

---

# APÉNDICE 6. HIDROMORFOLOGÍA

---

## ÍNDICE

---

<b>1. INTRODUCCION Y OBJETO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. CONSIDERACIONES PREVIAS SOBRE LAS MASAS DE AGUA DE GRAN CANARIA .....</b>	<b>2</b>
2.1. Descripción general de la demarcación .....	2
2.1.1. Masas de agua superficial .....	2
2.1.2. Resultados .....	4
2.1.3. Conclusión .....	6
<b>3. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS HIDROMORFOLÓGICAS.....</b>	<b>7</b>
<b>4. CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....</b>	<b>19</b>
4.1. Fase de construcción.....	19
4.2. Fase de explotación.....	25

## 1. INTRODUCCION Y OBJETO

El Tren de Gran Canaria es un proyecto de un corredor ferroviario en la isla de Gran Canaria. El ferrocarril unirá la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria con los núcleos turísticos del sur de la isla (Maspalomas y Playa del Inglés), conectando a su vez los principales núcleos urbanos del este de Gran Canaria y el Aeropuerto. El objetivo es crear un medio de transporte alternativo a la Autopista del Sur de Gran Canaria, pudiendo liberar la congestión que se suele producir en tal autopista.

El proyecto se desarrolla en un trazado que discurre por los términos municipales de Las Palmas de Gran Canaria, Telde, Ingenio, Agüimes, Santa Lucía y San Bartolomé de Tirajana, en la isla de Gran Canaria, con una longitud de 57,70 Km aproximadamente.

El proyecto de trazado que se ha definido para la **Línea Ferroviaria entre Las Palmas de Gran Canaria y Maspalomas** queda dividido en **siete tramos**.

- Tramo 1: Estación de Santa Catalina–Estación de San Telmo
- Tramo 2: Estación de San Telmo– Estación Jinámar
- Tramo 3: Estación de Jinámar– Polígono Industrial “ El Goro”
- Tramo 4: Polígono Industrial “ El Goro” – Barranco Guayadeque
- Tramo 5: Barranco Guayadeque – El Berriel (Barranco Hondo)
- Tramo 6: El Berriel (Barranco Hondo) – Playa del Inglés (El Cañizo)
- Tramo 7: Playa del Inglés (El Cañizo) – Estación de Meloneras (Faro de Maspalomas)

Las **once estaciones** que darán servicio al trazado son:

- Estación de Santa Catalina
- Estación de San Telmo
- Estación de Hospitales
- Estación de Jinámar
- Estación de Telde
- Estación de Aeropuerto

- Estación de El Carrizal
- Estación del Polígono Industrial de Arinaga
- Estación de Vecindario
- Estación de Playa del Inglés
- Estación de Meloneras (Faro de Maspalomas)

Además, se incluyen los siguientes proyectos complementarios asociados al trazado ferroviario:

- Proyecto constructivo de Talleres, cocheras y área de mantenimiento.
- Proyecto constructivo de la línea aérea de contacto (catenaria).
- Proyecto constructivo de subestaciones y líneas eléctricas.
- Proyecto constructivo de montaje de vías
- Proyecto constructivo del Parque eólico
- Anteproyecto de instalaciones de señalización, seguridad y comunicaciones

Es objeto del presente estudio dar cumplimiento a lo establecido en el artículo único apartado 14 de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, (...) en la cual se cita lo siguiente: .

*“Cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que pueda suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas.”*

A lo largo del presente estudio se identifican las potenciales masas de agua que pueden verse potencialmente afectadas por las actuaciones analizadas.

## 2. CONSIDERACIONES PREVIAS SOBRE LAS MASAS DE AGUA DE GRAN CANARIA

Con anterioridad a iniciar el estudio propiamente dicho de los cursos fluviales que se verán interceptados por el proyecto en estudio, es necesario exponer una serie de premisas contempladas en el "Plan Hidrológico de Gran Canaria. Ciclo de Planificación Hidrológica 2015-2021", elaborado por la Demarcación Hidrográfica ES120 Gran Canaria, para poder comprender las conclusiones a las que se llegará en este estudio de afección a los cauces de la costa oriental de la isla.

En el Plan Hidrológico de Gran Canaria, se recoge lo siguiente, que se transcribe textualmente en los siguientes subapartados:

### 2.1. Descripción general de la demarcación

#### 2.1.1. Masas de agua superficial

A partir del estudio y análisis de la Directiva Marco del Agua, de las características hidrológicas de las Islas Canarias y de la legislación vigente, se concluye que los criterios de clasificación establecidos en dicha Directiva para las aguas superficiales epicontinentales no son aplicables en la Comunidad Autónoma de Canarias, ya que no se identifican masas de agua naturales asimilables a ríos, lagos o aguas de transición con extensión suficientemente significativa.

Las masas de agua superficial de cada una de las demarcaciones hidrográficas se clasifican en la categoría de aguas costeras, ya que no se identifican en la Comunidad Autónoma de Canarias masas de agua naturales asimilables a las categorías de ríos, lagos o aguas de transición. De acuerdo a la naturaleza de las masas de agua superficial estas podrán clasificarse como naturales o muy modificadas, según los criterios expuestos en los epígrafes siguientes.

#### Metodología de las masas de agua superficial continental

A continuación, se expone la metodología utilizada para verificar la posible existencia de masas de agua naturales o muy modificadas asimilables a ríos o lagos, o bien masas de aguas de transición.

La identificación y delimitación de las masas de agua superficial continental se realizó siguiendo los criterios establecidos por la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) Nacional para cada categoría de masa de agua, empleando para

realizar la identificación las herramientas que proporcionan los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

#### 2.1.1.1. Masas superficiales continentales naturales

Para la identificación y delimitación de las posibles masas de agua superficial continental natural se utilizan los criterios establecidos en el apartado 2.2.1.1 de la IPH Nacional para cada tipo de masa.

Los shapes para la identificación de las masas de agua superficial continental natural se obtienen de la "Clasificación Hidrográfica de los Ríos de España" y, en los casos en los que es necesario conocer los recursos hídricos, se utiliza el módulo del "Sistema Integrado de Modelización de Precipitación Aportación 2005-2006" (SIMPA), ambos desarrollados por el CEDEX para el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA).

#### Ríos

El Artículo 2.4 de la DMA define los ríos como "una masa de agua continental que fluye en su mayor parte sobre la superficie del suelo, pero que puede fluir bajo tierra en parte de su curso". La IPH Nacional por su parte define cuatro tipos de ríos en base a su temporalidad.

- Artículo Único 1.2.57 Ríos efímeros "cursos fluviales en los que, en régimen natural, tan solo fluye agua superficialmente de manera esporádica, en episodios de tormenta, durante un periodo medio inferior a 100 días al año".
- Artículo Único 1.2.58 Ríos intermitentes o fuertemente estacionales "cursos fluviales que, en régimen natural, presentan una elevada temporalidad, fluyendo agua durante un período comprendido entre 100 y 300 días al año".
- Artículo Único 1.2.59 Ríos permanentes "cursos fluviales que en, régimen natural, presentan agua fluyendo, de manera habitual, durante todo el año en su cauce".
- Artículo Único 1.2.60 Ríos temporales o estacionales "cursos fluviales que, en régimen natural, presentan una marcada estacionalidad, caracterizada por presentar bajo caudal o permanecer seco en verano,

fluyendo agua, al menos, durante un período medio de 300 días al año”.

Atendiendo al Artículo 2.2.1.1.2 de la IPH Nacional, las masas de agua de la categoría ríos se delimitan a partir de la red hidrográfica básica definida en el Artículo 2.2.1.1, considerando como red hidrográfica básica aquella cuya área de la cuenca vertiente en cualquiera de sus puntos sea superior a 10 km<sup>2</sup> y la aportación media anual en régimen natural sea superior a 0,1 m<sup>3</sup>/s.

Una vez identificadas las partes diferenciadas de la red hidrográfica básica, se consideran como masas de agua significativas de categoría ríos aquellos tramos cuya longitud sea superior a 5 km.

### **Lagos**

El Artículo 2.5 de la DMA define los lagos como “una masa de agua continental superficial quieta”. Atendiendo al Artículo 2.2.1.1.3 de la IPH Nacional, se consideran como masas de agua significativa de la categoría lagos aquellos cuya superficie sea superior a 0,08 km<sup>2</sup> y que, al mismo tiempo, tengan una profundidad máxima de superior a 3 metros, así como todas aquellas con una superficie de 0,5 km<sup>2</sup>, con independencia de su profundidad.

Los trabajos realizados en la “Identificación y delimitación de las masas de agua superficial” desarrollados por el CEDEX no identificaron masas de agua superficial de la categoría lagos en las Islas Canarias.

### **Aguas de transición**

El Artículo 2.6 de la DMA y la IPH Nacional definen las aguas de transición como “masas de agua superficial próximas a la desembocadura de los ríos que son parcialmente salinas como consecuencia de su proximidad a las aguas costeras, pero que reciben una notable influencia de flujos de agua dulce”.

Atendiendo al Artículo 2.2.1.1.4 de la IPH Nacional se consideran como masas de agua de la categoría aguas de transición aquellas que tengan una superficie superior a 0,5 km<sup>2</sup>. Además, integran aquellos lagos, lagunas o zonas húmedas que cumplan los requisitos del Artículo 2.2.1.1.3 de la IPH Nacional y que sean parcialmente salinos como consecuencia de su proximidad a las aguas costeras, pero que reciban una notable influencia de agua dulce.

Durante los trabajos realizados en la “Identificación y delimitación de las masas de agua superficial” desarrollados por el CEDEX no se identificaron masas de agua superficial de la categoría aguas de transición en las Islas Canarias.

### **2.1.1.2. Masas superficiales continentales muy modificadas**

Para la identificación y delimitación de las posibles masas de agua superficial continental artificial se utilizan los criterios establecidos en el apartado 2.2.2.1.2 de la IPH Nacional para cada tipo de masa.

Las masas de agua muy modificadas se definen como masas de agua superficial que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, han experimentado un cambio sustancial en su naturaleza.

Como causantes de tal cambio sustancial en la naturaleza de las masas de agua superficial continental podrán considerarse las siguientes alteraciones físicas producidas por la actividad humana:

- a) Presas, azudes, canalizaciones, protecciones de márgenes, dragados y extracciones de áridos, en el caso de los ríos.
- b) Fluctuaciones artificiales de nivel, desarrollo de infraestructura hidráulica y extracción de productos naturales, en el caso de lagos.
- c) Presas, azudes, canalizaciones, protecciones de márgenes, diques de encauzamiento, puertos y otras infraestructuras portuarias, ocupación de terrenos intermareales, desarrollo de infraestructura hidráulica, modificación de la conexión con otras masas de agua y extracción de productos naturales, en el caso de las aguas de transición.

Dado que no se identifican masas similares a lagos y aguas de transición, se consideran únicamente aquellas alteraciones que puedan afectar a masas de la categoría ríos.

### **Embalses**

La IPH Nacional establece los criterios para la identificación preliminar, considerando como masa de agua muy modificada aquellos embalses que se localizan en un río significativo cuya superficie sea igual o superior a 0,5 km<sup>2</sup> y una longitud del conjunto de tramos de río inundados por el embalse sea igual o superior a 5 km.

### **2.1.1.3. Masas superficiales continentales artificiales**

Para la identificación y delimitación de las posibles masas de agua superficial continental artificial se utilizan los criterios establecidos en el apartado 2.2.2.1.2 de la IPH Nacional para cada tipo de masa.

Se identifican como masas de agua superficial artificial aquellas masas de agua superficial que, habiendo sido creadas por la actividad humana, cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que previamente a la alteración humana no existiera presencia física de agua sobre el terreno o, de existir, que no fuese significativa a efectos de su consideración como masa de agua.
- b) Que tenga unas dimensiones suficientes para ser considerada como masa de agua. Que el uso al que está destinada la masa de agua no sea incompatible con el mantenimiento de un ecosistema asociado y, por tanto, con la definición de un potencial ecológico.

### **Embalses**

La IPH Nacional establece los criterios para la identificación preliminar, considerando como masa de agua artificial aquellos embalses destinados al abastecimiento urbano situados sobre cauces no considerados como masa de agua, con independencia de su superficie, así como los destinados a otros usos que tengan una superficie de lámina de agua igual o superior a  $0,5 \text{ km}^2$  para el máximo nivel normal de explotación, excepto aquellos destinados exclusivamente a la laminación de avenidas.

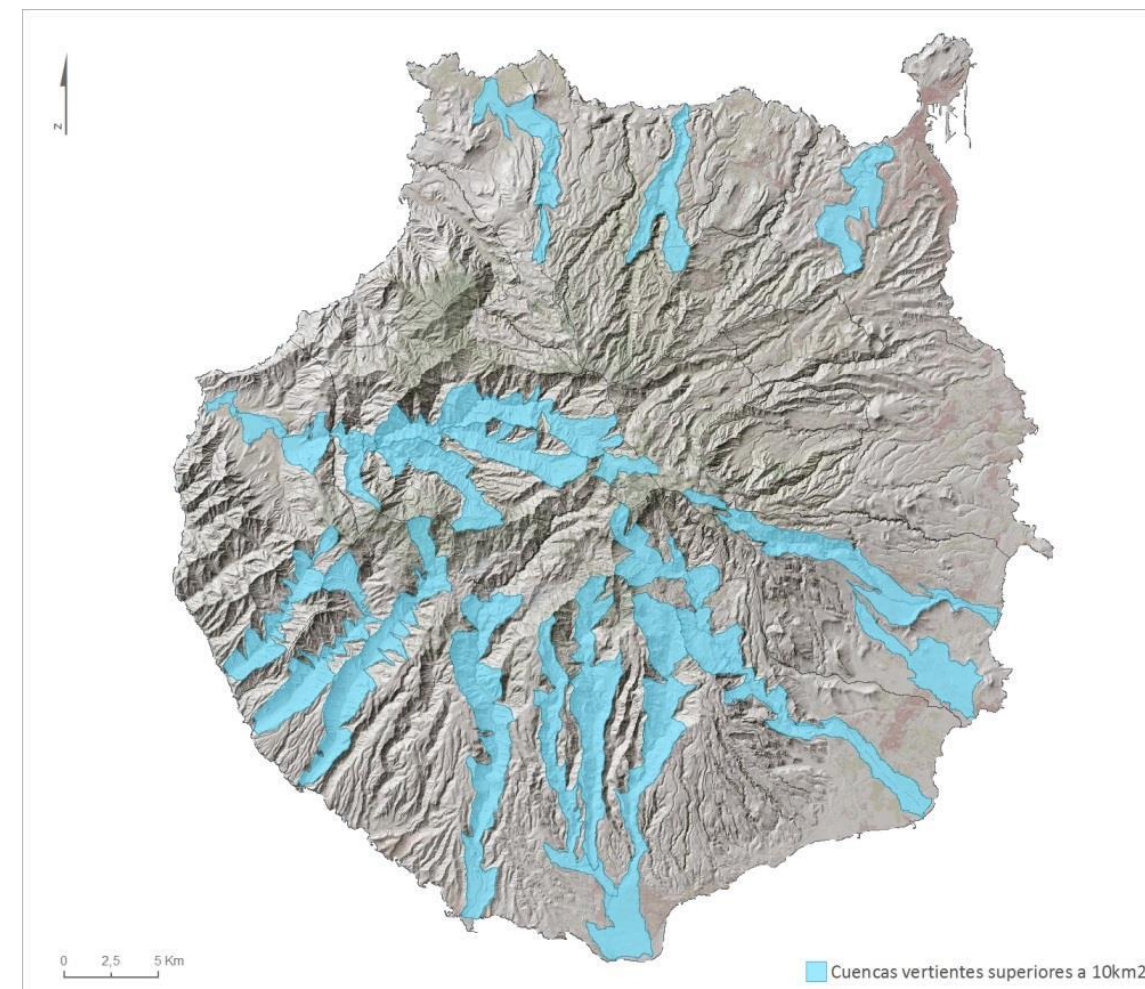
#### **2.1.2. Resultados**

A continuación, se exponen los resultados obtenidos tras utilizar los criterios de la IPH Nacional para la identificación de las masas de agua superficial continental, así como los obtenidos en las distintas etapas de análisis.

### **Ríos**

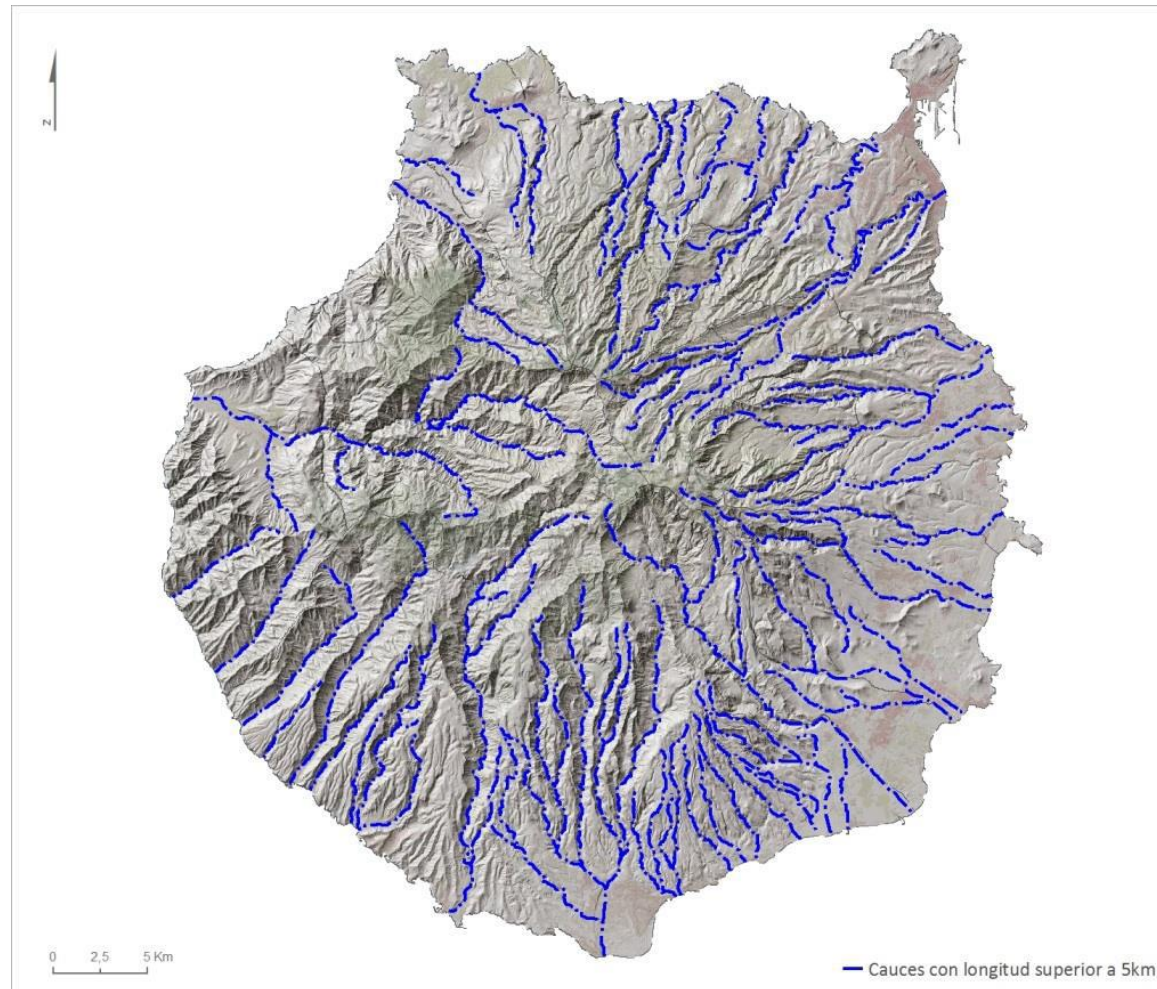
En la identificación de posibles masas de agua superficial de la categoría ríos se utilizaron los datos de la "Clasificación Hidrográfica de los Ríos de España" y del "SIMPA", ambos desarrollados por el CEDEX.

El primer paso es la identificación de aquellas cuencas vertientes cuya superficie es superior a  $10 \text{ km}^2$ , obteniéndose un total de 18 cuencas en la DH de Gran Canaria.



