

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”



SEPTIEMBRE - 2017



Departamento de Aguas Superficiales
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

CONTENIDO

DOCUMENTO I. MEMORIA

- Anexo nº 1 a la MEMORIA. Fichas de los puntos de actuación
- Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios (simples, auxiliares y descompuestos)
- Anexo nº 3 a la MEMORIA. Programación de los trabajos
- Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio básico de seguridad y salud
- Anexo nº 5 a la MEMORIA. Estudio de gestión de residuos

DOCUMENTO II. PLANOS

1. LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - TEGUESTE
2. LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - TACORONTE
3. LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - EL SAUZAL

DOCUMENTO III. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO IV. PRESUPUESTO Y MEDICIONES

- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuesto y mediciones
- Resumen del presupuesto



Departamento de Aguas Superficiales
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”



MEMORIA

CONTENIDO

1. PROMOTOR Y PROYECTISTA 3

2. JUSTIFICACIÓN..... 3

3. LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN 4

 Legislación estatal 4

 Legislación sectorial 5

4. OBJETIVOS 5

5. ÁMBITO DE ACTUACIÓN 5

 ORDENACIÓN DEL TERRITORIO..... 8

 RED NATURA 2000 9

 Zona de Especial Conservación (ZEC) 9

 Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) 10

 OTRAS ÁREAS PROTEGIDAS..... 11

 Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos..... 11

 Red Canaria de Reservas de las Biosfera..... 12

 Área prioritaria de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración de las especies de la avifauna amenazada en la Comunidad Autónoma de Canarias 12

 Zonas de Alto riesgo de Incendio Forestal (ZARI) 13

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTUACIONES..... 14

7. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 15

8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 16

9. PLAZO DE EJECUCIÓN 16

10. PERIODO DE GARANTIA..... 16

11. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA..... 17

12. PRESUPUESTO 17

13. FÓRMULA-TIPO DE REVISIÓN DE PRECIOS DEL CONTRATO DE OBRA 17

14. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO 18

15. CONSIDERACIONES FINALES..... 18

1. PROMOTOR Y PROYECTISTA

EL PROMOTOR

Consejo Insular de Aguas de Tenerife, CIATF

Dirección Técnica del Proyecto por parte del Cabildo de Tenerife:

- Javier Ignacio Fernández Rodríguez, Ingeniero de Montes, Jefe de Departamento de Aguas Superficiales
- Silvia María Reyes Amador; Ingeniera técnica de Obras Públicas, Técnico de la Unidad Técnica de Actuaciones en Cauces 3.

LOS PROYECTISTAS

Asistencia Técnica:

- María de las Mercedes García Rodríguez, Ingeniera de Montes, colegiada nº 3856
- Mariano Sanz Gil, Ingeniero de Montes

2. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de “Actuaciones de adecuación para la mejora del drenaje de diferentes cauces de Dominio Público Hidráulico en los términos municipales de Tegueste, Tacoronte y El Sauzal” se justifica por la necesidad de mantenimiento y limpieza de diferente tramos de cauces, principalmente aquellos con viviendas en sus inmediaciones por motivos de seguridad civil en caso de avenidas.

Se ha partido del estudio de las localizaciones facilitadas por el Consejo Insular de Aguas provenientes de:

- inventario de riesgo hidráulico del Plan Hidrológico de Tenerife (registros de riesgo con codificación numérica, ej. 1013)
- expedientes de limpieza (codificación L y número, ej. L41)
- propuestas del departamento de aguas superficiales (codificación P y número, ej. P7)

en las que se definía, en la mayoría de los casos, la problemática existente.

Es imprescindible la redacción del presente proyecto para determinar:

- qué actuaciones realizar
- qué zonas son las más prioritarias
- y, obtener los pertinentes permisos para llevar a cabo la ejecución de la obra.

3. LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN

Legislación estatal

El texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, establece una zonificación sectorial “fluvial” para la protección de las personas y bienes y la protección del dominio público hidráulico, indicando que:

Artículo 6 TRLA:

1. Se entiende por riberas las fajas laterales de los cauces públicos situadas por encima del nivel de aguas bajas, y por márgenes los terrenos que lindan con los cauces.

Los márgenes están sujetas, en toda su extensión longitudinal:

a) A una zona de servidumbre de cinco metros de anchura, para uso público que se regulará reglamentariamente.

b) A una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

2. En las zonas próximas a la desembocadura en el mar, en el entorno inmediato de los embalses o cuando las condiciones topográficas o hidrográficas de los cauces y márgenes lo hagan necesario para la seguridad de personas y bienes, podrá modificarse la anchura de ambas zonas en la forma que reglamentariamente se determine.

Artículo 11 TRLA:

1. Los terrenos que puedan resultar inundados durante las crecidas no ordinarias de los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos, conservarán la calificación jurídica y la titularidad dominical que tuvieren.

2. Los Organismos de cuenca darán traslado a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo de los datos y estudios disponibles sobre avenidas, al objeto de que se tengan en cuenta en la planificación del suelo y, en particular, en las autorizaciones de usos que se acuerden en las zonas inundables.

3. El Gobierno, por Real Decreto, podrá establecer las limitaciones en el uso de las zonas inundables que estime necesarias para garantizar la seguridad de las personas y bienes. Los Consejos de Gobierno de las Comunidades Autónomas podrán establecer, además, normas complementarias de dicha regulación.

La primera modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH), supuso un importante avance en la gestión del riesgo de inundación, mediante, entre otros aspectos, la definición de la zona de flujo preferente. La zona de policía puede ampliarse, si fuera necesario, para incluir la zona de flujo preferente (art. 9.2. RDPH).

En dicha modificación se estableció además, que en estas zonas o vías de flujo preferente, el Organismo de cuenca sólo podrá autorizar aquellas actividades no vulnerables frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de dicha vía. En el caso que nos ocupa no sólo no son vulnerables, sino que con ellas se recupera la capacidad de drenaje de la zona de actuación.

Legislación sectorial

Entre la normativa de aplicación en la isla de Tenerife se destaca:

- Ley 12/1990, de Aguas de Canarias, de 26 de julio (BOE 18-9-1990), núm.224. (B.O.C. 27-7-1990, núm. 94)
- Decreto 86/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (B.O.C. 108, de 12.08.02).
- Decreto 276/1993, de 8 de octubre, de Reglamento sancionador en materia de aguas (B.O.C. 157, de 13.12.93)
- Decreto 174/1994, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos para la protección del Dominio Público Hidráulico (B.O.C. 104, de 24.8.94)
- Plan Hidrológico de Tenerife. (P.H.T.), aprobado definitivamente Decreto 49/2015 (B.O.C nº85 de 6 de mayo de 2015).
- Plan de Defensa frente a Avenidas de Tenerife (PDA), aprobado inicialmente por la Junta General del CIATF.
- Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un marco comunitario de actuación en la política de aguas, traspuesta al ordenamiento jurídico español a través de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, que modifica del R.D. Leg 1/2001, de 20 de julio, que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas de Canarias.

4. OBJETIVOS

El objetivo principal del presente proyecto es la **recuperación de la capacidad hidráulica** de los tramos de los barrancos objeto de estudio, como medidas preventivas y de protección frente a riesgos de inundación.

Las lluvias torrenciales es la tipología de precipitación más común en la isla lo que provoca que los barrancos presenten caudales extraordinarios con una fuerte presencia de arrastres sólidos en su flujo.

Además la existencia de cañaverales en el cauce principal y márgenes propician que gran parte de estos acarreo sean retenidos por el propio cauce, mermando considerablemente su capacidad hidráulica, obligando a las aguas a discurrir fuera de su cajero natural donde interfieren con las parcelas colindantes.

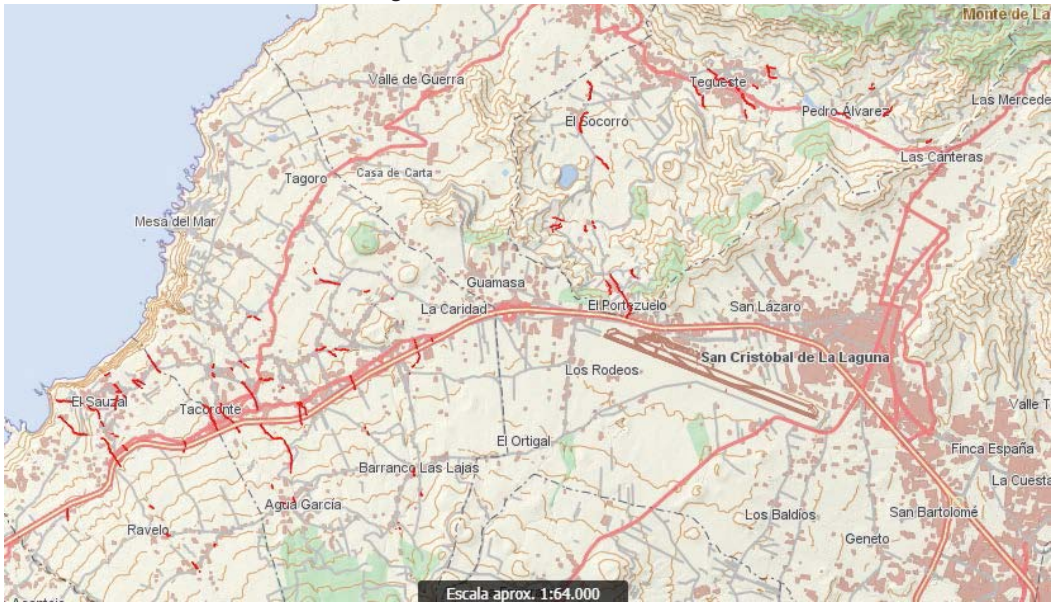
5. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El ámbito de actuación se localiza términos municipales de Tegueste, Tacoronte y El Sauzal, en los núcleos y tramos de barrancos siguientes:

SAUZAL (EL)
COSTA (LA)
AVENIDA INMACULADA
DE LA NEGRA
DE MARTIÑO

DEL MOLAIO
MONTILLO (EL)
DE MARTIÑO
DEL MOLAIO
RAVELO ALTO
CABRERA
RAVELO BAJO
SIN CATALOGAR
SAUZAL
DE LAS MEJIAS
HOYA DE LAS LIMERAS
SIN CATALOGAR
TACORONTE
AGUA GARCIA
DE GUAYONGE
BARRANCO DE LAS LAJAS
DE SAN JERÓNIMO
LUZ (LA)
DE SAN JUAN
NARANJEROS (LOS)
DE GUAYONGE
SAN JERONIMO LOS PERALES
DE SAN JERÓNIMO
TACORONTE
DE GUAYONGE
DE SAN JERÓNIMO
TEGUESTE
DISEMINADO
DE LAS CUEVAS
TAPIAS
BARRIALES (LOS)
TAPIAS
FARIA
TAPIAS
LOMO DE PEDRO ALVAREZ (EL)
TAPIAS
PADILLA BAJA
DE LAS CUEVAS
PEDRO ALVAREZ
TAPIAS
PORTEZUELO ALTO
DE LAS CUEVAS
PORTEZUELO BAJO
DE LAS CUEVAS
SOCORRO (EL)
DE LAS CUEVAS
TEGUESTE
TAPIAS

Figura 1. Ámbito de actuación



Leyenda: trazo rojo: zonas de actuación

Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN septiembre 2017. IDE CANARIAS. GOBCAN

ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

En las siguientes figuras se puede observar la diferencia ordenación de las zonas de estudio (LEY 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias):

Figura 2. Ordenación del territorio. Tegueste



Figura 3. Ordenación del territorio. Tacoronte



Figura 4. Ordenación del territorio. El Sauzal



Leyenda base:

Categoría y subcategoría del suelo		
SUCO	Suelo urbano consolidado	SRPP-1 S. rústico de protección paisajística 1
SUNCO	Suelo urbano no consolidado	SRPP-2 S. rústico de protección paisajística 2
SUSO	S. urbanizable sectorizado ordenado	SRPE Suelo rústico de protección entornos
SUSNO	S. urbanizable sectorizado no ordenado	SRPCO Suelo rústico de protección costera
SUNS-D	S. urbanizable no sectorizado diferido	SRPH Suelo rústico de protección hidrológica
SRPN	Suelo rústico de protección natural	SRPI S. rústico de protección infraestructuras
		SRAR Suelo rústico de asentamiento rural
		SRPAI S.rústico protección agraria intensiva
		SRPAT-1 S.R. protección agraria tradicional 1
		SRPAT-2 S.R. protección agraria tradicional 2
		SRPAT-3 S.R. protección agraria tradicional 3
		SRPT Suelo rústico de protección territorial

Leyenda: trazo rojo: zonas de actuación y límites términos municipales
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN septiembre 2017IDE CANARIAS. GOBCAN

Las actuaciones a acometer son compatibles con la categorización del suelo que existe actualmente en todas ellas.

RED NATURA 2000

Zona de Especial Conservación (ZEC)

Las zonas de especial conservación se encuentra fuera de las zonas de actuación y por tanto no se afectan.

En la zona norte se encuentra Anaga, ES7020095 y en la zona Sur Las Lagunetas, ES7020069

Figura 5. ZEC



Leyenda: verde: ZEC; trazo rojo: zonas de actuación
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN septiembre 2017. IDE CANARIAS. GOBCAN

Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

Son dos las zonas de especial protección para las aves que se encuentran próximas del ámbito de actuación pero fuera:

- ES0000109, Anaga
- ES0000107, Montes y cumbre de Tenerife

Figura 6. ZEPAS



Leyenda: rosa: ZEPA trazo rojo: zonas de actuación
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN septiembre 2017. IDE CANARIAS. GOBCAN

OTRAS ÁREAS PROTEGIDAS

Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos

Ninguna de las zonas de actuación se encuentran incluidas en ENP de la Red Canaria.

Figura 7. Espacios Naturales Protegidos



Leyenda: trazo rojo: zonas de actuación
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN septiembre 2017. IDE CANARIAS. GOBCAN

Red Canaria de Reservas de las Biosfera

Algunas de las zonas del término municipal de Tegueste se encuentra en la Reserva número 47, Macizo de Anaga como muestra la siguiente figura.

Figura 8. Reservas de las Biosfera



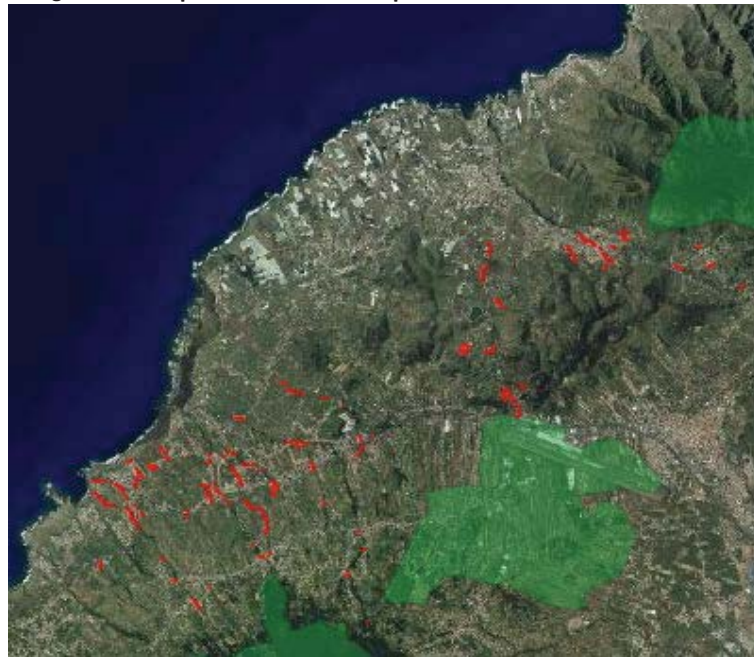
Leyenda: trazo rojo: zonas de actuación; verde: Reserva de la Biosfera
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN septiembre 2017. IDE CANARIAS. GOBCAN

Área prioritaria de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración de las especies de la avifauna amenazada en la Comunidad Autónoma de Canarias

Orden de 15 de mayo de 2015, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración de las especies de la avifauna amenazada en la Comunidad Autónoma de Canarias, a los efectos de aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

Esta protección hay que tenerla en cuenta para proyectos que impliquen líneas eléctricas de alta tensión para evitar la colisión y la electrocución de la avifauna y por tanto no es de aplicación.

Figura 9. Área prioritaria...de las especies de la avifauna amenazada



Leyenda: trazo rojo: zonas de actuación; verde: área prioritaria
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN septiembre 2017. IDE CANARIAS. GOBCAN

Zonas de Alto riesgo de Incendio Forestal (ZARI)

Como puede observarse en la siguiente figura existen dos zonas de alto riesgo, la Zona 7, La Laguna y Tegueste, donde se incluyen varias zonas de actuación y en la zona sur existen dos muy próximas e incluso varios puntos se encuentran en el límite de:

- Zona 6. Lagunetas- La Esperanza
- Zona 5. Acentejo- Las Palomas

Las actuaciones que se proponen disminuyen el riesgo de incendio al actuar sobre la vegetación existente disminuyendo la carga de combustible.

Figura 10. ZARI



Leyenda: trazo rojo: zonas de actuación; sombreado rojo: ZARI
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN septiembre 2017. IDE CANARIAS. GOBCAN

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTUACIONES

Las actuaciones a realizar se resumen en:

1. Retirada del exceso de acarreo sedimentado en el interior del cauce, recuperando su capacidad hidráulica.
2. Retirada de residuos diversos depositados en el cauce.
3. Desbroce selectivo de especies vegetales no protegidas fundamentalmente cañas (*Arundo donax*), zarzas (*Rubus sp.*), tártago (*Ricinus communis*),...
4. Poda de especies de la laurisilva y frutales, así como otros pies de árboles cuyas ramas invaden el cauce.
5. Eliminación en determinados casos de pino radiata, insigne o de Monterrey (*Pinus radiata*) y eucaliptos (*Eucalyptus sp.*)
6. Eliminación de rabo de gato (*Pennisetum setaceum*)
7. Acondicionamiento de rampa para acceso a cauce de maquinaria y personal
8. Demolición y reconstrucción de muros
9. Demolición de edificaciones en cauce y retirada de escombros.

En el **Anexo nº 1 a la MEMORIA** denominado **Fichas de los puntos de actuación** se establece para cada registro de riesgo, expediente de limpieza y propuesta del departamento de aguas superficiales. Cada ficha está compuesta por dos hojas, la primera de localización y descripción del punto de trabajo y la segunda recoge los problemas detectados y las propuestas de actuación para su desaparición o disminución.

Dentro de la primera hoja, localización y descripción del punto de trabajo, se encuentran los siguientes apartados:

- Plano de localización y de detalle
- Localización:
 - Coordenadas UTM
 - Coordenadas Latitud-Longitud
 - Municipio
 - Núcleo
- Datos identificativos del cauce
 - IDRED
 - IDCAUCE
 - Nivel-orden
 - Nombre de la red
 - Topónimo del cauce
- Descripción del punto en el que se detalla la fecha exacta de realización del inventario.
- Dos fotografías descriptivas
- Estudio hidrológico del punto
 - Datos de la cuenca
 - Datos del cauce
 - Precipitación diaria
 - Caudal punta

En la segunda hoja, problemas y propuesta de trabajos, se establecen dos subapartados:

- Listado de problemas detectados
 - Tipología
 - Zona (visible en la cartografía de la primera hoja)
 - Magnitud (amplia, media, puntual)
 - Gravedad (muy alta, alta, media, baja)
 - Prioridad (muy alta, alta, media, baja)
 - Foto del problema
- Presupuesto (extracto del presupuesto del proyecto)

La gravedad se ha establecido en función de que en caso de avenida el cauce se viera desbordado y la prioridad se ha graduado en base a la afección a viviendas.

7. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En la nueva *LEY 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias*, en su Disposición Adicional Primera recoge la Evaluación ambiental de proyectos no tipifica en ninguno de los dos Anexos de la ley los proyectos de limpieza y mantenimiento de cauces, por lo que la necesidad de someterlos a Evaluación de Impacto Ambiental derivaría únicamente de la aplicación del punto 3.b “Los proyectos no incluidos ni en la letra A, ni en la letra B que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a los espacios de la Red Natura 2000” y en este caso tampoco es de aplicación al estar **fuera de la RN2000**.

8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 1 del Artículo 4, la obligatoriedad de elaborar, en la fase de redacción del proyecto, un Estudio de Seguridad y Salud en aquellos proyectos de obras en que se dé alguno de los 4 supuestos que contempla.

1. Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,08 €.
2. Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
3. Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500 jornadas (4.000 horas).
4. Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

El presente proyecto tiene una duración total de 3.813 horas y por tanto es suficiente la elaboración de un **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, que se incluye como anexo nº 4 a la memoria.

Dicho estudio establece las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores, durante la realización de las obras incluidas en el presente proyecto.

El estudio incluye la descripción de las características básicas de la obra, el estudio de los riesgos existentes y las medidas a adoptar para la previsión de riesgos profesionales y para la prevención de riesgos y daños a terceros.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de 3 meses para lo que es necesario contar con 3 desbrozadoras mecánicas y dos equipos de trabajo para el resto de las actuaciones. La **programación de los trabajos** se incluye como anexo 3 a la memoria.

10. PERIODO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de las obras será de un año, salvo indicación en contrario del Pliego de Cláusulas Administrativas en la licitación de las obras.

11.CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con lo especificado en el artículo 65 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público:

1. “Para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 350.000 euros, o de contratos de servicios cuyo valor estimado sea igual o superior a 120.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado. Sin embargo, no será necesaria clasificación para celebrar contratos de servicios comprendidos en las categorías 6, 8, 21, 26 y 27 del Anexo II. (...)”

Teniendo en cuenta que el importe de ejecución por contrata de las obras contenidas en el presente proyecto no alcanza tal cifra (350.000 €) y no es un contrato de servicios, el contratista adjudicatario no estará obligado a disponer de clasificación de contratista alguna.

12.PRESUPUESTO

El PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL del proyecto de “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”, calculado mayoritariamente por medio de las **tarifas forestales GOBCAN 2016 sin IGIC** y precios de otros proyectos, asciende a la cantidad de **NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS** (94.243,21€).

El PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IGIC, una vez incrementado el Presupuesto de Ejecución Material en 13 % de Gastos Generales, 6% de Beneficio Industrial, asciende a la cantidad de **CIENTO DOCE MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS** (112.149,42€)

El PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA sumando el 7 % de IGIC es de **CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS** (119.999,88€).

13.FÓRMULA-TIPO DE REVISIÓN DE PRECIOS DEL CONTRATO DE OBRA

Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

En este RD no se encuentra, ni en el apartado nº 5 Obras Hidráulicas ni en el apartado nº 7 Obra Forestales y de Montes, fórmula de revisión de precios que sea de aplicación.

14.DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El presente Proyecto queda compuesto por los siguientes documentos:

DOCUMENTO I. MEMORIA

- Anexo nº 1 a la MEMORIA. Fichas de los puntos de actuación
- Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios (simples, auxiliares y descompuestos)
- Anexo nº 3 a la MEMORIA. Programación de los trabajos
- Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio básico de seguridad y salud
- Anexo nº 5 a la MEMORIA. Estudio de gestión de residuos

DOCUMENTO II. PLANOS

- LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - TEGUESTE
- LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - TACORONTE
- LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - EL SAUZAL

DOCUMENTO III. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO IV. PRESUPUESTO Y MEDICIONES

- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuesto y mediciones
- Resumen del presupuesto

15.CONSIDERACIONES FINALES

Se considera que el presente Proyecto Básico ha sido redactado con sujeción a las instrucciones recibidas y a la legislación vigente, por lo que se somete a la mejor consideración y juicio de la superioridad.

En Santa Cruz de Tenerife, a 21 de septiembre de 2017

VºBº

VºBº

Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas Superficiales
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Silvia Mª Reyes Amador
Ingeniera técnica de Obras Públicas,
Técnico de la Unidad Técnica de Actuaciones en Cauces 3
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Mercedes García Rodríguez
Ingeniera de Montes
Colegiada 3856

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº2 a la MEMORIA.
Justificación de precios



Departamento de Aguas Superficiales
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS SIMPLES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MANO DE OBRA			
U01002	h	Peón	15,52
U01003	h	Peón especialista	17,40
U02002	h	Jefe de cuadrilla	19,01
U02003	h	Motoserrista forestal	17,40
U02004	h	Oficial 1ª	20,12
U02007	h	Oficial Primera + Peón Especialista	36,64
U02008	h	Oficial Primera + Oficial Segunda + Peón Especialista	54,22
MATERIALES			
P01045	kg	Alambre (p.o.)	1,47
P01047	kg	Acero B400S/SD (400 N/mm² límite elástico) (p.o.)	0,75
P01083	ud	Bloque hormigón 40x20x20 cm (p.o.)	0,46
P03002	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20, árido 20 mm, planta	54,45
T01001	m³	Arena 0/5 mm	17,80
T01008	m³	Grava (en cantera)	10,93
T01028	m³	Zahorra natural	20,35
T02011	m³	Hormigón HM-20/P/40 central	80,44
T02017	m³	Hormigón HA-25/P/40/lla central	99,07
T04009	m³	Agua	0,75
T04048	tm	Cemento CEM III/A-P 42,5 R a granel (p.o.)	100,00
T04086	m²	Mallazo 150 x 150 x 6 mm (2,85 kg /m2)	2,28

MATERIALES SYS

SS01.B.03	ud	Tapón plástico protección redondos	1,75
SS01.B.06	m	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje	16,83
SS01.B.09	ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada	32,47
SS01.B.10	ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada	78,39
SS01.B.11	ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado	3,15
SS01.B.13	m	Cordón balizamiento, colocado	0,94
SS01.B.14	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado	15,56
SS01.B.15	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada	68,90
SS01.B.16	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	66,87
SS01.B.21	ud	Botiquín portátil de obra	40,38
SS01.B.22	ud	Reposición material sanitario	28,63
SS01.B.24	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD sin anagrama, blanco	2,50
SS01.B.27	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD, protect audit, Pantalla Desbrozad	41,02
SS01.B.29	ud	Cubre nuca adaptable a casco de seguridad	1,86
SS01.B.30	ud	Protector auditivo de orejeras	10,36
SS01.B.31	cud	Mascarilla tipo cirujano con cinta	20,16
SS01.B.33	ud	Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable	5,24
SS01.B.35	ud	Ropa de trabajo: mono tipo italiano	10,23
SS01.B.36	ud	Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama	18,84
SS01.B.37	ud	Chaleco alta visibilidad clase 2	3,44
SS01.B.39	ud	Traje impermeable en nailon	4,60
SS01.B.40a	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak	20,04
SS01.B.41	ud	Cinturón antilumbago con velcro	7,36
SS01.B.44	ud	Cinturón de seguridad anticaídas	64,53
SS01.B.45	ud	Cuerda de seguridad	0,67
SS01.B.51	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos	2,04
SS01.B.55	ud	Perneras delanteras con protección contra cortes	50,52
SS01.B.61	par	Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB	9,06
SS01.B.65	par	Botas monte puntera, resistente a perforación	23,24
SS01.B.74	ud	Botiquín individual transportable con trabillas sujeción	20,41

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS SIMPLES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MAQUINARIA			
DES_IMP	h	Desbrozadora con maquinista zona impenetrable	40,00
DES_TRA	m²	Desbrozadora con maquinista zona traspasable	40,00
M01009	h	Camión basculante 138 CV, 10 t	40,11
M01030	h	Grúa con pluma	45,83
M01032	h	Mini retroexcavadora	28,00
M01034	h	Motoniveladora 101/130 CV, con m.o.	64,16
M01036	h	Pala cargadora 1,30 m3.	30,00
M01050	h	Rulo autopropulsado 10 a 12 T	40,00
M01057	jor	Vehículo todoterreno 5 plazas, tipo pick-up, sin conductor	68,13
M01059	jor	Vehículo todoterreno 7 plazas, sin conductor	55,06
M02016	h	Hormigonera 250 l.	5,30
M02020	h	Martillo compresor 2.000 l/min	4,00
M02023	h	Motodesbrozadora, sin m.o.	2,13
M02030	h	Vibrador hormigón o regla vibrante	20,11
M06018	km	Vehículo todoterreno, 86-110 CV	1,45
O01006	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,80
OTROS			
C01001	est	Canon de vertido restos vegetales	20,00
CP1001	m³	Canon de vertido tierra a vertedero.	3,00
CP1002	m³	Canon de vertido escombros a vertedero.	3,36

