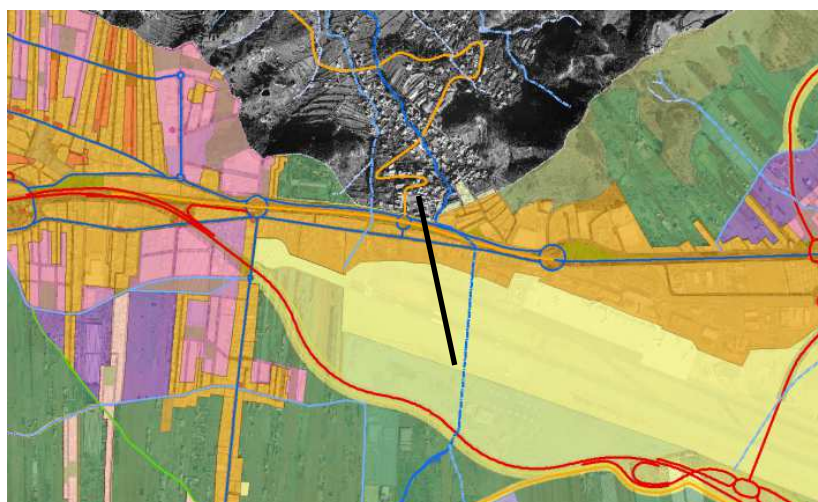


Figura 58: Registro de Riesgo 2000. Barranco de Las Cuevas

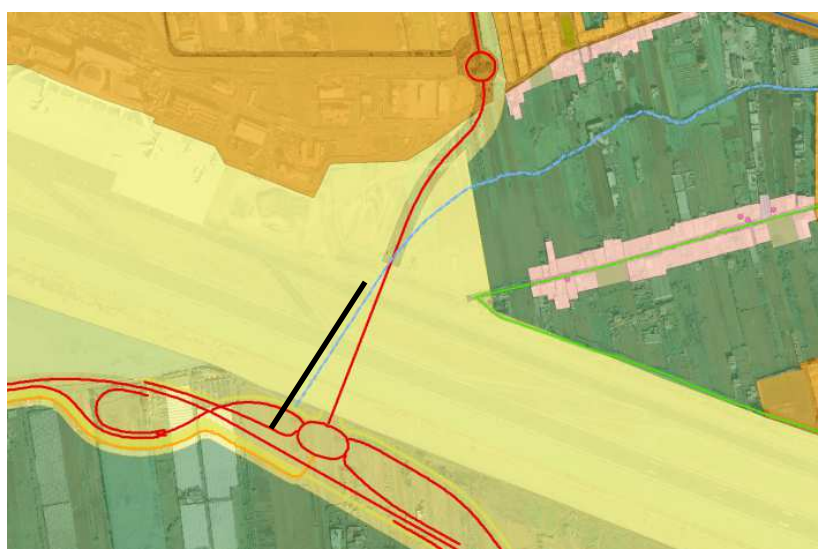


Figura 59: Registro de Riesgo 2001. Barranco de Santos



Figura 60: Registro de Riesgo 2032. Barranco de Santos



Figura 61: Registro de Riesgo 2033. Barranco de Santos



Figura 62: Registro de Riesgo 2068. Barranco de Santos