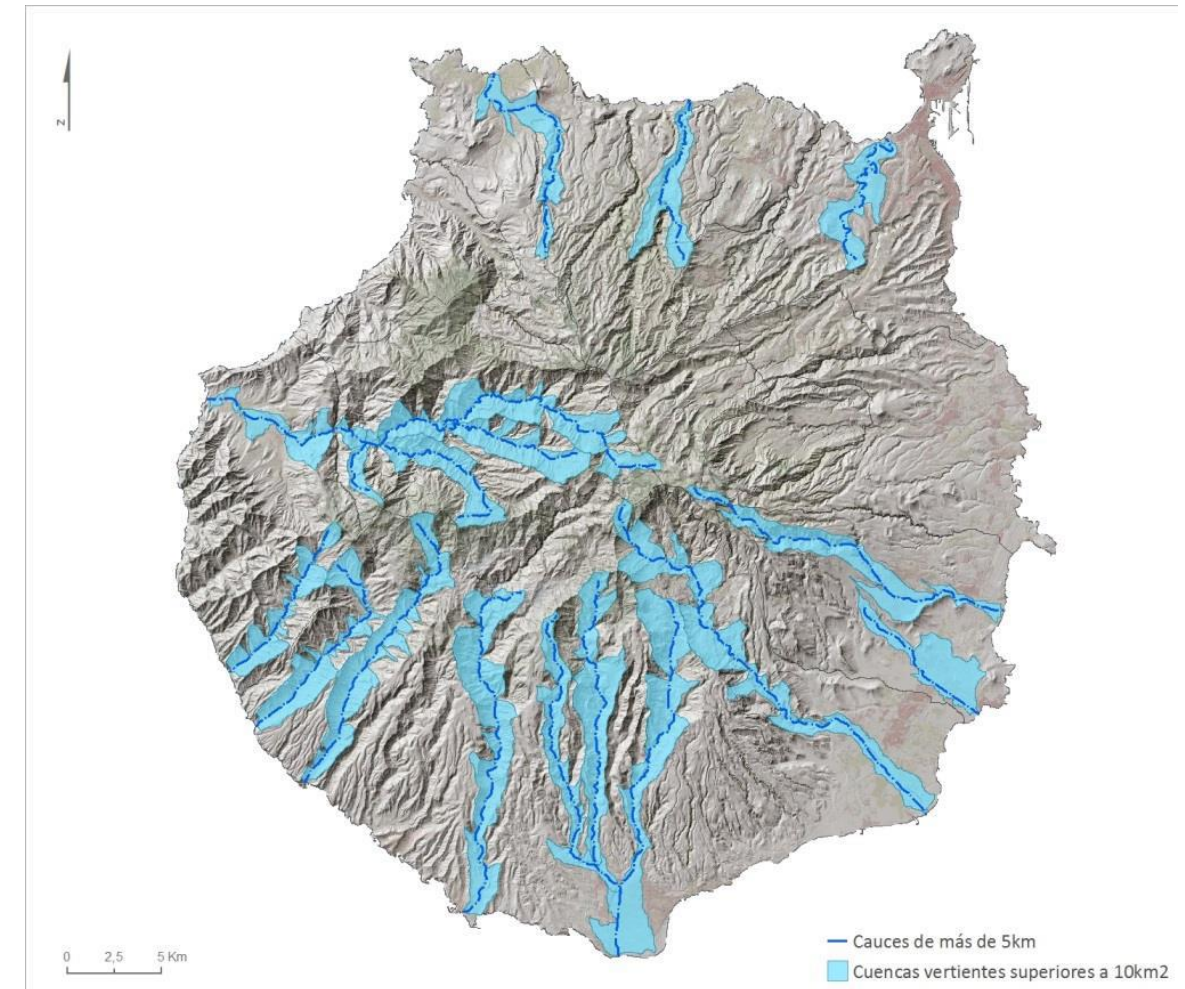
*Cuencas vertientes con una superficie superior a  $10 \text{ km}^2$  en la DH de Gran Canaria*

Así mismo, se procede a la identificación de aquellos cauces cuya longitud sea superior a 5 km, obteniéndose un total de 96 en la DH de Gran Canaria.



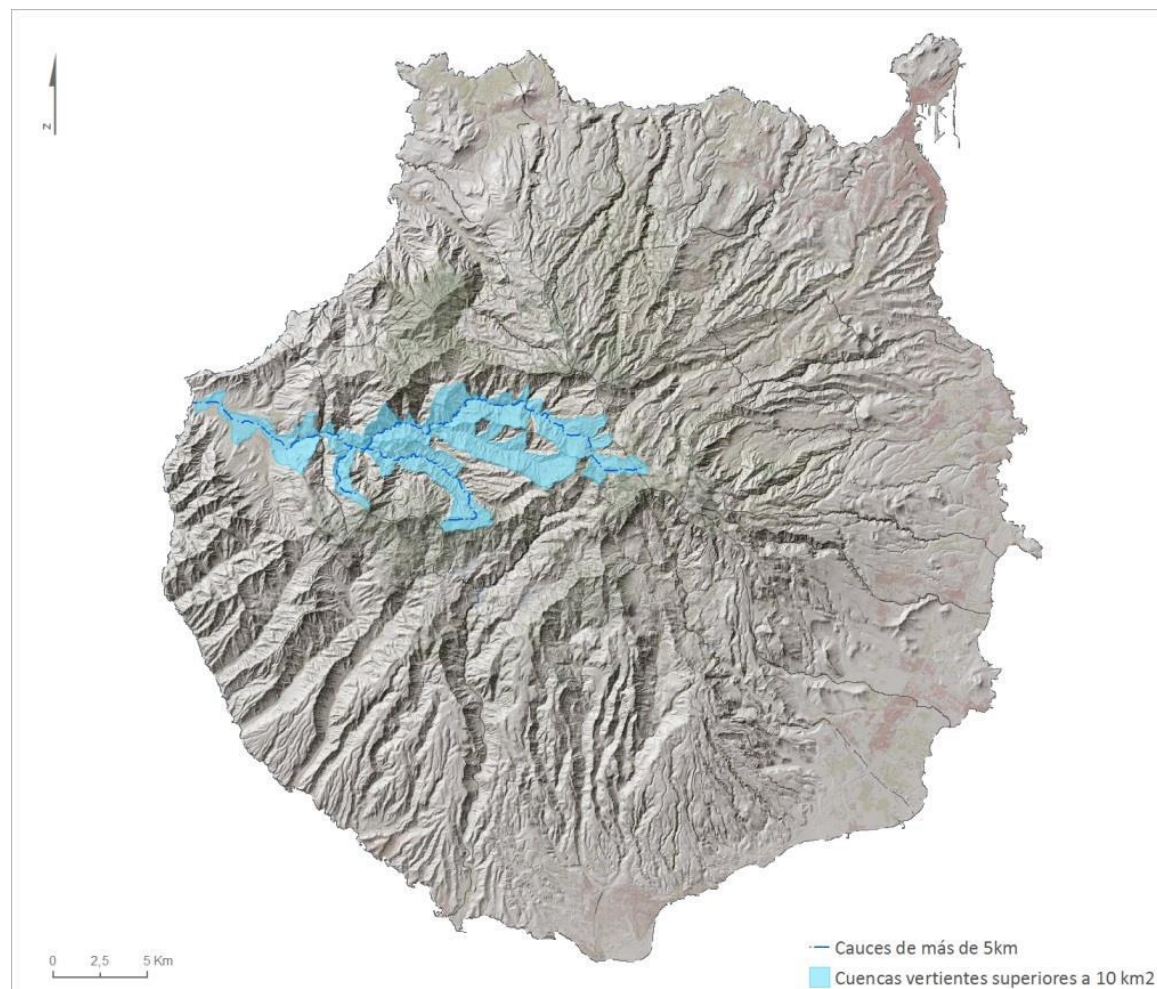
*Cauces con una longitud superior a 5 km en la DH de Gran Canaria*

Cruzando los resultados obtenidos de las cuencas vertientes con una superficie superior a 10 km<sup>2</sup> y de los cauces con una longitud superior a 5 km, se obtienen aquellos cauces que cumplen ambos requisitos, es decir, un total de 16 en la DH de Gran Canaria, los cuales pueden verse a continuación.



*Cauces de más de 5 km de longitud localizados en cuencas vertientes de más de 10 km<sup>2</sup> en la DH de Gran Canaria*

Por último, se comprueba si la aportación media anual en régimen natural es superior a 0,1 m<sup>3</sup>/s o 3,15 hm<sup>3</sup>/año. Los cauces de los Barrancos de Tejeda y Barranco de Siberio con 0,126 m<sup>3</sup>/s cada uno, y el cauce del Barranco de la Aldea con 0,252 m<sup>3</sup>/s, son los únicos cauces que cumplen los umbrales establecidos en la IPH Nacional.



*Cauces de más de 5 km de longitud localizados en cuencas vertientes de más de 10 km<sup>2</sup> con un caudal medio superior a 0,1 m<sup>3</sup>/s en la DH de Gran Canaria*

Los cauces del Barranco de Tejeda y Barranco de Siberio confluyen en el cauce del Barranco de la Aldea, en el cual se han realizado varios estudios hidrológicos. Estos estudios hacen hincapié en que la región de La Aldea se encuentra sometida a sequías continuas intercaladas con lluvias torrenciales. La mayoría de las lluvias se concentran entre los meses de noviembre y marzo, siendo los meses de diciembre y enero los más lluviosos, pudiendo descargar en estos meses más del 50% de la precipitación anual.

La marcada estacionalidad de las lluvias, así como su carácter torrencial, determinan la temporalidad de los cauces de los barrancos de Tejeda, de Siberio y de La Aldea, por lo cuales corren puntualmente las aguas de las lluvias torrenciales que no han sido retenidas en las diferentes presas localizadas aguas arriba.

Por tanto, considerando los criterios establecidos en la IPH Nacional y la temporalidad de los cauces, no se identifica la existencia de masas de agua superficial natural asimilables a la categoría ríos.

### 2.1.3. Conclusión

Se revisa la identificación y delimitación de las masas de agua superficial continental de la DH de Gran Canaria, utilizando los criterios establecidos por la IPH Nacional para las distintas categorías de masas de agua superficial.

Dicha identificación y delimitación se realiza empleando las herramientas que proporcionan los Sistemas de Información Geográfica, usando los shapes de la "Clasificación Hidrográfica de los Ríos de España" desarrollada por el CEDEX para el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), del "Sistema Integrado de Modelización de Precipitación Aportación" (SIMPA) y la Base Topográfica Nacional a escala 1:200.000.

La IPH Nacional establece que las masas de aguas de la categoría ríos deben localizarse en una red hidrográfica básica superior a 10 km<sup>2</sup>, con una aportación media anual en régimen natural superior a 0,1 m<sup>3</sup>/s y, por último, contar con una longitud superior a 5 km. Considerando los criterios establecidos y la temporalidad de los cauces, no se identifica la existencia de masas de agua superficial natural asimilables a la categoría ríos.

En los trabajos realizados en la "Identificación y delimitación de las masas de agua superficial" desarrollados por el CEDEX no se identificaron masas de agua superficial asimilables a lagos y aguas de transición en las Islas Canarias.

En la categoría ríos, además, se revisa la posible existencia de masas de agua muy modificadas por la presencia de presas. Utilizando el criterio de la IPH Nacional de una lámina de agua igual o superior 0,5 km<sup>2</sup> para el máximo nivel normal de explotación. El embalse de mayor tamaño identificado en la DH de Gran Canaria es el embalse de Soria con una superficie máxima registrada de 0,47 km<sup>2</sup>, por tanto, no se identifican masas de aguas superficial muy modificadas por la presencia de embalses.

A partir del estudio y análisis de la DMA y de la IPH Nacional, así como de las características hidrológicas de las Islas Canarias, **se concluye que en la DH de Gran Canaria no se identifican masas de agua superficial continental asimilables a ríos, lagos o aguas de transición.**

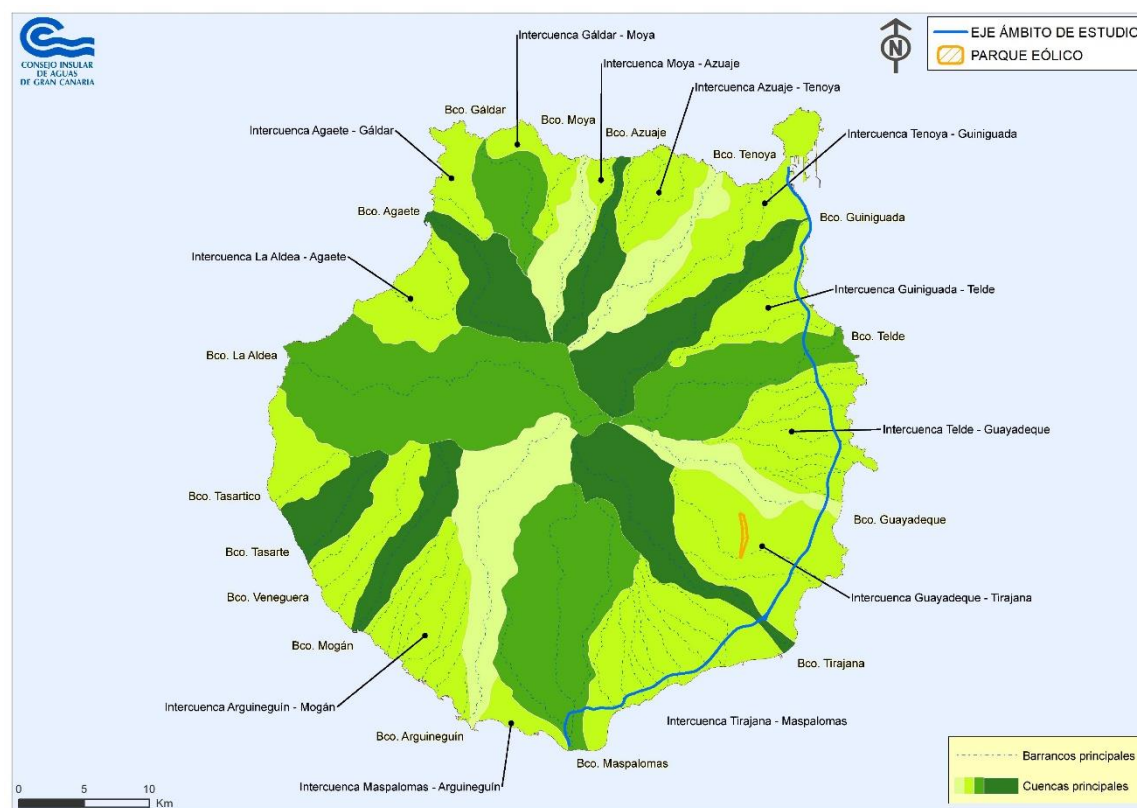


### 3. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS HIDROMORFOLÓGICAS

La isla de Gran Canaria constituye una Demarcación Hidrográfica formada por la zona terrestre de la isla y sus aguas costeras asociadas, lo que supone una superficie aproximada de 2.109,4 km<sup>2</sup>, siendo además una cuenca intracomunitaria por cuanto que la totalidad de las aguas asociadas discurren por el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Con carácter general, la red de drenaje de Gran Canaria está formada por cauces que desembocan en el perímetro insular (Océano Atlántico), configurando una serie de cuencas de diferente tamaño que son el resultado de las interacciones o interferencias, en el espacio y el tiempo, de los eventos eruptivos y los procesos erosivos.

Se trata de una red de drenaje bien desarrollada que conforma una orografía escarpada y de tipo radial desde el centro de la isla. Las cuencas se agrupan en "principales" e "intercuencas". Estas últimas integran las cuencas menores formadas por el territorio con barrancos poco desarrollados entre los barrancos principales.



Fuente: Consejo insular de aguas de Gran Canaria

La infraestructura ferroviaria discurre de norte a sur recorriendo el perímetro oriental de la isla. El inicio del proyecto se ubica en la zona sobre la que se ha desarrollado la evolución urbana de Las Palmas de Gran Canaria. El primitivo núcleo de población se asentó en el margen derecho del barranco de Guinguada, muy cerca de su desembocadura (sectores de Vegueta y Triana), y posteriormente, la ciudad se fue expandiendo por el territorio próximo (Triana, Arenales, Lugo, Ciudad Jardín, Las Alcaravaneras, etc.).

Las cuencas principales por las que discurre la infraestructura ferroviaria son:

- Intercuenca Tenoya – Guinguada
- Barranco Guinguada
- Intercuenca Guinguada – Telde
- Barranco Telde
- Intercuenca Telde – Guayadeque
- Barranco Guayadeque
- Intercuenca Guayadeque – Tirajana
- Barranco Tirajana
- Intercuenca Tirajana – Maspalomas
- Barranco Maspalomas

En las lomas próximas a la plataforma litoral y avanzando de Norte a Sur, nacen varios barrancos, que en parte son ya interceptados por la autopista existente GC-1 y serán posteriormente interceptados por la plataforma ferroviaria. Esta plataforma se diseña con estructuras que salven dichos barrancos, con objeto de mantener dicha continuidad.

La tabla adjunta muestra los principales cauces interceptados por la infraestructura ferroviaria. Dentro de la franja territorial analizada en la tabla adjunta se citan los barrancos interceptados, el punto kilométrico donde se intercepta así como el elemento que salva dicho cauce.

Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones
Guiniguada	4+450	Túnel	Atraviesa el término municipal de Las Palmas de Gran Canaria y se extiende desde Tarifa hasta la ciudad en dirección suroeste-noroeste y desemboca a la altura del Teatro Benito Pérez Galdós.
Gonzalo o del Cardón	8+325	Túnel	Recorre el término municipal de Las Palmas en dirección oeste-este, desde Tarifa hasta la Punta la Fuentecilla.  Soterrado, entre escolleras, parques y el viario existente. Totalmente artificial.
Salto del Negro	9+800	Túnel	Soterrado, se desdibuja y desaparece antes de llegar al mar.
Hoya Parral	10+750	Túnel	Modificado por distribución de viales y demás construcciones.
Goteras	12+900	Estación de Jinámar	Divide los términos municipales de Las Palmas y Telde, llegando al sur de la Playa de Jinámar. Soterrado bajo zona residencial y viario existente.
Cascajos	13+000	Estación de Jinámar	Se une con el de Goteras en el cruce con el trazado del ferrocarril. Mismo caso que el anterior en cuanto al grado de alteración.
Barranco sin nombre	14+450	Túnel	
Real de Telde	15+050	Viaducto	Recorre el término municipal de Telde en dirección noroeste-sureste, desde el Lomo de los Caserones hasta la Punta de Jinámar. Cauce degradado, donde hay instaladas parcelas de cultivo y caminos de acceso, invadido por rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ), Artemisia thuscula y <i>Schizogyne sericea</i> (saldo blanco). Presencia de balera ( <i>Plocama pendula</i> ), rascamoños ( <i>Launaea arborescens</i> ), Kleinia neriifolia y abundante <i>Opuntia</i> sp.
Bachilleras/ Rocha	17+700	Viaducto	Recorre el término municipal de Telde en dirección oeste-este, desde el Lomo del Cementerio hasta la Playa del Hombre.  Canalizado en parte, muy alterado y estrecho el cauce debido a parcelas de cultivo, caminos, etc.
Negro o de la Piedra del Molinillo	18+300	Viaducto	Justo en el punto de cruce con el trazado hay un pequeño represamiento. Alterado,

Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones
			canalizado en parte y condicionado el cauce por parcelas de cultivo.
Manolitas	18+800	Viaducto	
Cañada Lomo Ratón o Las Huesas/Santa Tecla	19+500	Viaducto	
Silva	20+000	Viaducto	Recorre el término municipal de Telde en dirección oeste-este, desde el Lomo Luciana hasta la Punta de la Salinetas. Zona cercana al cruce con la futura infraestructura ocupado por una planta de machaqueo o similar y parcelas de cultivo. Invadido por <i>Nicotiana glauca</i> , rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ), <i>Ricinus communis</i> , balera ( <i>Plocama pendula</i> ), rascamoños, salado, panasco ( <i>Cenchrus ciliaris</i> ), <i>Lavandula canariensis</i> , <i>Salvia canariensis</i> , <i>Artemisia thuscula</i> , etc.
Pueste u Ojos de Garza	22+500	Falso túnel Reposición viario	Muy alterado y el cauce se entreccha por las ocupaciones adyacentes (viales, cultivos, etc.). Peor estado desde el cruce con el trazado hasta su desembocadura en el mar.
Draguillo/Aguatona:	23+500	Túnel en mina	Constituye en buena parte de su recorrido el límite entre los términos municipales de Telde e Ingenio, corriendo en dirección oeste-este desde El Gamonal hasta Playa Ojo de Garza.  En el punto de cruce con el trazado aparece soterrado y desviado por viales y parcelas urbanizadas. Se encuentra canalizado del cruce del ferrocarril hacia el mar de forma más patente.
Sin nombre	24+900	Falso túnel + galería de evacuación	Discurre canalizado bajo infraestructura aeroportuaria.
Marfú o Los Millos	25+250	Falso túnel + galería de evacuación	Discurre canalizado bajo infraestructura aeroportuaria.
Aromeros	27+100	Falso túnel	Fondo de cauce invadido por rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ), abundante balera ( <i>Plocama pendula</i> ). Tajinaste blanco ( <i>Echium decasnei ssp. decasnei</i> ), incienso canario ( <i>Artemisia thuscula</i> ), <i>Euphorbia balsamifera</i> , verodes ( <i>Kleinia neriifolia</i> ), cambrón ( <i>Lycium</i>