En Santa Cruz de Tenerife, a 21 de septiembre de 2017

VºBº

VºBº

Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas Superficiales
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Silvia Mª Reyes Amador
Ingeniera técnica de Obras Públicas,
Técnico de la Unidad Técnica de Actuaciones en Cauces 3
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Mercedes García Rodríguez
Ingeniera de Montes
Colegiada 3856

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I04.A.18	m3	Hormigón HM-20/sp/40, ári.machacado, "in situ", D<= 3 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido machacado de 40 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 3 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.			
U01002	3,000 h	Peón	15,52	46,56	
T04048	0,295 tm	Cemento CEM III/A-P 42,5 R a granel (p.o.)	100,00	29,50	
T01001	0,403 m³	Arena 0/5 mm	17,80	7,17	
T01008	0,806 m³	Grava (en cantera)	10,93	8,81	
T04009	0,180 m³	Agua	0,75	0,14	
O01006	1,209 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,80	2,18	
M02016	0,500 h	Hormigonera 250 l.	5,30	2,65	
M02030	0,100 h	Vibrador hormigón o regla vibrante	20,11	2,01	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	99,00	2,48	
TOTAL PARTIDA					101,50
I04.A.30	m3	Hormigón HA-25/sp/40, planta, D<= 15 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
U01002	1,400 h	Peón	15,52	21,73	
T02017	1,000 m³	Hormigón HA-25/P/40/Ita central	99,07	99,07	
M02030	0,100 h	Vibrador hormigón o regla vibrante	20,11	2,01	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	122,80	3,07	
TOTAL PARTIDA					125,88
I13006	m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 3 km Mortero de cemento y arena M-5 (dosificación 1/6), a una distancia máxima de 3 km.			
U01002	2,500 h	Peón	15,52	38,80	
T04048	0,250 tm	Cemento CEM III/A-P 42,5 R a granel (p.o.)	100,00	25,00	
T01001	1,100 m³	Arena 0/5 mm	17,80	19,58	
T04009	0,255 m³	Agua	0,75	0,19	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	83,60	2,09	
%4.0GG	4,000 %	Gastos generales 4,0%	85,70	3,43	
I02027	1,100 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,55	1,71	
TOTAL PARTIDA					90,80
I14004	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta, D<= 15 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 15 km. Incluida puesta en obra.			
U01002	1,400 h	Peón	15,52	21,73	
P03002	1,000 m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20, árido 20 mm, planta	54,45	54,45	
M02030	0,100 h	Vibrador hormigón o regla vibrante	20,11	2,01	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	78,20	1,96	
%4.0GG	4,000 %	Gastos generales 4,0%	80,20	3,21	
I14032	1,000 m³	Suplemento transporte de hormigón, D<= 15 km	3,67	3,67	
TOTAL PARTIDA					87,03

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I15001	kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S/SD, colocado en obra.			
U02004	0,018 h	Oficial 1ª	20,12	0,36	
U01002	0,018 h	Peón	15,52	0,28	
P01047	1,050 kg	Acero B400S/SD (400 N/mm² límite elástico) (p.o.)	0,75	0,79	
P01045	0,015 kg	Alambre (p.o.)	1,47	0,02	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	1,50	0,04	
%4.0GG	4,000 %	Gastos generales 4,0%	1,50	0,06	
TOTAL PARTIDA					1,55

En Santa Cruz de Tenerife, a 21 de septiembre de 2017

VºBº

VºBº

Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas Superficiales
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Silvia Mª Reyes Amador
Ingeniera técnica de Obras Públicas,
Técnico de la Unidad Técnica de
Actuaciones en Cauces 3
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Mercedes García Rodríguez
Ingeniera de Montes
Colegiada 3856

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
B02003	m ²	Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m ²			
U02007	0,400 h	Oficial Primera + Peón Especialista	36,64	14,66	
P01083	13,000 ud	Bloque hormigón 40x20x20 cm (p.o.)	0,46	5,98	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	20,60	0,52	
%4.0GG	4,000 %	Gastos generales 4,0%	21,20	0,85	
I13006	0,024 m ³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 3 km	90,80	2,18	
I14004	0,020 m ³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta, D<= 15 km	87,03	1,74	
I15001	2,300 kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado	1,55	3,57	
TOTAL PARTIDA					29,50
DES_M_IMP	m ²	Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Fron- dosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.			
DES_IMP	0,024 h	Desbrozadora con maquinista zona impenetrable	40,00	0,96	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	1,00	0,01	
TOTAL PARTIDA					0,97
DES_M_TRA	m ²	Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Fron- dosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.			
DES_TRA	0,018 m ²	Desbrozadora con maquinista zona traspasable	40,00	0,72	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	0,70	0,01	
TOTAL PARTIDA					0,73
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.			
U01003	1,000 h	Peón especialista	17,40	17,40	
U02002	0,100 h	Jefe de cuadrilla	19,01	1,90	
M06018	20,000 km	Vehículo todoterreno, 86-110 CV	1,45	29,00	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	48,30	0,48	
TOTAL PARTIDA					48,78
I01.A.04	m ³	Demol. muro mampostería c/comp. Demolición de fábrica de mampostería recibida con morteros de cemento, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.			
U01002	3,472 h	Peón	15,52	53,89	
M02020	1,800 h	Martillo compresor 2.000 l/min	4,00	7,20	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	61,10	1,53	
TOTAL PARTIDA					62,62
I01.A.05	m ³	Demol. muro horm. masa c/comp. Demolición muro de hormigón en masa con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.			
M02020	3,600 h	Martillo compresor 2.000 l/min	4,00	14,40	
U01002	6,944 h	Peón	15,52	107,77	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	122,20	3,06	
TOTAL PARTIDA					125,23
I01.A.06	m ³	Demol. muro horm. arm. c/comp. Demolición muro de hormigón armado con martillo compresor de 2000 l/min., i/retirada de escombros a pie de car- ga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.			
U01002	9,394 h	Peón	15,52	145,79	
M02020	4,250 h	Martillo compresor 2.000 l/min	4,00	17,00	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	162,80	4,07	
TOTAL PARTIDA					166,86



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I01.A.09	m ³	Demol. ciment. mampost. c/comp. Demolición de cimentación de mampostería ordinaria, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escom- bros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.			
U01002	3,245 h	Peón	15,52	50,36	
M02020	2,000 h	Martillo compresor 2.000 l/min	4,00	8,00	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	58,40	1,46	
TOTAL PARTIDA					59,82
I02.B.01	m ³	Excav. mini-retro terreno flojo Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.			
U01003	0,060 h	Peón especialista	17,40	1,04	
M01032	0,285 h	Mini retroexcavadora	28,00	7,98	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	9,00	0,23	
TOTAL PARTIDA					9,25
I02.B.02	m ³	Excav. mini-retro terreno duro Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.			
U01003	0,080 h	Peón especialista	17,40	1,39	
M01032	0,485 h	Mini retroexcavadora	28,00	13,58	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	15,00	0,38	
TOTAL PARTIDA					15,35
I02.G.06	m ³	Relleno y compac. mecán. c/aport. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en longadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.			
U01002	0,040 h	Peón	15,52	0,62	
T04009	0,400 m ³	Agua	0,75	0,30	
M01036	0,028 h	Pala cargadora 1,30 m3.	30,00	0,84	
M01034	0,012 h	Motoniiveladora 101/130 CV, con m.o.	64,16	0,77	
M01009	0,032 h	Camión basculante 138 CV, 10 t	40,11	1,28	
M01050	0,072 h	Rulo autopropulsado 10 a 12 T	40,00	2,88	
T01028	1,100 m3	Zahorra natural	20,35	22,39	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	29,10	0,73	
TOTAL PARTIDA					29,81
I02.K.01	m ³	Transp. tierras < 10 km. carg. mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.			
M01036	0,014 h	Pala cargadora 1,30 m3.	30,00	0,42	
M01009	0,086 h	Camión basculante 138 CV, 10 t	40,11	3,45	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	3,90	0,10	
TOTAL PARTIDA					3,97
I02.K.01_M	m ³	Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.			
M01036	0,030 h	Pala cargadora 1,30 m3.	30,00	0,90	
M01009	0,359 h	Camión basculante 138 CV, 10 t	40,11	14,40	
%2CI	2,000 %	Costes indirectos 2%	15,30	0,31	
TOTAL PARTIDA					15,61



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I02.K.02	m³	Trans. tierras 10/20 km. carg. mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 Km., en camión volquete de 10 Tm., l/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.			
M01036	0,014 h	Pala cargadora 1,30 m3.	30,00	0,42	
M01009	0,117 h	Camión basculante 138 CV, 10 t	40,11	4,69	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	5,10	0,13	
		TOTAL PARTIDA			5,24
I02.K.03	m³	Trans. int. tierras <1 km. car. mec. Transporte de tierras dentro de la misma parcela u obra, con un recorrido total de hasta 1km., en camión volquete de 10 Tm., l/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.			
M01036	0,014 h	Pala cargadora 1,30 m3.	30,00	0,42	
M01009	0,044 h	Camión basculante 138 CV, 10 t	40,11	1,76	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	2,20	0,06	
		TOTAL PARTIDA			2,24
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/atas y p.p. de costes indirectos.			
CP1001	1,000 m³	Canon de vertido tierra a vertedero.	3,00	3,00	
%2CI	2,000 %	Costes indirectos 2%	3,00	0,06	
		TOTAL PARTIDA			3,06
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/atas y p.p. de costes indirectos.			
CP1002	1,000 m³	Canon de vertido escombro a vertedero.	3,36	3,36	
%2CI	2,000 %	Costes indirectos 2%	3,40	0,07	
		TOTAL PARTIDA			3,43
I05.16	m³	Reconstrucción muros mampostería con material derribo Reconstrucción de mampostería, con materiales procedentes del derribo de antiguas mamposterías, sin careado ni incorporación de materiales nuevos. En caso de incorporar nuevos materiales se valorarán por separado.			
U02008	1,491 h	Oficial Primera + Oficial Segunda + Peón Especialista	54,22	80,84	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	80,80	2,02	
		TOTAL PARTIDA			82,86
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante molodessbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.			
U02002	0,002 h	Jefe de cuadrilla	19,01	0,04	
U01003	0,010 h	Peón especialista	17,40	0,17	
M02023	0,009 h	Molodessbrozadora, sin m.o.	2,13	0,02	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	0,20	0,01	
		TOTAL PARTIDA			0,24
I10.B.67	m²	Solera hormigón en masa HM-20 15 cm y grava 15 cm Solera de hormigón en masa HM-20, formada por: compactación de base, capa de grava de 15 cm de espesor, solera de 15 cm de espesor y p.p. de junta de contorno.			
U02008	0,280 h	Oficial Primera + Oficial Segunda + Peón Especialista	54,22	15,18	
T01008	0,187 m³	Grava (en cantera)	10,93	2,04	
O01006	0,187 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,80	0,34	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	17,60	0,44	
I04.A.18	0,150 m³	Hormigón HM-20/sp/40, ári.machacado, "in situ", D<= 3 km	101,50	15,23	
		TOTAL PARTIDA			33,23

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I10.B.68	m²	Solera de hormigón en masa HM-20 10 cm, acera Solera de hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 40 mm de 10 cm de espesor, en formación de acera.			
U02007	0,300 h	Oficial Primera + Peón Especialista	36,64	10,99	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	11,00	0,28	
T02011	0,100 m³	Hormigón HM-20/P/40 central	80,44	8,04	
		TOTAL PARTIDA			19,31
I10.B.69	m²	Solera de hormigón armado HA-25 15 cm y mallazo 150x150x6 Solera de hormigón de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25, de tamaño máximo del árido de 40 mm, incluso vertido, armado con mallazo 15x15x6, parte proporcional de juntas, aserrado de las mismas y frata-sado.			
I04.A.30	0,150 m³	Hormigón HA-25/sp/40, planta, D<= 15 km	125,88	18,88	
T04086	1,250 m²	Mallazo 150 x 150 x 6 mm (2,85 kg /m2)	2,28	2,85	
		TOTAL PARTIDA			21,73
OF01.C.1.05	ud	Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales,h>2m; r Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales, almendreros, etc. para una altura mayor de 2 metros, re-corrído de la poda menor o igual a 1 metro y ramas con diámetro igual o inferior a 5 cm.			
U02002	0,005 h	Jefe de cuadrilla	19,01	0,10	
U01003	0,032 h	Peón especialista	17,40	0,56	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	0,70	0,01	
		TOTAL PARTIDA			0,67
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y orama Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m.			
U02002	0,038 h	Jefe de cuadrilla	19,01	0,72	
U02003	0,268 h	Motoserrista forestal	17,40	4,66	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	5,40	0,05	
		TOTAL PARTIDA			5,43
OF01.C.4.02	ud	Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), h<=2m, en barranc Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), para alturas inferiores a 2 metros situadas en barrancos y retirada de los restos de poda.			
U02002	0,469 h	Jefe de cuadrilla	19,01	8,92	
U02003	3,281 h	Motoserrista forestal	17,40	57,09	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	66,00	0,66	
		TOTAL PARTIDA			66,67
OF01.D.2.18	est	Apeo, desramado, descopado y tronzado mediante motosierras de pi Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas en-tre 12,5 y 22,5 cm y con pendiente superior a 50%, donde los medios mecánicos no pueden actuar.			
U02002	0,143 h	Jefe de cuadrilla	19,01	2,72	
U02003	1,001 h	Motoserrista forestal	17,40	17,42	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	20,10	0,20	
		TOTAL PARTIDA			20,34
OF01.D.2.19	est	Apeo, desramado, descopado y tronzado mediante motosierras de pi Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas en-tre 22,5 y 32,5 cm y con pendiente superior a 50%, donde los medios mecánicos no pueden actuar.			
U02002	0,116 h	Jefe de cuadrilla	19,01	2,21	
U02003	0,813 h	Motoserrista forestal	17,40	14,15	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	16,40	0,16	
		TOTAL PARTIDA			16,52

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
OF01.D.2.24	est	Apeo, desramado, descopado y tronzado mediante motosierras de pi Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas superiores a 42,5 cm y con pendiente inferior a 50%.			
U02002	0,070 h	Jefe de cuadrilla	19,01	1,33	
U02003	0,489 h	Motoserrista forestal	17,40	8,51	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	9,80	0,10	
TOTAL PARTIDA					9,94
OF01.D.3.01_M	est	Apeo de chirpial o pie, onormal=10cm-22,5cm, lidesr Apeo de chirpial o pie de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia máxima de 10 metros.			
U02002	0,216 h	Jefe de cuadrilla	19,01	4,11	
U02003	1,511 h	Motoserrista forestal	17,40	26,29	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	30,40	0,30	
TOTAL PARTIDA					30,70
OF01.D.3.04	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto, onormal=22,5cm-40cm, lidesr Apeo de chirpial o pie de eucalipto de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga.			
U02002	0,237 h	Jefe de cuadrilla	19,01	4,51	
U02003	1,662 h	Motoserrista forestal	17,40	28,92	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	33,40	0,33	
TOTAL PARTIDA					33,76
OF01.D.3.05	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto, onormal=40cm-55cm, lidesram Apeo de chirpial o pie de eucalipto de diámetros comprendidos entre 40 cm a 55 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos.			
U02002	0,261 h	Jefe de cuadrilla	19,01	4,96	
U02003	1,828 h	Motoserrista forestal	17,40	31,81	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	36,80	0,37	
TOTAL PARTIDA					37,14
OF01.D.3.06	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto, onormal=55cm, lidesramado y Apeo de chirpial o pie de eucalipto de diámetros superiores a 55 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos.			
U02002	0,287 h	Jefe de cuadrilla	19,01	5,46	
U02003	2,011 h	Motoserrista forestal	17,40	34,99	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	40,50	0,41	
TOTAL PARTIDA					40,86
OF01.D.3.08	est	Carga de troza y parte aprovechable de eucalipto sobre camión me Carga de troza y parte aprovechable de eucalipto sobre camión mediante empleo de autocargador o camión pluma.			
M01030	0,050 h	Grúa con pluma.	45,83	2,29	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	2,30	0,02	
TOTAL PARTIDA					2,31

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
OF01.D.4.03_M	est	Apeo de pie arbóreo onormal=10cm-22,5cm, lidesramado y t Apeo de pie arbóreo de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia de 30-50 metros.			
U02002	0,197 h	Jefe de cuadrilla	19,01	3,74	
U01003	1,376 h	Peón especialista	17,40	23,94	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	27,70	0,28	
TOTAL PARTIDA					27,96
OF01.D.4.04_M	est	Apeo de pie arbóreo, onormal=22,5cm-40cm, lidesramado y Apeo de pie arbóreo de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga.			
U02002	0,242 h	Jefe de cuadrilla	19,01	4,60	
U01003	1,691 h	Peón especialista	17,40	29,42	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	34,00	0,34	
TOTAL PARTIDA					34,36
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.			
U02002	0,062 h	Jefe de cuadrilla	19,01	1,18	
U01002	0,432 h	Peón	15,52	6,70	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	7,90	0,08	
TOTAL PARTIDA					7,96
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, l/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quema para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.			
M01009	1,000 h	Camión basculante 138 CV, 10 t	40,11	40,11	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	40,10	0,40	
C01001	1,000 est	Canon de vertido restos vegetales	20,00	20,00	
TOTAL PARTIDA					60,51
OF04.E.01_H	h	Equipo básico de limpieza y mantenimiento Jornada de equipo básico de limpieza y mantenimiento formado por dos peones, dos peones especializado, y jefe de cuadrilla. Incluye vehículo. Vestuario y equipos de protección no incluidos.			
U02002	1,000 h	Jefe de cuadrilla	19,01	19,01	
U01003	2,000 h	Peón especialista	17,40	34,80	
U01002	2,000 h	Peón	15,52	31,04	
M01057	0,125 jor	Vehículo todoterreno 5 plazas, tipo pick-up, sin conductor	68,13	8,52	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	93,40	0,93	
TOTAL PARTIDA					94,30

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

Anexo nº 2 a la MEMORIA. Justificación de precios
PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato			
U02002	1,000 h	Jefe de cuadrilla	19,01	19,01	
U01003	2,000 h	Peón especialista	17,40	34,80	
U01002	4,000 h	Peón	15,52	62,08	
M01059	1,000 jor	Vehículo todoterreno 7 plazas, sin conductor	55,06	55,06	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	171,00	1,71	
TOTAL PARTIDA					172,66

En Santa Cruz de Tenerife, a 21 de septiembre de 2017

VºBº

VºBº

Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas Superficiales
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Silvia Mª Reyes Amador
Ingeniera técnica de Obras Públicas,
Técnico de la Unidad Técnica de
Actuaciones en Cauces 3
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Mercedes García Rodríguez
Ingeniera de Montes
Colegiada 3856

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

**Anexo nº1 a la MEMORIA.
Fichas de los puntos de actuación**



Departamento de Aguas Superficiales
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE





LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
366712	3155256	28.517218, -16.362109	TEGUESTE	SOCORRO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2597	1 - 1	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Barranco el Rodeo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el cauce del barranco de Las Cuevas atraviesa en el núcleo de El Socorro paralelo a la carretera TF-154 Portezuelo-Las Toscas. En la zona hay dos pasos de agua, uno para salvar la calle El Espinal de 10x5 m y el otro para salvar la calle Los Cipreses.

En la zona **aguas abajo** del primer paso no existe afección al cauce aunque discurre con viviendas en el margen izquierdo que tienen pilares en el cauce. El acceso al cauce en la zona intermedia es posible por una rampa en el margen izquierdo.



Aguas abajo obra de paso C-El Espinal



Obra de paso de TF-154 a C-Los Cipreses

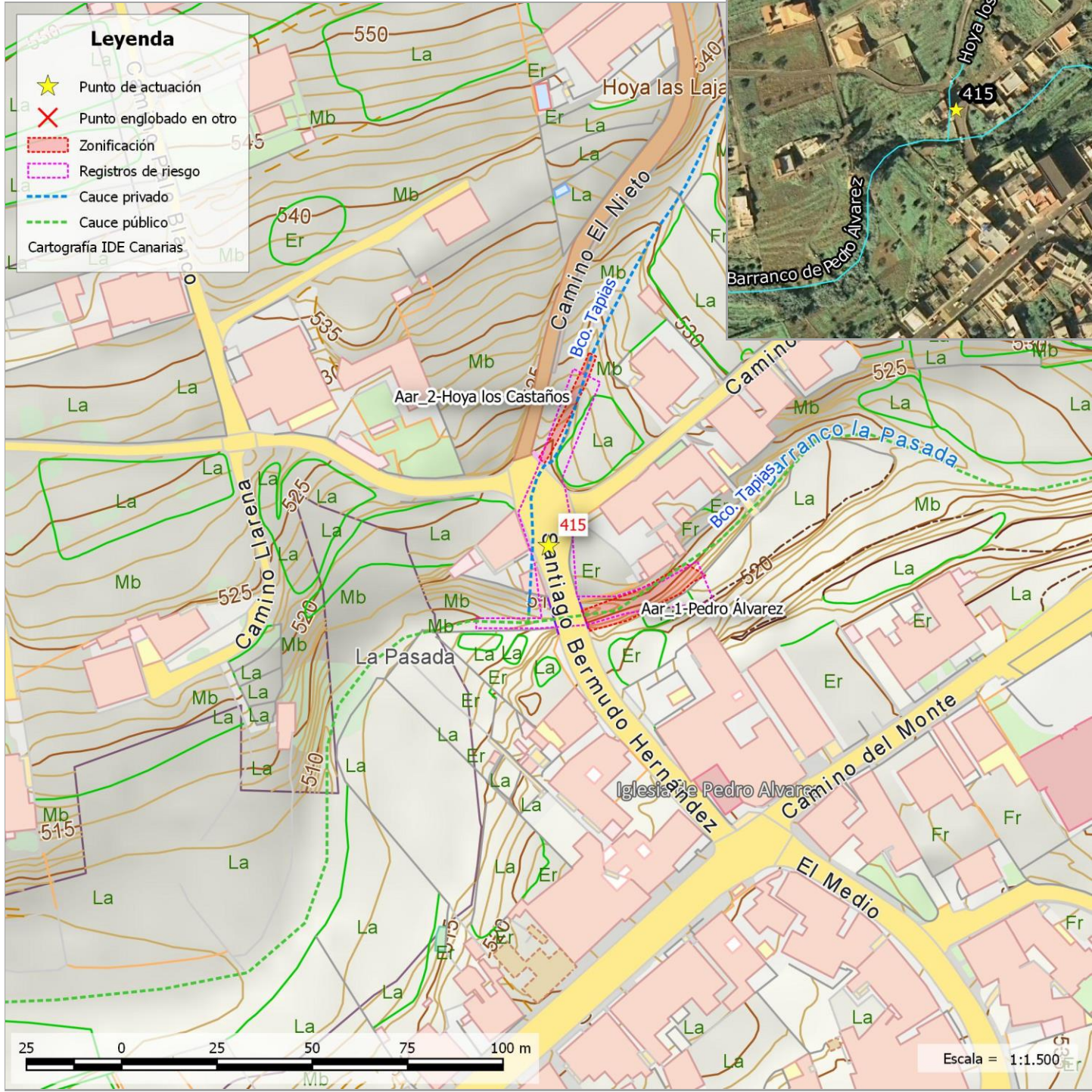
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	14,500	Longitud (m):	10.112	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,830	Cota mín (m):	282	Pd (mm):	62	87	109	139	165	192	231	263	298	391	Qp (m³/s):	11,60	24,40	37,90	58,70	108,10	130,70	163,60	190,80	220,80	299,70
Nº curva (AMCII):	76	Cota máx (m):	1.067																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA de TF-154 a C-Los Cipreses	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
3 pies de eucalipto de menos de 20 cm que no se valora su retirada					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA de TF-154 a C-Los Cipreses	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
6 Pies de sauces a dejar, conveniente su poda					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA de TF-154 a C-Los Cipreses	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Igual que aguas abajo pero mayor cantidad de rabo de gato					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA de TF-154 a C-Los Cipreses	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas abajo hay cañas, zarzas, ricino y trepadoras					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA C- El Espinal	Puntual	Baja	Muy alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Presencia de rabo de gato.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA C- El Espinal	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas arriba vegetación fundamentalmente de zarza.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA C- El Espinal	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas abajo cañaveral con zarza y tuneras.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA C- El Espinal	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay 6 pies de eucalipto de más de 32 cm de diámetro normal. No se considera retirarlos					

Presupuesto							2.840,94 €
68							2.840,94 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
	PA C- El Espinal_Aar 70%				0,73 €	2.150,00	1.569,50 €
	PA C- El Espinal_Aab 50%				0,73 €	324,00	236,52 €
	PA de TF-154 a C-Los Cipreses_Aar 50%				0,73 €	308,00	224,84 €
						2.782,00	2.030,86 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Estimación				48,78 €	0,50	24,39 €
						0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
	PA de TF-154 a C-Los Cipreses_Aar 50%				0,24 €	308,00	73,92 €
	PA C- El Espinal_Aar 30%				0,24 €	910,00	218,40 €
	PA C- El Espinal_Aab 50%				0,24 €	324,00	77,76 €
						1.542,00	370,08 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama					
	PA de TF-154 a C-Los Cipreses_Aar				5,43 €	6,00	32,58 €
						6,00	32,58 €
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato					
	Estimación				172,66 €	2,00	345,32 €
						2,00	345,32 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
371089	3155772	28.522316, -16.317447	TEGUESTE	LOMO DE PEDRO ALVAREZ (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4466	3 - 151	TAPIAS, BCO.	Hoya los Castaños

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 12/07/2017

Se trata de un punto de confluencia de dos barrancos. El más pequeño dispone de una obra de paso formada por una tubería de diámetro 400 mm. El grande tiene una obra de paso de 2x2 m para salvar la calle Santiago Bermudo Hernández. El cauce tiene mucha pendiente y se observa una invasión grave por vegetación, principalmente zarzas y una higuera. Esta vegetación obstruye totalmente el cauce por lo que es necesaria su eliminación. El paso de agua aparece limpio.