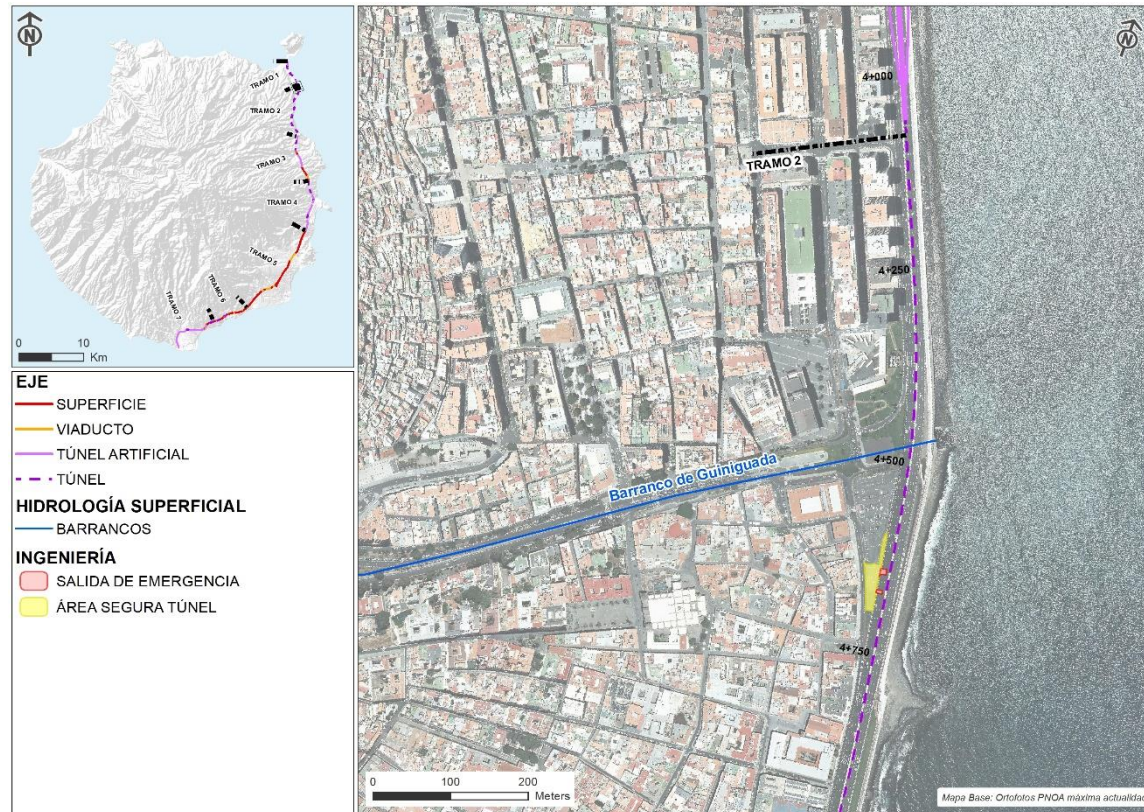
Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones
			<i>intricatum</i> ), aulaga ( <i>Launaea arborescens</i> ) especie típica de áreas cálidas y secas, donde las comunidades climáticas de las zonas bajas han sufrido algún proceso de degradación. En la ladera margen izquierda: <i>Opuntia ficus-indica</i> muy abundante.  Alterado por cruce con la GC-1, comprimido por cultivos, caminos y movimientos de tierras.
Barranquillo de la carretera al Burrero	27+550	Túnel en muros pantalla	
Agüimes/Guayadeque:	28+000	Túnel en muros pantalla	Su cauce delimita los términos municipales de Ingenio y Agüimes. Contonea por el norte las Montañas de Agüimes y Vélez, con un notable cono de deyección final. Cauce bordeado de motas. Fondo de cauce invadido por rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ), abundante balera ( <i>Plocama pendula</i> ), panasco ( <i>Cenchrus ciliaris</i> ), <i>Ricinus communis</i> , Salado blanco ( <i>Schizogyne sericea</i> ), planta que crece salvaje en los caminos y bordes de carreteras, en ambientes degradados. Más abundante: Salado verde ( <i>Schizogyne glaberrima x intermedia</i> ). En la ladera aparece <i>Atriplex galuca</i> , indicador de suelos arenosos o arcillosos y cierta salinidad en el suelo y <i>Patellifolia patellaris</i> especie anual típica de la asociación <i>Mesembryanthemum crystallini</i> formada por terófitos de apetencias halonitrófilas que se desarrolla principalmente en ambientes antropógenos (campos de cultivo abandonados, bordes de caminos, escombreras, etc.).
Dueña	29+400	Obra de drenaje transversal	Muy alterado y comprimido por viales y parcelas de cultivos.
Guerra/Corralillos/Balos	32+900	Viaducto	Discurre por el término municipal de Agüimes, en dirección noroeste-sureste, desde el alto de El Roque hasta la Punta de las Salinas. Está canalizado a su paso por el Polígono de Arinaga.
Polvo	33+800	Obra de drenaje transversal	Bordea por el sur la Montaña de los Perros y Masaciega, para pasar a constituirse en límite de los municipios de Agüimes y Santa Lucía, dejando al sur los Llanos de Arinaga.

Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones
			Llega al mar en la Bahía de Formas. Soterrado aguas arriba del cruce con la GC-1.
Tirajana	38+250	Viaducto	Forma la divisoria entre los términos municipales de Santa Lucía y San Bartolomé de Tirajana. Tiene un recorrido en dirección noroeste-sureste, terminando en un importante cono de deyección en la Punta de Tenefé.  Parque eólico y cementera en las inmediaciones: entorno muy alterado y degradado. Caminos dentro del cauce.  La vegetación dominante está compuesta por <i>Schizogyne glaberrima</i> y <i>Launaea arborescens</i> muy abundantes.
Rodeo	40+000	Viaducto	Cauce de muy poca entidad, comprimido por viales y parcelas de cultivo.
Palmas/Ahogados/Juan Grande	41+400	Obra de drenaje transversal	Tras un primer tramo en dirección noroeste-sureste, contorneando por el norte los Lomos de la Ladera y Gonzalo, presenta un brusco giro para alinearse en dirección norte-sur, para alcanzar el mar en la Playa Corral de Espino.  No hay presencia de hábitat de balera, fondo del cauce invadido por rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ). <i>Acacia farnesiana</i> invasora alóctona. En laderas (motas longitudinales): Verode, rascamoños, <i>Opuntia sps.</i> , presencia esporádica de <i>Plocama pendula</i> y <i>Lycium intricatum</i> .  Alterado el cauce original y reconducido mediante motas.
Draguillo	41+750	Obra de drenaje transversal	Cauce de muy poca entidad, canalizado en la zona cruce con el ferrocarril, comprimido entre caminos y cultivos.
Cardones o Ciel	40+500	Obra de drenaje transversal	Entorno altamente degradado: cementera, vertedero, tránsito de camiones (con abundante generación de polvo). Motas longitudinales de tierras no cohesionadas (vertidos).  Cauce invadido por rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ).

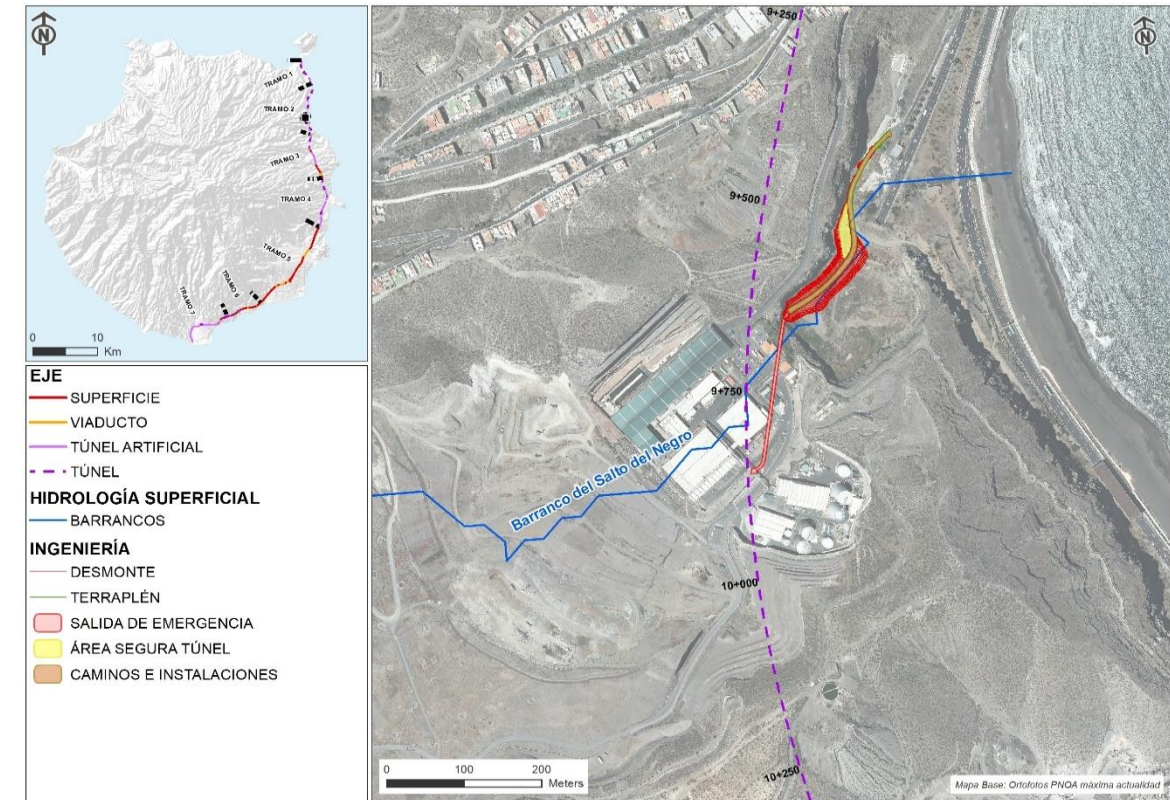
Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones
			Abundante <i>Launaea arborescens</i> . <i>Plocama pendula</i> .
Hondo, Berriel, del Águila, del Toro, de la Fuente:	43+600	Viaducto	Son algunos del numeroso grupo de barrancos que surcan en sentido norte-sur el estrechamiento del pasillo litoral que se produce entre la Playa del Cardón y Maspalomas. Camino paralelo a la carretera, cauce alterado y con presencia de vertidos de escombros, etc.
Cañada Honda	44+250	Obra de drenaje transversal	Cauce de muy poca entidad, comprimido por viales y parcelas de cultivo.
Cañada del Morrete	44+500	Viaducto	Cauce de muy poca entidad, comprimido por viales y parcelas de cultivo.
Berriel	45+800	Viaducto	Entre la vegetación aparece la balera: abundante rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ), <i>Echium decasnei ssp. decasnei</i> y <i>Launaea arborescens</i> algo menos abundantes. Presencia de <i>Plocama pendula</i> . Cardonal en las laderas rocosas que vierten al barranco: <i>Euphorbia canariensis</i> y <i>Launaea arborescens</i> . Degradado, junto a la carretera GC-1.
Cebolleta	46+600	Obra de drenaje transversal	
Tarajalillo	46+800	Viaducto	Interceptado por la GC-1, alterado y con fondo de barranco con indicios de caminos de tierra.
Barranco sin nombre	47+550	Falso túnel	
Pinillo	47+700	Viaducto y encauzamiento	
Barranco del Tariscal del Águila	48+100	Viaducto / plataforma de emergencia boca entrada túnel	El fondo de barranco se utiliza como acceso al parque temático "Sioux park". Entre la vegetación que aparece está <i>Schizogyne glaberrima</i> y <i>Launaea arborescens</i> (muy abundantes). <i>Campylanthus salsoloides</i> , endemismo canario. <i>Plocama pendula</i> y abundante rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ).

Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones
			En un barranco de menor entidad que desagua al principal aparece la balera, así como vertidos de basura.
Barranco Morro Besudo o Cañada de la Sabinilla	48+750	Túnel	
Barranco San Agustín	49+050	Viaducto	Barranco totalmente desconectado por la infraestructura (GC-1), terraplén de grandes dimensiones. Fondo del barranco canalizado y muy degradado. Abundante <i>Pennisetum setaceum</i> . Aparecen también <i>Euphorbia canariensis</i> , <i>Lycium intricatum</i> y <i>Schizogyne</i> sp. Otras especies como <i>Plocama pendula</i> , <i>Periploca laevigata</i> , <i>Kleinia neriifolia</i> y <i>Echium descensei</i> , aparecen salpicadas.
Barranco de Yeguas	0+600 (mod PTE-21)	Túnel	Cauce de poca entidad, muy altetado, canalizado y con losa en el cauce, soterrado por tramos en las cercanías del cruce con el proyecto.
Barranco Las Burras	0+800 (Mod parcial PTE-21)	Superficie	
Barranco Guinchos o del Toro	1+150 (Mod parcial PTE-21)	Superficie	Alterado en zona residencial, canalizado en parte.
Barranco el Veril o el Cañizo	1+900 (Mod parcial PTE-21)	Viaducto	Fondo de barranco confinado entre GC-1 y GC-5, escombreras y vertederos. Altamente degradado.
Fataga o de Maspalomas	5+650 (Mod parcial PTE-21)	Túnel	Discurre en dirección norte-sur, formando el límite occidental de la Playa de Maspalomas. Canalizado en zona urbana.
Barranco del Negro	56+000	Encauzamiento provisional falso - túnel	Afluente del anterior, encauzamiento a tramos y presenta unas condiciones de artificialidad muy elevadas, como el caso anterior.

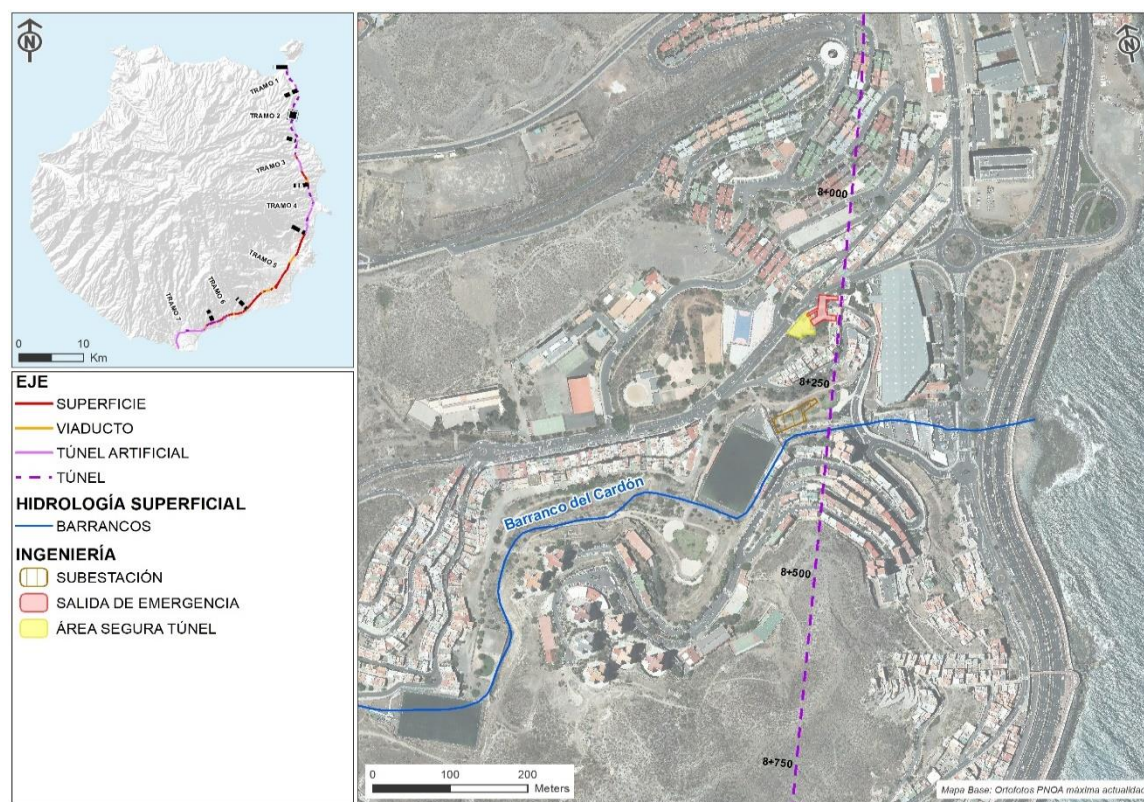
A continuación se incluyen una serie de figuras donde quedan representados los distintos barrancos interceptados junto con las soluciones constructivas planteadas:



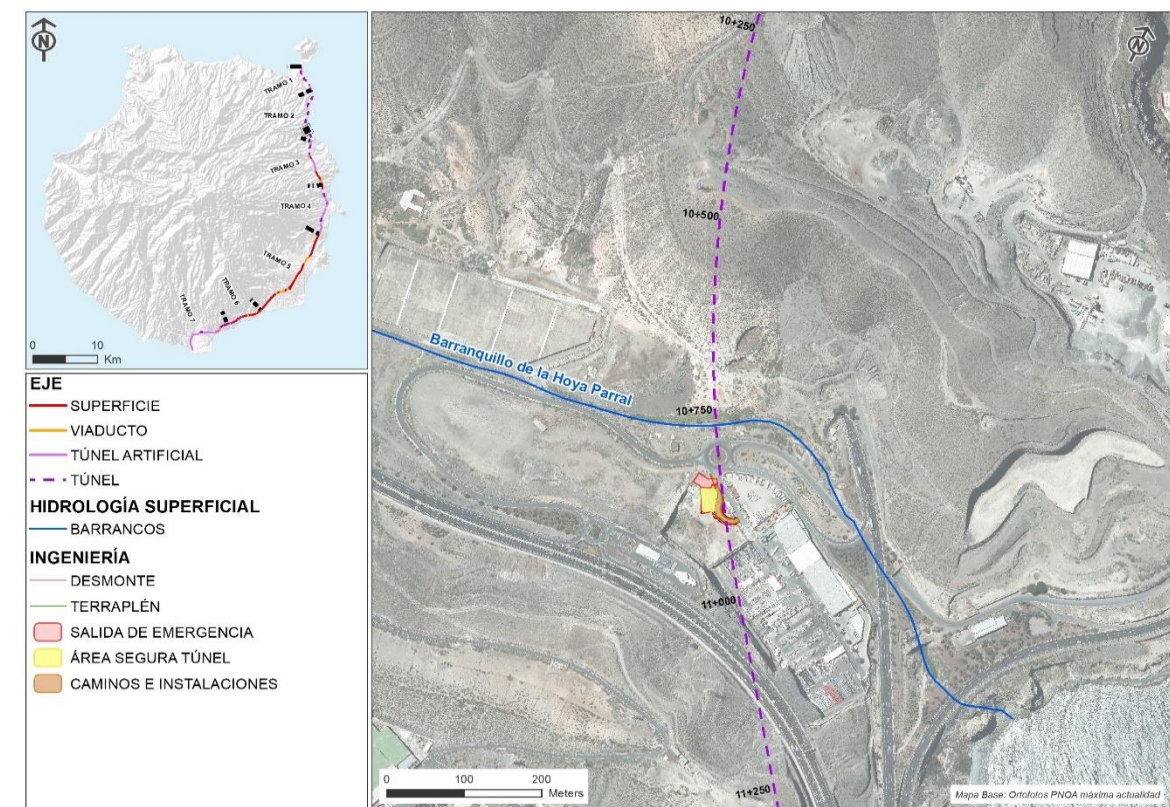
*Barranco de Guiniguada. Atraviesa el casco urbano de la ciudad de Las Palmas. Soterrado y se salva mediante túnel.*



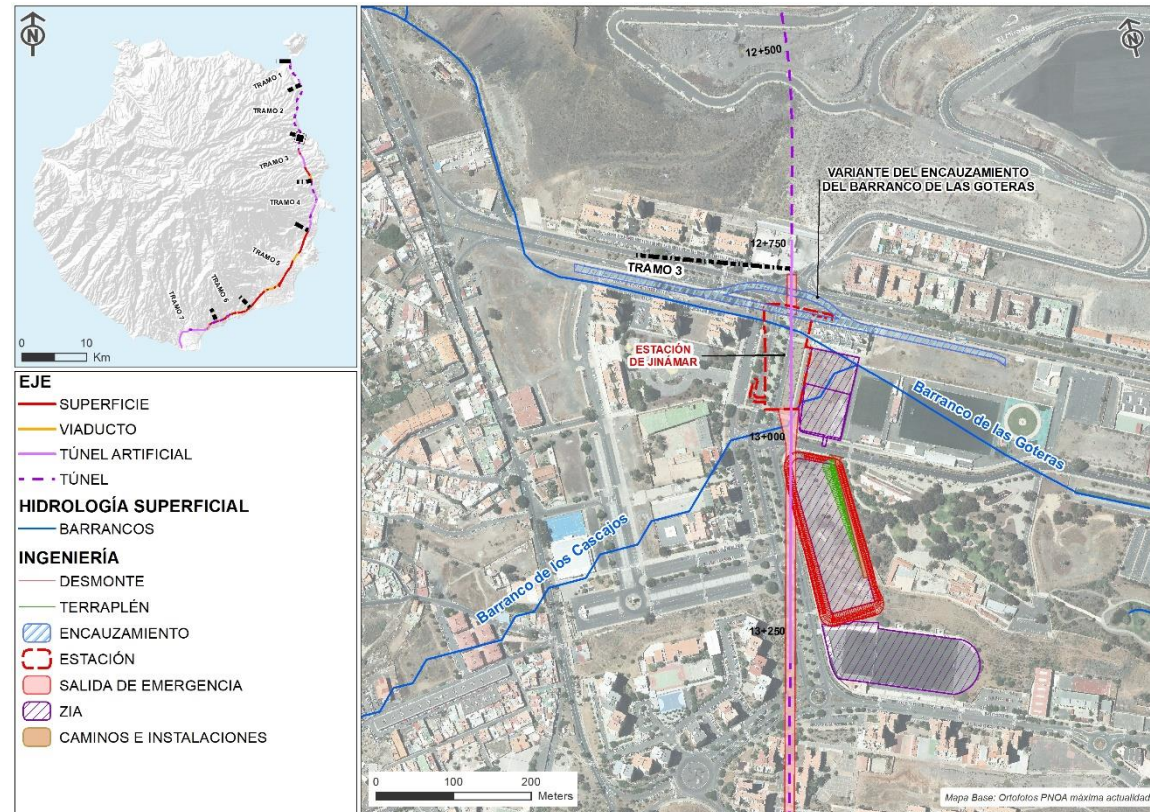
*Barranco del Salto del Negro. Soterrado y profundamente alterado. Se salva en túnel.*



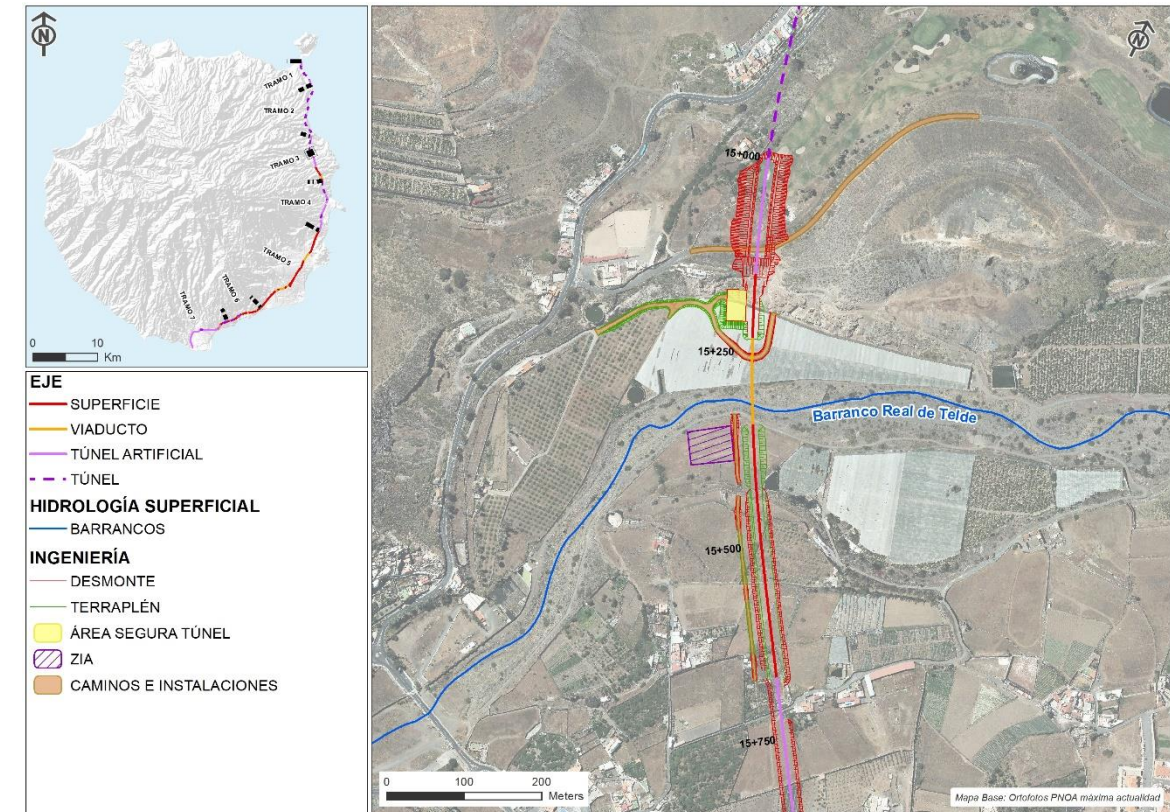
*Barranco del Cardón. Recorre el término municipal de Las Palmas en dirección oeste-este. Soterrado, entre escolleras, alto grado de alteración. Se salva mediante túnel.*



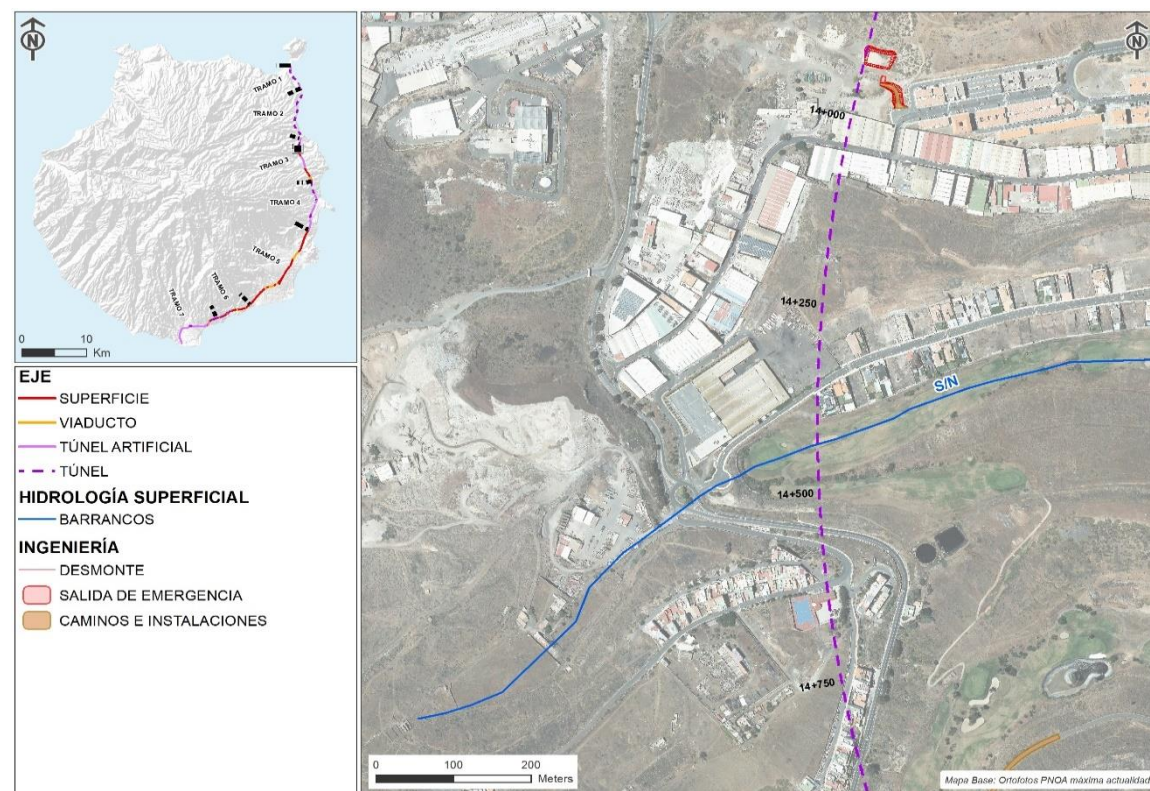
*Barranco de Hoya Parral. Fuertemente alterado y modificado. Se salva en túnel.*



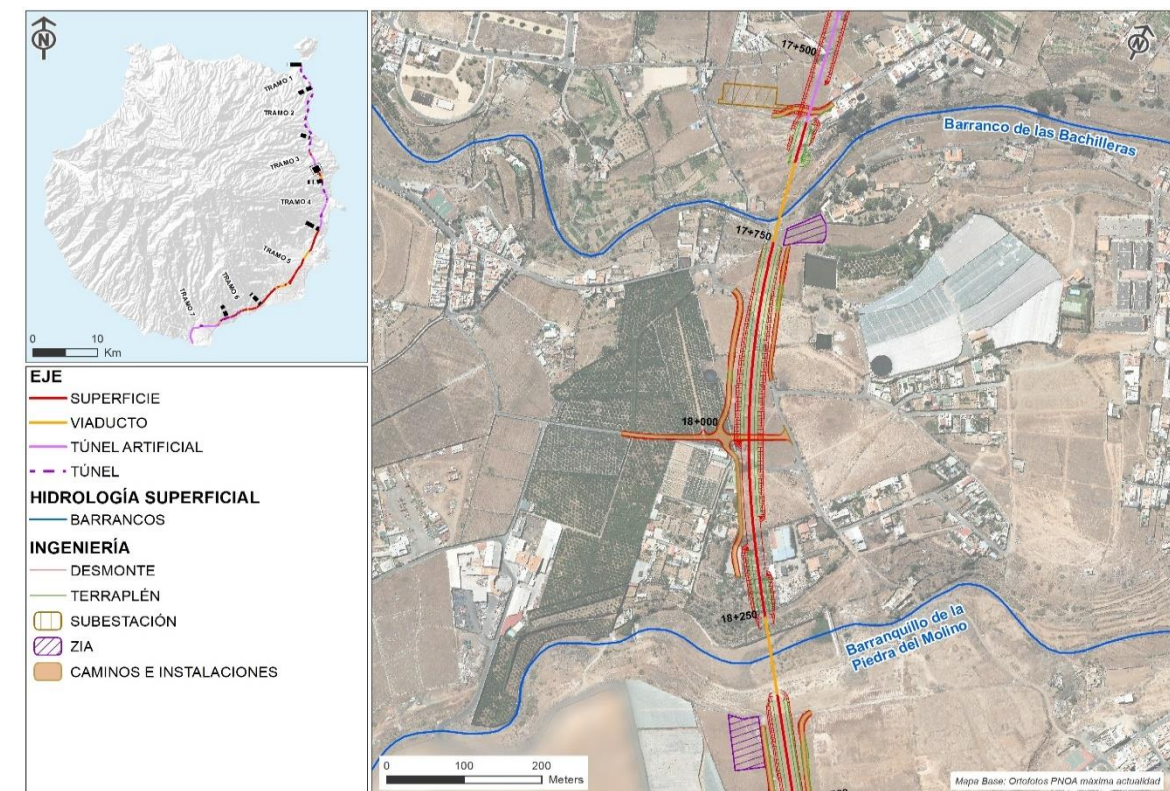
Barranco de las Goteras. Soterrado y alterado. Próximo a la estación de Jinámar.



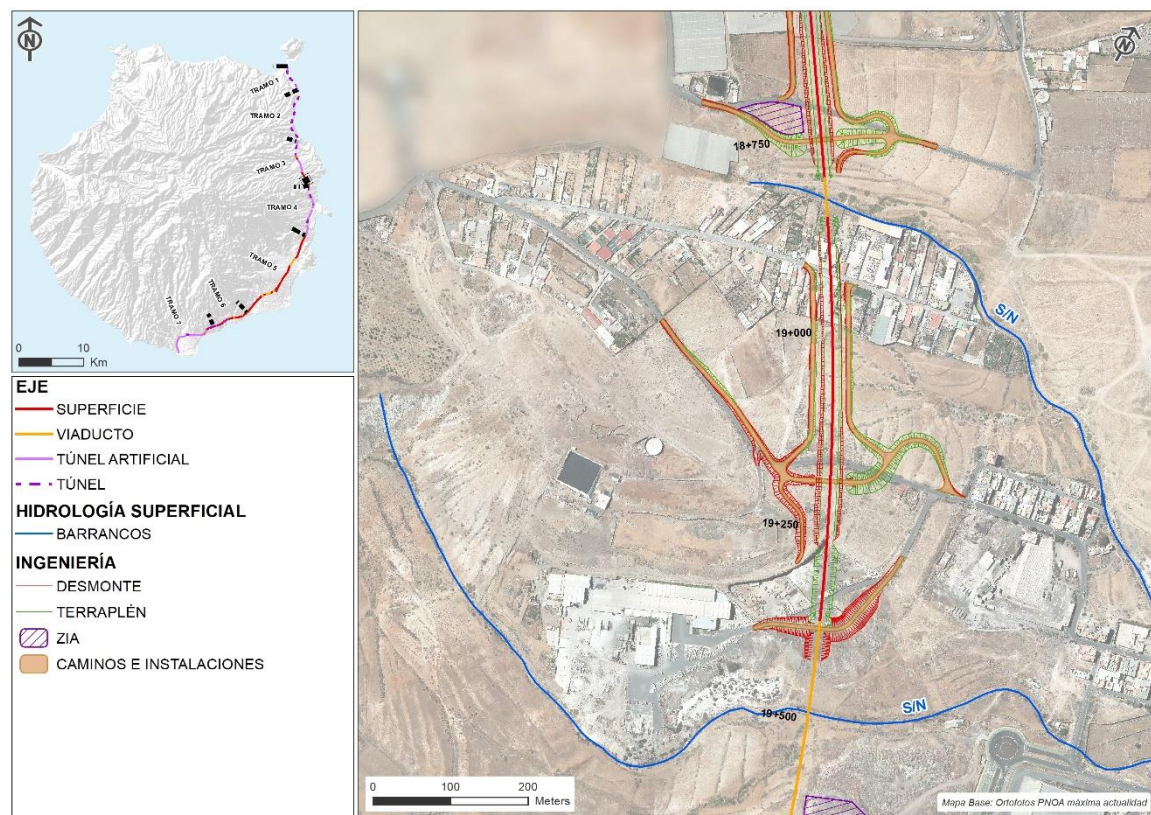
Barranco Real de Telde. Entorno antropizado. Se salva en viaducto.



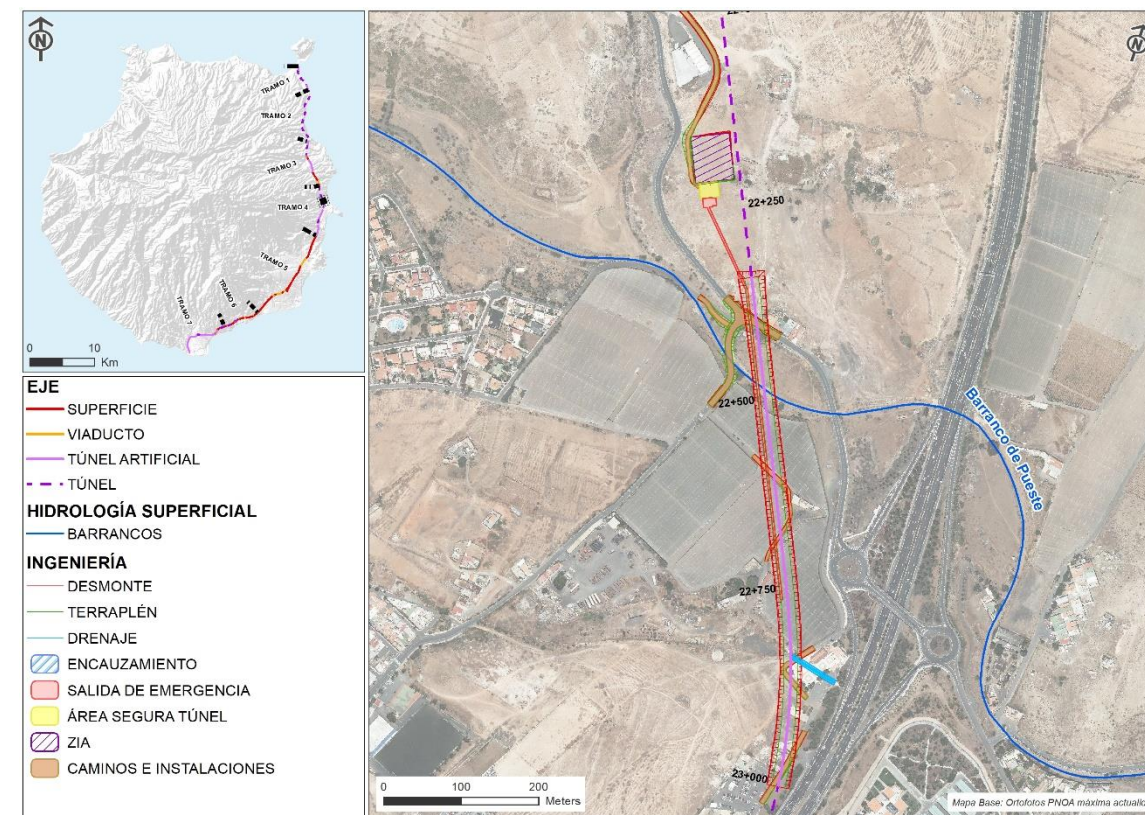
Barranco de Cascajos. Soterrado y alterado, como el de Goteras, al cual se une. Próximo a la estación de Jinámar.



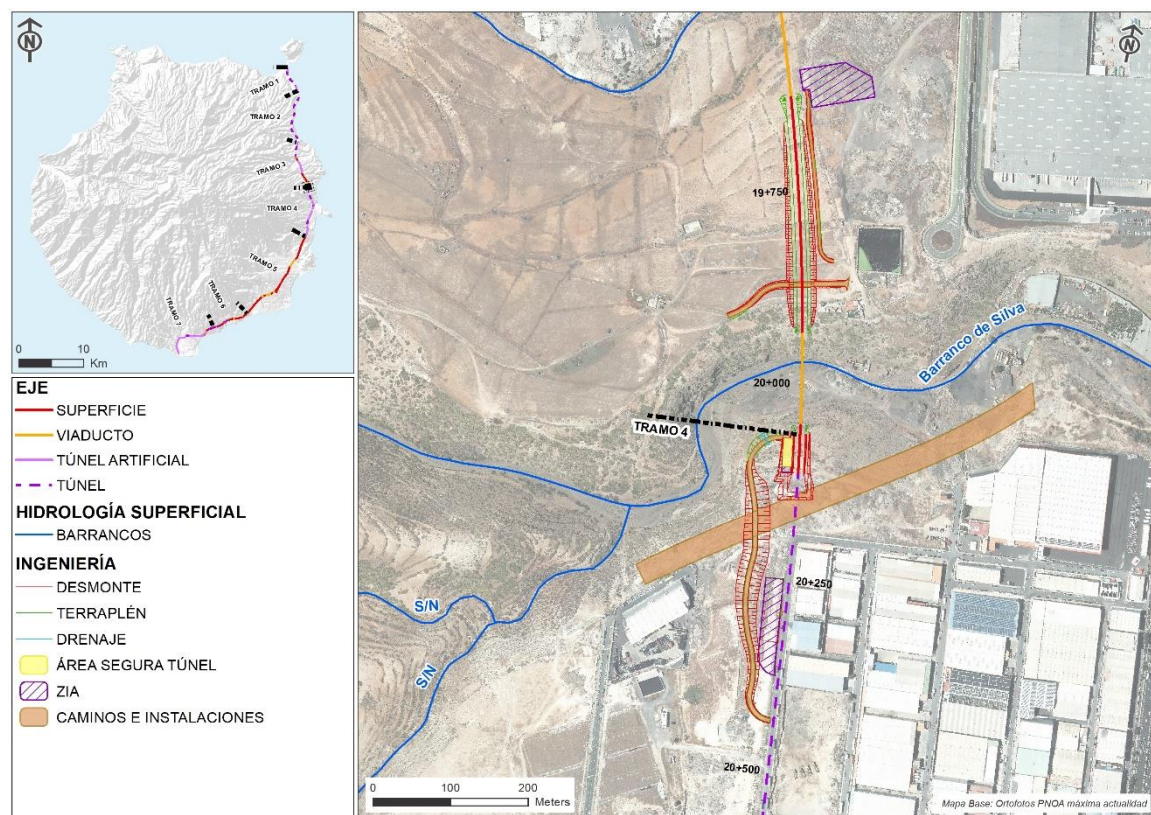
Barrancos de las Bachilleras y de la Piedra del Molino. Ambos profundamente alterados (canalizados, escolleras, etc.). Se salvan en viaducto.