Bco. Pedro Álvarez. Aguas arriba



Aguas arriba Hoya Castaños

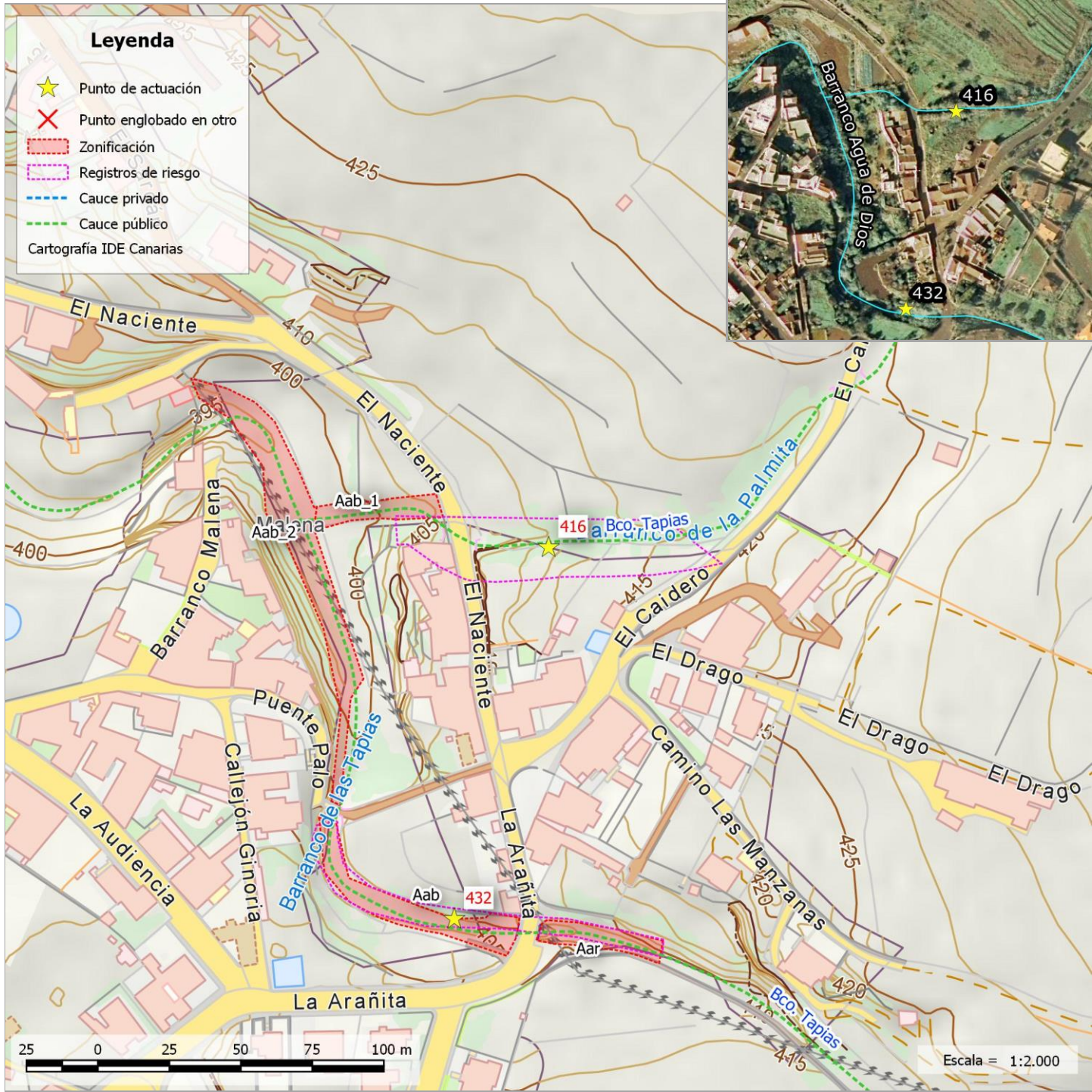
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,173	Longitud (m):	1.136	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,426	Cota mín (m):	520	Pd (mm):	66	91	114	146	172	200	240	274	310	406	Qp (m³/s):	0,57	1,09	1,63	2,48	3,21	4,02	5,24	6,27	7,40	10,40
Nº curva (AMCII):	71	Cota máx (m):	818																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Cauce Pedro Alvarez	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Higuera a podar					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Cauce Pedro Alvarez	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de zarzas y trepadoras que colapsan el cauce.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Hoya Los Castaños	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Hay ramas y troncos de limoneros en cauce que es necesario eliminar. También hay un manzano sin tronco definido en cauce.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Hay un par de eucaliptos en margen donde cuelgan trepadoras y rama seca. No se valora su eliminación.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Alta	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Sauce a salida de PA					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Justo a la salida un sauce, luego más o menos poca vegetación para pasar a zarzal-cañaveral					

Presupuesto							407,88 €	
415							407,88 €	
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aab				0,73 €	162,00	118,26 €	
	Aar_1 Pedro Álvarez				0,73 €	189,00	137,97 €	
						351,00	256,23 €	
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
						48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
						15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
						3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
						3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama						
	Aar_2_Hoya Castañares				5,43 €	10,00	54,30 €	
	Aab				5,43 €	1,00	5,43 €	
	Aar_1_Pedro Álvarez				5,43 €	1,00	5,43 €	
						12,00	65,16 €	



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
369615	3156056	28.524732, -16.332540	TEGUESTE	*DISEMINADO*

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4458	2 - 14	TAPIAS, BCO.	Valle del Caidero

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 12/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el afluente del barranco de Tapias atraviesa dos carreteras locales mediante 2 obras de paso de 2x1,5 mts de sección. El cauce está completamente lleno de vegetación lo que desbordaría el encauzamiento existente en caso de fuertes precipitaciones.



Desde Calle el Naciente



Desde aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,080	Longitud (m):	2.754	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,927	Cota mín (m):	405	Pd (mm):	61	86	109	141	167	195	236	271	308	410	Qp (m³/s):	1,20	2,87	4,80	8,01	11,20	14,70	20,20	25,00	30,30	45,30
Nº curva (AMCII):	61	Cota máx (m):	822																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab_2	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Mayoritariamente vegetación herbácea hasta la pista a viviendas					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Muy alta	Muy alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral de más de 5 m muy denso					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Muy alta	Muy alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral de 3-4 m incluso llega a 5 m de altura.					

Presupuesto							1.245,59 €
416							1.245,59 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
Aab_1					0,97 €	315,00	305,55 €
Aar					0,97 €	554,00	537,38 €
						869,00	842,93 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
						0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
Aab_2					0,24 €	1.419,00	340,56 €
						1.419,00	340,56 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
368851	3155909	28.523328, -16.340329	TEGUESTE	TEGUESTE CASCO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4462	2 - 13	TAPIAS, BCO.	Valle de Cocó

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 12/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde este afluente del barranco de Tapias atraviesa la carretera TF-13 mediante una obra de paso que no puede verse por la abundancia de vegetación. A continuación pasa encauzado por debajo de la Calle El Carmen y un parque infantil. La Calle Manuel González se salva por una canalización de unos 3x2 m que entra por la Calle La Levadura. En la calle Inocencio de la Rosa se entuba con 2 pasos de 3 m cada uno con base de piedra y hormigón.

Se han diferenciado varias zonas de trabajo con problemática variada delimitadas por las distintas calles que atraviesa el barranco:

- Aab C-Carmen
- Aab C-Inocencio
- Aab C-Manuel
- Aar C -Inocencio
- PA C-Inocencio



Aguas abajo obra de paso C/ El Carmen











Obra de paso, encima calle y parque infantil

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO


DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,060	Longitud (m):	3.471	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,160	Cota mín (m):	349	Pd (mm):	59	82	103	135	161	189	232	269	309	421	Qp (m³/s):	2,76	5,80	9,25	14,90	25,00	31,50	41,50	50,20	59,80	86,80
Nº curva (AMCII):	74	Cota máx (m):	755																						

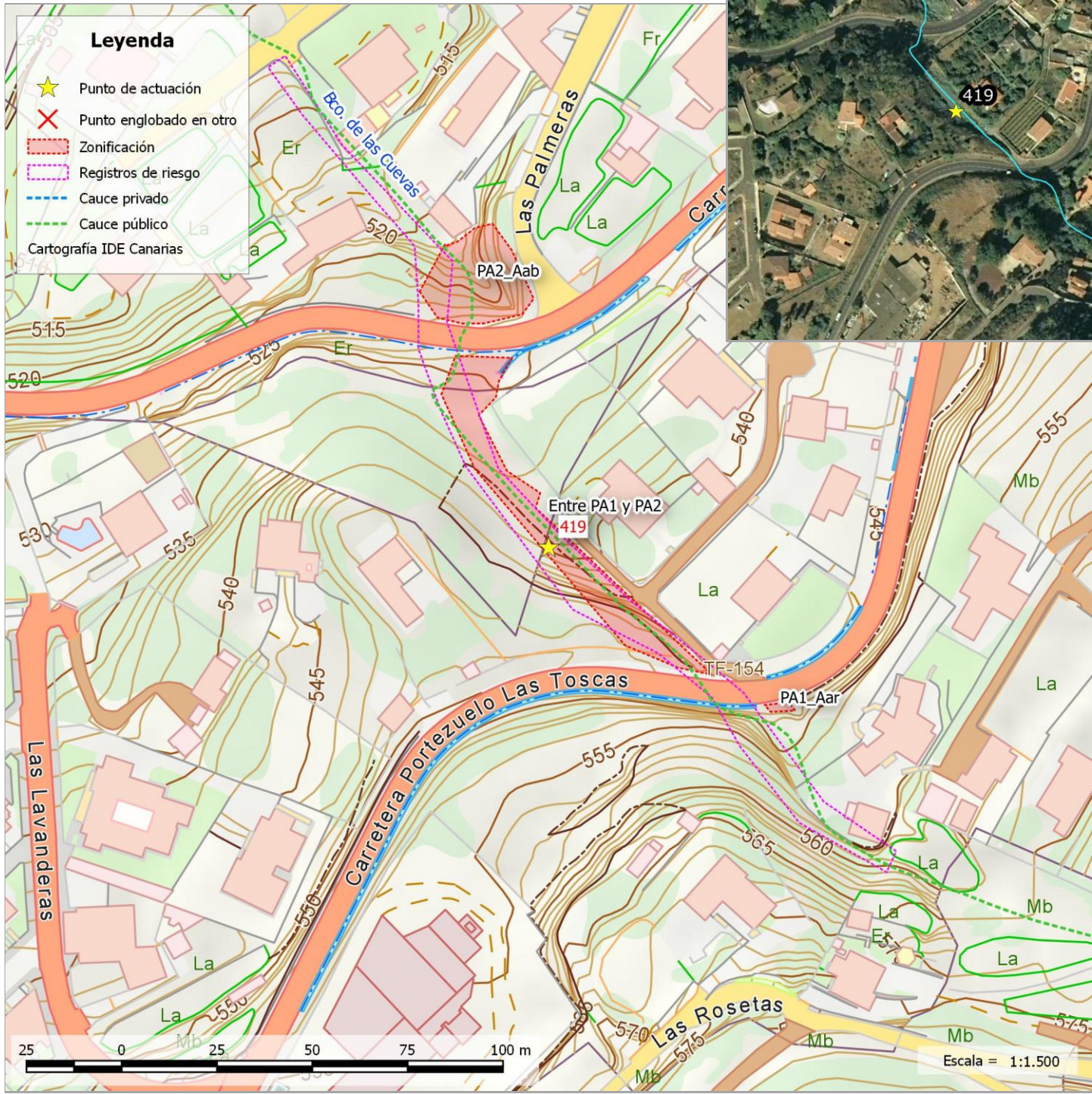


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA C-Inocencio	Puntual	Baja	Muy alta	
Presencia de acarreos en el cauce					
Hay todo tipo de residuos en el cauce tanto de origen natural como artificial. Se destaca que está apuntalado en el punto de unión entre diferente tipología de obras de paso.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab C-Inocencio	Amplia	Media	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Tras la salida de los tubos hay 30+5 m de carrizo. La medición se realiza sobre ortofoto. Posteriormente el cauce principal está limpio y el lateral presenta zarzas y tuneras.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar C -Inocencio	Media	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
La zona después de la nave de bomberos está recién desbrozada de cañaveral aunque esta volviendo a rebrotar. El lateral está invadido por zarza.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Aar C -Inocencio	Puntual	Media	Alta	
Pérdida de sección por colmatación- acarreos					
Parece que tiene tierra obstruyendo el paso del agua.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar C -Inocencio	Amplia	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Se ha realizado un desbroce del cañaveral pero se han dejado los residuos en el cauce.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Aab C-Manuel	Puntual	Baja	Baja	
Deficiencia constructiva					
No se observa el paso de agua. C/ El Casino 42					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab C-Manuel	Puntual	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Tras C/ Manuel Gonzalez el cañaveral ocupa el 30% de la superficie, el resto está ocupada por tapizantes.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab C-Carmen	Puntual	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Son mayoritariamente tapizantes, hay mancha cañaveral 2x6m					

Presupuesto							1.894,73 €	
417							1.894,73 €	
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable	Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
	Aar C-Carmen					0,73 €	12,00	8,76 €
	Aab C-Inocencio					0,73 €	306,00	223,38 €
	Aar C-Inocencio					0,73 €	398,00	290,54 €
	Aab C-Manuel					0,73 €	293,00	213,89 €
	Aab C-Carmen					0,73 €	270,84	197,71 €
							1.279,84	934,28 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
							0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	PA Inocencio		2	125	0,1	15,61 €	25,00	390,25 €
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
	PA Bomberos		2	2	0,1	15,61 €	0,40	6,24 €
							26,40	412,10 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	PA Bomberos		2	2	0,1	3,06 €	0,40	1,22 €
	PA Inocencio		2	125	0,1	3,06 €	25,00	76,50 €
							25,40	77,72 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aab_C-Manuel 70%					0,24 €	685,00	164,40 €
	Aar_C-Inocencio 70%					0,24 €	903,00	216,72 €
	Aar C-Carmen					0,24 €	257,00	61,68 €
							1.845,00	442,80 €



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab C-Carmen	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Palmera de 80cm de diámetro aproximado. No se estima su trasplante					



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
367493	3152949	28.496479, -16.353864	TEGUESTE	PORTEZUELO BAJO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2599	3 - 131	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Barranquillo de Cha Carmen Cuíjar

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 15/06/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el afluente del barranco de Las Cuevas atraviesa la carretera TF-154 por dos puntos. En la primera obra de paso sólo se ven **aguas arriba** 2 tubos de 800 mm.



Localización PA1



PA2, localización desde Aguas abajo

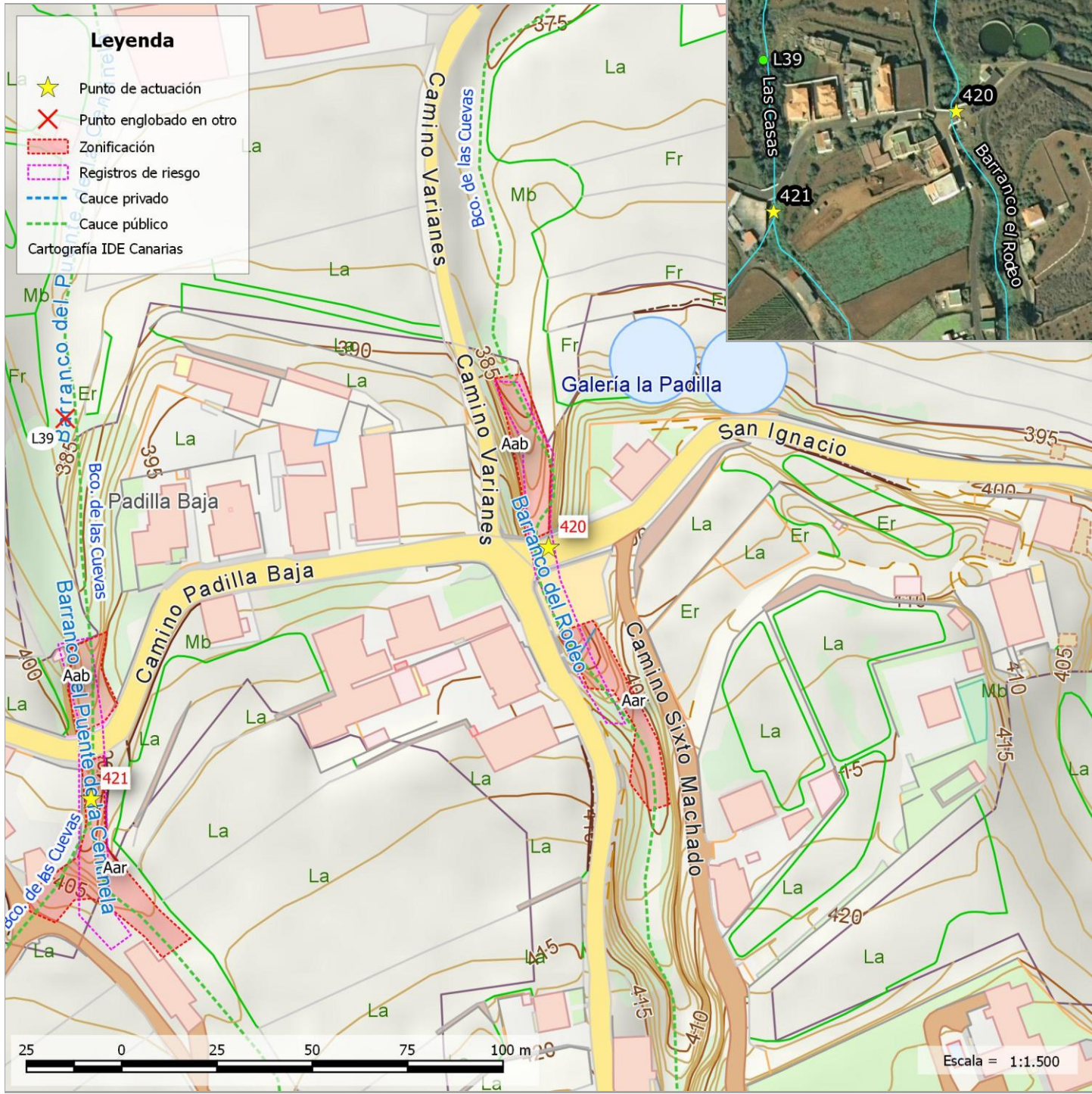
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,113	Longitud (m):	760	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,301	Cota mín (m):	514	Pd (mm):	60	84	105	135	160	186	225	258	294	390	Qp (m³/s):	0,54	0,96	1,38	2,01	2,55	3,15	4,02	4,76	5,56	7,73
Nº curva (AMCII):	80	Cota máx (m):	764																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab PA2	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Herbáceas tapizantes					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre PA1 y PA2	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Herbáceas tapizantes					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso		Puntual	Baja	Baja	
Pérdida de sección por RSU					
Acumulación de residuos sólidos urbanos en la entrada de la obra de paso.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Paso de agua 1, PA1	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Aguas arriba nada					

Presupuesto							397,86 €
419							397,86 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Estimación				48,78 €	0,50	24,39 €
						0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
	Aab PA2				0,24 €	525,00	126,00 €
	Entre PA1 y PA2				0,24 €	874,00	209,76 €
						1.399,00	335,76 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
366892	3153717	28.503349, -16.360092	TEGUESTE	PADILLA BAJA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2597	1 - 1	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Barranco el Rodeo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Las Cuevas cruza el Camino de Sixto Machado mediante una obra de paso de de 3x4 mts de sección a la entrada y 3x5 mts a la salida



Localización






Obra de paso bajo plaza

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	6,190	Longitud (m):	8.137	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	2,370	Cota mín (m):	399	Pd (mm):	66	93	117	151	177	205	245	278	312	402	Qp (m³/s):	8,15	16,10	24,10	36,00	60,60	72,30	89,00	102,70	117,20	154,70		
Nº curva (AMCII):	79	Cota máx (m):	1.067																								



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación mayoritariamente de zarzal con golpe de cañaveral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Un eucalipto en lateral, con 3 ramificaciones de más de 20 cm. No se valora eliminarlo					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación fundamentalmente herbácea.					

Presupuesto							395,92 €	
420							395,92 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aab					0,73 €	334,00	243,82 €
							334,00	243,82 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
							0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
	Estimación tierra					15,61 €	1,00	15,61 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aar					0,24 €	375,00	90,00 €
							375,00	90,00 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
366772	3153651	28.502741, -16.361310	TEGUESTE	PADILLA BAJA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2592	2 - 14	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Las Casas

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

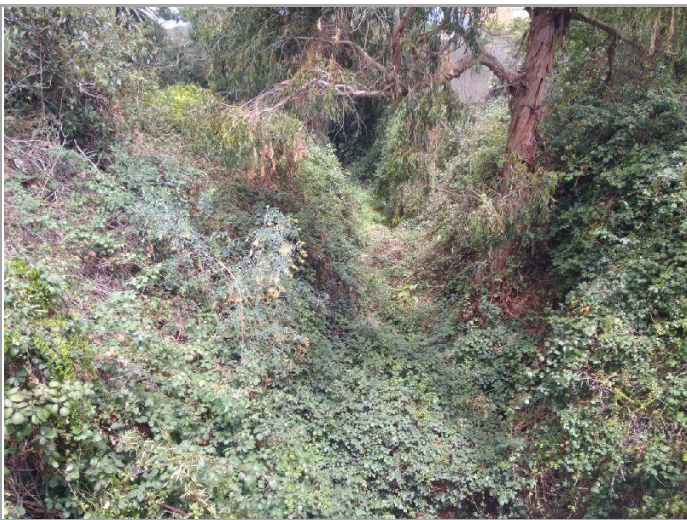
Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde confluyen primero dos barrancos y luego el barranco de Las Cuevas atraviesa el camino Padilla Baja mediante una obra de paso de importantes dimensiones. No se observa posible afección a viviendas en caso de avenida.

Este punto **se solapa con el L39** de los originales por lo que sus actuaciones se planifican en esta ficha.




obra de paso



Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,460	Longitud (m):	4.767	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,580	Cota mín (m):	393	Pd (mm):	63	87	108	138	162	188	225	255	288	374	Qp (m³/s):	4,18	7,99	11,90	17,70	28,50	34,40	43,00	50,10	57,70	77,80
Nº curva (AMCII):	79	Cota máx (m):	781																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzal fundamentalmente					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
6 pies de más de 40 cm de diámetro. No se valora su eliminación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas arriba se unen dos barranquillos donde se encuentra el cañaveral. Vegetación herbácea con zarzal.					

Presupuesto							828,60 €	
421							828,60 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aab					0,73 €	220,00	160,60 €
	Aar					0,73 €	830,00	605,90 €
							1.050,00	766,50 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
							0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
	Estimación tierra					15,61 €	1,00	15,61 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
366303	3153693	28.503072, -16.366106	TEGUESTE	PADILLA BAJA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2603	4 - 1411	CUEVAS (LAS), BCO. DE	El Masapé de la Padilla Alta

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el afluente del barranco de las Cuevas cruza la TF-154 mediante una obra de paso de 2x2 mts llena de vegetación tanto a la entrada como a la salida.



Localización




Aguas arriba

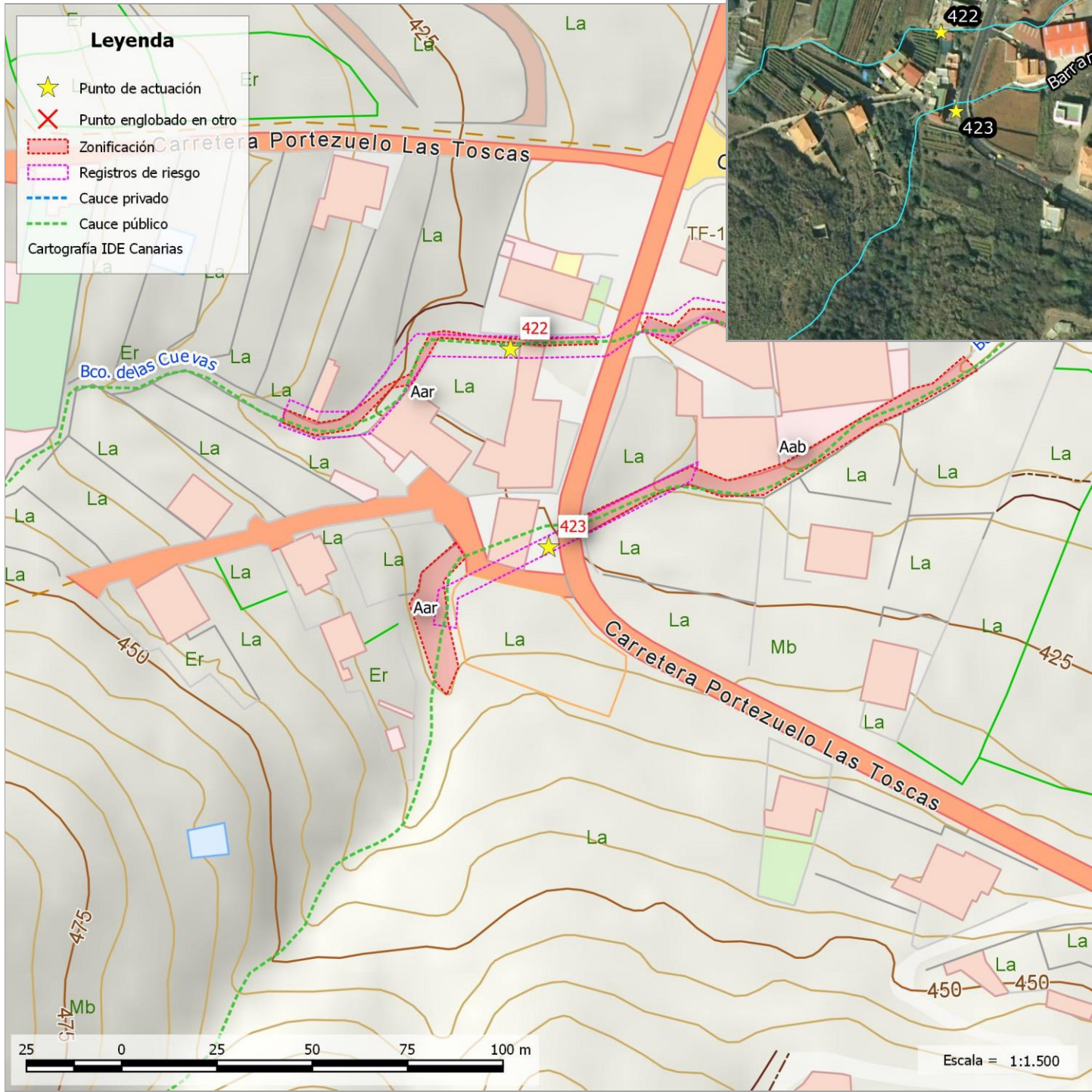
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,086	Longitud (m):	676	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,283	Cota mín (m):	411	Pd (mm):	59	79	98	125	147	170	205	234	266	351	Qp (m³/s):	0,28	0,52	0,76	1,14	1,48	1,86	2,44	2,93	3,48	4,97
Nº curva (AMCII):	73	Cota máx (m):	603																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Herbáceas mayoritariamente trepadoras y algo de zarza. Ancho de dos metros. Totalmente canalizado					

Presupuesto							140,97 €	
422							140,97 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aab					0,24 €	227,00	54,48 €
							227,00	54,48 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
366313	3153641	28.502603, -16.365998	TEGUESTE	PADILLA BAJA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2602	3 - 141	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Barranco los Pilones

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Los Pilones, afluente del barranco de Las Cuevas está encauzado bajo una vivienda y bajo la TF-154 mediante una obra de paso. Bajo la vivienda la sección es de 1x1 metro y bajo la carretera es de 3x2 mts.

Tomando la obra de paso bajo la carretera Portezuelo - Las Toscas como referencia se han tomado dos zonas de trabajo:

- La zona **aguas arriba** presenta acarreos en el cauce e invasión de vegetación.
- La zona **aguas abajo** presenta invasión por vegetación.



Obra de paso TF-154






Obra de paso por detrás de edificio.

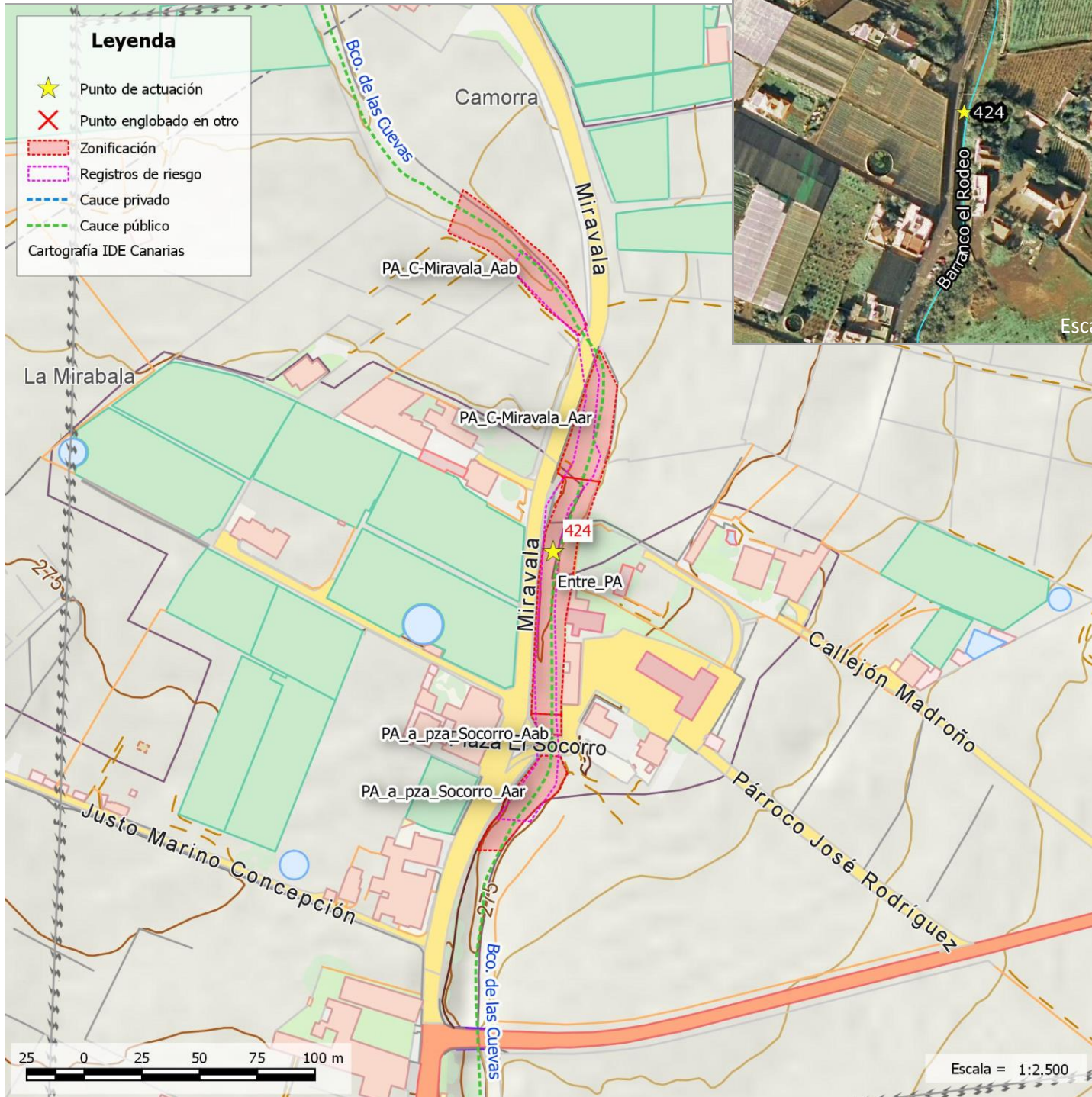
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,819	Longitud (m):	1.962	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,760	Cota mín (m):	425	Pd (mm):	61	82	101	128	150	174	208	236	266	348	Qp (m³/s):	4,01	6,45	8,76	12,10	14,80	17,80	22,10	25,70	29,50	39,70
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	643																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Puntual	Baja	Alta	
Presencia de acarreos en el cauce					
1 m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Apenas se ve afección por pie de ricino					

Presupuesto							620,85 €		
423							620,85 €		
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable	Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
	Aar					0,73 €	274,00	200,02 €	
	Aab					0,73 €	458,00	334,34 €	
							732,00	534,36 €	
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero							
							48,78 €	1,00	48,78 €
								1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.							
							15,61 €	2,00	31,22 €
								2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra							
							3,06 €	1,00	3,06 €
								1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.							
							3,43 €	1,00	3,43 €
								1,00	3,43 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
366849	3155713	28.521356, -16.360762	TEGUESTE	LOMO DEL SOCORRO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2597	1 - 1	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Barranco el Rodeo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Las Cuevas atraviesa el núcleo de El Socorro y tiene viviendas en la margen derecha que han sufrido pequeños daños en alguna avenida. Hay una primera obra de paso de sección 3x5 m para librar la plaza de El Socorro y otro segundo para atravesar la calle Miravala.