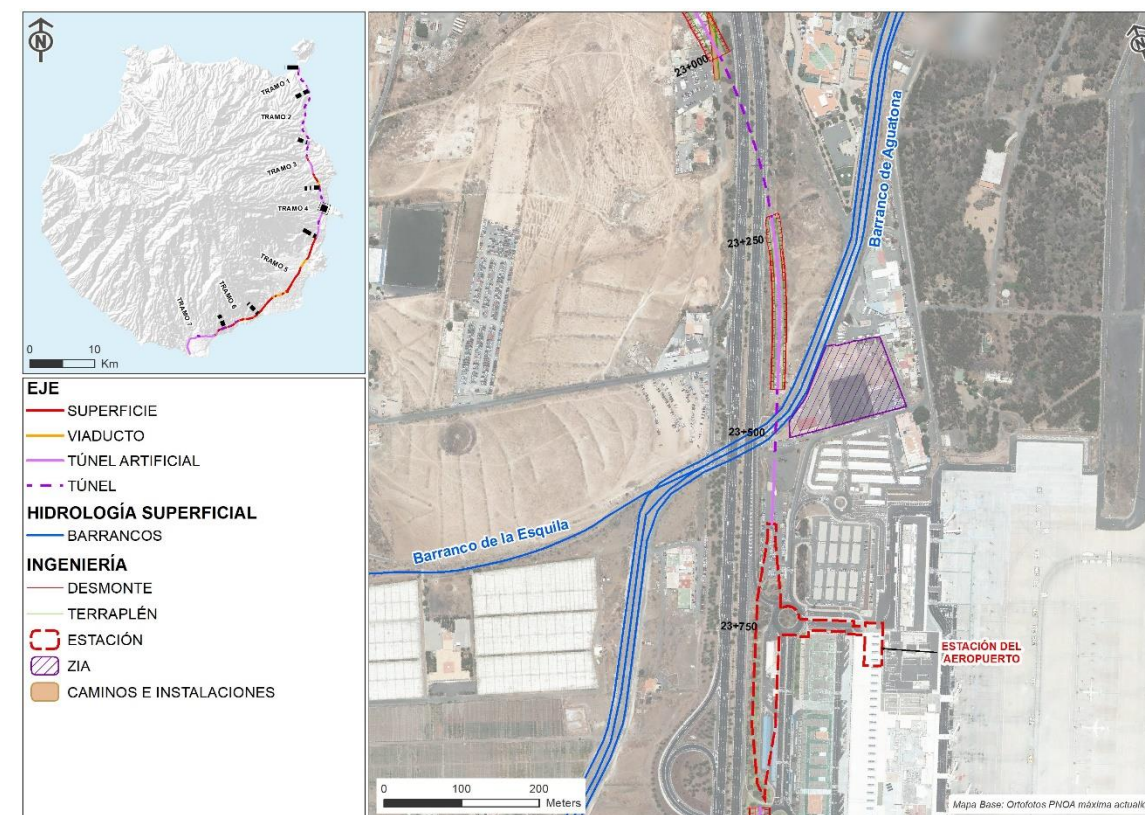
*Barrancos de Manolitas y Lomo Ratón. Alterados, degradados. Salvados mediante sendos viaductos.*



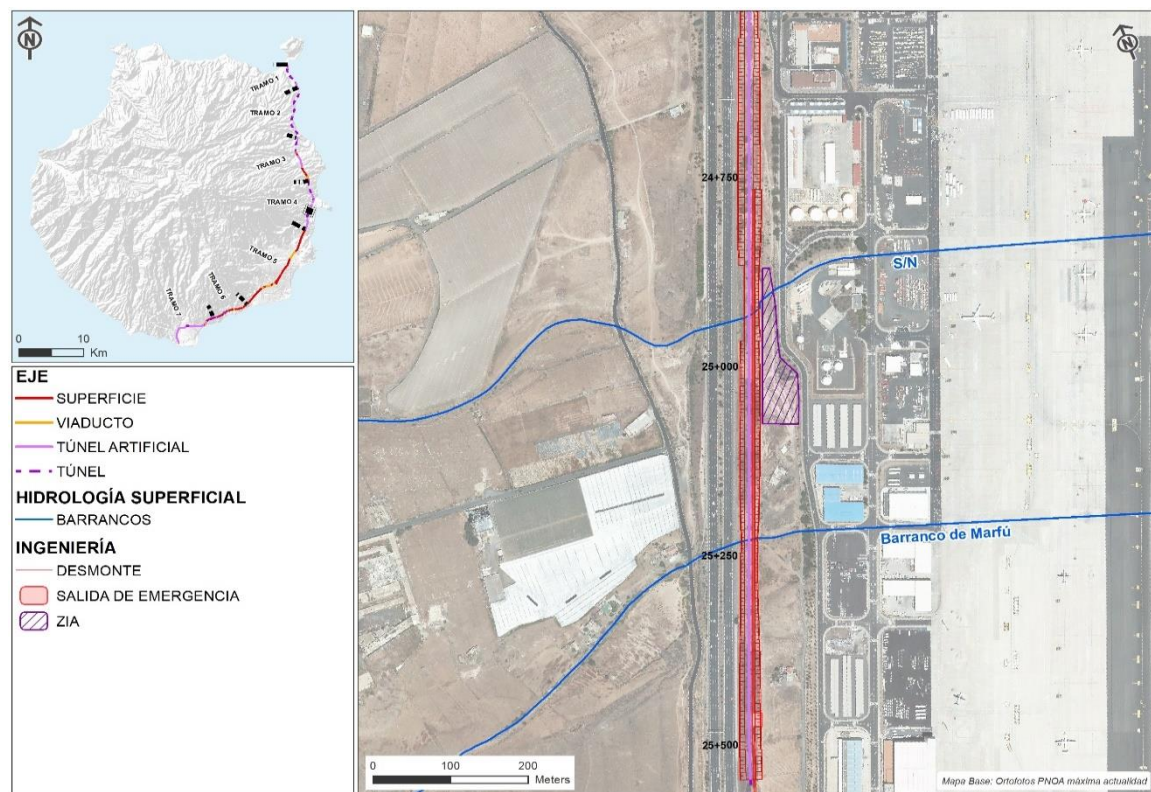
*Barranco de Puesta. Alterado y comprimido por viales. Se salva mediante falso túnel.*



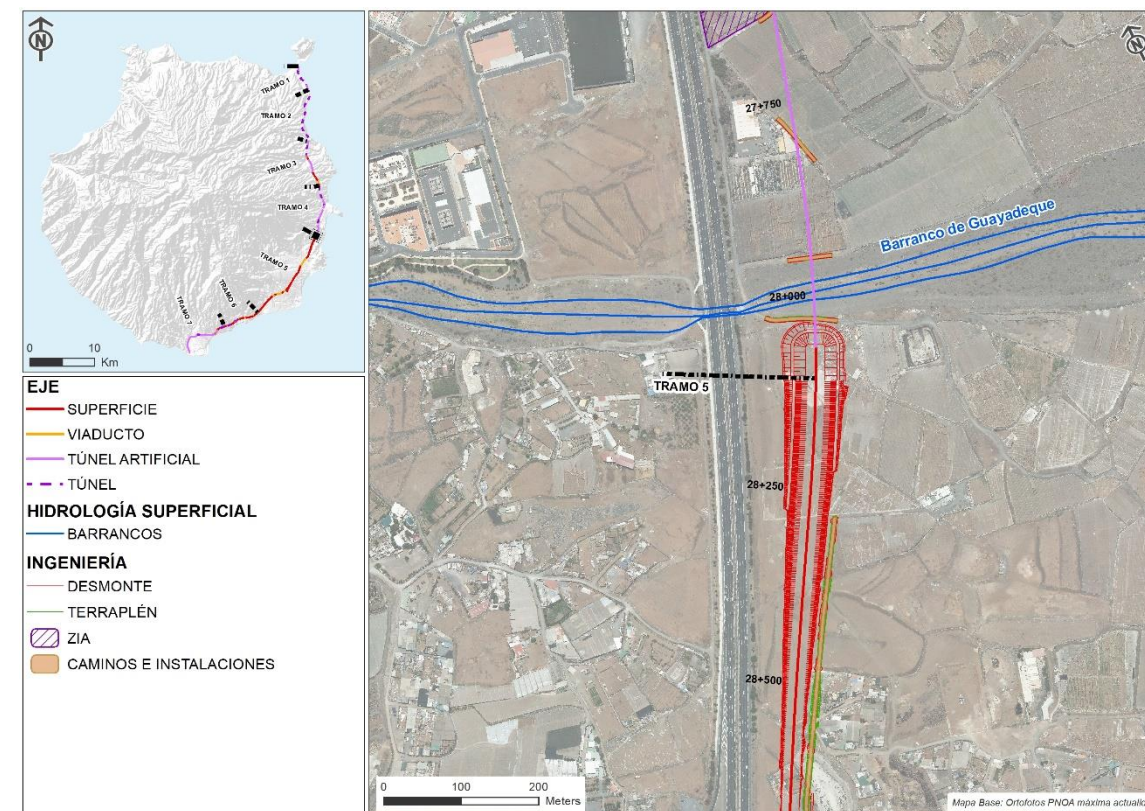
*Barranco de Silva. Cauce degradado y ocupado por diversas explotaciones. Se salva mediante viaducto.*



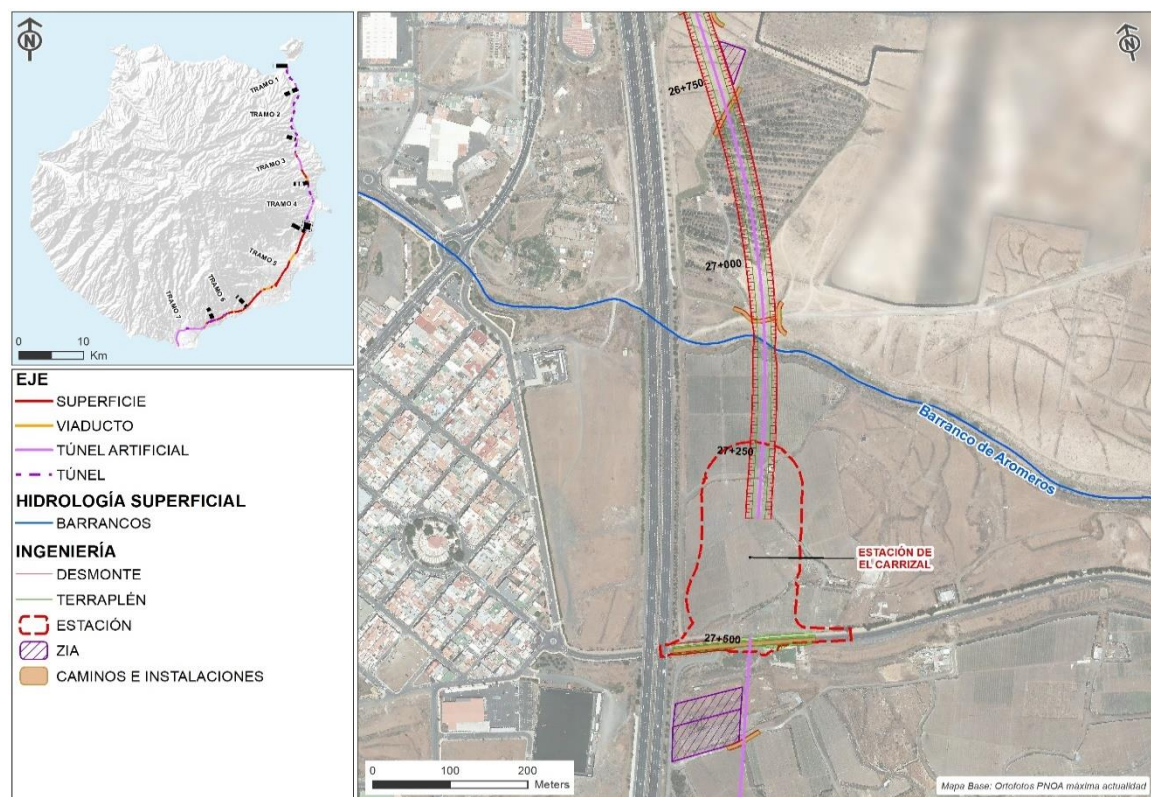
*Barranco de Aguatona. Canalizado, soterrado por tramos. Se salva mediante túnel en mina.*



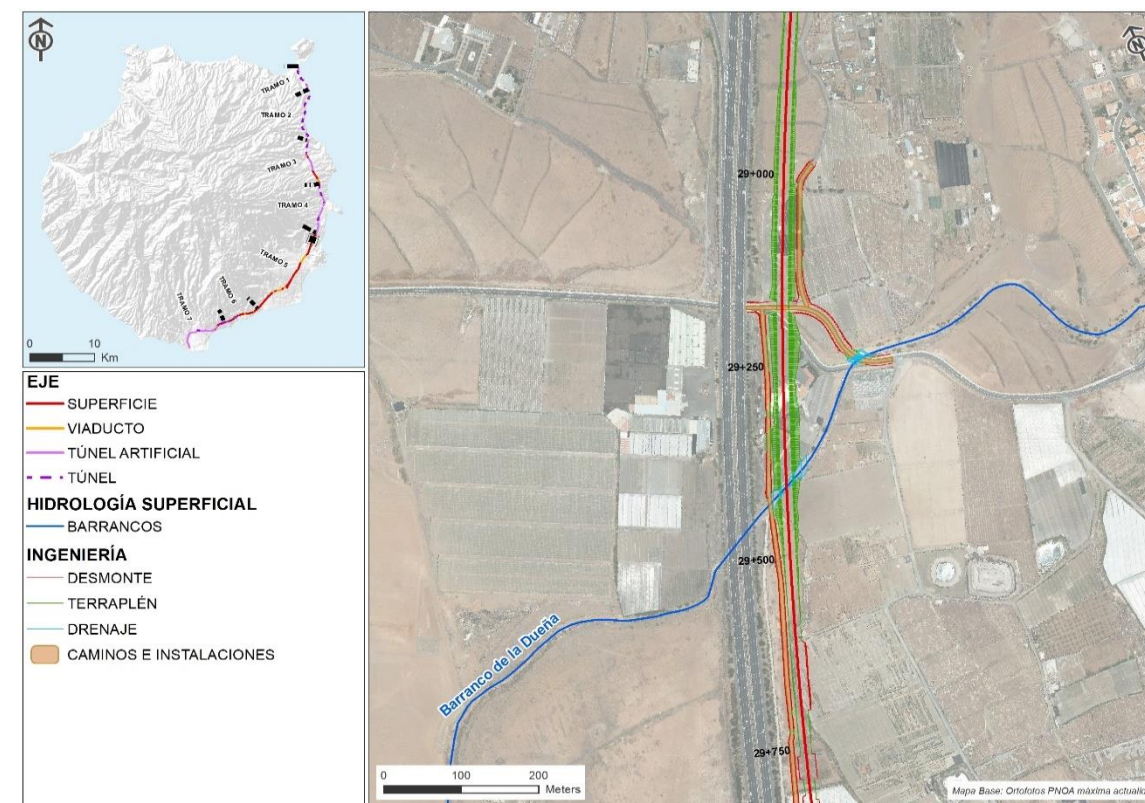
*Barrantos de Marfú y sin nombre. Canalizados y soterrados bajo el aeropuerto. Se salvan mediante falso túnel.*



*Barrantos de Guadayeque. Cauce bordeado por motas, comprimido. Se salva mediante túnel en muros pantalla.*

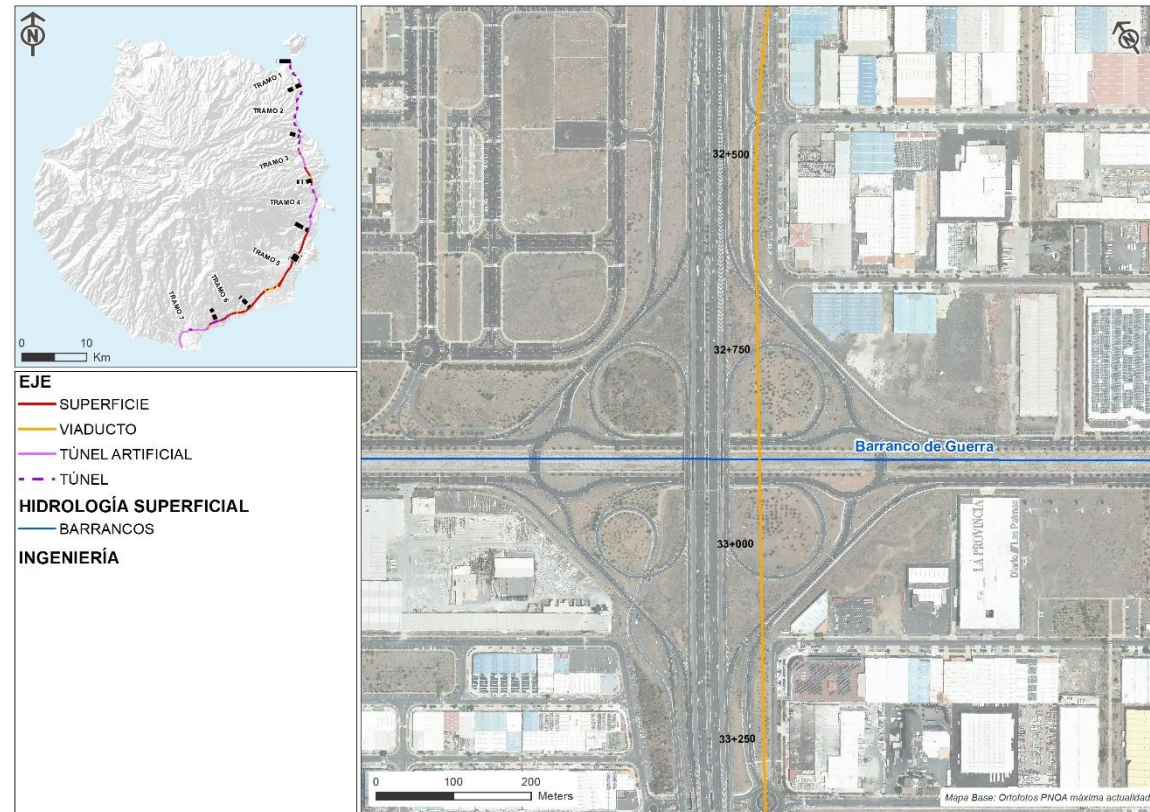


*Barrantos de Aromeros. Alterado por cruce con la GC-1 y explotaciones colindantes. Se salva en falso túnel.*

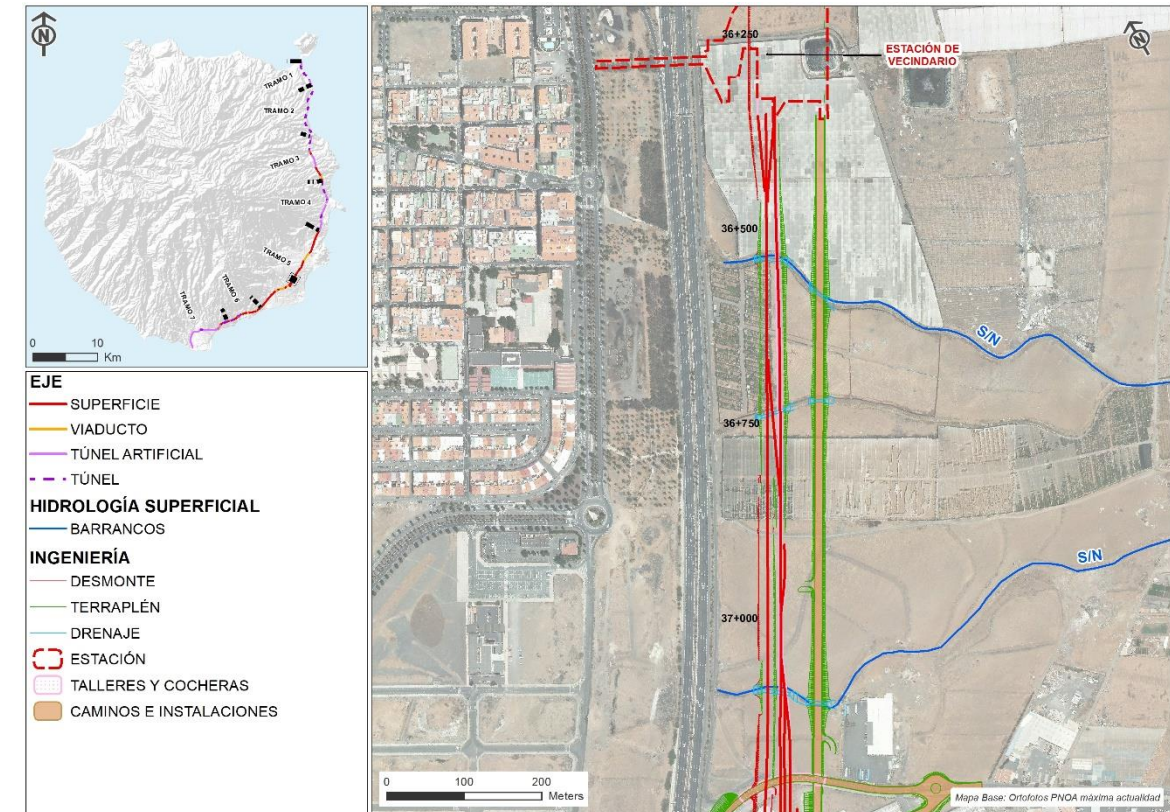


*Barrantos de la Dueña. Muy alterado y cauce comprimido. Salvado mediante ODT.*

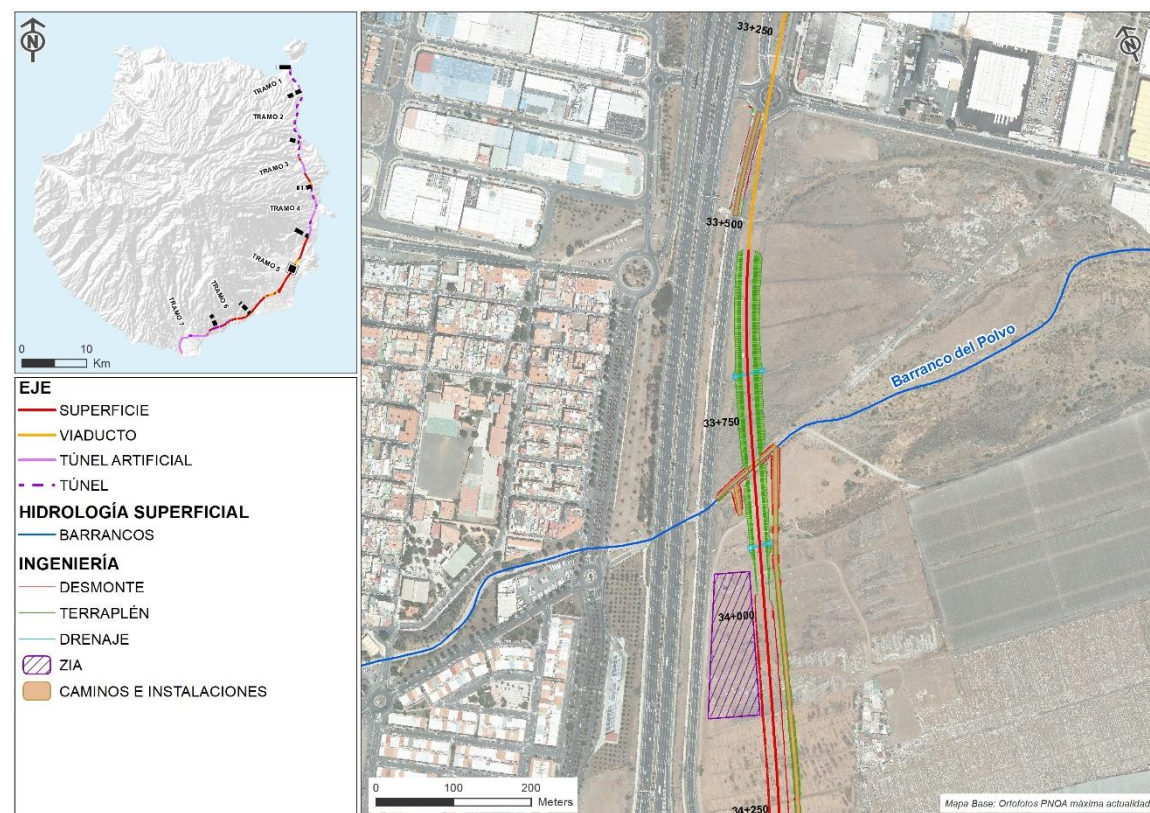




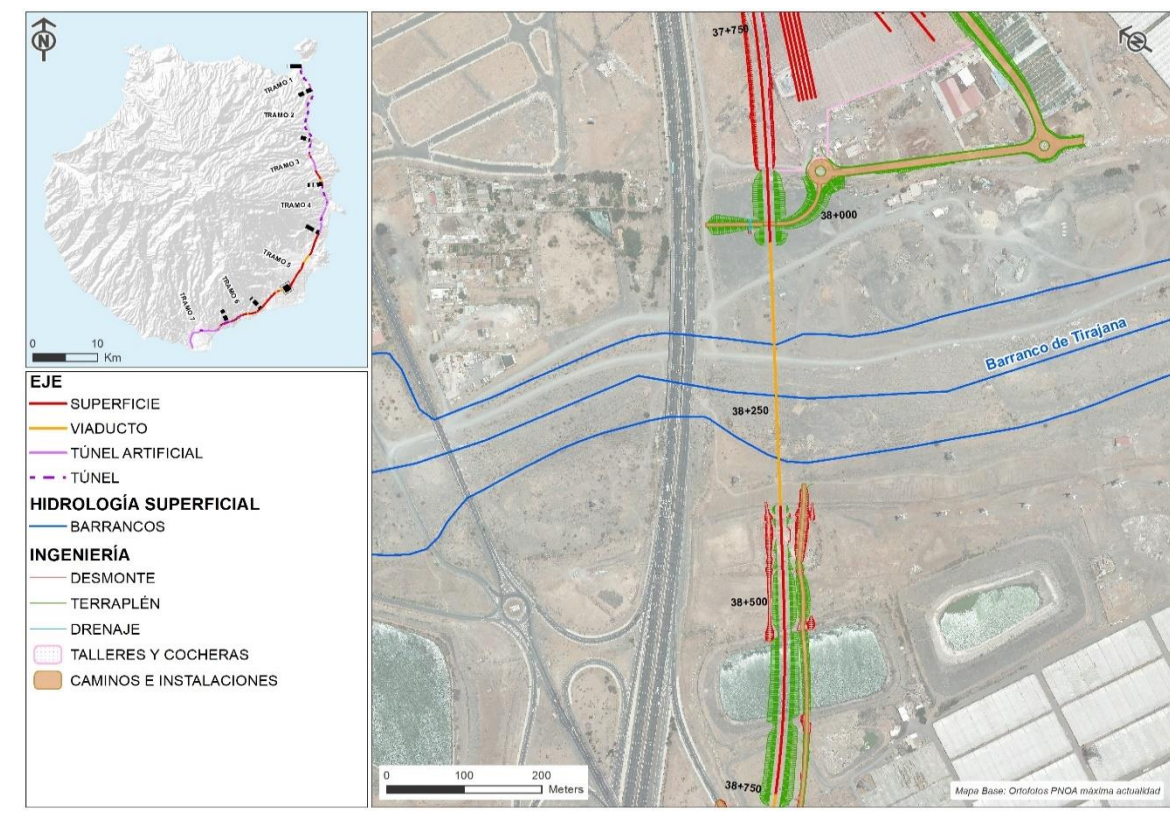
*Barranco de Guerra. Aparece canalizado y alterado. Salvado mediante viaducto.*



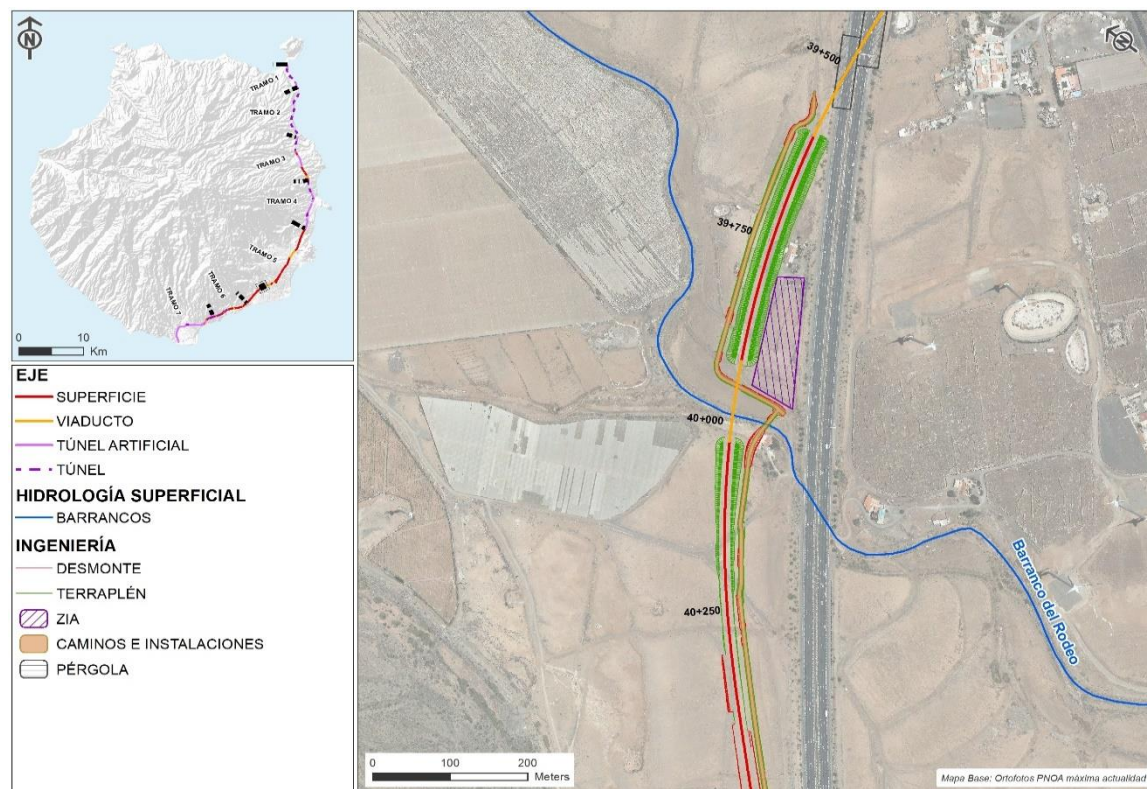
*Barrancos sin nombre. Soterrados, canalizados. Salvados mediante ODT.*



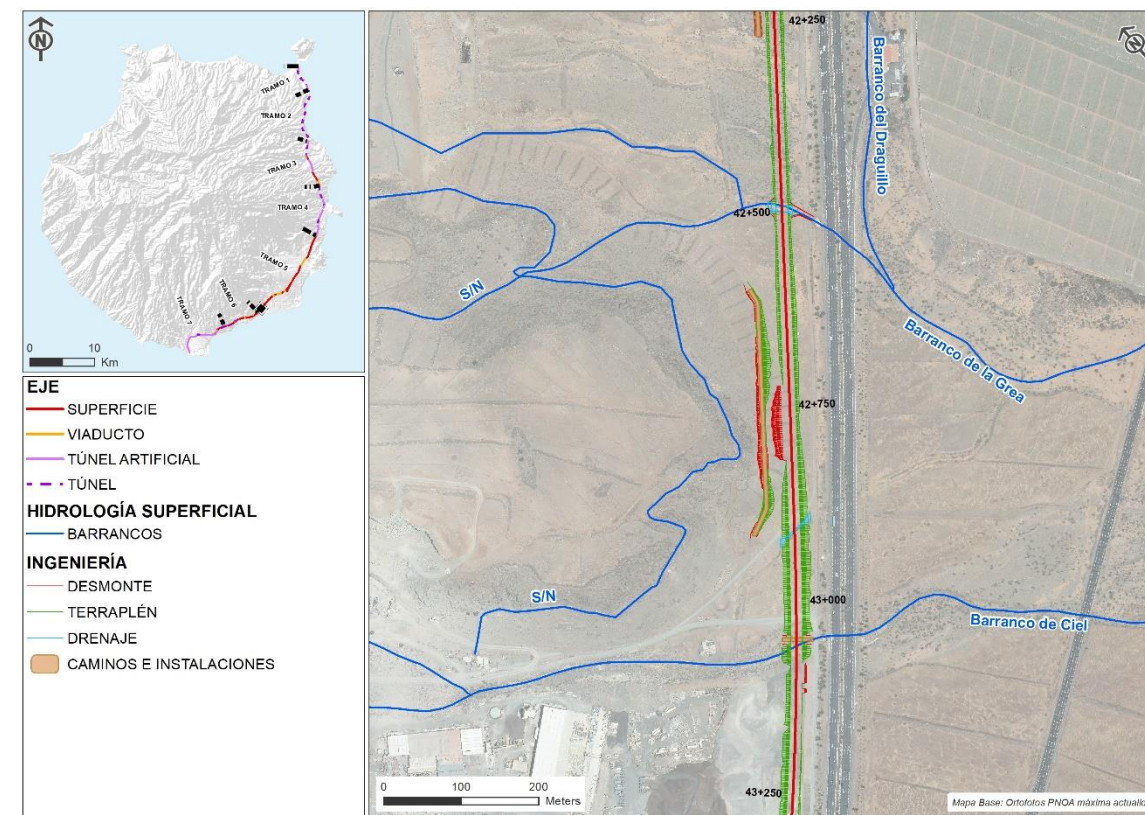
*Barranco del Polvo. Soterrado aguas arriba del GC-1. Salvado mediante ODT.*



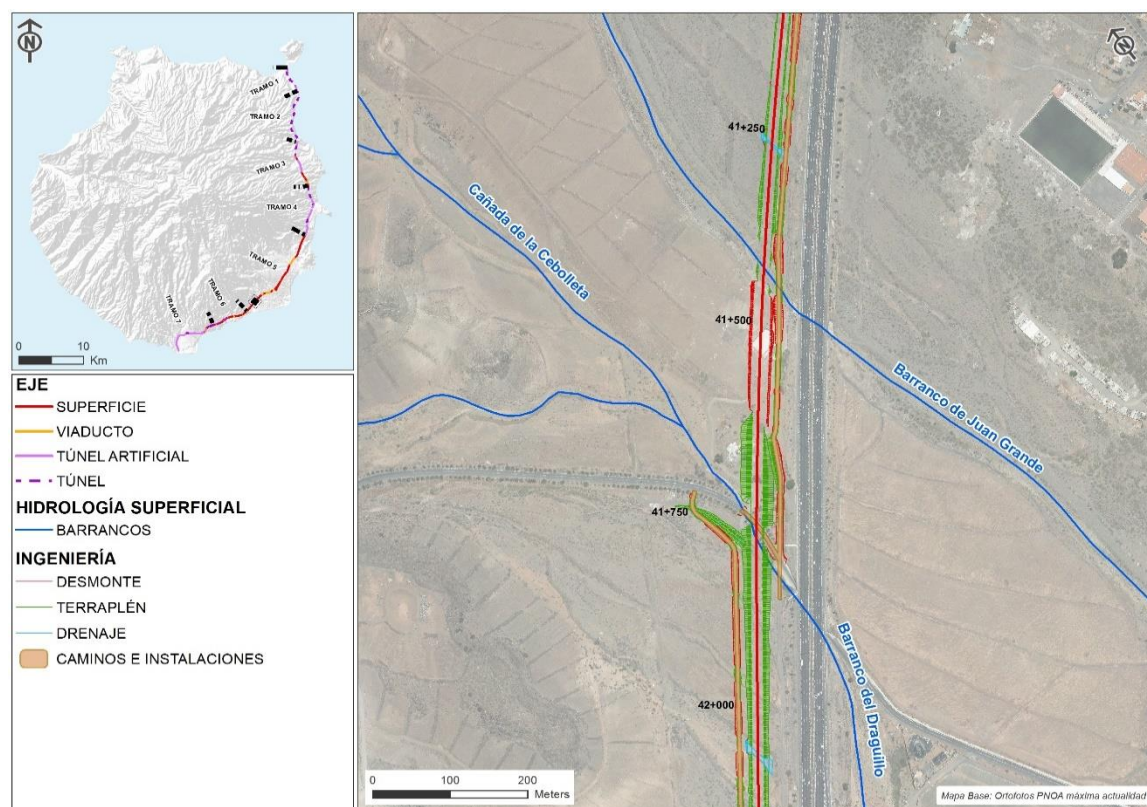
*Barranco de Tirajana. Parque eólico y cementera en las inmediaciones: entorno muy alterado y degradado. Se salva en viaducto.*



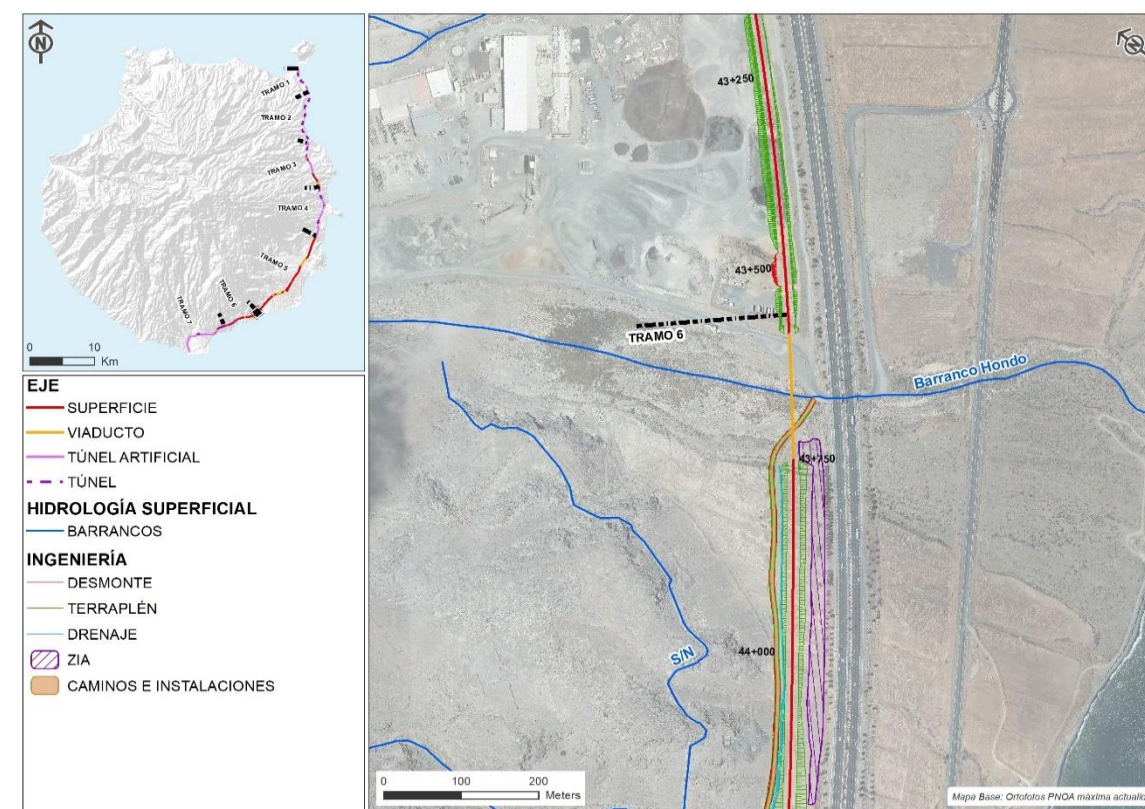
*Barranco del Rodeo. Cauce comprimido y de muy poca entidad. Salvado en viaducto.*



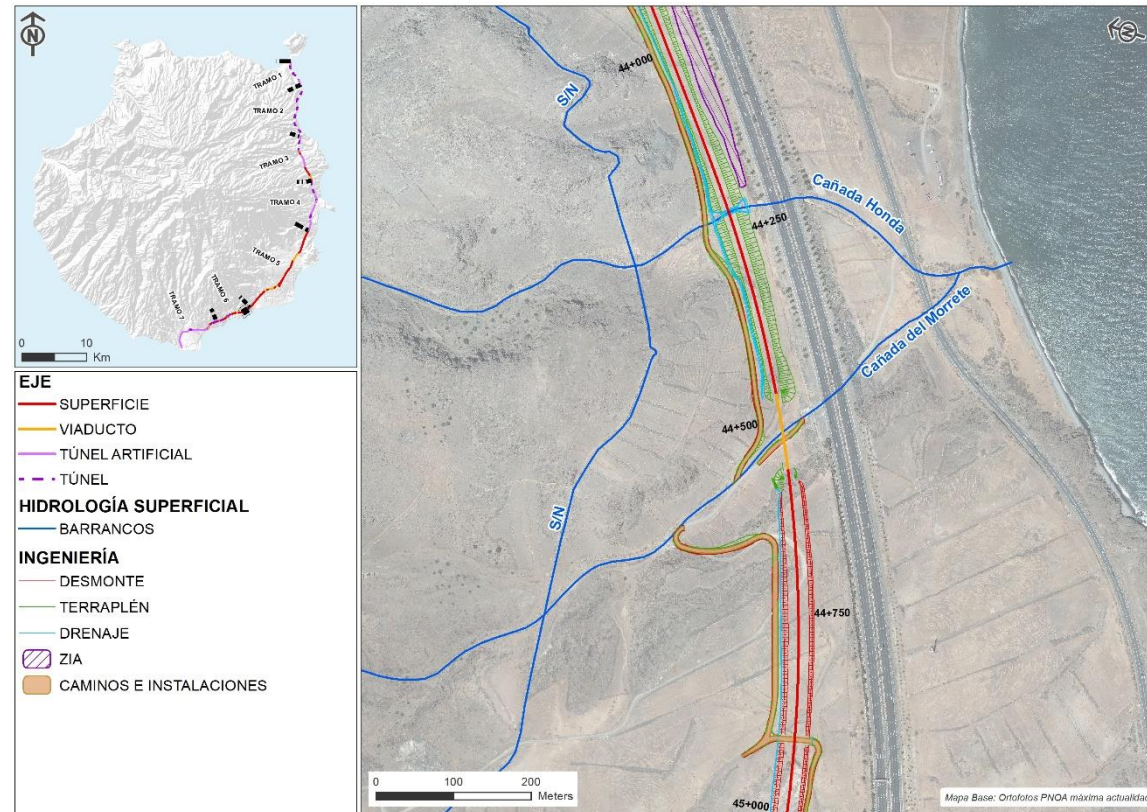
*Barrancos del Draguillo y Ciel. Alto grado de alteración de los cauces, comprimidos, zonas de vertido de escombros, etc. Salvados mediante ODT.*