Tomando como referencia estos pasos se han definido cuatro zonas de trabajo aunque la problemática es similar:

- Entre_PA
- PA a plaza del Socorro
- PA C-Miaravala

Es necesario tener cuidado en la fase de obras para no diseminar las semillas de ricino y rabo de gato presentes en abundancia por la zona.



Aguas arriba obra de paso a plaza Portezuelo








Obra de paso calle Miravala

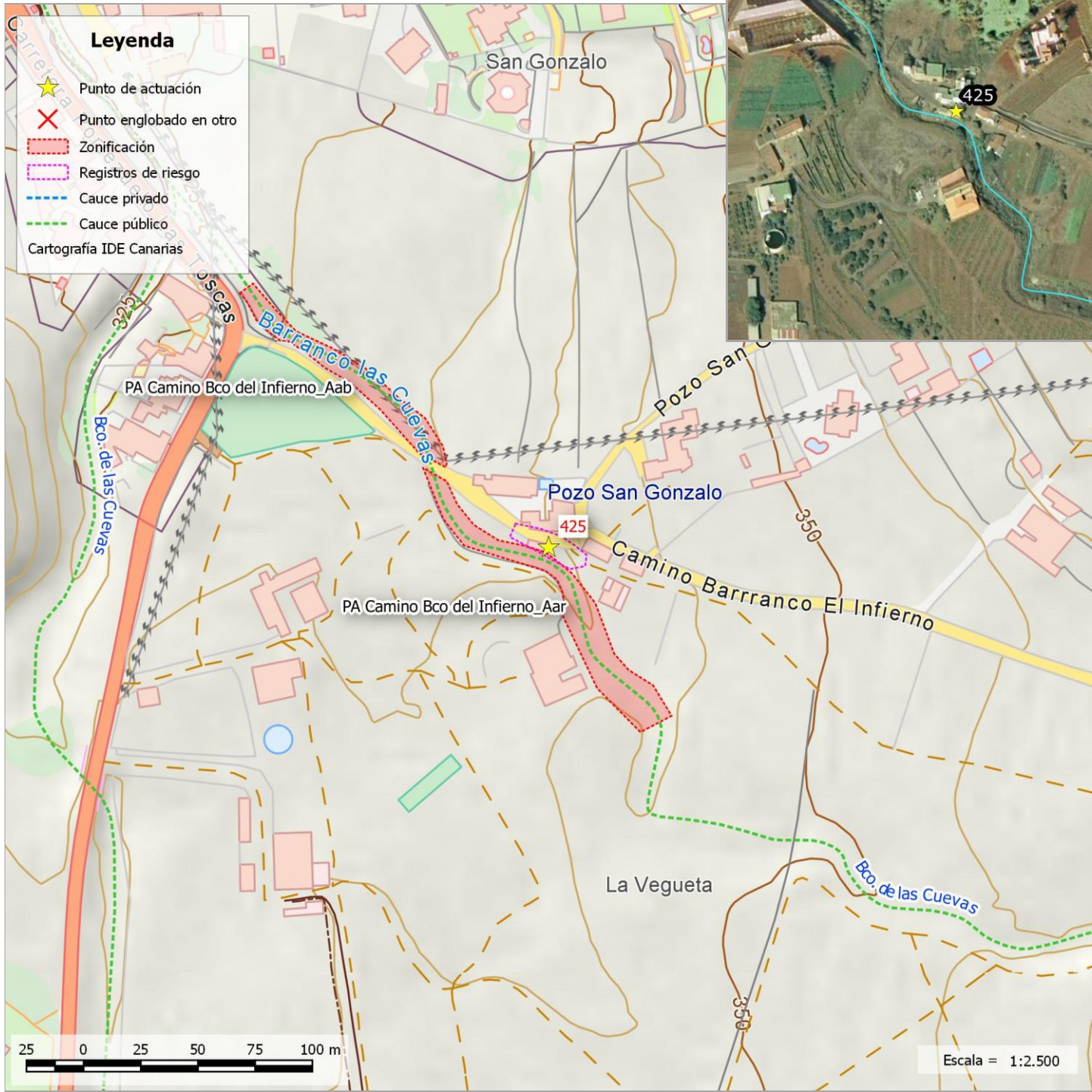
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	14,700	Longitud (m):	10.438	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,910	Cota mín (m):	270	Pd (mm):	62	86	108	139	164	191	230	262	298	391	Qp (m³/s):	11,70	24,40	38,00	58,80	108,30	130,90	163,90	191,20	221,20	300,40
Nº curva (AMCII):	76	Cota máx (m):	1.067																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA C-Miaravala	Puntual	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas arriba hay cañaveral muy cerca de la entrada de la obra de fábrica que puede provocar su obstrucción. Aguas abajo hay cañaveral a los lados cauce y demás. Alguna tabaiba a respetar.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA C-Miaravala	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay 10 pies de eucalipto menores de 20 cm que no interfieren apenas en el curso del agua en caso de avenida.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre_PA	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay unos 3 estéreos de residuos vegetales procedentes de la poda de árbol en cauce.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA a plaza del Socorro	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay un total de 17 eucaliptos en el margen, 12 de ellos con diámetro normal < 20 cm y 5 con dn > 20 cm y también hay una palmera en el lateral que no obstaculizan la circulación de agua y no se contempla su eliminación.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA a plaza del Socorro	Puntual	Baja	Media	
Presencia de acarreos en el cauce					
El sedimento tiene unos 30 cm de espesor y 5 m de ancho. También hay invasión de vegetación.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA a plaza del Socorro	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas arriba hay una palmera en cauce que se dejaría. El resto de vegetación está compuesto por ricino, cañas y rabo de gato fundamentalmente. Aguas abajo, hay un pequeño cañaveral y después eucaliptos en lateral.					

Presupuesto							1.910,73 €
424							1.910,73 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
	PA_C_Miravala_Aab				0,73 €	100,00	73,00 €
	PA_C_Miravala_Aar				0,73 €	50,00	36,50 €
	PA_a_pza_Socorro_Aab				0,73 €	97,00	70,81 €
	PA_a_pza_Socorro_Aar				0,73 €	607,00	443,11 €
						854,00	623,42 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
					48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación escombros				15,61 €	1,00	15,61 €
	Estimación tierra	5	3	0,3	15,61 €	4,50	70,25 €
						5,50	85,86 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación tierra	5	3	0,3	3,06 €	4,50	13,77 €
						4,50	13,77 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
					3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
	PA_C_Miravala_Aab				0,24 €	967,00	232,08 €
	PA_C_Miravala_Aar				0,24 €	750,00	180,00 €
						1.717,00	412,08 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
	Entre PA				7,96 €	3,00	23,88 €
						3,00	23,88 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
	Entre PA				60,51 €	3,00	181,53 €
						3,00	181,53 €
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato					
					172,66 €	3,00	517,98 €
						3,00	517,98 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
367074	3154625	28.511561, -16.358337	TEGUESTE	PADILLA BAJA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2605	2 - 12	CUEVAS (LAS), BCO. DE	El Infierno

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de El Infierno, afluente del barranco de Las Cuevas discurre paralelo al camino Barranco El Infierno hasta que lo cruza por un paso de agua de tres tubos de 500 mm.

Tomando como referencia esta obra de paso se observa como la vegetación **aguas abajo** es de mayor porte con cañaveral, tuneras y pequeños chopos. Sin embarbo la zona **aguas arriba** está invadida principalmente por cañaveral.



Aguas abajo obra de paso Camino Bco del Infierno



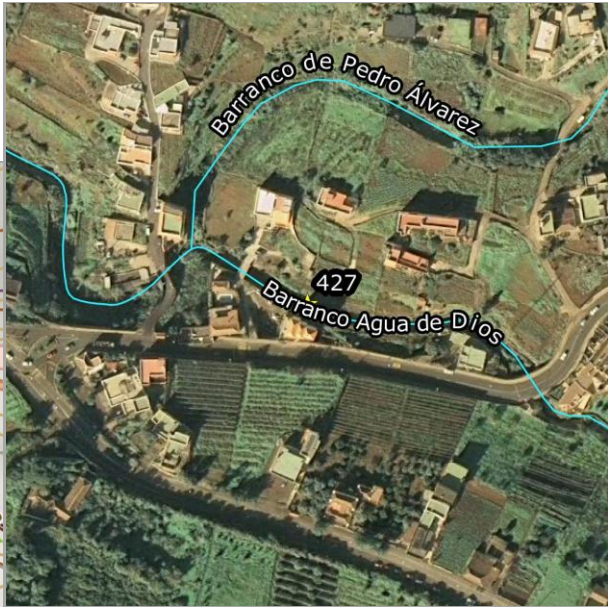
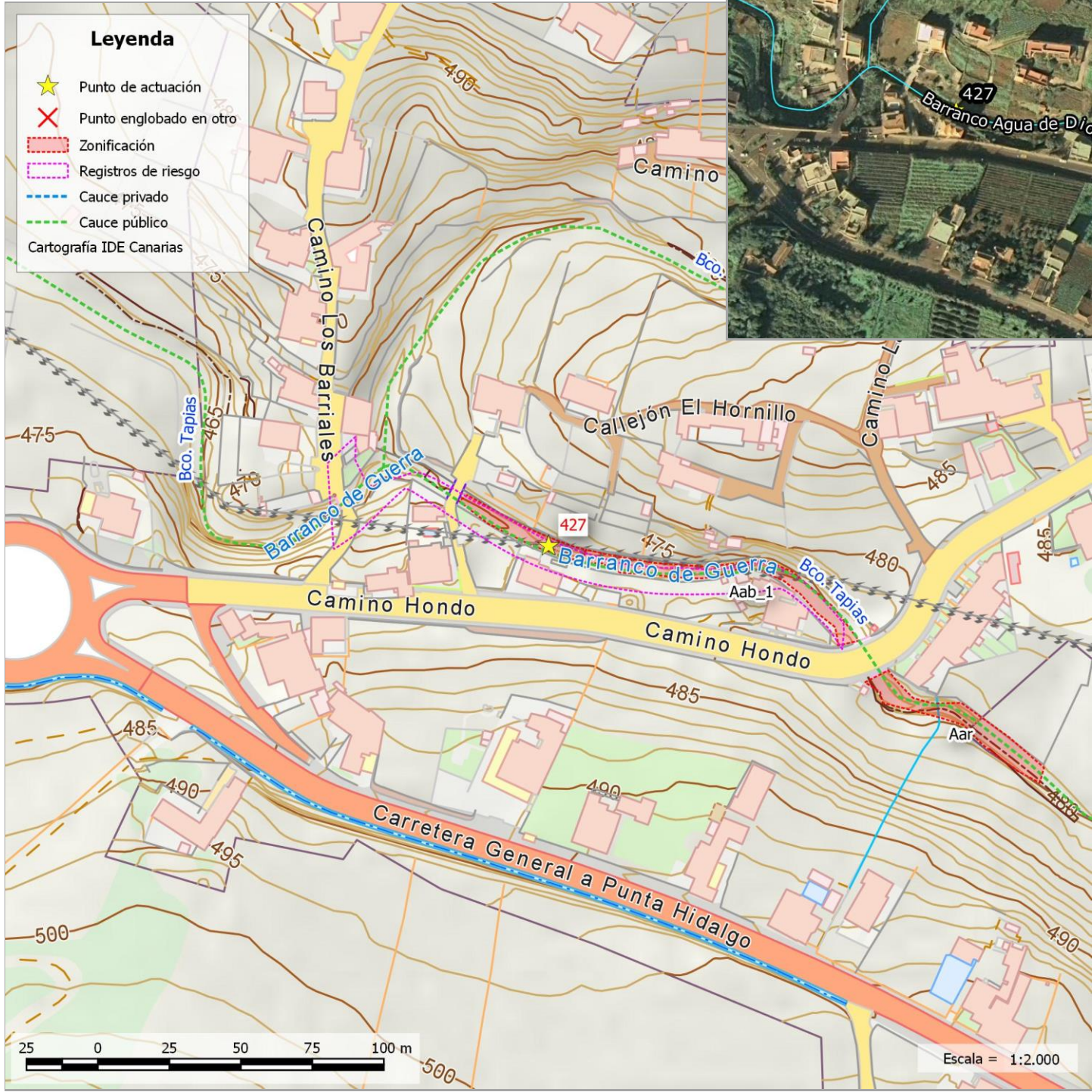
Fin tramo a la altura num 3

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):									
Superficie (km²):	2,200	Longitud (m):	3.065	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,030	Cota mín (m):	337	Pd (mm):	57	80	101	131	156	184	225	260	299	407	Qp (m³/s):	1,21	3,11	5,58	10,00	20,90	27,30	37,20	45,90	55,80	83,90
Nº curva (AMCII):	66	Cota máx (m):	745																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA Camino Bco del Infierno	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
En margen palmera y drago que no afectan					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA Camino Bco del Infierno	Puntual	Media	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
A la altura del número 3 sobre todo aguas arriba hay cañaveral y aguas abajo herbáceas					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA Camino Bco del Infierno	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Chopos en lados conveniente su poda					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA Camino Bco del Infierno	Media	Media	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Ocupado el cauce por cañaveral y tuneras mayoritariamente					

Presupuesto							1.677,19 €
425							1.677,19 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
	PA_Camino_Bco_del_Infierno_Aab 50%				0,73 €	511,00	373,03 €
	PA_Camino_Bco_del_Infierno_Aar 50%				0,73 €	849,00	619,77 €
						1.360,00	992,80 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
					48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
					15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
					3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
					3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
	PA_Camino_Bco_del_Infierno_Aab 50%				0,24 €	511,00	122,64 €
	PA_Camino_Bco_del_Infierno_Aar 50%				0,24 €	849,00	203,76 €
						1.360,00	326,40 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama					
					5,43 €	50,00	271,50 €
						50,00	271,50 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
370591	3155384	28.518765, -16.322491	TEGUESTE	BARRIALES (LOS)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4454	1 - 1	TAPIAS, BCO.	Barranco Agua de Dios

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 12/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde existe una obra de paso en forma de arco de 5x5 metros de sección bajo la calle Camino Hondo del núcleo de Pedro Álvarez. Tomando como referencia este paso de agua se han delimitado las zonas **aguas arriba** y **aguas abajo**. La parte aguas abajo también se ha diferenciado en dos zonas diferentes, la segunda está parcialmente ocupada por vegetación.




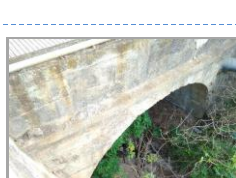


Aguas abajo está limpio hasta punto carto

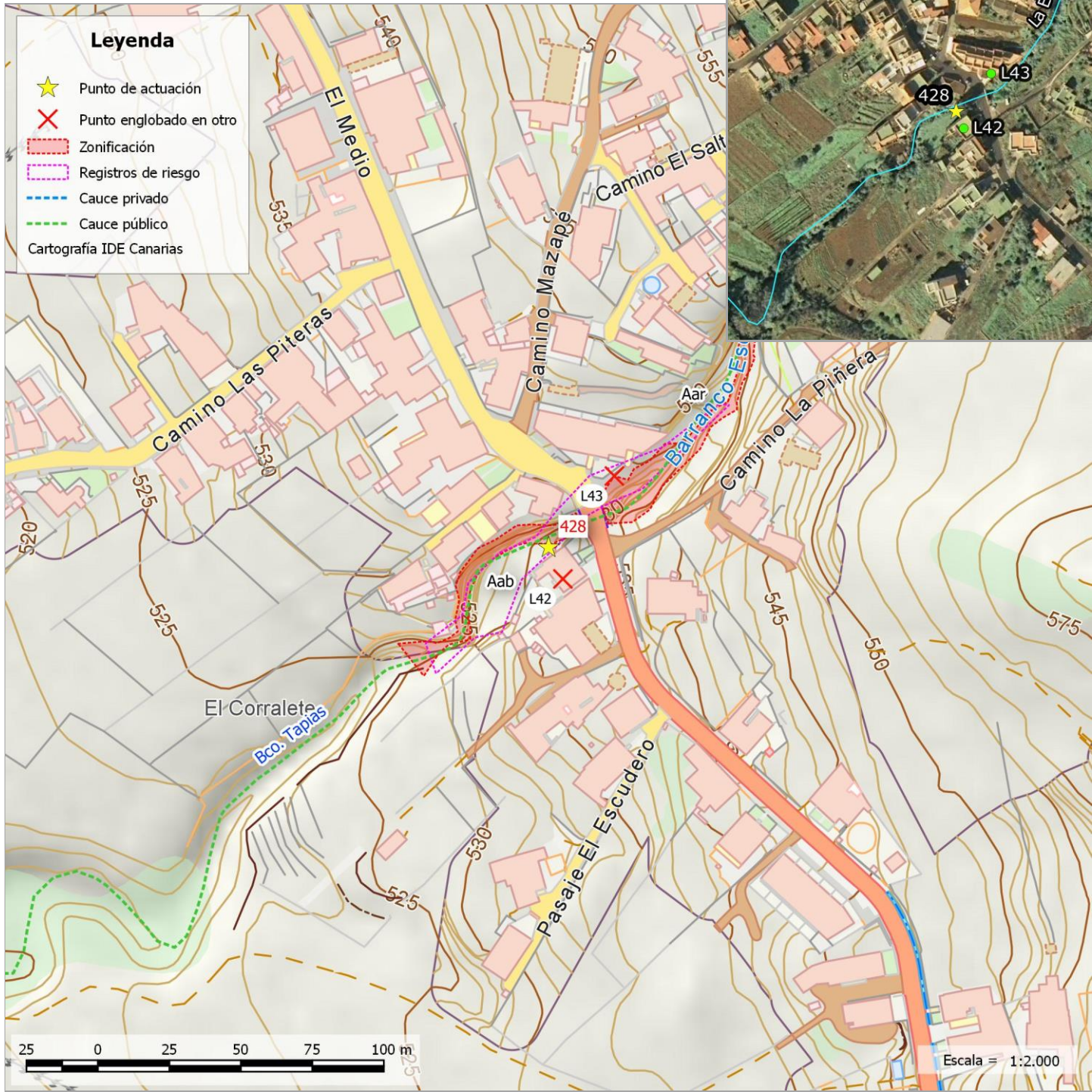
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	5,930	Longitud (m):	5.802	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,810	Cota mín (m):	468	Pd (mm):	71	96	119	151	176	204	243	274	309	399	Qp (m³/s):	3,05	8,09	13,90	23,50	55,50	67,90	85,90	100,70	117,10	160,00
Nº curva (AMCII):	67	Cota máx (m):	986																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzales y cañaveral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Se ven cañas dispersas.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Amplia	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión por varias especies, polígono de tunera de 5 × 5 m, carrizo en el límite superior, rabo de gato, ricino y zarza en los márgenes. También hay un pino canario en la parte superior.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Aar	Puntual	Media	Baja	
Pérdida de sección por invasión de la vegetación					
Se ve que hay pie de arbolillo que es necesario eliminar.					

Presupuesto							767,58 €
427							767,58 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
	Aab_1				0,73 €	438,00	319,74 €
	Aab_2				0,73 €	50,00	36,50 €
	Aar				0,73 €	445,00	324,85 €
						933,00	681,09 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
					48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
					15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
					3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
					3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
371315	3155382	28.518819, -16.315094	TEGUESTE	PEDRO ALVAREZ

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4461	2 - 17	TAPIAS, BCO.	La Estercolada

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 12/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de La Estercolada, afluente del barranco de Tapias, cruza bajo una carretera local de Pedro Álvarez mediante una obra de paso de 6x8 mts de sección. Aguas-arriba existen viviendas en la margen derecha que podrían verse afectadas en caso de avenida.



Aguas arriba cerca obra de paso







Aguas arriba límite de las viviendas

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,499	Longitud (m):	1.760	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,622	Cota mín (m):	527	Pd (mm):	72	98	121	152	178	205	243	275	309	398	Qp (m³/s):	1,07	2,15	3,32	5,14	6,75	8,58	11,30	13,70	16,30	23,30
Nº curva (AMCII):	62	Cota máx (m):	891																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Media	Alta	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay un laurel en el cauce acompañado de trepadora.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay trepadoras que impiden el paso y una pequeña mancha de carrizo de unos 5 m de ancho al fondo del encauzamiento.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Unica	Puntual	Baja	Baja	
Pérdida de sección por invasión de la vegetación					
No se puede acceder al cauce, hay trepadoras que cierran el paso.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Amplia	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzal denso con manchas de carrizo. Medición sobre ortofoto hasta casas blancas. Luego huertos cerca cauce ppal.					

Presupuesto							1.311,77 €	
428							1.311,77 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aab					0,73 €	493,67	360,38 €
	Aar					0,73 €	936,47	683,63 €
							1.430,15	1.044,01 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
							0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
OF01.D.4.04_M	est	Apeo de pie arbóreo, ønormal=22,5cm-40cm, i/desramado y						
						34,36 €	2,00	68,72 €
							2,00	68,72 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
						7,96 €	2,00	15,92 €
							2,00	15,92 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
						60,51 €	2,00	121,02 €
							2,00	121,02 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
367418	3152505	28.492465, -16.354578	TEGUESTE	PORTEZUELO ALTO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2597	1 - 1	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Barranco el Rodeo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/06/2017

Se trata de un punto procedente del estudio de riesgo hidráulico que comienza desde la TF5 y la carretera de acceso al Portezuelo con su canalización **aguas abajo** de 2, 1 x 2, 4 m. Este paso de agua se encuentra limpio. Aguas abajo de este paso hay bastante vegetación, fundamentalmente herbácea y de matorral. Posteriormente hay dos pasos de agua de acceso a viviendas y otro paso de agua más como consecuencia del paso de la carretera.

El barranco está canalizado para salvar la plaza del Portezuelo. **Aguas arriba** de este paso, el cauce tiene gallineros en la zona de retorno de los 100 años. Aguas abajo hay con vegetación de herbáceas y matorral y por zonas también hay cañaveral pero ya fuera de la zona de actuación propuesta.



Entrada Aguas abajo de PA1




PA4 Aguas abajo, fuera zona

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO









DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	5,960	Longitud (m):	6.875	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,130	Cota mín (m):	559	Pd (mm):	66	94	118	151	178	206	246	279	313	403	Qp (m³/s):	8,19	16,30	24,60	37,00	62,80	75,00	92,40	106,50	121,60	160,60
Nº curva (AMCII):	79	Cota máx (m):	1.067																						




Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	A3	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Pie de eucalipto de 30 metros al margen de cauce acceso fácil por finca privada					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA2_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión del cauce por vegetación que es necesario eliminar en una superficie que arranca desde la base inferior del PA1 hasta la obra de paso de unos 5 m de ancho.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA2_Aab	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Aguas abajo de PA2 solo existen 1/2 m³ de residuos de palmera o drago, está a una distancia de PA2 de 5 metros. El acceso sería directo desde la carretera descolgándose 1,5 metros. Hay una bañera con tierra y plantas.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA3_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Se trata de un polígono irregular de 15 m de longitud, 8 m en la base superior y 5 m en la base inferior que coincide con la zona PA3. En el lateral de la calle hay yuca, drago y palmera canaria.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	A1	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas abajo PA3 hay vegetación invadiendo el cauce compueta por zarza y herbáceas. Es un rectángulo de 4 x 10 m que se estrecha al final de una planta de yuca.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	A1	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay 2 plantas de yuca de 50-80 cm en el lateral de la calle dentro del barranco y un laurel de 90cm de diámetro normal. Invasión de vegetación herbácea en una zona triangular de 5 x 5.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Paso de agua 1, PA1	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Esta zona está invadida por vegetación herbácea que es necesario eliminar en un polígono irregular de unos 25 m de largo y 3 m de ancho en la parte inferior y 15 m de ancho en la parte superior. Por debajo de la base inferior está la zona PA2.					

Presupuesto							1.276,71 €
429							1.276,71 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
A3 20%					0,97 €	116,40	112,91 €
PA4_Aab					0,97 €	39,00	37,83 €
						155,40	150,74 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
A4					0,73 €	230,00	167,90 €
A2					0,73 €	424,00	309,52 €
						654,00	477,42 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
						0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
estimación tierra					15,61 €	4,00	62,44 €
						5,00	78,05 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
Estimación					3,06 €	4,00	12,24 €
						4,00	12,24 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
PA2_Aar acceso vivienda					0,24 €	106,00	25,44 €
PA1					0,24 €	122,00	29,28 €
A3 80%					0,24 €	466,00	111,84 €
A4 ocupado 10%					0,24 €	23,00	5,52 €
PA3_Aar acceso vivienda					0,24 €	54,00	12,96 €
PA4_Aar					0,24 €	151,00	36,24 €
						922,00	221,28 €
OF01.C.1.05	ud	Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales,h>2m; r					
P4					0,67 €	1,00	0,67 €
						1,00	0,67 €
OF01.D.4.04_M	est	Apeo de pie arbóreo, ønormal=22,5cm-40cm, i/desramado y					
A3					34,36 €	3,00	103,08 €
						3,00	103,08 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
A3					7,96 €	3,00	23,88 €
						3,00	23,88 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
A3					60,51 €	3,00	181,53 €
						3,00	181,53 €



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA4_Aab	Puntual	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
El paso de agua 3 metros solo actuar aguas abajo se podría acceder desde aguas arriba superficie de 10 metros cauce 5 metros paredes una de 10 metros y la otra de 20 metros vegetación herbácea					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA4_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación de escasa entidad					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	A3	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
En margen rodal de tuneras de 5 x 5					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	A3	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
En cauce superficie de 10x30 de cañaveral, estimación ya que el cauce no se ve bien					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	A4	Media	Media	Media	
Otro					
Gallinero en ambos márgenes del cauce del barranco principal en zona de retorno de 100 años.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	A4	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación herbácea en márgenes barranco, el cauce está limpio.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA5	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Hay ramas de higuera colgantes a la entrada del paso de agua. El paso se encuentra limpio y es de 2 m y medio de alto y 5 m de ancho.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA5	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
A lo largo de la obra de paso debido a la existencia de una tubería y de un cambio de dirección se quedan depositados tanto residuos vegetales 0,5 est como piedras 1,5 m³ llegando incluso a tener dimensiones de medio metro cúbico y acumulación de tierras					



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	A2	Media	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay vegetación herbácea con helecho en el fondo del cauce. Desde el punto de acceso 2 al paso de agua 2, la vegetación de hiedra y helecho sube por los laterales. Del punto de acceso 2 al paso de agua 3 está encauzado por muros de hormigón o de piedra en					



UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
367144	3152702	28.494215, -16.357400	TEGUESTE	PORTEZUELO BAJO

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2592	2 - 14	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Las Casas

Fecha de inventario: 16/06/2017



Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde un afluente del barranco de las Cuevas atraviesa una carretera local mediante una obra de paso de 3x3 mts de sección libre.