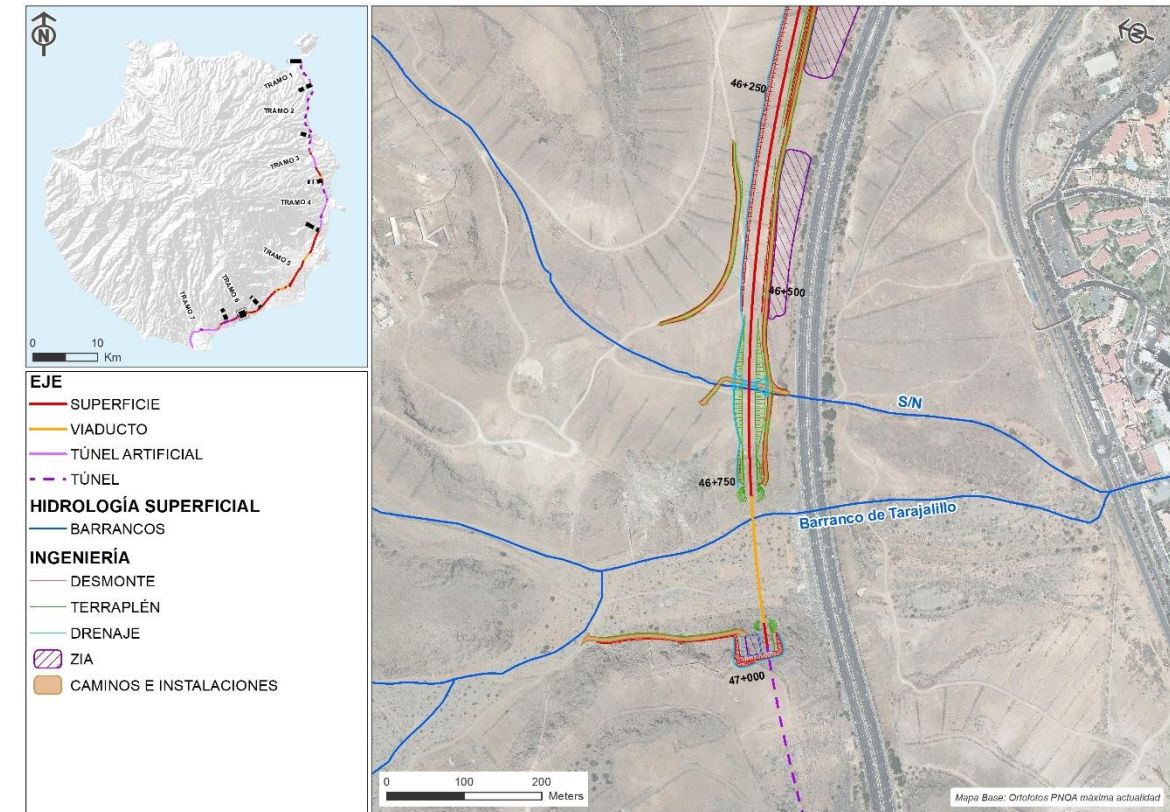
*Barranco de Juan Grande. Alterado y reconducido mediante motas. Salvado mediante ODT.*



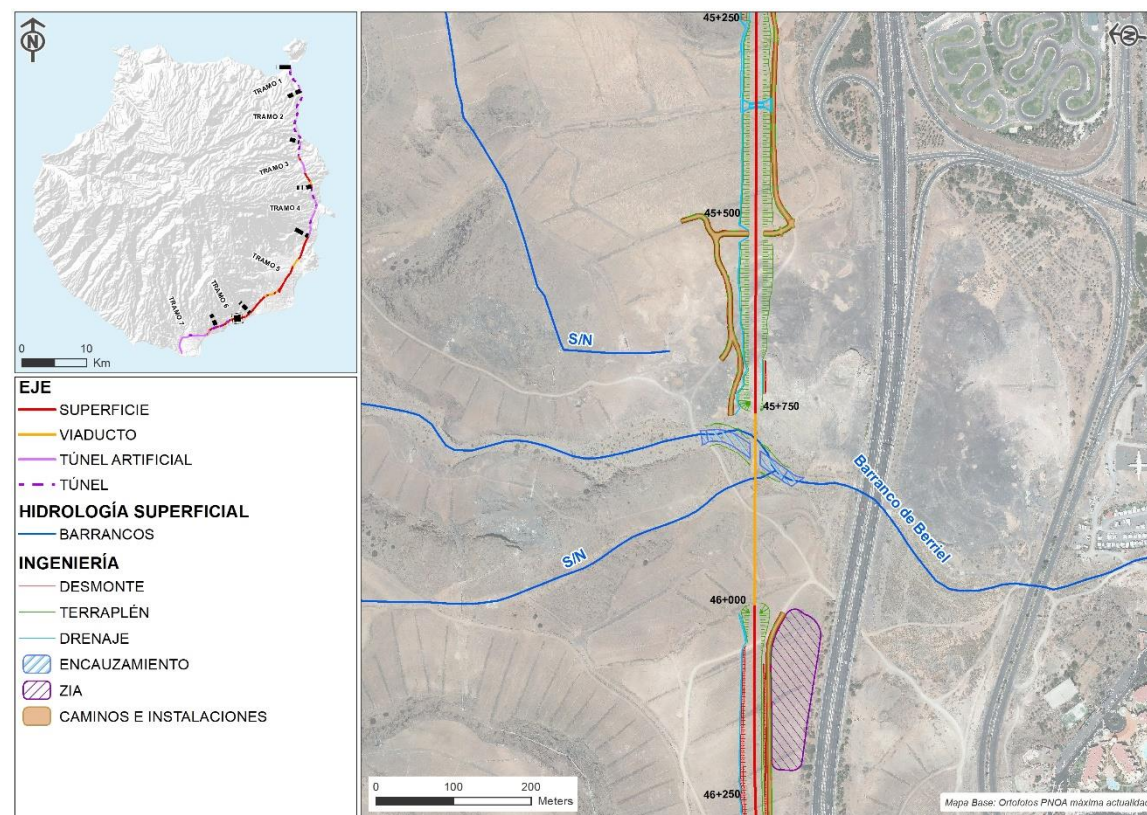
*Barranco Hondo. Profundamente alterado, con puntos de vertido de escombros. En viaducto.*



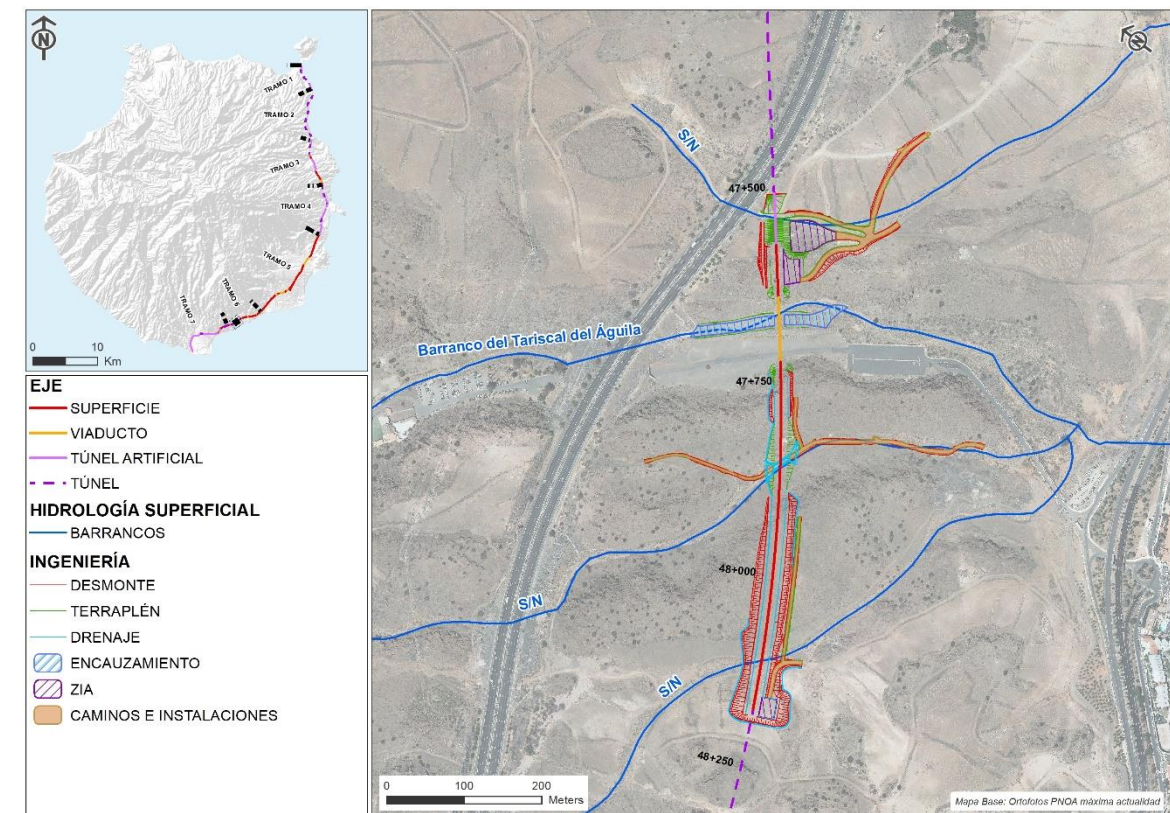
Cañadas Honda y del Morrete. De muy poca entidad, alterados y comprimidos por diferentes construcciones. Mediante ODT (cañada Honda) y viaducto (la del Morrete).



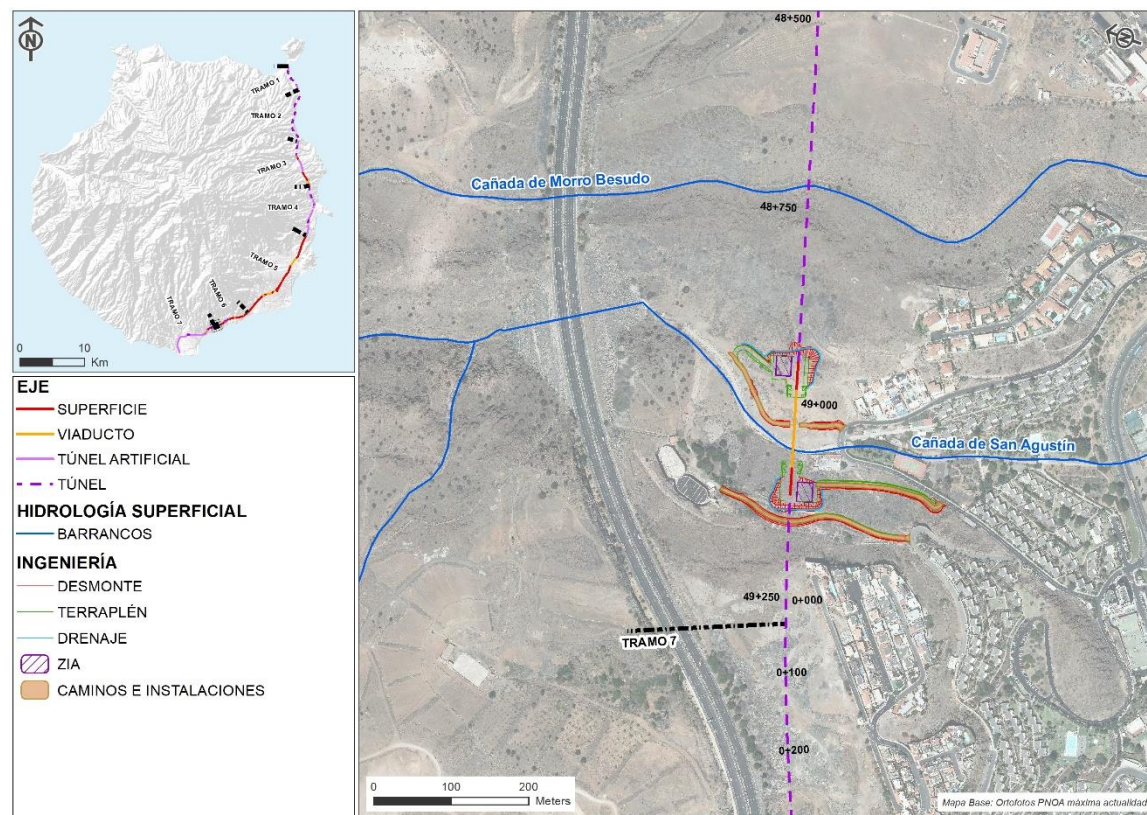
Barranco de Tarajalillo. Alterado intensamente y de poca entidad. Salvado mediante viaducto.



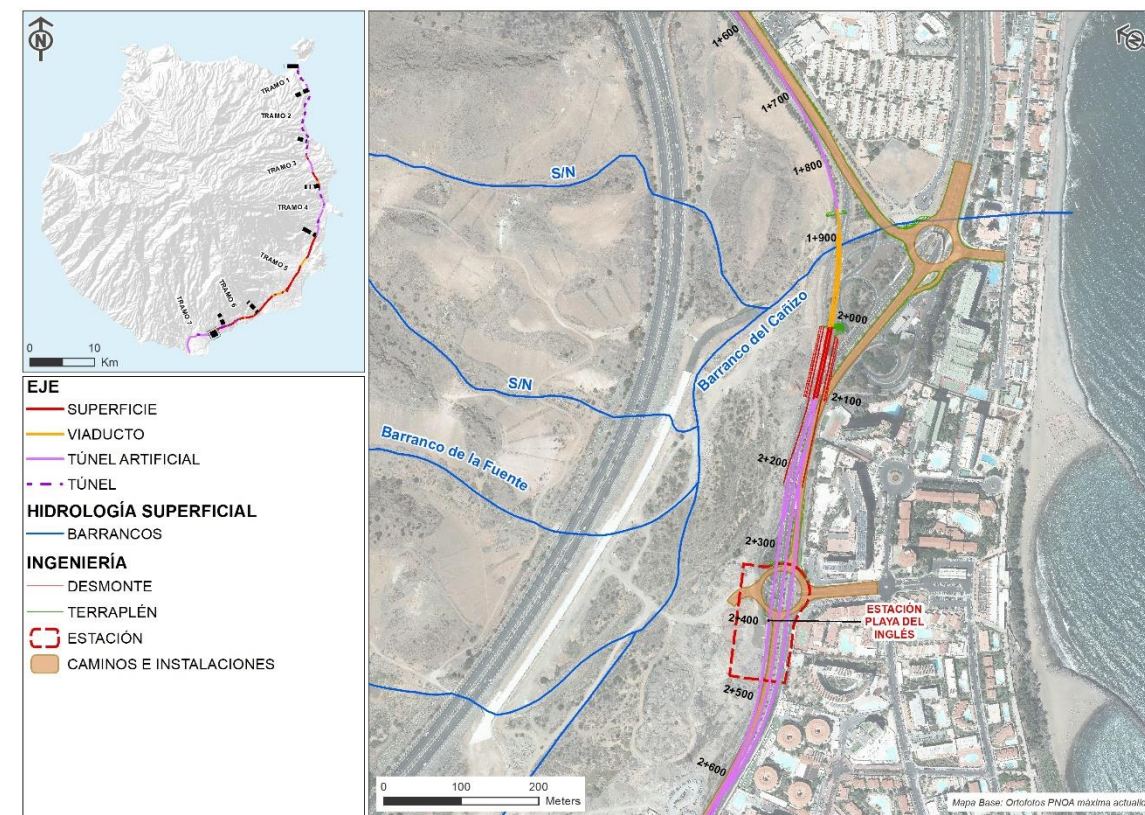
Barranco de Berriel. Degradado, junto a la GC-1. Salvado mediante viaducto.



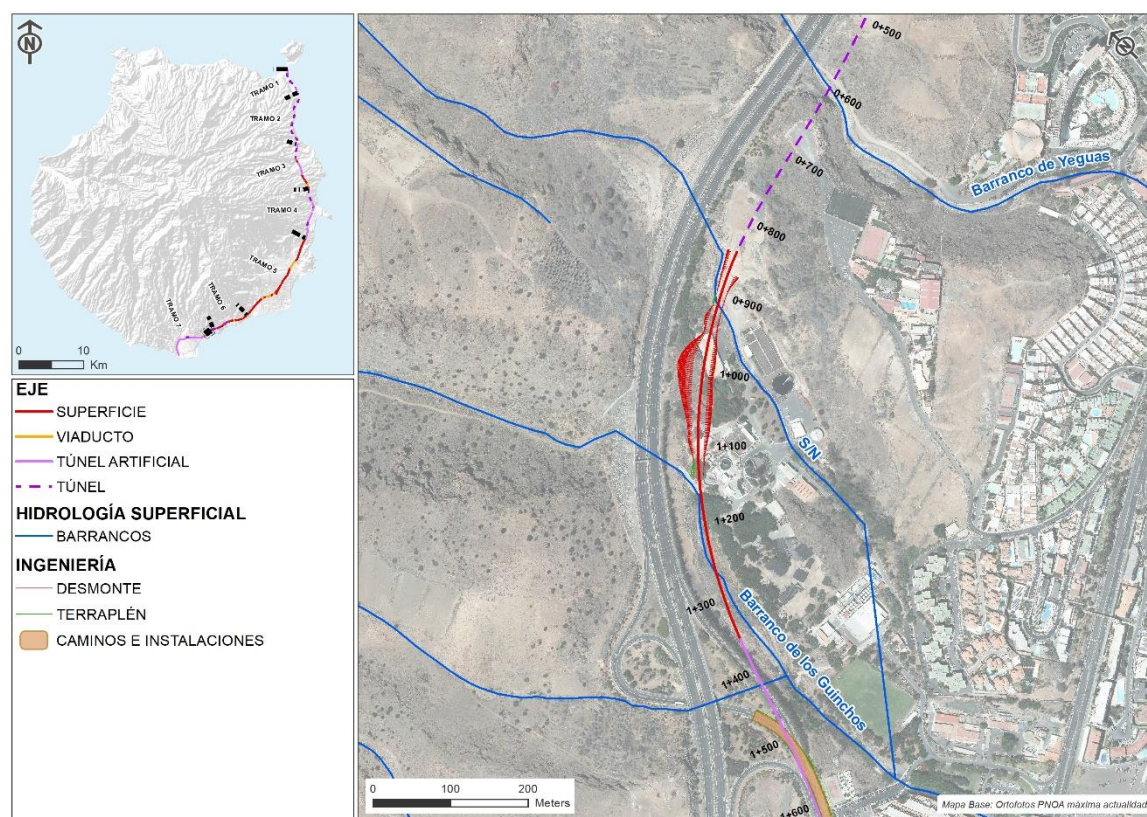
Barranco del Tariscal del Águila. Alterado, cauce usado para tránsito vehicular. Mediante viaducto.



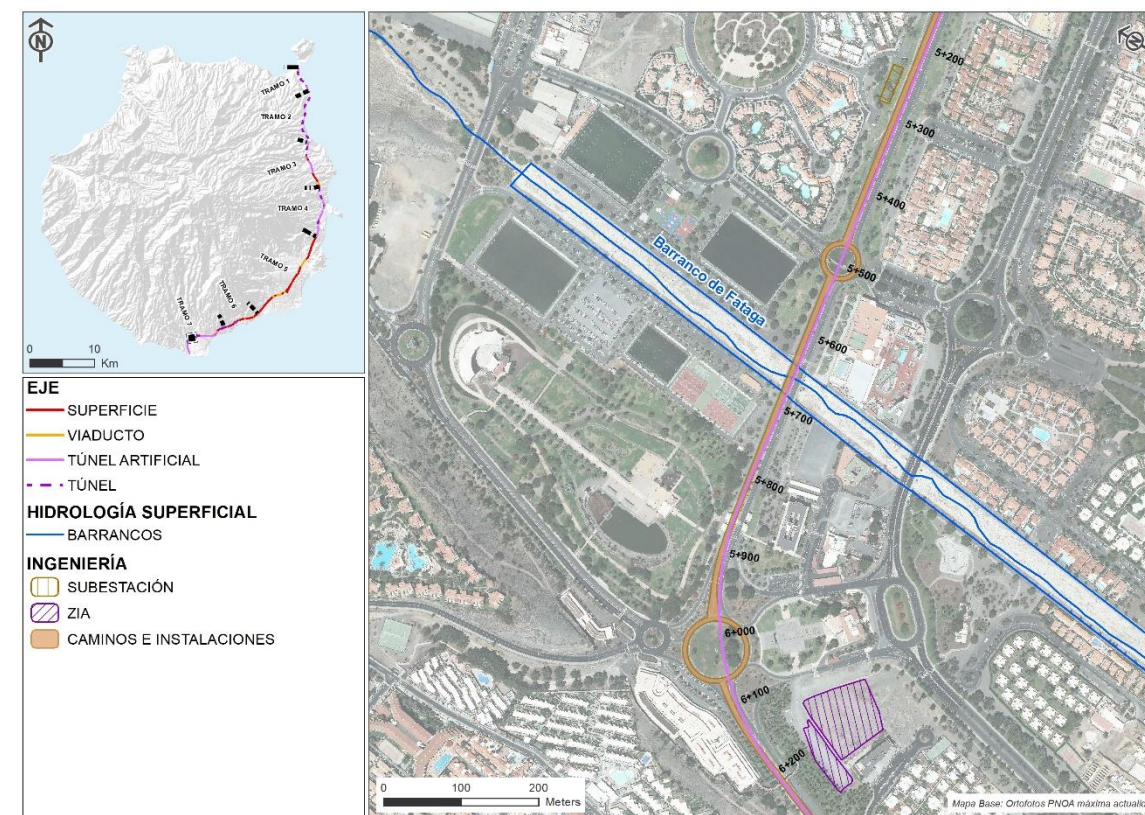
Barrancos de Morro Besudo y San Agustín. Altamente degradados. Salvados en túnel (primer caso) y en viaducto (San Agustín).