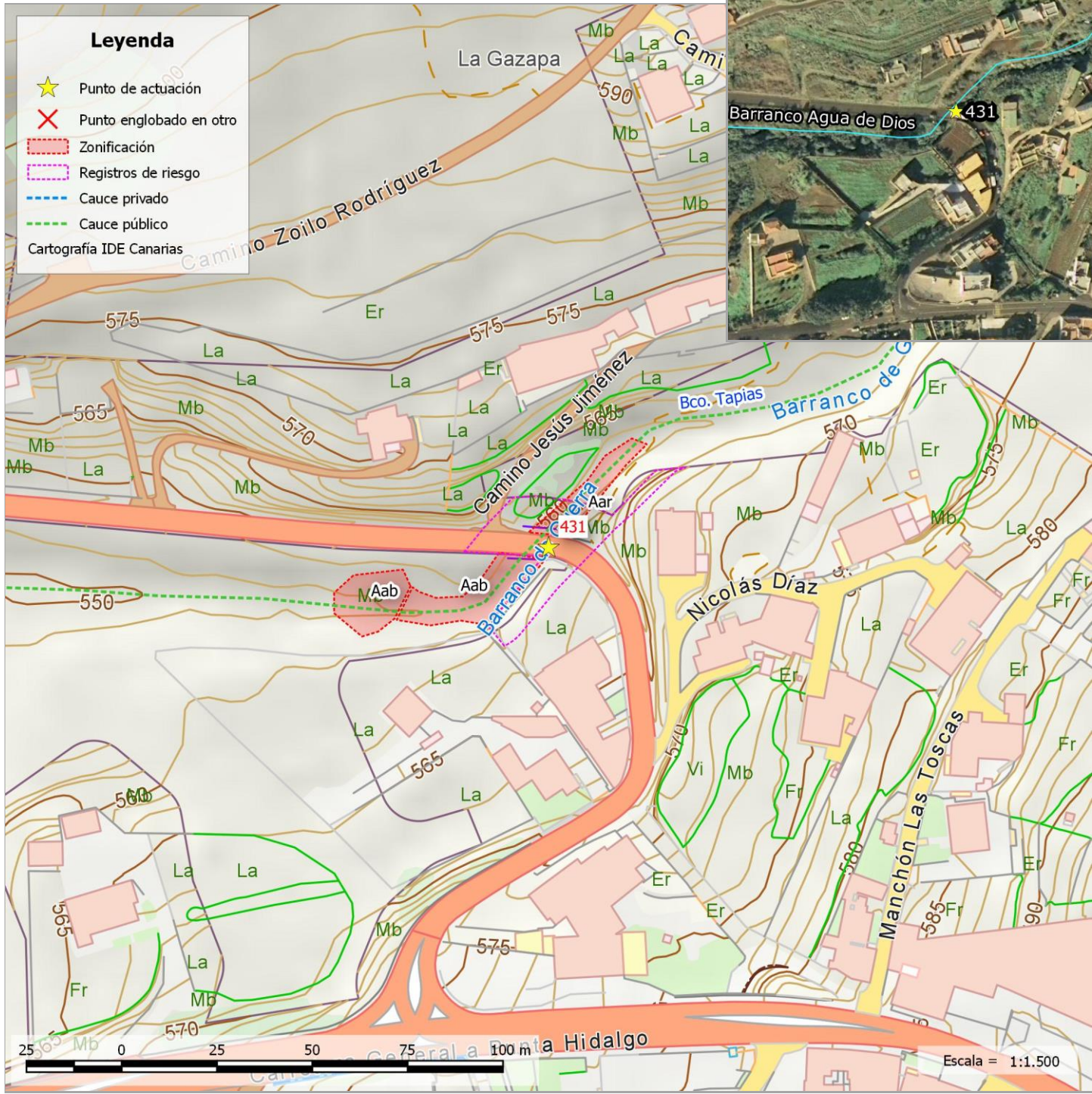
Cauce aguas arriba

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	1,790	Longitud (m):	3.567	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,320	Cota mín (m):	540	Pd (mm):	64	88	110	141	165	191	228	259	291	376	Qp (m³/s):	5,38	9,39	13,30	19,00	26,10	31,30	38,80	45,00	51,60	68,80
Nº curva (AMCII):	83	Cota máx (m):	781																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab				
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación herbácea fundamentalmente					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Vegetación herbácea tipo trepadora de escasa importancia					

Presupuesto							564,57 €	
430							564,57 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero				48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.				15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra				3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.				3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aab					0,24 €	996,00	239,04 €
	Aab					0,24 €	996,00	239,04 €
							1.992,00	478,08 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
371971	3154965	28.515120, -16.308345	TEGUESTE	FARIA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4454	1 - 1	TAPIAS, BCO.	Barranco Agua de Dios

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

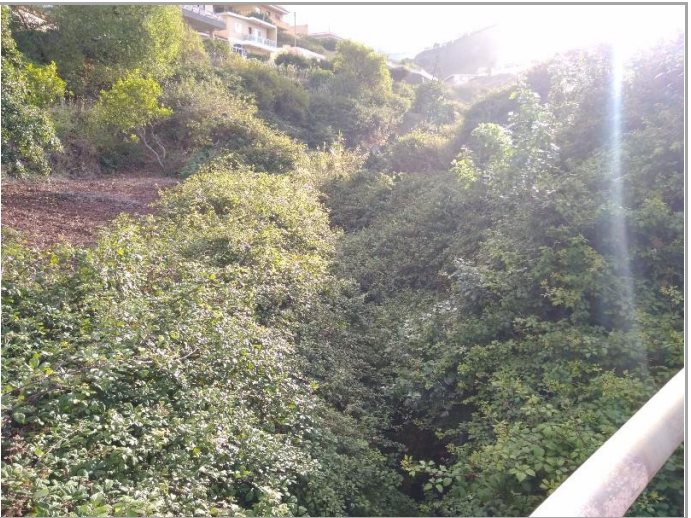
Fecha de inventario: 12/07/2017

Se trata de un polígono procedente del registro de riesgos donde un afluente del barranco de Tapias que cruza bajo una carretera local mediante una obra de paso de 5x5 mts.

Tomando como referencia la obra de paso se han distinguido dos zonas de trabajo con problemáticas similares tanto aguas arriba como aguas abajo. Aguas abajo hay un rodal de eucalipto que es necesario eliminar.



Localización



Aguas arriba

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	1,210	Longitud (m):	3.824	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	1,260	Cota mín (m):	562	Pd (mm):	75	101	124	156	181	207	245	276	308	393	Qp (m³/s):	1,50	3,21	5,08	8,04	11,30	14,40	19,10	23,00	27,40	39,20		
Nº curva (AMCII):	58	Cota máx (m):	986																								



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Es necesario la eliminacióni del zarzal de unos 8 m de ancho y de un carrizal de 3 × 3 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Aar	Puntual	Media	Media	
Pérdida de sección por invasión de la vegetación					
No se ve bien, probablemente tb acarreo					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Aab	Puntual	Media	Media	
Pérdida de sección por invasión de la vegetación					
No se ve bien, probablemente tb acarreo					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay 6 pies de unos 30 cm de diámetro normal de eucalipto.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de carrizo en cauce de 8 m de ancho y 50 m de longitud aproximada (hasta eucaliptos). Zarzas en los laterales. La medición se realiza sobre ortofoto.					

Presupuesto							1.127,47 €	
431							1.127,47 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
Aab						0,97 €	323,00	313,31 €
							323,00	313,31 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
Aar						0,73 €	203,00	148,19 €
							203,00	148,19 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
						48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
						15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
						3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
						3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
OF01.D.3.04	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto, ønormal=22,5cm-40cm, i/desr						
Aab						33,76 €	6,00	202,56 €
							6,00	202,56 €
OF01.D.3.08	est	Carga de troza y parte aprovechable de eucalipto sobre camión me						
Aab						2,31 €	6,00	13,86 €
							6,00	13,86 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
Aab						60,51 €	6,00	363,06 €
							6,00	363,06 €



UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
369582	3155926	28.459433, -16.418251	TEGUESTE	TEGUESTE CASCO

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4454	1 - 1	TAPIAS, BCO.	Barranco Agua de Dios

Fecha de inventario: 12/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde existe una obra de paso de 5x5 mts de sección transversal del barranco de Tapias bajo una carretera de acceso al barrio del Naciente.



Localización

Aguas abajo




Superficie (km²):	6,780
Tc (h):	2,140
Nº curva (AMCII):	67

Longitud (m):	7.109
Cota mín (m):	405
Cota máx (m):	986

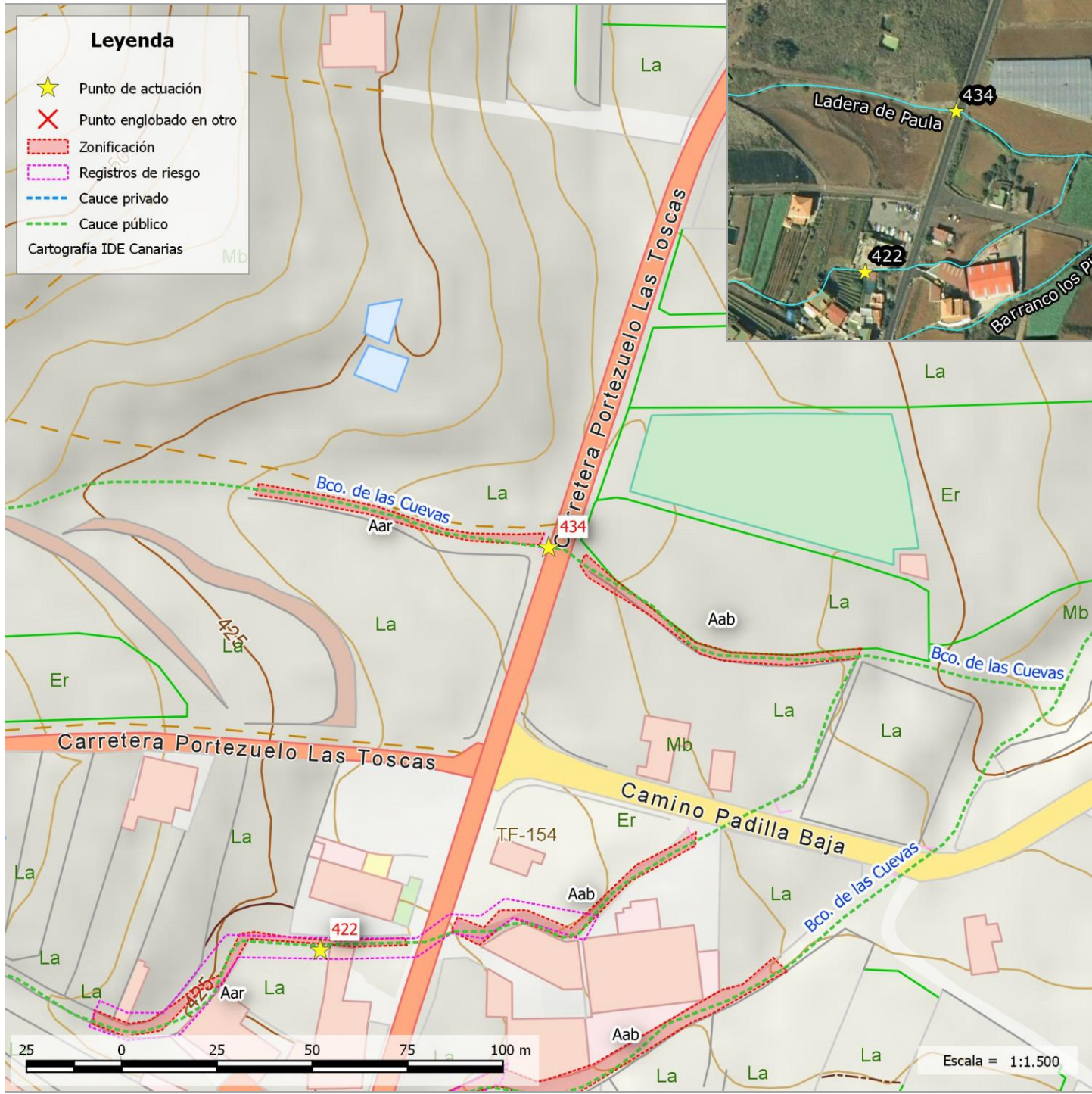
T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Pd (mm):	69	95	118	149	175	202	242	274	309	401

T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Qp (m³/s):	3,62	9,12	15,40	25,60	57,80	70,60	89,20	104,70	121,90	166,60



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay dos rodales de cañaveral uno de 10 x 15 m y otro cuya medición se realiza sobre ortofoto. El resto está invadido por zarza. En necesario desbrozar hasta la segunda mancha.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzas, tuneras, rabo de gato, incluso palmeras en lateral que igual se pueden dejar. Cañas 6x3 m					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Zona única	Puntual	Media	Alta	
Pérdida de sección por RSU					
Hay un colchón y otros residuos que, junto con el cañaveral, pueden bloquear la obra de paso.					

Presupuesto							1.192,47 €
432							1.192,47 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
Aab					0,73 €	714,00	521,22 €
Aar					0,73 €	328,00	239,44 €
						1.042,00	760,66 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
					48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato					
					172,66 €	2,00	345,32 €
						2,00	345,32 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
366362	3153798	28.504025, -16.365515	TEGUESTE	PADILLA BAJA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2604	5 - 14111	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Ladera de Paula

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco conocido como "Ladera de Paula", afluente del barranco de Las Cuevas cruza la carretera TF-154 mediante una obra de paso que no se puede observar por invasión de la vegetación.



Localización





Obra de paso

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,063	Longitud (m):	488	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,223	Cota mín (m):	412	Pd (mm):	58	78	97	124	146	170	205	234	267	355	Qp (m³/s):	0,08	0,20	0,32	0,54	0,74	0,98	1,36	1,71	2,10	3,21
Nº curva (AMCII):	60	Cota máx (m):	542																						

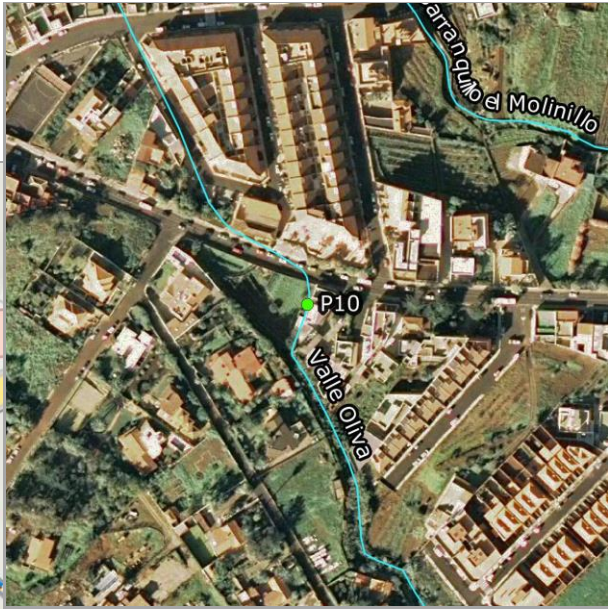


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación en canalización					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cauce canalizado y aguas abajo casi tupido. Hay golpe de cañaveral aguas abajo					

Presupuesto							342,13 €	
434							342,13 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aab					0,73 €	201,00	146,73 €
	Aar					0,73 €	182,60	133,30 €
							383,60	280,03 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
							0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €



Localización y descripción del punto de trabajo: P10



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
368431	3155818	28.522465, -16.344610	TEGUESTE	BALDIO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4464	2 - 12	TAPIAS, BCO.	Valle Oliva

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Es un punto en la TF-13 en finca particular que se entra por calle El Moquinal.



Finca




Calle El Moquinal

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,560	Longitud (m):	1.980	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	0,688	Cota mín (m):	363	Pd (mm):	56	78	98	129	155	183	226	263	305	420	Qp (m³/s):	0,84	1,84	3,00	4,96	6,81	9,00	12,50	15,60	19,10	29,30		
Nº curva (AMCII):	67	Cota máx (m):	749																								



Listado de problemas detectados						
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad		
Vegetación	Zona única	Media	Alta	Alta		
Invasión del cauce por matorral-herbáceas						
Cauce colapsado por cañaveral mayoritariamente. No se ve la obra de paso						

Presupuesto							1.143,65 €	
P10							1.143,65 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Zona única					0,97 €	1.115,00	1.081,55 €
							1.115,00	1.081,55 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
							0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €



Localización y descripción del punto de trabajo: P11



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
368545	3155602	28.520527, -16.343421	TEGUESTE	BALDIO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4464	2 - 12	TAPIAS, BCO.	Valle Oliva

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Punto situado entre fincas agrícolas, aguas abajo de la urbanización.



Punto N





Punto S

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,518	Longitud (m):	1.689	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,598	Cota mín (m):	384	Pd (mm):	56	78	99	129	155	184	227	264	305	420	Qp (m³/s):	0,73	1,65	2,72	4,55	6,28	8,35	11,60	14,60	18,00	27,80
Nº curva (AMCII):	65	Cota máx (m):	749																						

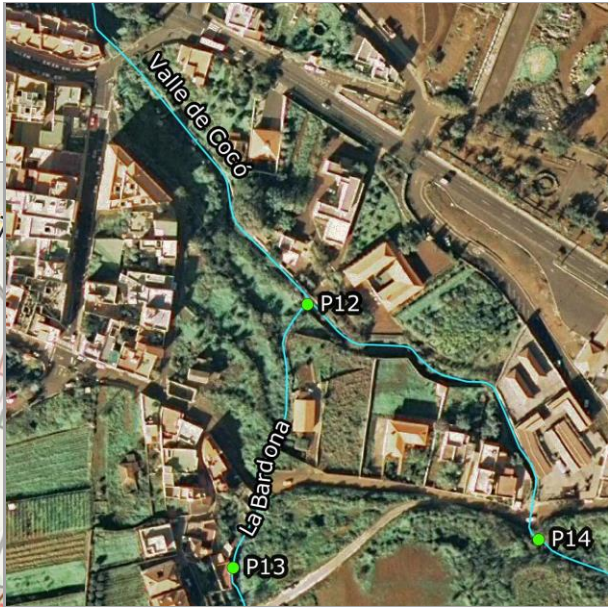
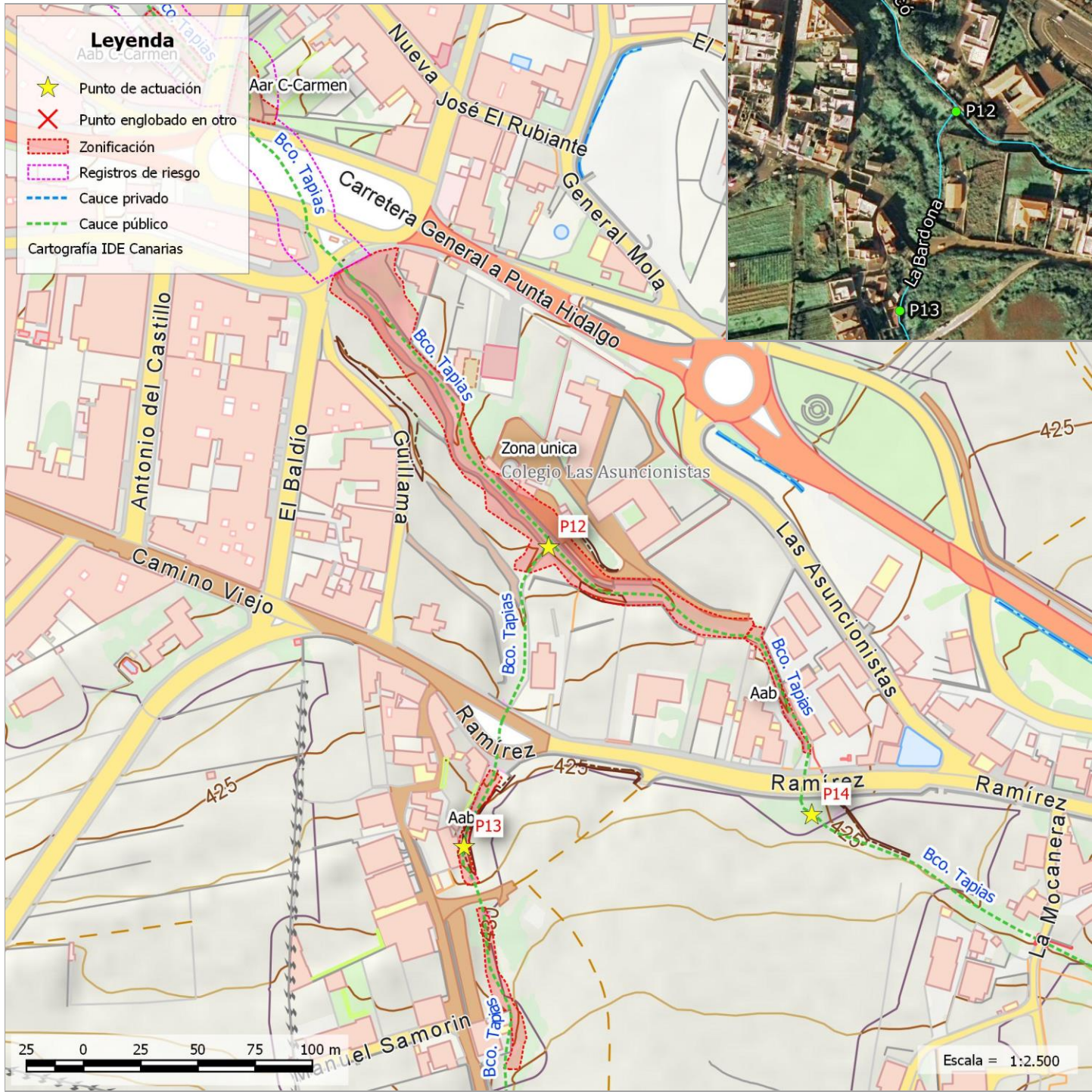


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Pérdida de sección por invasión de la vegetación					
Zona hormigonada con un tubo final que pasa aparentemente por debajo de calle. El acceso es complicado. Hay invasión de herbáceas con anchura inferior a 3 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzal con tramos de carrizo y tuneras.					

Presupuesto							1.000,09 €
P11							1.000,09 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
	Zona única				0,97 €	967,00	937,99 €
						967,00	937,99 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Estimación				48,78 €	0,50	24,39 €
						0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €



Localización y descripción del punto de trabajo: P12



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
369215	3155539	28.520026, -16.336568	TEGUESTE	BALDIO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4462	2 - 13	TAPIAS, BCO.	Valle de Cocó

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 12/07/2017

La zona de trabajo llega hasta la obra de paso del inicio del punto 417 del **registro de riesgos**. Aunque el cauce principal está relativamente limpio, las zonas cercanas se inundan con cierta frecuencia.

Se observa basura en el paso de agua y una palmera que es necesario eliminar, además la zona inundable está cubierta de cañaveral.



ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,150	Longitud (m):	2.456	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,862	Cota mín (m):	409	Pd (mm):	59	82	103	134	160	189	232	269	309	422	Qp (m³/s):	2,09	4,26	6,70	10,70	14,80	19,20	25,90	31,80	38,50	57,20
Nº curva (AMCII):	70	Cota máx (m):	755																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Zona única	Media	Media	Alta	
Pérdida de sección por RSU					
Se observa algo de basura que es necesario eliminar.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Media	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
El cauce secundario tiene todo el lateral invadido por cañaveral, trepadoras y zarzas.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Puntual	Media	Media	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay una palmera que no es necesario eliminar en un cauce secundario.					

Presupuesto							1.786,90 €	
P12							1.786,90 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
		Zona unica 50%				0,73 €	1.753,00	1.279,69 €
							1.753,00	1.279,69 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
		Estimación				48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
		Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
		Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
		Zona unica 50%				0,24 €	1.753,00	420,72 €
							1.753,00	420,72 €



Localización y descripción del punto de trabajo: P13



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
369178	3155408	28.518840, -16.336931	TEGUESTE	BALDIO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4468	3 - 132	TAPIAS, BCO.	La Bardona

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 12/07/2017

Punto situado en las cercanías de la Calle Ramírez con una pequeña obra de paso. Se han distinguido dos zonas de trabajo con problemáticas similares.



Localización







Calle Ramírez

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,260	Longitud (m):	1.255	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,465	Cota mín (m):	422	Pd (mm):	57	80	101	132	158	187	230	267	308	423	Qp (m³/s):	0,53	1,10	1,76	2,84	3,85	5,03	6,89	8,53	10,40	15,70
Nº curva (AMCII):	69	Cota máx (m):	732																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Las zarzas e higuera lateral está cayendo en cauce. Tb empieza cañaveral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
Ancho 1'5 m y espesor de tierra unos 20 cm					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Sólo a la salida de la obra de paso, luego únicamente 3 individuos de trepadora y zarza.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Amplia	Media	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay invasión de cañaveral cerca de la casa en límite de actuación por arriba. Mancha de tunera de 2 × 2 m y el resto sobre todo zarzal y hay ramas de higuera.					

Presupuesto							565,22 €	
P13							565,22 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aar					0,73 €	395,00	288,35 €
	Aab					0,73 €	248,00	181,04 €
							643,00	469,39 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación tierra					15,61 €	1,50	23,42 €
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
							2,50	39,03 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,50	4,59 €
							1,50	4,59 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €



Localización y descripción del punto de trabajo: P14



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
369330	3155422	28.518982, -16.335380	TEGUESTE	BALDIO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4462	2 - 13	TAPIAS, BCO.	Valle de Cocó

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 12/07/2017



Como el punto anterior, se sitúa en las cercanías de la calle Ramirez. En este caso se trata de una obra de paso de sección rectangular que sirve para salvar la calle con salida en el lateral del mercado. Todo el cauce **aguas abajo** requiere una eliminación de la vegetación invasora del cauce.



ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,812	Longitud (m):	2.260	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,803	Cota mín (m):	424	Pd (mm):	59	83	104	135	161	190	233	269	310	421	Qp (m³/s):	1,53	3,13	4,93	7,87	10,60	13,70	18,60	22,90	27,70	41,30
Nº curva (AMCII):	69	Cota máx (m):	755																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzas en 2 m ancho y posteriormente pasa a cañaveral. La medición se realiza sobre ortofoto.					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
La obra de paso es de 2 × 2 m. Los acarreos son de unos 30 cm de espesor, 2 m ancho y unos 5 m de largo. No se ha podido bajar. Aguas abajo hay sedimentos de tierra pero menos de 1m³					

Presupuesto							334,56 €	
P14							334,56 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aab					0,97 €	198,00	192,06 €
							198,00	192,06 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
	Estimación tierra					15,61 €	1,00	15,61 €
	Estimación tierra		2	5	0,3	15,61 €	3,00	46,83 €
							5,00	78,05 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	4,00	12,24 €
							4,00	12,24 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €



Localización y descripción del punto de trabajo: P16



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
369342	3155789	28.522295, -16.335299	TEGUESTE	TEGUESTE CASCO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4469	3 - 131	TAPIAS, BCO.	Barranquillo de las Peñuelas

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 12/07/2017

Propuesto como limpieza y conservación de cauce en el ámbito de la calle El Tejar y Ayuntamiento, se trata de un encauzamiento bajo calles por dos secciones de 40x30 aproximadamente. Hay un triángulo de 13x13 medio limpio de carrizal **aguas arriba**.

En este punto también se planifican los **correspondientes al P15** de la lista original.



Aguas arriba





Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,010	Longitud (m):	431	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,254	Cota mín (m):	407	Pd (mm):	57	80	101	132	158	187	231	268	309	424	Qp (m³/s):	0,07	0,12	0,16	0,23	0,29	0,35	0,44	0,52	0,60	0,84
Nº curva (AMCII):	88	Cota máx (m):	442																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay invasión de carrizal con altura menor a 2 m y densidad media, ancho del polígono de 2 m.					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Amplia	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay un polígono de carrizal de 5 × 10 m en la ladera y además otro de tuneras de 2×3 m y el resto de la ladera está ocupado por zarza. Hay un triángulo de 13×13 m libre de carrizo.					