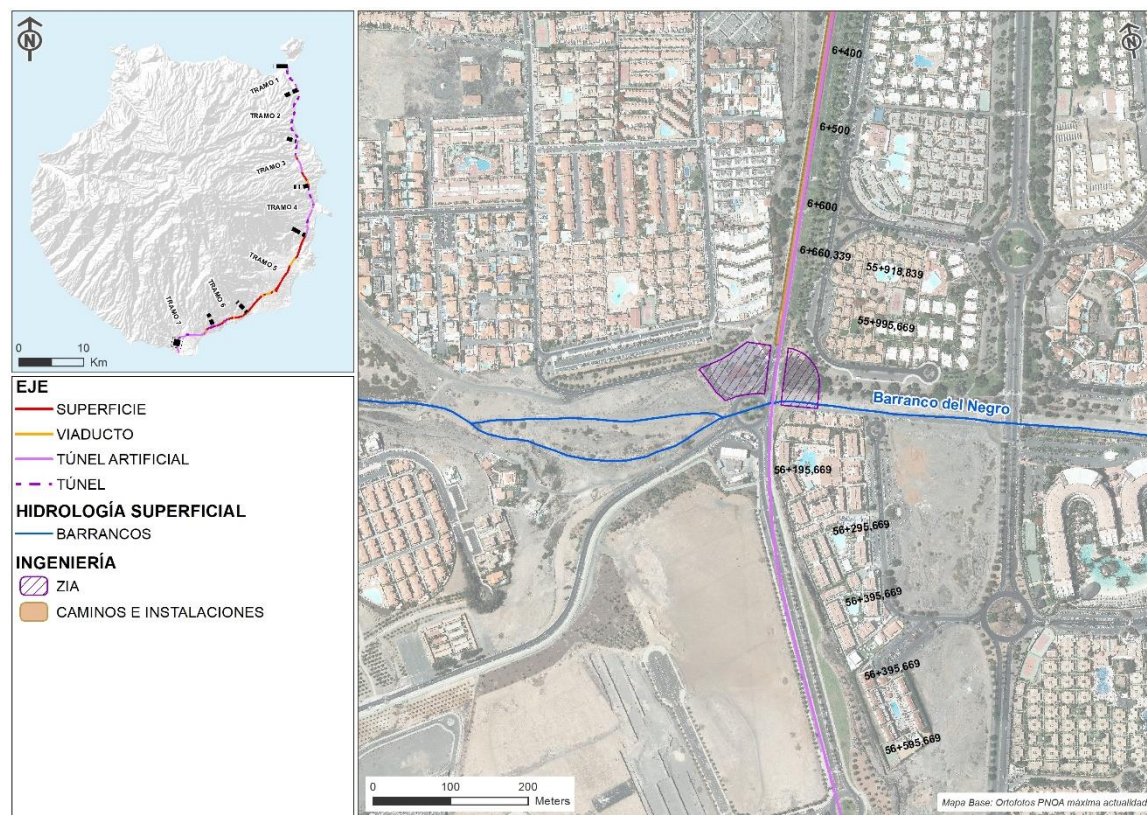
Barranco del Cañizo. Alterado, con escombreras y vertederos. Salvado en viaducto.



Barranco de los Guinchos. Alterado y soterrado en parte. Mediante cruce en superficie.



Barranco de Fataga. encauzado, en tramo urbano. Alto grado de artificialidad. Salvado en túnel.



*Barranco del Negro. Igual que en el caso de Fataga. Se plantea encauzamiento provisional y falso túnel.*

A modo de resumen, según la información presentada a lo largo de este estudio y con las observaciones realizadas durante el trabajo de campo, todos los barrancos interceptados por el proyecto son de una marcada temporalidad, apareciendo secos durante largos periodos de tiempo (en ocasiones años) y a partir del estudio y análisis de la DMA y de la IPH Nacional, así como de las características hidrológicas de las Islas Canarias, **se concluye que en la DH de Gran Canaria no se identifican masas de agua superficial continental asimilables a ríos.**

Adicionalmente, cabe remarcar que muchos de estos cauces aparecen modificados, ocupados por construcciones humanas (parcelas de cultivo, pequeñas construcciones, pasos vehiculares, etc.), se han transformado en zonas de vertido de escombros o han sido canalizados o se han soterrado por tramos, entre los casos más frecuentemente observados, presentando todos ellos un estado de conservación deficiente o de elevada degradación.

## 4. CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

En lo que respecta a la hidromorfología, estos impactos se producirán por las siguientes causas:

- Alteraciones de la morfología de los cauces.
- Afección a la vegetación asociada a las riberas.

### 4.1. Fase de construcción

Las acciones de la obra en los puntos de cruce de los trazados con los cauces, pueden suponer diversas afecciones a su morfología, que van desde la retirada de la vegetación asociada a sus riberas, a la modificación de su forma inicial hacia trazados más rectilíneos y secciones transversales más geométricas y próximas a las trapezoidales, en el caso de realizarse encauzamientos. Estas afecciones pueden dar lugar a un aumento de la velocidad de paso de las aguas, a la reducción del espacio fluvial, a la pérdida de la dinámica morfológica del cauce, a la eliminación de hábitats del lecho y de las orillas, y a la pérdida de la conectividad de las riberas.

Pero según lo expuesto en el apartado 3, se debe remarcar que todos los barrancos interceptados por el proyecto son de una marcada temporalidad, apareciendo secos durante largos periodos de tiempo (en ocasiones años) y a partir del estudio y análisis de la DMA y de la IPH Nacional, así como de las características hidrológicas de las Islas Canarias, **se concluye que en la DH de Gran Canaria no se identifican masas de agua superficial continental asimilables a ríos**, y también que muchos de estos cauces aparecen modificados, ocupados por construcciones humanas (parcelas de cultivo, pequeñas construcciones, pasos vehiculares, etc.), se han transformado en zonas de vertido de escombros o han sido canalizados o se han soterrado por tramos, entre los casos más frecuentemente observados, presentando todos ellos un estado de conservación deficiente o de elevada degradación.

Por ello, las actuaciones que se plantean en el presente proyecto no supondrán un impacto notable sobre estos cauces, dado el mal estado de conservación que presentan previamente al inicio de los trabajos.

A continuación se incluye una tabla resumen donde quedan recogidos los cauces interceptados, su punto de cruce aproximado, una serie de observaciones relativas a su estado de conservación, las actuaciones planteadas, la valoración del estado de conservación de los mismos y una valoración del impacto que vayan a suponer estas nuevas actuaciones, en base a lo que se ha expuesto a lo largo de este apartado.

Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones	Estado de conservación	Impacto
Guiniguada	4+450	Túnel	Atraviesa el término municipal de Las Palmas de Gran Canaria y se extiende desde Tarifa hasta la ciudad en dirección suroeste-noroeste y desemboca a la altura del Teatro Benito Pérez Galdós.	Malo	Compatible
Gonzalo	8+325	Túnel	Recorre el término municipal de Las Palmas en dirección oeste-este, desde Tarifa hasta la Punta la Fuentecilla.  Soterrado, entre escolleras, parques y el viario existente. Totalmente artificial.	Malo	Compatible
Salto del Negro	9+800	Túnel	Soterrado, se desdibuja y desaparece antes de llegar al mar.	Malo	Compatible
Hoya Parral	10+750	Túnel	Modificado por distribución de viales y demás construcciones.	Malo	Compatible
Goteras	12+900	Estación de Jinámar	Divide los términos municipales de Las Palmas y Telde, llegando al sur de la Playa de Jinámar. Soterrado bajo zona residencial y viario existente.	Malo	Compatible
Cascajos	13+000	Estación de Jinámar	Se une con el de Goteras en el cruce con el trazado del ferrocarril. Mismo caso que el anterior en cuanto al grado de alteración.	Malo	Compatible
Barranco sin nombre	14+450	Túnel		Malo	Compatible
Real de Telde	15+050	Viaducto	Recorre el término municipal de Telde en dirección noroeste-sureste, desde el Lomo de los Caserones hasta la Punta de Jinámar. Cauce degradado, donde hay instaladas parcelas de cultivo y caminso de acceso, invadido por rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ), Artemisia thuscula y <i>Schizogyne sericea</i> (saldo blanco). Presencia de balera ( <i>Plocama pendula</i> ), rascamoños ( <i>Launaea arborescens</i> ), Kleinia neriifolia y abundante <i>Opuntia</i> sp.	Malo	Compatible
Bachilleras/ Rocha	17+700	Viaducto	Recorre el término municipal de Telde en dirección oeste-este, desde el Lomo del Cementerio hasta la Playa del Hombre.  Canalizado en parte, muy alterado y estrecho el cauce debido a parcelas de cultivo, caminos, etc.	Malo	Compatible
Negro o de la Piedra del Molinillo	18+300	Viaducto	Justo en el punto de cruce con el trazado hay un pequeño represamiento. Alterado, canalizado en parte y condicionado el cauce por parcelas de cultivo.	Malo	Compatible
Manolitas	18+800	Viaducto		Malo	Compatible
Cañada Lomo Ratón o Las Huesas/Santa Tecla	19+500	Viaducto		Malo	Compatible

Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones	Estado de conservación	Impacto
Silva	20+000	Viaducto	Recorre el término municipal de Telde en dirección oeste-este, desde el Lomo Luciana hasta la Punta de la Salinetas. Zona cercana al cruce con la futura infraestructura ocupado por una planta dre machaqueo o similar y parcelas de cultivo. Invasido por <i>Nicotiana glauca</i> , rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ), <i>Ricinus communis</i> , balera ( <i>Plocama pendula</i> ), rascamoños, salado, panasco ( <i>Cenchrus ciliaris</i> ), <i>Lavandula canariensis</i> , <i>Salvia canariensis</i> , <i>Artemisia thuscula</i> , etc.	Malo	Compatible
Pueste u Ojos de Garza	22+500	Falso túnel Reposición viario	Muy alterado y el cauce se entrecacha por las ocupaciones adyacentes (viales, cultivos, etc.). Peor estado desde el cruce con el trazado hasta su desembocadura en el mar.	Malo	Compatible
Draguillo/Aguatona:	23+500	Túnel en mina	Constituye en buena parte de su recorrido el límite entre los términos municipales de Telde e Ingenio, corriendo en dirección oeste-este desde El Gamonal hasta Playa Ojo de Garza.  En el punto de cruce con el trazado aparece soterrado y desviado por viales y parcelas urbanizadas. Se encuentra canalizado del cruce del ferrocarril hacia el mar de forma más patente.	Malo	Compatible
Sin nombre	24+900	Falso túnel + galería de evacuación	Discurre canalizado bajo infraestructura aeroportuaria.	Malo	Compatible
Marfú o Los Millos	25+250	Falso túnel + galería de evacuación	Discurre canalizado bajo infraestructura aeroportuaria.	Malo	Compatible
Aromeros	27+100	Falso túnel	Fondo de cauce invadido por rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ), abundante balera ( <i>Plocama pendula</i> ). Tajinaste blanco ( <i>Echium decasnei ssp. decasnei</i> ), incienso canario ( <i>Artemisia thuscula</i> ), <i>Euphorbia balsamifera</i> , verodes ( <i>Kleinia neriifolia</i> ), cambrón ( <i>Lycium intricatum</i> ), aulaga ( <i>Launaea arborescens</i> ) especies típica de áreas cálidas y secas, donde las comunidades climáticas de las zonas bajas han sufrido algún proceso de degradación. En la ladera margen izquierda: <i>Opuntia ficus-indica</i> muy abundante.  Alterado por cruce con la GC-1, comprimido por cultivos, caminos y movimientos de tierras.	Malo	Compatible
Barranquillo de la carretera al Burrero	27+550	Túnel en muros pantalla		Malo	Compatible
Agüimes/Guayadeque:	28+000	Túnel en muros pantalla	Su cauce delimita los términos municipales de Ingenio y Agüimes. Contonea por el norte las Montañas de Agüimes y Vélez, con un notable cono de deyección final. Cauce bordeado de motas. Fondo de cauce invadido por rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ), abundante balera	Malo	Compatible

Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones	Estado de conservación	Impacto
			<i>(Plocama pendula)</i> , panasco ( <i>Cenchrus ciliaris</i> ), <i>Ricinus communis</i> , Salado blanco ( <i>Schizogyne sericea</i> ), planta que crece salvaje en los caminos y bordes de carreteras, en ambientes degradados. Más abundante: Salado verde ( <i>Schizogyne glaberrima x intermedia</i> ). En la ladera aparece <i>Atriplex galuca</i> , indicador de suelos arenosos o arcillosos y cierta salinidad en el suelo y <i>Patellifolia patellaris</i> especie anual típica de la asociación <i>Mesembryanthemum crystallini</i> formada por terófitos de apetencias halonitrófilas que se desarrolla principalmente en ambientes antropógenos (campos de cultivo abandonados, bordes de caminos, escombreras, etc.).		
Dueña	29+400	Obra de drenaje transversal	Muy alterado y comprimido por viales y parcelas de cultivos.	Malo	Compatible
Guerra/Corralillos/Balos	32+900	Viaducto	Discurre por el término municipal de Agüimes, en dirección noroeste-sureste, desde el alto de El Roque hasta la Punta de las Salinas. Está canalizado a su paso por el Polígono de Arinaga.	Malo	Compatible
Polvo	33+800	Obra de drenaje transversal	Bordea por el sur la Montaña de los Perros y Masaciega, para pasar a constituirse en límite de los municipios de Agüimes y Santa Lucía, dejando al sur los Llanos de Arinaga. Llega al mar en la Bahía de Formas. Soterrado aguas arriba del cruce con la GC-1.	Malo	Compatible
Tirajana	38+250	Viaducto	Forma la divisoria entre los términos municipales de Santa Lucía y San Bartolomé de Tirajana. Tiene un recorrido en dirección noroeste-sureste, terminando en un importante cono de deyección en la Punta de Tenefé.  Parque eólico y cementera en las inmediaciones: entorno muy alterado y degradado. Caminos dentro del cauce.  La vegetación dominante está compuesta por <i>Schizogyne glaberrima</i> y <i>Launaea arborescens</i> muy abundantes.	Malo	Compatible
Rodeo	40+000	Viaducto	Cauce de muy poca entidad, comprimido por viales y parcelas de cultivo.	Malo	Compatible
Palmas/Ahogados/Juan Grande	41+400	Obra de drenaje transversal	Tras un primer tramo en dirección noroeste-sureste, contorneando por el norte los Lomos de la Ladera y Gonzalo, presenta un brusco giro para alinearse en dirección norte-sur, para alcanzar el mar en la Playa Corral de Espino.  No hay presencia de hábitat de balera, fondo del cauce invadido por rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ). <i>Acacia farnesiana</i> invasora alóctona. En laderas (motas longitudinales): Verode, rascamoños, <i>Opuntia sps.</i> , presencia esporádica de <i>Plocama pendula</i> y <i>Lycium intricatum</i> .  Alterado el cauce original y reconducido mediante motas.	Malo	Compatible



Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones	Estado de conservación	Impacto
Draguillo	41+750	Obra de drenaje transversal	Cauce de muy poca entidad, canalizado en la zona cruce con el ferrocarril, comprimido entre caminos y cultivos.	Malo	Compatible
Cardones o Ciel	40+500	Obra de drenaje transversal	Entorno altamente degradado: cementera, vertedero, tránsito de camiones (con abundante generación de polvo). Motas longitudinales de tierras no cohesionadas (vertidos). Cauce invadido por rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ). Abundante <i>Launaea arborescens</i> . <i>Plocama pendula</i> .	Malo	Compatible
Hondo, Berriel, del Águila, del Toro, de la Fuente:	43+600	Viaducto	Son algunos del numeroso grupo de barrancos que surcan en sentido norte-sur el estrechamiento del pasillo litoral que se produce entre la Playa del Cardón y Maspalomas. Camino paralelo a la carretera, cauce alterado y con presencia de vertidos de escombros, etc.	Malo	Compatible
Cañada Honda	44+250	Obra de drenaje transversal	Cauce de muy poca entidad, comprimido por viales y parcelas de cultivo.	Malo	Compatible
Cañada del Morrete	44+500	Viaducto	Cauce de muy poca entidad, comprimido por viales y parcelas de cultivo.	Malo	Compatible
Berriel	45+800	Viaducto	Entre la vegetación aparece la balera: abundante rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ), <i>Echium decasnei ssp. decasnei</i> y <i>Launaea arborescens</i> algo menos abundantes. Presencia de <i>Plocama pendula</i> . Cardonal en las laderas rocosas que vierten al barranco: <i>Euphorbia canariensis</i> y <i>Launaea arborescens</i> . Degradado, junto a la carretera GC-1.	Malo	Compatible
Cebolleta	46+600	Obra de drenaje transversal		Malo	Compatible
Tarajalillo	46+800	Viaducto	Interceptado por la GC-1, alterado y con fondo de barranco con indicios de caminos de tierra.	Malo	Compatible
Barranco sin nombre	47+550	Falso túnel		Malo	Compatible
Pinillo	47+700	Viaducto y encauzamiento		Malo	Compatible
Barranco del Tariscal del Águila	48+100	Viaducto / plataforma de emergencia boca entrada túnel	El fondo de barranco se utiliza como acceso al parque temático "Sioux park". Entre la vegetación que aparece está <i>Schizogyne glaberrima</i> y <i>Launaea arborescens</i> (muy abundantes). <i>Campylanthus salsoloides</i> , endemismo canario. <i>Plocama pendula</i> y abundante rabo de gato ( <i>Pennisetum setaceum ssp. orientale</i> ).	Malo	Compatible

Nombre Cauce	PP.KK.	Elemento que lo salva	Observaciones	Estado de conservación	Impacto
			En un baranco de menor entidad que desagua al principal aparece la balera, así como vertidos de basura.		
Barranco Morro Besudo o Cañada de la Sabinilla	48+750	Túnel		Malo	Compatible
Barranco San Agustín	49+050	Viaducto	Barranco totalmente desconectado por la infraestructura (GC-1), terraplén de grandes dimensiones. Fondo del barranco canalizado y muy degradado. Abundante <i>Pennisetum setaceum</i> . Aparecen también <i>Euphorbia canariensis</i> , <i>Lycium intricatum</i> y <i>Schizogyne</i> sp. Otras especies como <i>Plocama pendula</i> , <i>Periploca laevigata</i> , <i>Kleinia neriifolia</i> y <i>Echium descensei</i> , aparecen salpicadas.	Malo	Compatible
Barranco de Yeguas	0+600 (mod PTE-21)	Túnel	Cauce de poca entidad, muy altetado, canalizado y con losa en el cauce, soterrado por tramos en las cercanías del cruce con el proyecto.	Malo	Compatible
Barranco Las Burras	0+800 (Mod parcial PTE-21)	Superficie		Malo	Compatible
Barranco Guinchos o del Toro	1+150(Mod parcial PTE-21)	Superficie	Alterado en zona residencial, canalizado en parte.	Malo	Compatible
Barranco el Veril o el Cañizo	1+900(Mod parcial PTE-21)	Viaducto	Fondo de barranco confinado entre GC-1 y GC-5, escombreras y vertederos. Altamente degradado.	Malo	Compatible
Fataga o de Maspalomas	5+650 (Mod parcial PTE-21)	Túnel	Discurre en dirección norte-sur, formando el límite occidental de la Playa de Maspalomas. Canalizado en zona urbana.	Malo	Compatible
Barranco del Negro	56+000	Encauzamiento provisional falso túnel	Afluente del anterior, encauzamiento a tramos y presenta unas condiciones de artificialidad muy elevadas, como el caso anterior.	Malo	Compatible

#### 4.2. Fase de explotación

La mayoría de los impactos producidos durante la fase de construcción perdurarán durante esta fase si no se toman las medidas protectoras y/o correctoras necesarias. Sin embargo, durante este periodo de tiempo no se considera que la actividad prevista suponga alteraciones nuevas que agraven o introduzcan nuevas afecciones sobre la hidromorfología.

Por ello, el único impacto considerado en esta fase del proyecto es la superficie de ocupación definitiva para cada una de las actuaciones propuestas.

Considerando lo expuesto en cuanto a los impactos en la fase de construcción, se valora el impacto sobre la hidromorfología en fase de explotación como **COMPATIBLE** para todas las actuaciones propuestas en el ámbito de estudio.