Presupuesto							399,80 €	
P16							399,80 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aab					0,97 €	122,00	118,34 €
	Aar					0,97 €	201,00	194,97 €
							323,00	313,31 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
366937	3153566	28.501991, -16.359614	TEGUESTE	PADILLA BAJA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2597	1 - 1	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Barranco el Rodeo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un pequeño desprendimiento de tierra y piedras sobre el barranco de El Rodeo, en la Padilla Baja. El volumen es de unos 3m³ después de salto de más de 5 m. El acceso es difícil.

No se prevé actuación en este punto.



Desprendimiento



Localización

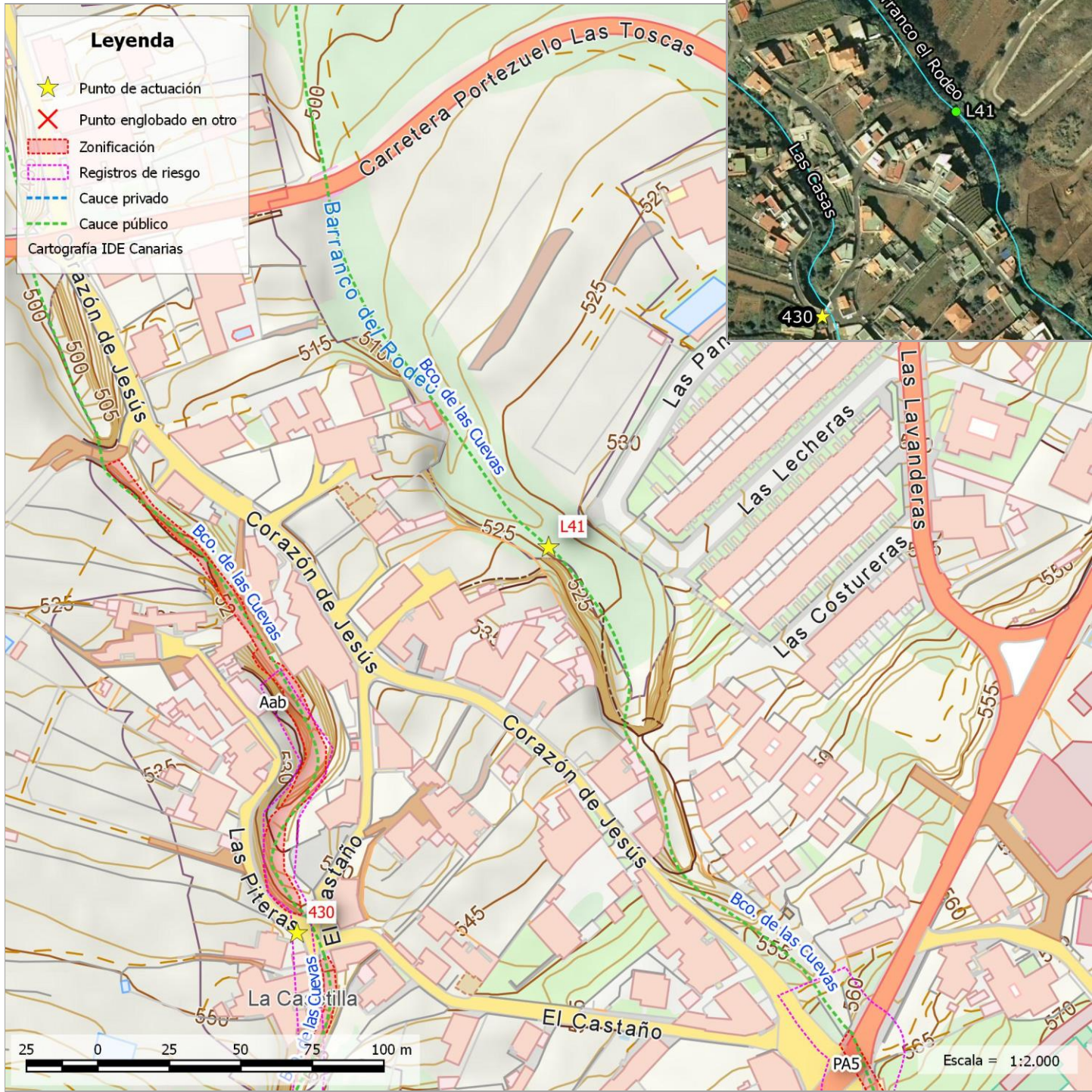
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	6,170	Longitud (m):	7.969	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,340	Cota mín (m):	414	Pd (mm):	66	93	117	151	177	205	245	278	312	402	Qp (m³/s):	8,17	16,10	24,20	36,20	61,10	72,90	89,70	103,40	118,00	155,90
Nº curva (AMCII):	80	Cota máx (m):	1.067																						





Localización y descripción del punto de trabajo: L41



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
367232	3152837	28.495442, -16.356517	TEGUESTE	PORTEZUELO BAJO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
447	2597	1 - 1	CUEVAS (LAS), BCO. DE	Barranco el Rodeo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

La entrada al barranco podría ser por la C/Corazón de Jesús nº 14 pero quizá sea mejor acceder por la otra orilla, por la C/Las Panaderas aunque el barranco es bastante profundo.

La problemática de este punto es la presencia de 2 pies de pino radiata en el borde superior del barranco pero que presentan signos de descalzamiento y podrían caer al cauce. Además hay otros 12 eucaliptos, 10 de ellos de grandes dimensiones.



Pino radiata en borden margen cauce





Eucaliptos en el cauce

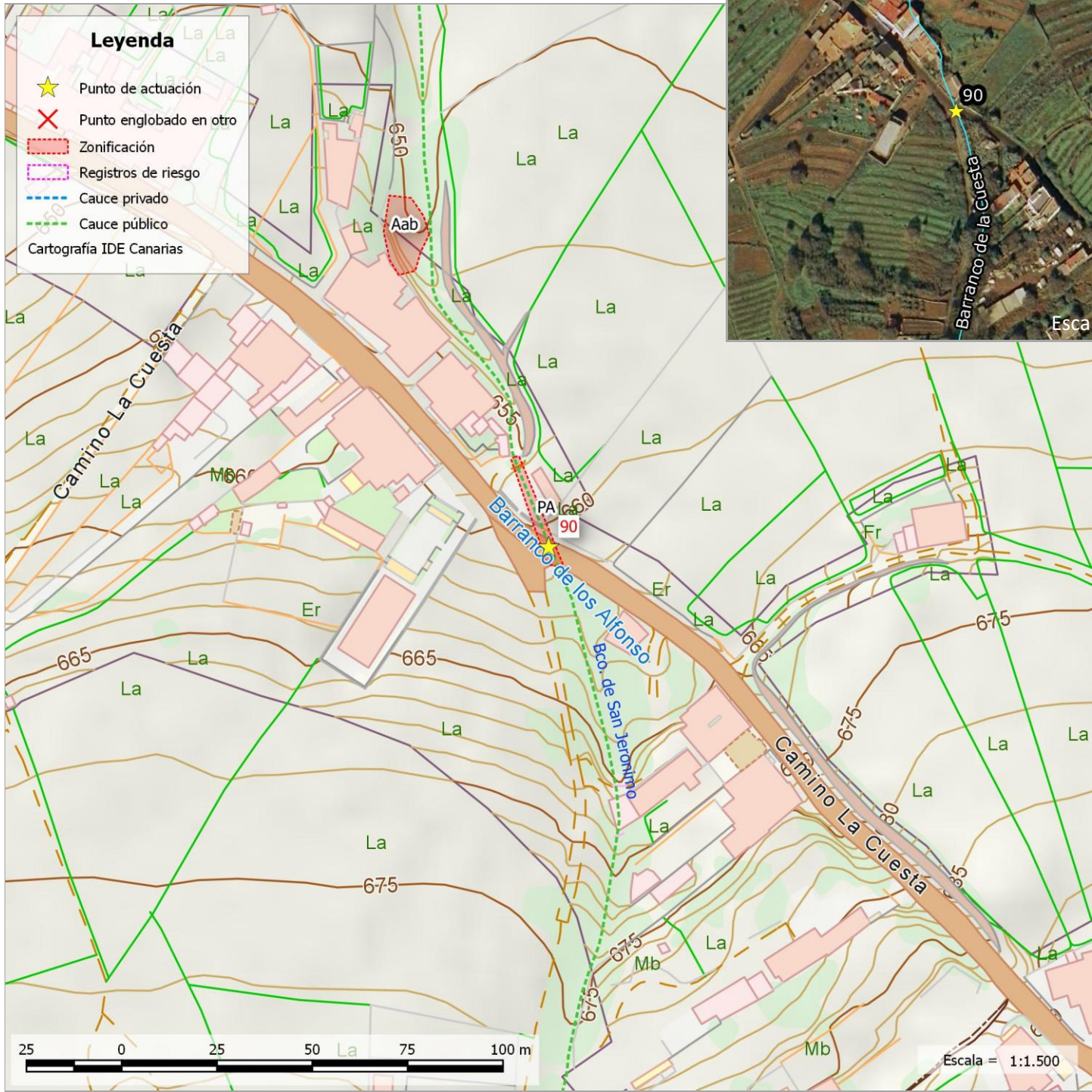
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):																						
Superficie (km²):	6,070	Longitud (m):	7.082	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	Qp (m³/s):	8,32	16,50	24,90	37,30	63,20	75,50	93,00	107,20	122,40	161,60	
Tc (h):	2,160	Cota mín (m):	520	Pd (mm):	66	93	118	151	178	206	246	278	313	402																							
Nº curva (AMCII):	80	Cota máx (m):	1.067																																		



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Fundamentalmente cañaveral					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Media	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
2 pies de radiata en borde superior de cauce uno medio descalzado. Eucaliptos, en torno a 10 de más de 32 y 2 de menos de 20.					

Presupuesto							2.449,72 €	
L41							2.449,72 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
		Zona única 30%				0,73 €	650,00	474,50 €
							650,00	474,50 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
		Estimación				48,78 €	0,50	24,39 €
							0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
		Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
		Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
		Zona única 70%				0,24 €	1.520,00	364,80 €
							1.520,00	364,80 €
OF01.D.2.19	est	Apeo, desramado, descopado y tronzado mediante motosierras de pi						
		2 pies				16,52 €	4,00	66,08 €
							4,00	66,08 €
OF01.D.4.03_M	est	Apeo de pie arbóreo ønormal=10cm-22,5cm, i/desramado y t						
		2 pies				27,96 €	4,00	111,84 €
							4,00	111,84 €
OF01.D.4.04_M	est	Apeo de pie arbóreo, ønormal=22,5cm-40cm, i/desramado y						
		10 pies				34,36 €	8,00	274,88 €
							8,00	274,88 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
						7,96 €	16,00	127,36 €
							16,00	127,36 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
						60,51 €	16,00	968,16 €
							16,00	968,16 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
363495	3150573	28.474626, -16.394421	TACORONTE	BARRANCO DE LAS LAJAS

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3984	2 - 11	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco de la Cuesta

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 21/08/2017

El barranco de San Jerónimo cruza la calle Camino la Cuesta mediante una obra de paso que discurre por debajo de la propia calle y de la ermita de La Candelaria. Tiene dos tramos, uno de unos 2 m de ancho por 1'5 de alto de medio punto y de 10 m de longitud y otro tramo similar pero de unos 2'5 m de anchura.

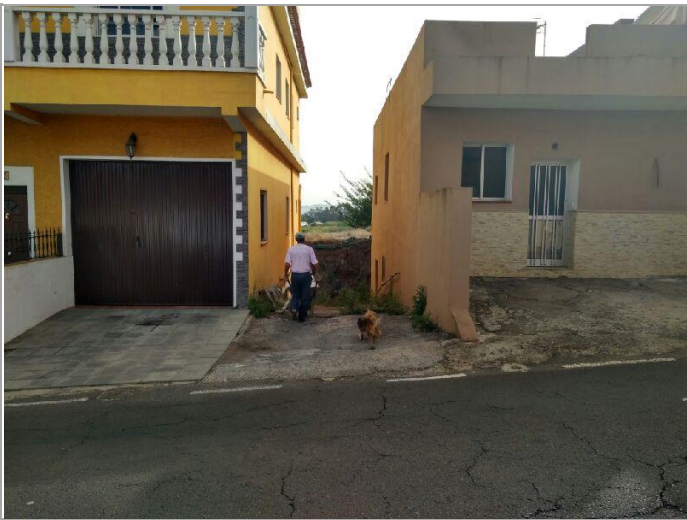
Se han distinguido tres zonas de trabajo:

- **Aguas arriba** se observa invasión por vegetación
- **Aguas abajo** se observa invasión por vegetación
- Obra de paso, en su primer tramo está próximo a obstruirse totalmente. Según comentan los vecinos se tapona y no desagua por lo que el agua sigue por la carretera.

Otro grave problema detectado es que a la salida del paso de agua se está produciendo el descalzamiento de una vivienda.



Localización obra de paso




Entrada a barranco por C/ Camino la Cuesta n33

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,473	Longitud (m):	2.006	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,768	Cota mín (m):	660	Pd (mm):	63	85	106	135	158	182	218	247	278	360	Qp (m³/s):	2,03	3,42	4,79	6,76	8,41	10,20	12,80	14,90	17,10	23,10
Nº curva (AMCII):	81	Cota máx (m):	891																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral tras casas.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Algo de RSU y algo de escombros					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	PA	Amplia	Muy alta	Muy alta	
Pérdida de sección por colmatación- acarreo					
Retirada de acarreo longitud 10 m, ancho 2, profundidad 1 m aproximadamente.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Alta	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cerrado por cañaveral denso de más de 2m de altura. La medición se hace sobre ortofoto.					

Presupuesto							3.156,34 €	
90							3.156,34 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aab					0,97 €	176,00	170,72 €
	Aar					0,97 €	106,00	102,82 €
							282,00	273,54 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
							0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
	estimación tierra					15,61 €	1,00	15,61 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	PA		2	10	1	3,06 €	20,00	61,20 €
							20,00	61,20 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato						
	Estimación					172,66 €	16,00	2.762,56 €
							16,00	2.762,56 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362341	3150096	28.470200, -16.406149	TACORONTE	AGUA GARCIA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5452	2 - 11	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco el Chupadero

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Guayonge cruza una carretera local mediante una obra de paso de 2x3 metros de sección. Se han distinguido las siguientes zonas:

- **Aguas arriba** del paso de agua por la TF-288 donde se considera necesario desbrozar.
- **Aguas abajo** de este paso hay viviendas en el borde del cauce incluso con pilares casi dentro del mismo.
- Tras el cruce el barranco en la Calle Chupadero se ha zonificado como 243

La zona de trabajo de este polígono se ha extendido **englobando** también a los puntos originales **L18, 243 y 245** ya que presentan continuidad en el territorio.



Aguas arriba







Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,576	Longitud (m):	2.675	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	0,950	Cota mín (m):	670	Pd (mm):	62	86	107	137	161	187	223	254	287	373	Qp (m³/s):	2,56	4,27	5,93	8,30	10,30	12,40	15,40	17,90	20,60	27,60		
Nº curva (AMCII):	84	Cota máx (m):	987																								



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Las viviendas se encuentran sobre el cauce					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	243	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación a golpes de cañaveral 30% y zarzales con otras especies acompañantes					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Basura vecinos. Baja intensidad					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Alta densidad de herbáceas que es necesario desbrozar.					

Presupuesto							2.049,98 €	
242							2.049,98 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aar					0,73 €	208,00	151,84 €
	243					0,73 €	2.245,00	1.638,85 €
							2.453,00	1.790,69 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aab 50 % de la superficie de carto porque resto ocupado vivienda					0,24 €	720,00	172,80 €
							720,00	172,80 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362388	3149557	28.465341, -16.405605	TACORONTE	AGUA GARCIA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

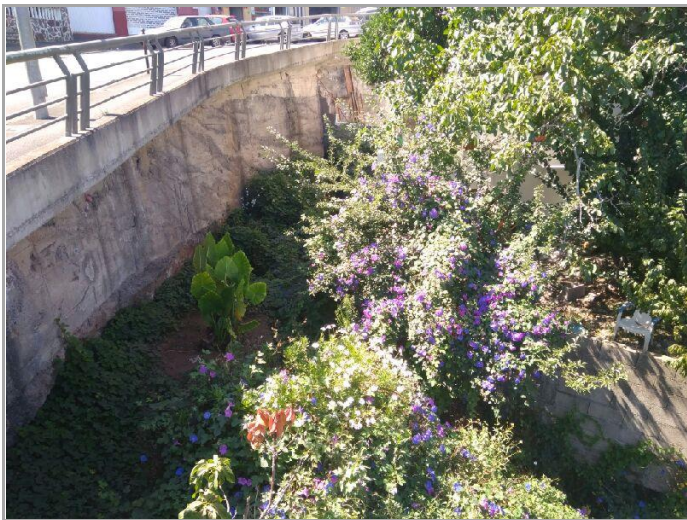
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5452	2 - 11	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco el Chupadero

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Guayonge, cuando atraviesa esta parte de Aguagarcía discurre por debajo de una vivienda y de una carretera a través de una obra de paso en la que no se puede apreciar sus dimensiones debido al exceso de vegetación. El cauce es muy estrecho debido a las construcciones.

La vegetación presente está formada por tapizantes y alguna mata de platanera y frutales.



Salida Aguas abajo obra de paso




Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,465	Longitud (m):	2.161	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,807	Cota mín (m):	729	Pd (mm):	63	88	110	140	165	192	230	261	294	382	Qp (m³/s):	2,10	3,57	5,01	7,09	8,81	10,70	13,30	15,50	17,90	24,10
Nº curva (AMCII):	82	Cota máx (m):	987																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Es necesario desbroce ya que en la margen izquierda hay viviendas.					

Presupuesto							436,36 €	
244							436,36 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
		estimación 50%				0,73 €	355,00	259,15 €
							355,00	259,15 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
						15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
						3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
						3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
		estimación 50%				0,24 €	355,00	85,20 €
							355,00	85,20 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama						
	pa					5,43 €	10,00	54,30 €
							10,00	54,30 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361373	3150805	28.476495, -16.416120	TACORONTE	TACORONTE

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5450	1 - 1	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco del Agua o de Guayonje

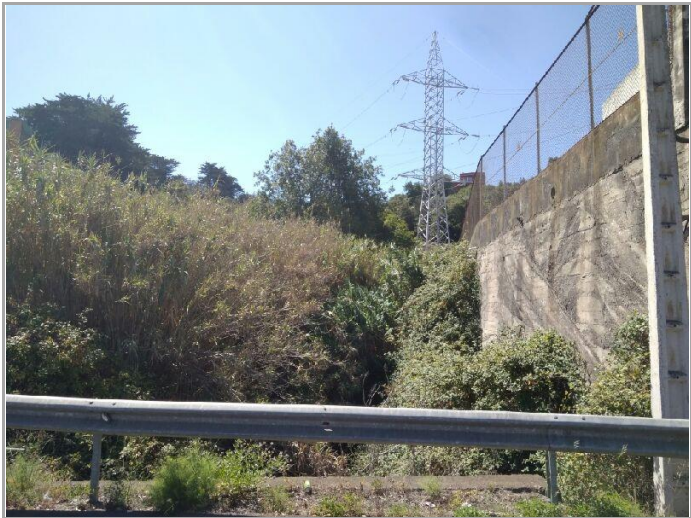
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 18/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Guayonge cruza la vía de servicio por una obra de paso de 3x3 mts llena de vegetación a la entrada. Posteriormente cruza bajo la TF-5 mediante un marco de 4x3 mts. A continuación cruza el centro de Tacoronte con diversas secciones y otras dos obras de paso

- Se han distinguido cuatro zonas de actuación delimitadas por las diferentes obras de paso de la zona:
- La zona **aguas arriba del PA1** donde es necesario desbroce hasta la torreta de electricidad.
 - **Entre PA1 y PA2** se observa invasión del cauce por vegetación.
 - **Entre PA2 y PA3** hay algunos árboles que será necesario eliminar.
 - **Entre PA3 y PA4** fundamentalmente presenta invasión de cañaveral pero que no será necesario eliminar.

Este punto se **solapa con los puntos L14 y L15** originales por lo que todas las actuaciones de la zona se engloban en esta ficha.



Aguas arriba vía servicio





Aguas abajo vía servicio

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	4,910	Longitud (m):	8.361	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	2,260	Cota mín (m):	519	Pd (mm):	67	96	122	158	187	218	262	298	337	439	Qp (m³/s):	0,74	3,44	7,14	13,70	38,10	47,80	62,00	73,90	86,90	121,10		
Nº curva (AMCII):	59	Cota máx (m):	1.504																								



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab PA4	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aparentemente la vegetación es sólo herbácea					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre PA3 y PA4	Puntual	Media	Media	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Laureles varios resalvos de unos 15 cm, en torno 40. Y 20 m altura aprox					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre PA3 y PA4	Amplia	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Densidad alta cañaveral más de 2 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre PA2 y PA3	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
No es necesario limpiar					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre PA1 y PA2	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Desbrozar zarzal y algún pie de laurel pero porte arbustivo					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar PA1	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral margen izquierda y zarzal derecho. Desbroce hasta torreta electricidad.					

Presupuesto							2.629,67 €
246							2.629,67 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
Aar PA1					0,97 €	567,00	549,99 €
Entre PA3 y PA4					0,97 €	914,00	886,58 €
						1.481,00	1.436,57 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
Entre PA1 y PA2					0,73 €	189,00	137,97 €
						189,00	137,97 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
Aab PA4					0,24 €	246,00	59,04 €
						246,00	59,04 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama					
Entre PA1 y PA2					5,43 €	4,00	21,72 €
						4,00	21,72 €
OF01.D.3.01_M	est	Apeo de chirpial o pie, ønormal=10cm-22,5cm, i/desr					
Entre PA3 y PA4					30,70 €	20,00	614,00 €
						20,00	614,00 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
Entre PA3 y PA4					7,96 €	3,00	23,88 €
Entre PA1 y PA2					7,96 €	1,00	7,96 €
						4,00	31,84 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
Entre PA3 y PA4					60,51 €	3,00	181,53 €
Entre PA1 y PA2					60,51 €	1,00	60,51 €
						4,00	242,04 €



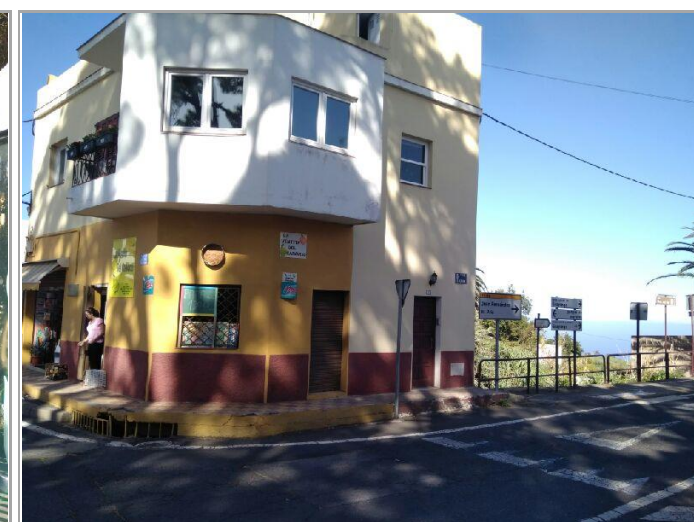
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361599	3151633	28.483991, -16.413911	TACORONTE	TACORONTE

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5453	3 - 111	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco el Drago

Fecha de inventario: 18/08/2017

Se han distinguido dos zonas de trabajo tomando la obra de paso como referencia:

- En la zona **aguas abajo** se observa invasión de matorral
- En la zona **aguas arriba**, dentro del parque Hamilton, hay árboles muy frondosos cercanos al cauce que será necesario podar



Aguas arriba

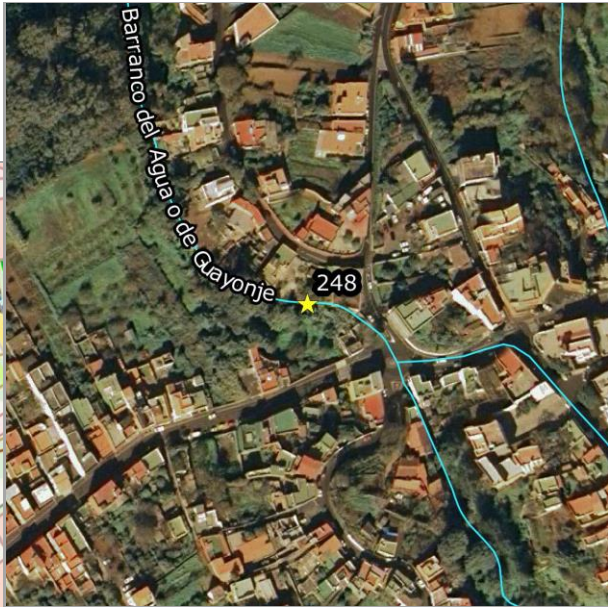
Aguas abajo

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	2,110	Longitud (m):	4.154	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,350	Cota mín (m):	455	Pd (mm):	58	77	95	119	139	161	193	219	247	323	Qp (m³/s):	5,13	8,58	12,00	17,10	24,70	29,60	36,80	42,80	49,30	66,60
Nº curva (AMCII):	84	Cota máx (m):	907																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral 50% y otras. Limpiar hasta siguiente PA					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Poda de laurel y ficus					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Se puede entrar por arriba al estar abierto vallado. Cañaveral en un 50% con zarza					

Presupuesto							684,04 €		
247							684,04 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable							
	Aar					0,73 €	456,00	332,88 €	
	Aab					0,73 €	410,00	299,30 €	
							866,00	632,18 €	
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero							
	Estimación					48,78 €	0,25	12,20 €	
							0,25	12,20 €	
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama							
	Aab					5,43 €	1,00	5,43 €	
							1,00	5,43 €	
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca							
	Aab					7,96 €	0,50	3,98 €	
							0,50	3,98 €	
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d							
	Aab					60,51 €	0,50	30,26 €	
							0,50	30,26 €	



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362237	3149519	28.464982, -16.407142	TACORONTE	AGUA GARCIA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5450	1 - 1	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco del Agua o de Guayonje

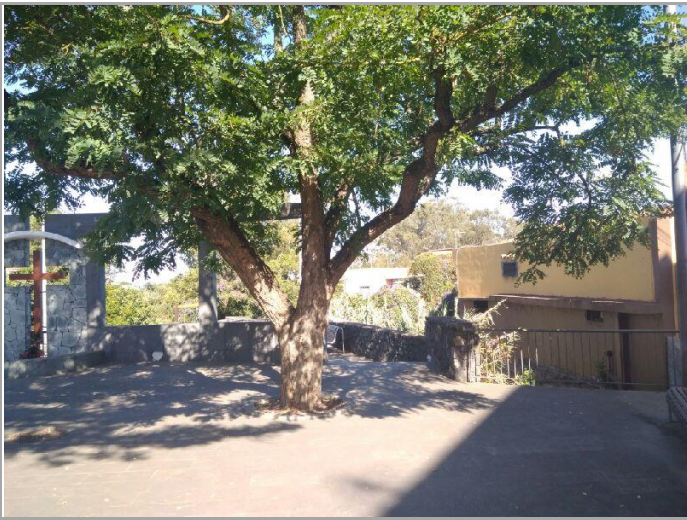
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde este afluente del barranco de Guayonge cuando atraviesa el núcleo de Aguagarcía por la plaza de La Cruz discurre por una obra de paso de 3x1 m de sección útil. En general se trata de una zona bastante limpia de vegetación que requiere un tratamiento ligero.



Aguas arriba





Aguas abajo

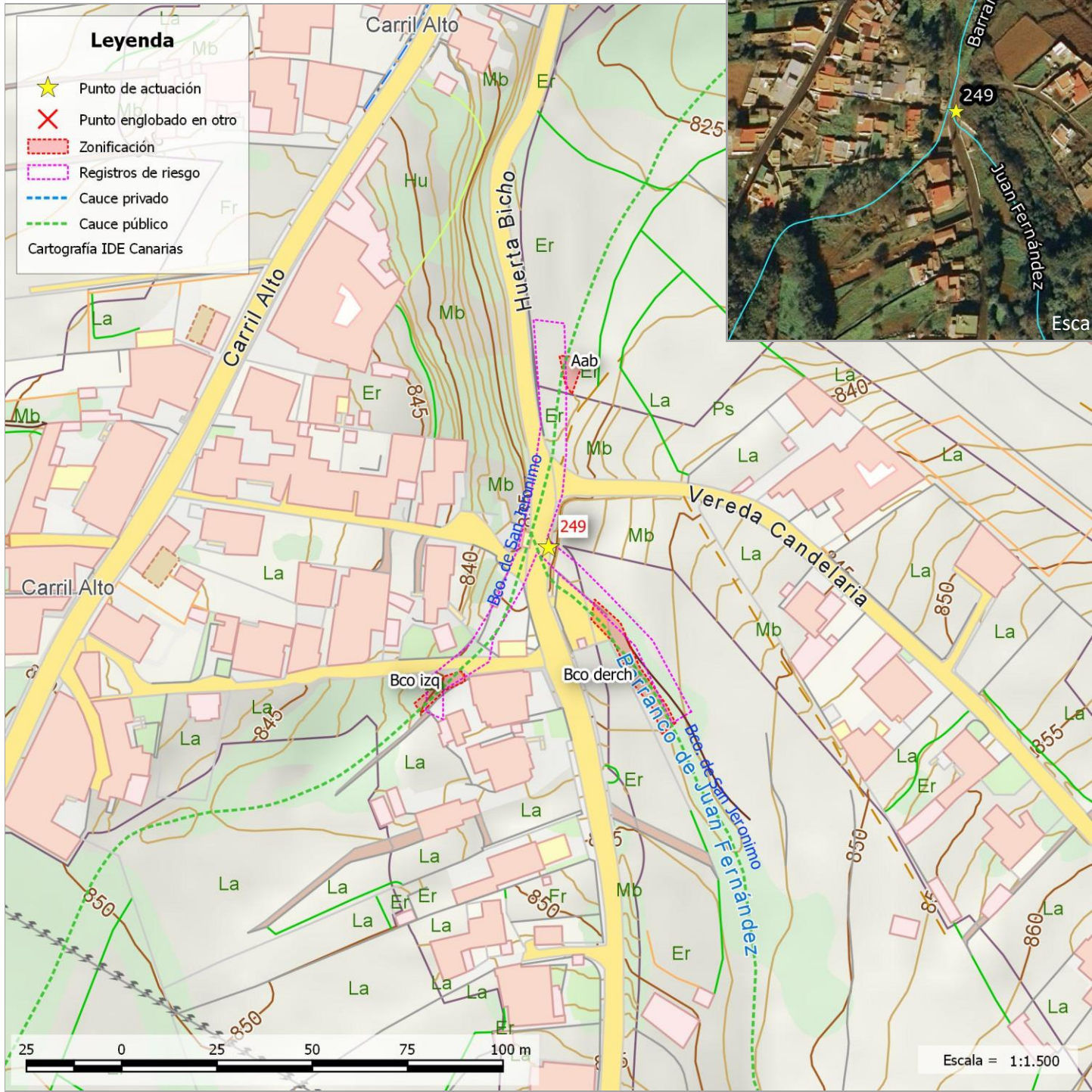
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	4,520	Longitud (m):	6.603	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,890	Cota mín (m):	735	Pd (mm):	69	98	125	162	192	224	269	307	347	451	Qp (m³/s):	0,41	2,76	6,26	12,70	38,70	49,00	64,10	76,70	90,50	126,90
Nº curva (AMCII):	57	Cota máx (m):	1.504																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Pérdida de sección por invasión de la vegetación					
Se observa vegetación, residuos sólidos y acarreo de tierra y piedras.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Banda lateral de unos 10x2 m de cañaveral de más de 2 m altura. El resto son herbáceas y pies laterales de árboles que sujetan el terreno.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Bco derch	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Es necesario podar la rama de yuca.					

Presupuesto							115,12 €	
248							115,12 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
Aab						0,73 €	25,00	18,25 €
							25,00	18,25 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
Aab						0,24 €	381,00	91,44 €
							381,00	91,44 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama						
Bco izq						5,43 €	1,00	5,43 €
							1,00	5,43 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
363953	3149177	28.462076, -16.389578	TACORONTE	BARRANCO DE LAS LAJAS

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3980	1 - 1	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco de San Jerónimo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde confluyen el cauce principal del barranco de San Jerónimo y uno de sus afluentes. El cauce principal vierte primero en una pequeña plaza y el afluente tiene un pequeño encauzamiento de 4x3 en el tramo final. Ambos vierten en la carretera y el agua discurre por ella unos 30 m hasta que vuelven al cauce natural.

Se han distinguido tres zonas de trabajo:

- En el **barranco derecho** presenta invasión de matorral y depósito de acarreos.
- En el **barranco izquierdo** presenta invasión de matorral.
- La zona **aguas abajo** requiere una remodelación del cauce a modo de encauzamiento.

El la zona **aguas abajo** hay dos entradas a fincas con cadena, el barranco discurre por la linde.



Unión barrancos



Aguas abajo

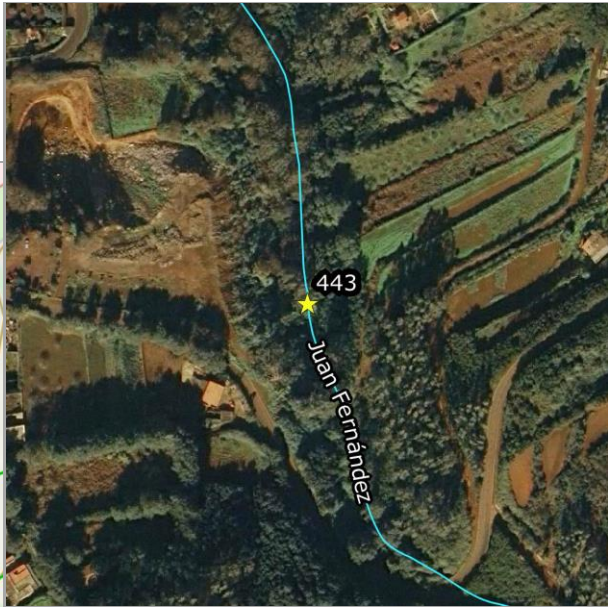
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,170	Longitud (m):	3.317	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,150	Cota mín (m):	828	Pd (mm):	69	97	124	160	189	219	263	299	337	437	Qp (m³/s):	2,49	5,92	9,84	16,10	28,80	35,90	46,40	55,20	64,60	89,40
Nº curva (AMCII):	68	Cota máx (m):	1.170																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Bco izq	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay una pantalla de zarzales que parece que no supera los 2 m de longitud y tiene más de 2 m de ancho. Luego matorral ligero unos 10 m y unos 2'5m ancho					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Aab	Puntual	Baja	Media	
Otro					
Es conveniente recuperar el cauce entre las fincas hasta su forma natural. Son 7 m de longitud en triángulo de base 3 m y 1 m de profundidad de media. Con este movimiento de tierra el escaso cañaveral se eliminaría.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Bco derch	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Ramas de zarzales en los márgenes.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Bco derch	Media	Media	Alta	
Tierra					
Tierra que viene con la avenida. Porta semillas que han germinado en cauce, dentro hay bastante luz por lo que podría desarrollarse. Unos 3m³ más otros 2m³ en lateral					

Presupuesto							425,39 €	
249							425,39 €	
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable	Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
	Bco derch					0,73 €	147,00	107,31 €
	Bco izq		2,5	2		0,73 €	5,00	3,65 €
							152,00	110,96 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Aab		3	7	1	15,61 €	10,50	163,91 €
	escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
	Acarreos					15,61 €	5,00	78,05 €
							16,50	257,57 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Aab		3	7	1	3,06 €	10,50	32,13 €
	Acarreos					3,06 €	5,00	15,30 €
							15,50	47,43 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Bco izq		2,5	10		0,24 €	25,00	6,00 €
							25,00	6,00 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
364280	3148330	28.454467, -16.386140	TACORONTE	BARRANCO DE LAS LAJAS

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3982	2 - 14	SAN JERONIMO, BCO. DE	Juan Fernández

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos**. El motivo de su inclusión fue que el cauce estaba invadido parcialmente por un vertedero que reducía la sección útil del mismo.

En el momento de la visita de campo no se observan escombros en el cauce. Aguas arriba está cerrado por un vallado y aguas abajo presenta vegetación heliófila compuesta por zarzas y brezo.

No se prevé ningún tipo de trabajo en este punto.



Aguas arriba



Aguas abajo

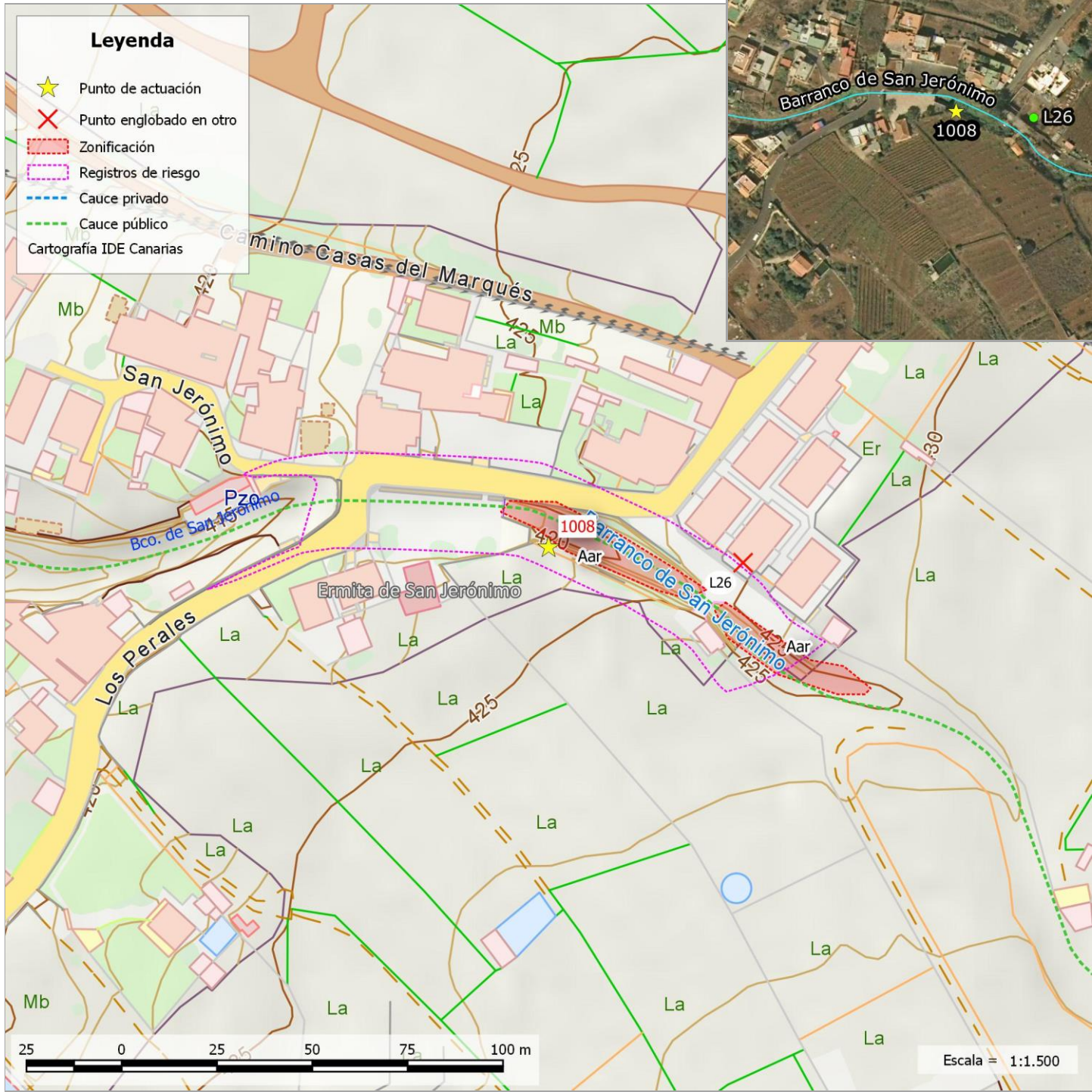
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,500	Longitud (m):	1.529	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,602	Cota mín (m):	934	Pd (mm):	70	99	126	163	193	225	269	306	345	446	Qp (m³/s):	1,41	2,94	4,57	7,09	9,26	11,70	15,20	18,20	21,40	29,70
Nº curva (AMCII):	68	Cota máx (m):	1.146																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzales fundamentalmente. Triángular 15x15 m					



Localización y descripción del punto de trabajo: 1008



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361785	3152313	28.490147, -16.412093	TACORONTE	SAN JERONIMO LOS PERALES

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3980	1 - 1	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco de San Jerónimo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de San Jerónimo atraviesa la plaza del núcleo urbano mediante un encauzamiento de 5x5 metros a la entrada y una salida en forma de arco de 4x6 mts. **Aguas arriba** el barranco no tiene un cauce muy profundo por lo que pueden producirse desbordamientos. Existe un paso de acceso a un cuarto de aperos que deja una sección libre de 4x2 mts.

Tomando la plaza como referencia. **Aguas arriba** hay un acceso a vivienda con dos zonas pobladas por cañaveral a ambos lados.

Aguas abajo de la plaza el cauce es mucho más ancho aunque se ve parcialmente interrumpido por la presencia de las instalaciones de un pozo de bombeo. Además hay una posible ocupación.

La zona de influencia de este punto engloba al punto **original L26** que queda eliminado.



Aguas arriba



Aguas abajo, desde calle

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	6,480	Longitud (m):	8.727	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,480	Cota mín (m):	417	Pd (mm):	63	86	107	136	160	185	221	250	282	366	Qp (m³/s):	6,32	12,60	19,10	28,90	52,40	62,90	78,00	90,40	103,90	139,20
Nº curva (AMCII):	77	Cota máx (m):	1.170																						

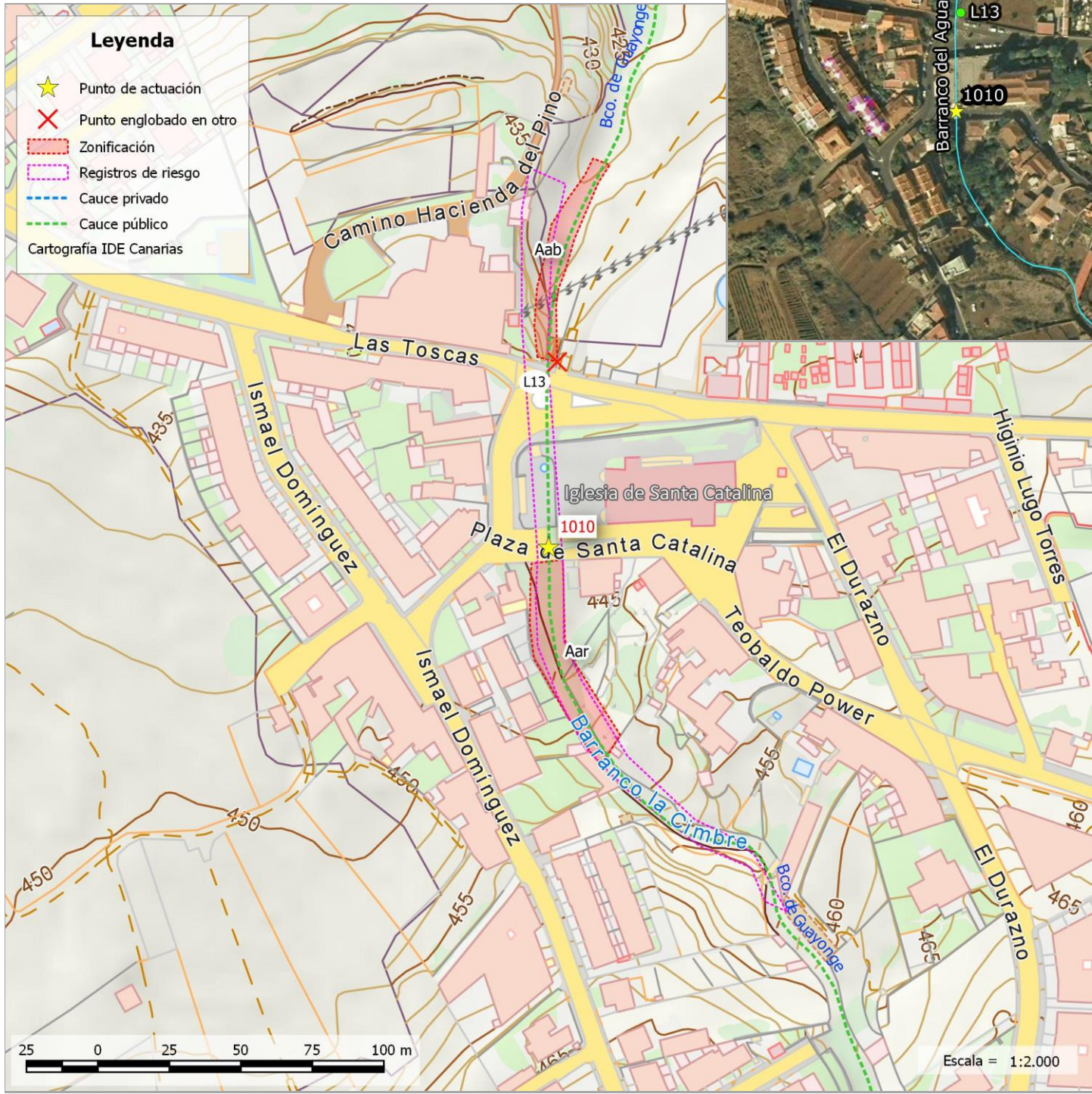


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Herbáceas fundamentalmente					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Dos manchas de cañaveral de 2x5 de más 2 m altura. Aguas arriba hay otra mancha de 5 x10. Pie de.ricino bajo acceso a vivienda.					

Presupuesto							372,39 €	
1008							372,39 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	1 mancha					0,73 €	50,00	36,50 €
	2 manchas					0,73 €	20,00	14,60 €
							70,00	51,10 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aab					0,24 €	444,59	106,70 €
	Aar					0,24 €	737,00	176,88 €
							1.181,59	283,58 €



Localización y descripción del punto de trabajo: 1010



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361161	3151485	28.482609, -16.418367	TACORONTE	TACORONTE

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5450	1 - 1	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco del Agua o de Guayonge

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 18/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Guayonge tiene una obra de paso de 3 x 2 m de sección que discurre bajo la plaza de la iglesia de Santa Catalina.

Se han distinguido dos zonas de trabajo tomando como referencia la obra de paso:

- En la zona **aguas arriba** hay árboles cubiertos por trepadoras que podrían caer al cauce.
- En la zona **aguas abajo** se observa invasión del cauce por vegetación.

Además, hay un pequeño desperfecto en la parte derecha de una aleta **aguas abajo** del paso de agua.



Aguas abajo






Aguas arriba

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	5,050	Longitud (m):	9.324	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,470	Cota mín (m):	430	Pd (mm):	67	95	120	156	185	215	259	295	334	434	Qp (m³/s):	0,90	3,69	7,41	13,90	37,30	46,60	60,20	71,60	84,00	116,70
Nº curva (AMCII):	60	Cota máx (m):	1.504																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
No se tiene visibilidad para su valoración					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Media	Alta	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Poda palmera. Se engancha trepadora y forma cortina					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Alta	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay pino radiata que debido a su edad sería conveniente cortar para evitar caída en cauce. Es necesario eliminar la acacia porque la abundancia de trepadoras puede cerrar la obra de paso.					

Presupuesto							1.792,29 €	
1010							1.792,29 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
Aab						0,97 €	552,00	535,44 €
							552,00	535,44 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
Aar						0,73 €	852,00	621,96 €
							852,00	621,96 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
Estimación						48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
Estimación						15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
Estimación						3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
Estimación						3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
OF01.C.4.02	ud	Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), h<=2m, en barranc						
Aar						66,67 €	1,00	66,67 €
							1,00	66,67 €
OF01.D.3.05	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto, ønormal=40cm-55cm, i/desram						
Aar						37,14 €	3,00	111,42 €
							3,00	111,42 €
OF01.D.4.03_M	est	Apeo de pie arbóreo ønormal=10cm-22,5cm, i/desramado y t						
Aar						27,96 €	1,00	27,96 €
							1,00	27,96 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
Aar						7,96 €	5,00	39,80 €
							5,00	39,80 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
Aar						60,51 €	5,00	302,55 €
							5,00	302,55 €



Localización y descripción del punto de trabajo: 1013



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361717	3151202	28.480114, -16.412654	TACORONTE	TACORONTE

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5452	2 - 11	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco el Chupadero

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 18/08/2017

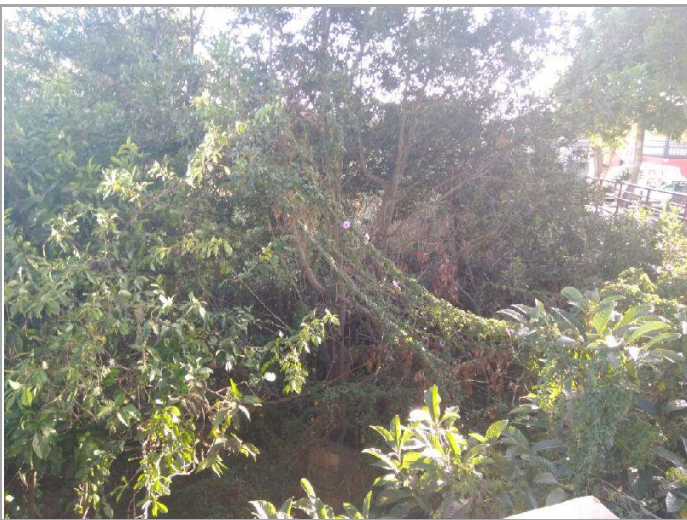
Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el afluente del barranco de Guayonge cruza la carretera TF-16 mediante una obra de paso de 3x6 metros de sección.

El tramo comienza tras el paso de agua que libra la TF-152 y que aparentemente está limpio. El margen derecho del barranco linda con viviendas y el izquierdo con una calle cortada por bolardos. **Aguas arriba** de la TF-13 hay una división con bloques de hormigón. El cauce principal aparece limpio y el paso de agua libre. En los márgenes hay cañaveral y unos 16 pies sueltos de laurel e higuera. En el fondo se observa un eucalipto de grandes dimensiones. En el callejón de la margen izquierda hay un posible acceso al barranco.

El siguiente paso de agua sobre la calle de acceso al aparcamiento público. En este caso también se observa invasión de vegetación similar al caso anterior y además con ricino.



arriba TF-13, exactamente, Aguas abajo tras obra de paso



Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,190	Longitud (m):	4.342	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,370	Cota mín (m):	468	Pd (mm):	58	78	96	122	143	165	198	225	254	332	Qp (m³/s):	3,92	6,36	8,74	12,20	15,40	18,50	23,10	26,80	31,00	41,90
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	987																						



Listado de problemas detectados

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Eucalipto que aparentemente está en cauce fin callejón. Existe otro aguas arriba Pa Teowaldo Power y una acacia tras el mismo. Ya autorizado por lo que no se presupuesta					

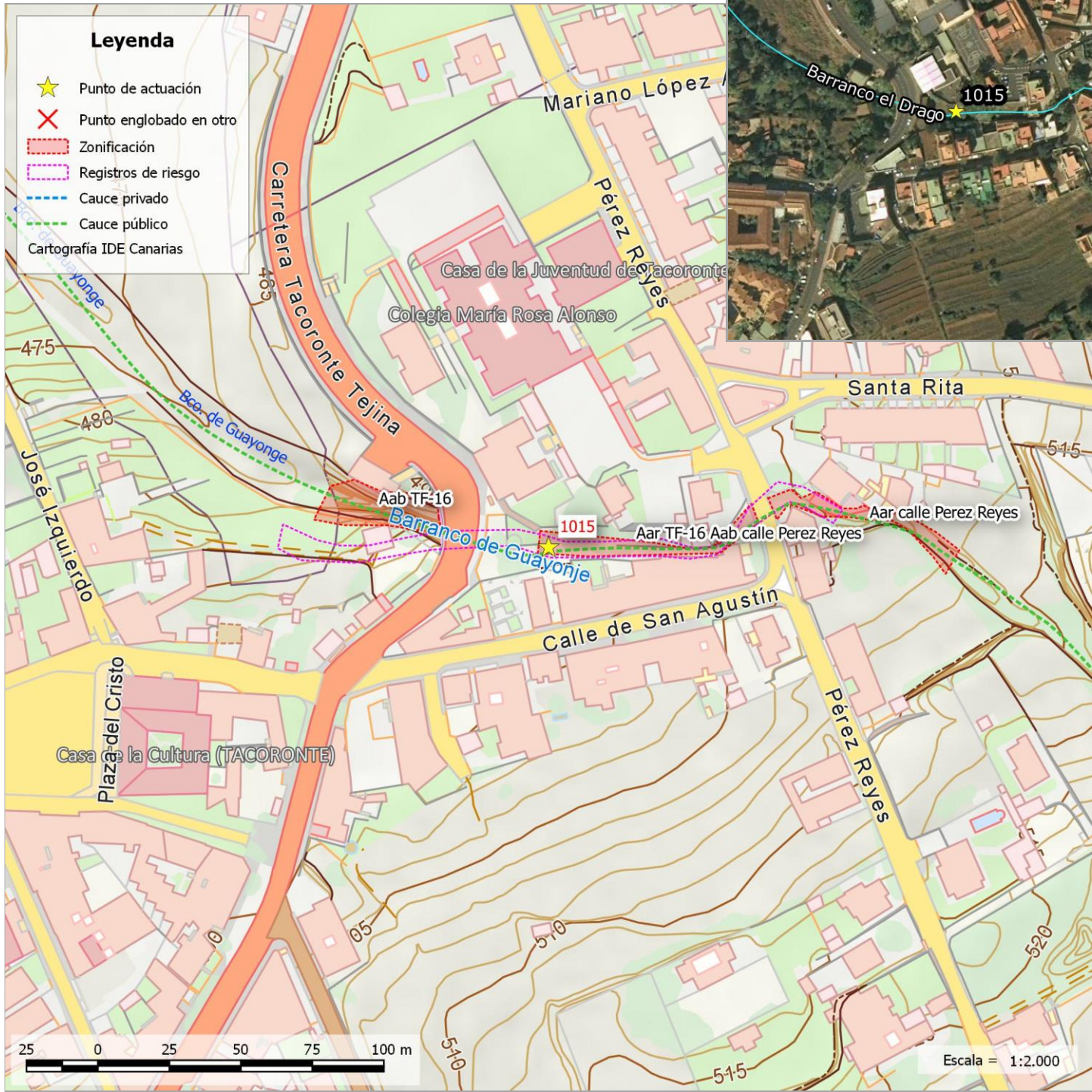
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cauce limpio pero vegetación en márgenes 50 % cañaveral. Es necesaria la poda de 6 laureles y 1 higuera. Tras siguiente obra de paso también hay ricino que se puede eliminar.					

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
El cauce está limpio pero los márgenes están cubiertos de cañaveral 50% zarzas y helechos. Hay eucalipto al margen obra de paso TF-152 que en caso de que caigan ramas puede colapsar salida (corta tronco de 40cm más cercano) Aguas arriba de la obra de paso					

Presupuesto							3.967,06 €
1013							3.967,06 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
Aab 50%					0,97 €	1.195,00	1.159,15 €
Aar 50%					0,97 €	1.027,00	996,19 €
						2.222,00	2.155,34 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
Aab 50%					0,73 €	1.195,00	872,35 €
Aar 50%					0,73 €	1.027,00	749,71 €
						2.222,00	1.622,06 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama					
Aab					5,43 €	7,00	38,01 €
Aar					5,43 €	12,00	65,16 €
						19,00	103,17 €



Localización y descripción del punto de trabajo: 1015



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361937	3151375	28.481699, -16.410428	TACORONTE	TACORONTE

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5453	3 - 111	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco el Drago

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 18/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Guayonge se encuentra con la TF-16 que salva con una obra de paso de 4x2 m de sección útil. A partir de este punto el cauce está canalizado y es bastante estrecho.

Se han distinguido tres zonas de trabajo separadas por las dos vías de comunicación:

- **Aguas arriba** de la calle Pérez Reyes
- Zona entre calle Pérez Reyes y la carretera TF-16
- **Aguas abajo** de la carretera TF-16



Aguas arriba TF-16






Aguas abajo TF-16

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	1,940	Longitud (m):	3.768	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,240	Cota mín (m):	480	Pd (mm):	58	78	96	121	142	164	196	223	252	329	Qp (m³/s):	4,96	8,37	11,80	16,80	23,90	28,80	35,90	41,80	48,30	65,40
Nº curva (AMCII):	83	Cota máx (m):	907																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar calle Perez Reyes	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Tras curva comienza cañaveral denso					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar TF-16 Aab calle Perez Reyes	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Escasa vegetación. En zona canalizada					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab TF-16	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
El cauce principal esta limpio. Márgenes con cañaveral 50% y trepadoras. Se desconoce estado paso de agua					

Presupuesto							665,94 €	
1015							665,94 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aar C/Pérez Reyes					0,97 €	300,00	291,00 €
							300,00	291,00 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aab TF-16 50%					0,73 €	270,00	197,10 €
							270,00	197,10 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aar C/Pérez Reyes					0,24 €	60,00	14,40 €
	Aar TF-16 Aab C/Pérez Reyes					0,24 €	411,00	98,64 €
	Aab TF-16 50%					0,24 €	270,00	64,80 €
							741,00	177,84 €



Localización y descripción del punto de trabajo: 1016



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362459	3151007	28.478433, -16.405053	TACORONTE	TACORONTE

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5453	3 - 111	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco el Drago

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde dos afluentes del barranco Guayonge cruzan la carretera general TF-152 mediante dos obras de paso. Uno de los cauces tiene una obra de paso de 3x1 mts a la entrada y 2x4 mts a la salida con viviendas en la margen izquierda.

El resto de actuaciones en la zona pueden consultarse en el **punto L22**.



obra de paso a limpiar





Obra de paso a limpiar

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,903	Longitud (m):	2.673	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	0,935	Cota mín (m):	554	Pd (mm):	58	78	97	122	143	165	198	224	254	331	Qp (m³/s):	3,29	5,43	7,54	10,60	13,30	16,10	20,30	23,70	27,50	37,60		
Nº curva (AMCII):	82	Cota máx (m):	899																								

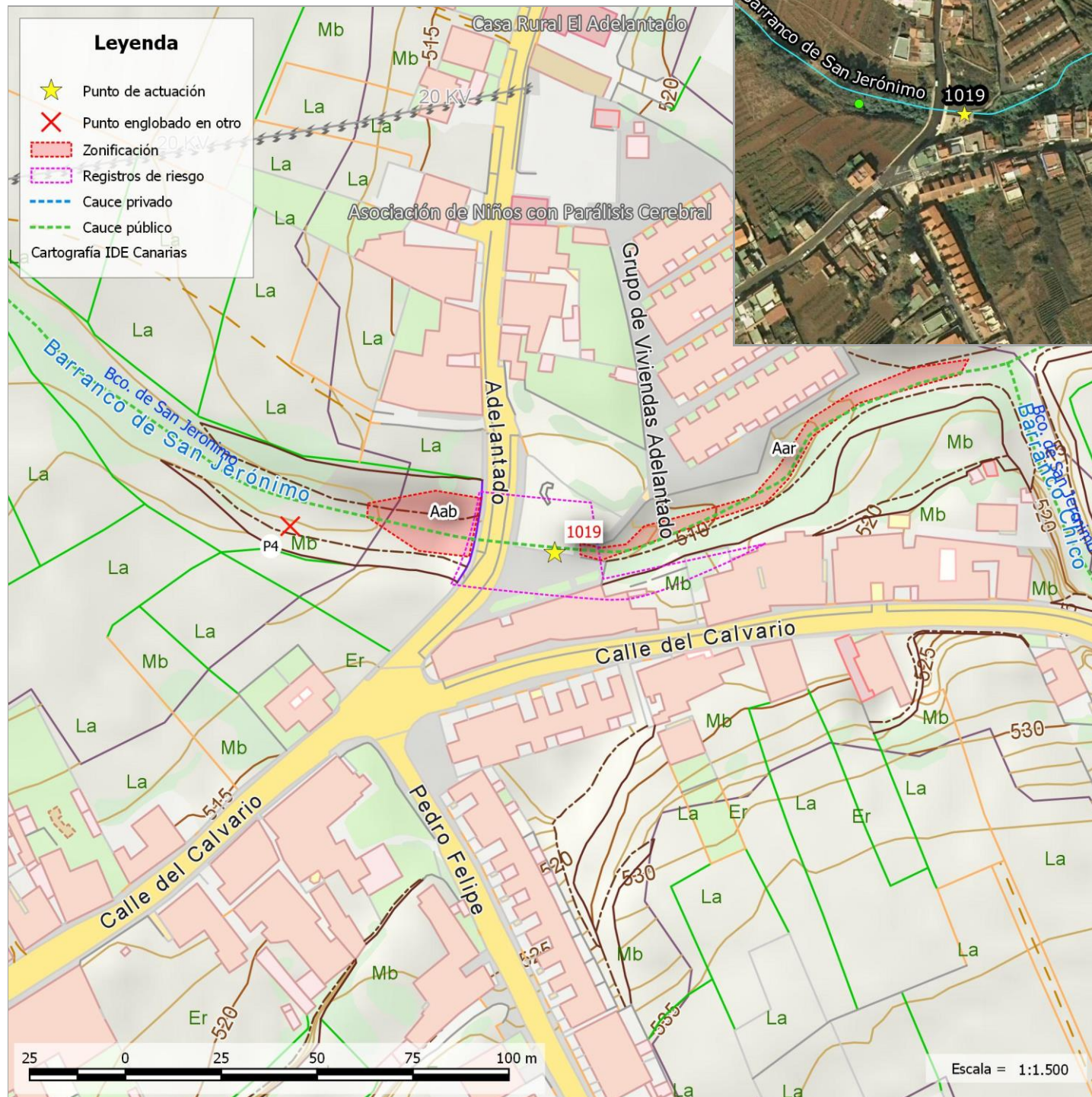


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Bco derch	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Fundamentalmente tapizantes con manchas de cañaveral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Amplia	Alta	Alta	
Tierra					
Disminución drástica de la sección. Estimado volumen de 4x3x2. El vecino permite echar la tierra en su finca.					

Presupuesto							724,64 €	
1016							724,64 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación escombros				15,61 €	1,00	15,61 €
		Paso de agua	3	4	2	15,61 €	24,00	374,64 €
							25,00	390,25 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
		Paso de agua	3	4	2	3,06 €	24,00	73,44 €
							24,00	73,44 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
		Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
		bco derch		1073		0,24 €	1.073,00	257,52 €
							1.073,00	257,52 €



Localización y descripción del punto de trabajo: 1019



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362755	3151821	28.485810, -16.402127	TACORONTE	TACORONTE

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3980	1 - 1	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco de San Jerónimo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de San Jerónimo pasa bajo un parque infantil y la calle del Adelantado en una obra de fábrica con forma de arco y unas dimensiones de entrada de 3x3 metros.

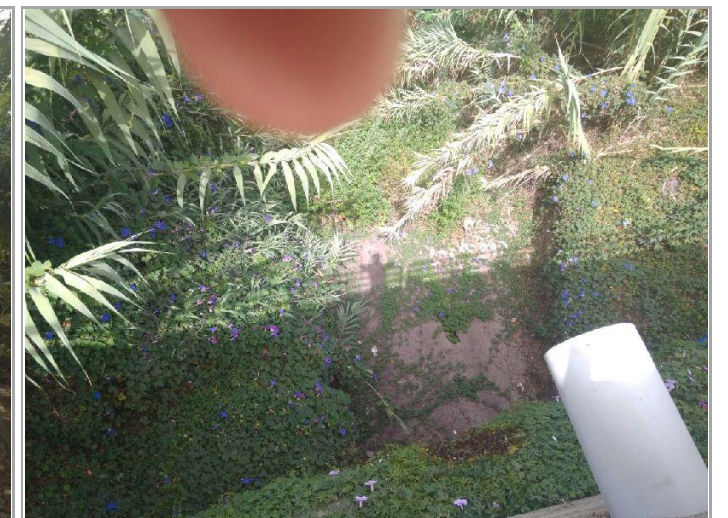
Se han distinguido dos zonas de trabajo:

- **Aguas arriba** se observa invasión del cauce por vegetación
- **Aguas abajo** existen residuos vegetales que es necesario eliminar

La zona de trabajo de este punto **se solapa con el punto P4** del listado original por lo que las actuaciones se planifican únicamente en esta ficha.



Parque






Aguas abajo. Cuenco recepción

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	5,680	Longitud (m):	7.363	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,160	Cota mín (m):	511	Pd (mm):	64	89	111	141	166	192	229	260	293	379	Qp (m³/s):	5,79	11,90	18,40	28,30	52,30	62,80	78,00	90,50	103,90	139,20
Nº curva (AMCII):	77	Cota máx (m):	1.170																						

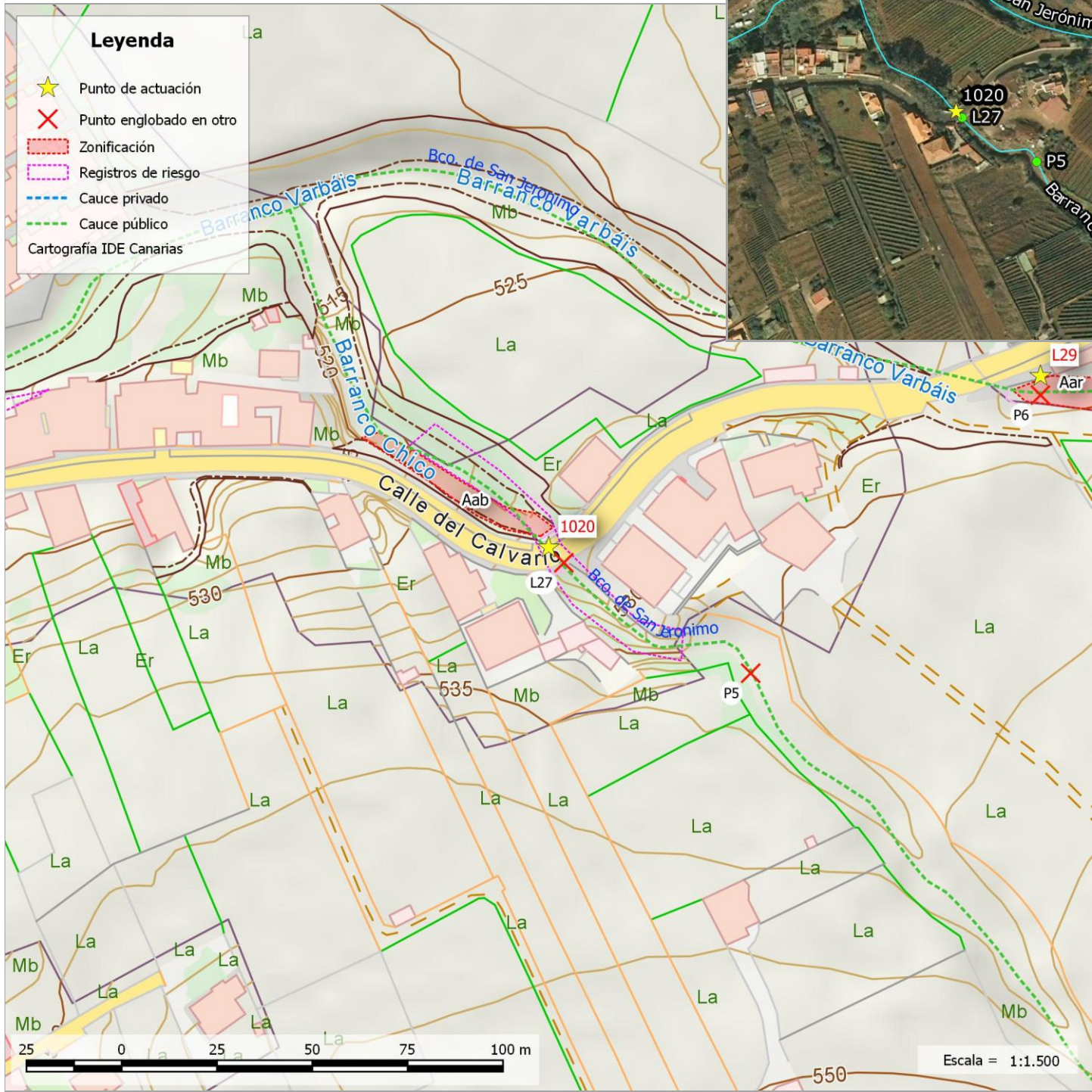


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Tronco/s caído/s					
Ramas caidas de eucaliptos invaden cauce. De unos 20 cm. Tronzar y retirar					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cauce principal herbáceas, laterales cañaveral denso					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
El cauce se estrecha pocos metros antes de la obra de paso con canalización artificial. Importante que el agua llegué con poca velocidad					

Presupuesto							811,26 €
1019							811,26 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
Aar					0,97 €	413,00	400,61 €
						413,00	400,61 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
Aab estimación 50%					0,73 €	180,00	131,40 €
						180,00	131,40 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
Aab estimación 50%					0,24 €	180,00	43,20 €
						180,00	43,20 €
OF01.D.3.01_M	est	Apeo de chirpial o pie, Ønormal=10cm-22,5cm, i/desr					
Aab					30,70 €	2,00	61,40 €
						2,00	61,40 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
Aab					7,96 €	2,00	15,92 €
						2,00	15,92 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
Aab					60,51 €	2,00	121,02 €
						2,00	121,02 €



Localización y descripción del punto de trabajo: 1020



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362941	3151782	28.485477, -16.400222	TACORONTE	TACORONTE

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3984	2 - 11	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco de la Cuesta

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde un afluente del barranco de San Jerónimo atraviesa la calle del Calvario entre los números 132 y 134 mediante una obra de paso en forma de arco de 3x3 mts de sección útil.

Se han distinguido dos zonas de trabajo con problemática similar:

- Aguas arriba
- Aguas abajo

También hay un rodal de eucalipto en el margen que sirve de sostén al talud del barranco.

Este punto **se solapa con el L27 y el P5** de los iniciales que se ha eliminado. Todas las actuaciones de la zona se planifican en esta única ficha.



Aguas arriba dirección a obra de paso





Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,520	Longitud (m):	3.490	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,190	Cota mín (m):	526	Pd (mm):	60	81	100	125	146	169	201	228	257	333	Qp (m³/s):	4,73	7,84	10,90	15,30	20,40	24,60	30,60	35,50	40,90	55,10
Nº curva (AMCII):	83	Cota máx (m):	891																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral densidad media					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Desbroce de cañaveral denso de más de 2 m.					

Presupuesto							731,57 €	
1020							731,57 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
Aar						0,97 €	257,00	249,29 €
							257,00	249,29 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
Aab						0,73 €	609,00	444,57 €
							609,00	444,57 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
Estimación						15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
Estimación						3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
Estimación						3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €



Localización y descripción del punto de trabajo: 1021



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
363259	3151356	28.481667, -16.396924	TACORONTE	TORREON (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3984	2 - 11	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco de la Cuesta

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Guayonge atraviesa la autopista TF-5 mediante una obra de paso en arco de dimensiones 3x3 mts. Unos metros más abajo también atraviesa la carretera General del Norte TF-152.

Se han distinguido tres zonas de trabajo:

- Obra de paso bajo la TF-5.
- **Aguas arriba** de la obra bajo la TF-152.
- Aguas abajo de la obra bajo la TF-152.

Dentro de la zona de trabajo de este punto de riesgo se incluye el registro original **L28** que desaparece del listado.



Aguas arriba TF-152



Aguas abajo TF-152

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	1,370	Longitud (m):	2.990	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	1,050	Cota mín (m):	568	Pd (mm):	61	82	101	127	148	171	204	231	260	337	Qp (m³/s):	4,67	7,75	10,80	15,20	19,80	23,90	29,80	34,70	40,00	53,90		
Nº curva (AMCII):	83	Cota máx (m):	891																								



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral denso					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Latas y estructura sofá					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Justo antes entrada. Menor a 1 m pero puede estar tapado vegetación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Acarreos y tierra a la salida de unos 15 m longitud ancho 3 m y profundidad media de 30 cm. En el cambio de dirección también se acumulan a ambos lados siendo dos cordones de 0'5x0'5m y 20 m aprox. derecha 10 m más de long					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Desbroce					

Presupuesto							984,31 €	
1021							984,31 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
Aar						0,97 €	314,00	304,58 €
							314,00	304,58 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
Aab						0,73 €	175,00	127,75 €
							175,00	127,75 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
Acarreos			0,5	20	0,5	15,61 €	5,00	78,05 €
Acarreos			0,5	30	0,5	15,61 €	7,50	117,08 €
Estimacion escombros						15,61 €	1,00	15,61 €
Acarreos			3	15	0,3	15,61 €	13,50	210,74 €
							27,00	421,47 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
Acarreos						3,06 €	26,00	79,56 €
							26,00	79,56 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
Estimación						3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
Aab						0,24 €	198,00	47,52 €
							198,00	47,52 €



Localización y descripción del punto de trabajo: 1022



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
364185	3149982	28.469364, -16.387304	TACORONTE	BARRANCO DE LAS LAJAS

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3980	1 - 1	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco de San Jerónimo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 21/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de San Jerónimo cruza la calle de las Abiertas por un badén.

Se han distinguido dos zonas de trabajo tomando el badén como punto de referencia:

- Aguas arriba
- Aguas abajo



Badén






Badén desde barranco aguas arriba

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	3,090	Longitud (m):	4.381	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,440	Cota mín (m):	744	Pd (mm):	68	96	121	156	184	213	256	290	327	423	Qp (m³/s):	2,20	5,90	10,20	17,00	37,00	45,30	57,20	67,00	77,50	105,20
Nº curva (AMCII):	71	Cota máx (m):	1.170																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Deficiencia constructiva					
Sería necesario realizar un zampeado previo a la obra de paso para corregir la socavación de la base, así como rehacer la base y dotarla de pendiente. aguas abajo caída de varios metros					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Apenas existe vegetación aunque hay tallos de zarza con gran potencial.					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay unos 20 m en que existe vegetación en el cauce aunque no cierra el curso es conveniente su desbroce. Mezcla de zarza algo de cañaveral.					

Presupuesto							424,15 €	
1022							424,15 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aar					0,73 €	310,00	226,30 €
							310,00	226,30 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aar					0,24 €	464,00	111,36 €
							464,00	111,36 €



Localización y descripción del punto de trabajo: 1026



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
364191	3151599	28.483957, -16.387434	TACORONTE	LUZ (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
344	5001	2 - 11	SAN JUAN, BCO. DE	Barranco la Sangradera

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 21/08/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de San Juan atraviesa el núcleo urbano de La Luz por la calle Sangradores.

El barranco está canalizado desde el nº 11 de la calle y tiene aproximadamente 3 m de ancho. Este tramo presenta abundante vegetación compuesta por cañaveral en la primera parte y únicamente herbáceas al final. Hay accesos a las fincas cercanas a distinto nivel pero no interrumpen el cauce.

Sería interesante replantear una obra completa para la zona ya que en el estudio de riesgos se comenta que el paso bajo la TF-5 se produce mediante un marco de 2x2 m pero con la entrada mal resuelta y las aguas tienden a discurrir directamente por la autopista.



Rotonda, vista Aar






Aab, tras TF-5

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):																						
Superficie (km²):	0,209	Longitud (m):	1.450	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	Qp (m³/s):	1,13	1,80	2,43	3,32	4,06	4,84	5,96	6,88	7,86	10,40	
Tc (h):	0,600	Cota mín (m):	595	Pd (mm):	62	84	103	129	150	173	205	231	259	333																							
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	761																																		



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Puntual	Alta	Media	
Tierra					
Acumulación de tierra tras pasos de agua					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Las superficies son discontinuas porque hay pasos a fincas y viviendas. En general se encuentran sin apenas vegetación, salvo herbáceas 50% de la superficie, cañaveral un 20% y un 30% limpio.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Se estima un 50% de la superficie cartografiada está ocupada por cañaveral					

Presupuesto							160,28 €
1026							160,28 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Estimación				48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00 48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación				15,61 €	1,00	15,61 €
							1,00 15,61 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación				3,06 €	0,50	1,53 €
							0,50 1,53 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	0,50	1,72 €
							0,50 1,72 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
					0,24 €	386,00	92,64 €
						386,00	92,64 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361293	3151121	28.479338, -16.416975	TACORONTE	TACORONTE

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5450	1 - 1	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco del Agua o de Guayonge

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 18/08/2017

Se trata de un tramo del barranco de Guayonge entre la calle El Durazno y la calle Ismael Domínguez que presenta una ligera invasión de vegetación dispar e incluye alguna palmera y lauráceas.

No se prevé actuación en este punto. No obstante, el acceso al barranco se puede hacer desde el final de la calle tal y como se aprecia en la fotografía.



Entrada a barranco



Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	4,980	Longitud (m):	8.744	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	2,340	Cota mín (m):	477	Pd (mm):	67	95	121	157	186	216	261	297	335	437	Qp (m³/s):	0,82	3,60	7,35	13,90	38,10	47,70	61,90	73,70	86,40	120,40		
Nº curva (AMCII):	60	Cota máx (m):	1.504																								





LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362968	3152838	28.495009, -16.400072	TACORONTE	ADELANTADO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
344	5000	1 - 1	SAN JUAN, BCO. DE	Barranco de San Juan

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Punto situado **aguas abajo** del paso de agua del barranco con la calle Adelantado. El paso está compuesto por 2 tubos de unos 600 m y hay un fuerte desnivel a la salida. Las piedras y acarreo arrastrados por el caudal llegan hasta unas vivienas situadas aguas abajo.






Salida de agua

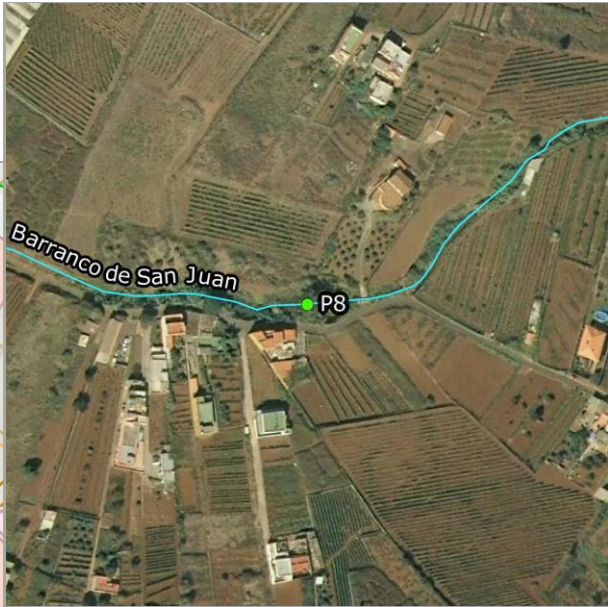
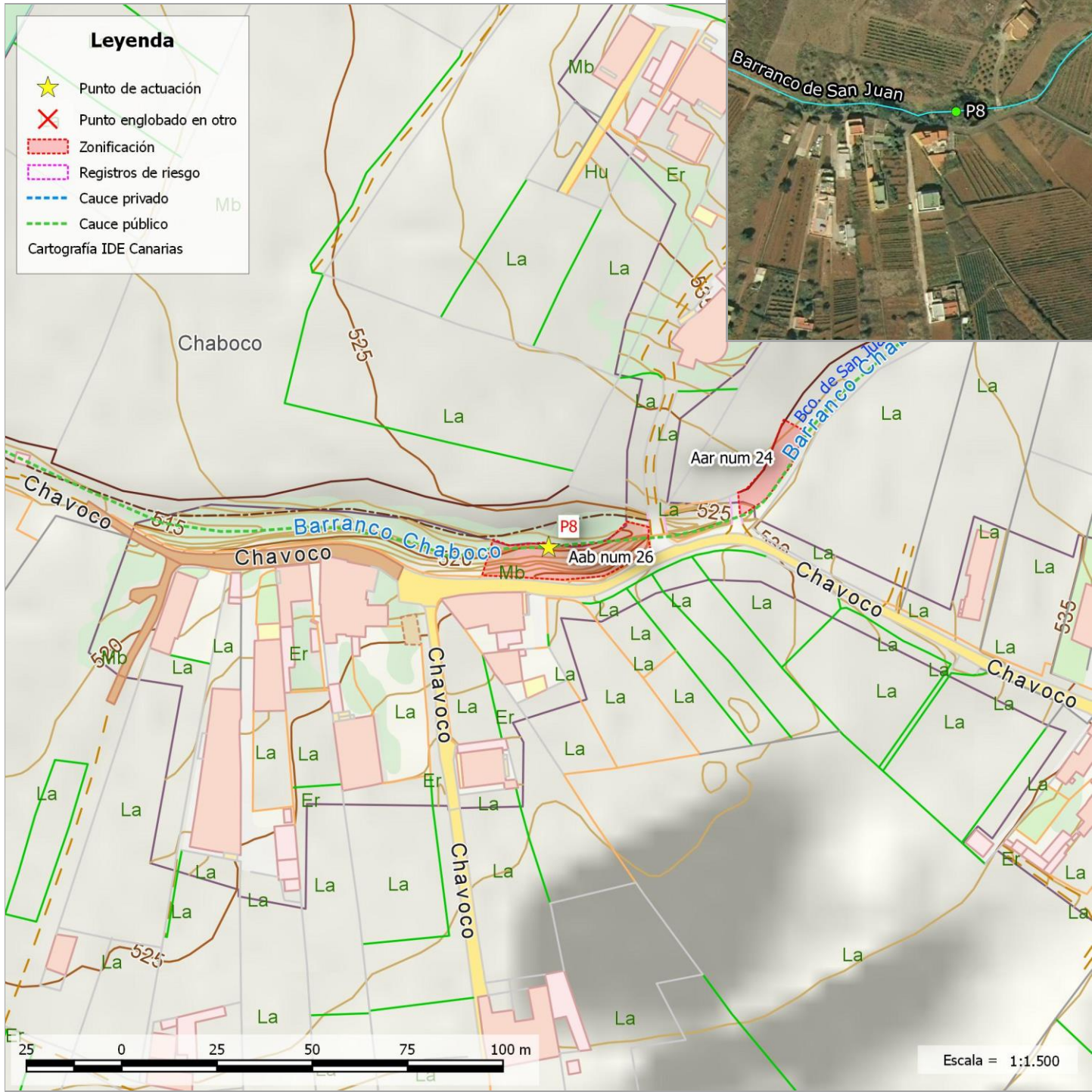
Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:				DATOS DEL CAUCE:				PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):							
Superficie (km²):	6,800	Longitud (m):	6.323	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,970	Cota mín (m):	487	Pd (mm):	63	85	105	132	154	177	210	237	266	341	Qp (m³/s):	12,70	21,80	30,50	43,30	68,20	80,30	97,50	111,70	126,80	166,20
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	992																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Media	Alta	Alta	
Acarreos de diversa tipología					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Deficiencia constructiva Escarbando antes tubos, en la entrada.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas Conveniencia de eliminación cañaveral					

Presupuesto							566,00 €	
P7							566,00 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aab estima 50%					0,97 €	350,00	339,50 €
							350,00	339,50 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	5,00	78,05 €
							5,00	78,05 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	4,00	12,24 €
							4,00	12,24 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aab estima 50%					0,24 €	350,00	84,00 €
							350,00	84,00 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
363460	3152704	28.493852, -16.395031	TACORONTE	CARIDAD (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
344	5000	1 - 1	SAN JUAN, BCO. DE	Barranco de San Juan

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Se trata de un punto con una propuesta previa de eliminación de árboles y sedimentos en el cauce. La calle Chavoco cierra el barranco en el nº 24. Hay invasión de vegetación y escombros tanto antes como después del acceso a la finca.

Tras el número 26 de la propia calle Chavoco, el agua ha excavado en el punto de recepción y ha dejado un desnivel en contra de la marcha natural del agua por lo que sería conveniente realizar un zampeado.



Número 24-26 C/Chavao



Aguas abajo número 36

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	6,570	Longitud (m):	5.770	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,830	Cota mín (m):	521	Pd (mm):	63	86	106	133	155	178	212	239	268	343	Qp (m³/s):	12,90	22,10	31,10	44,20	69,60	82,00	99,60	114,10	129,50	169,70
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	992																						

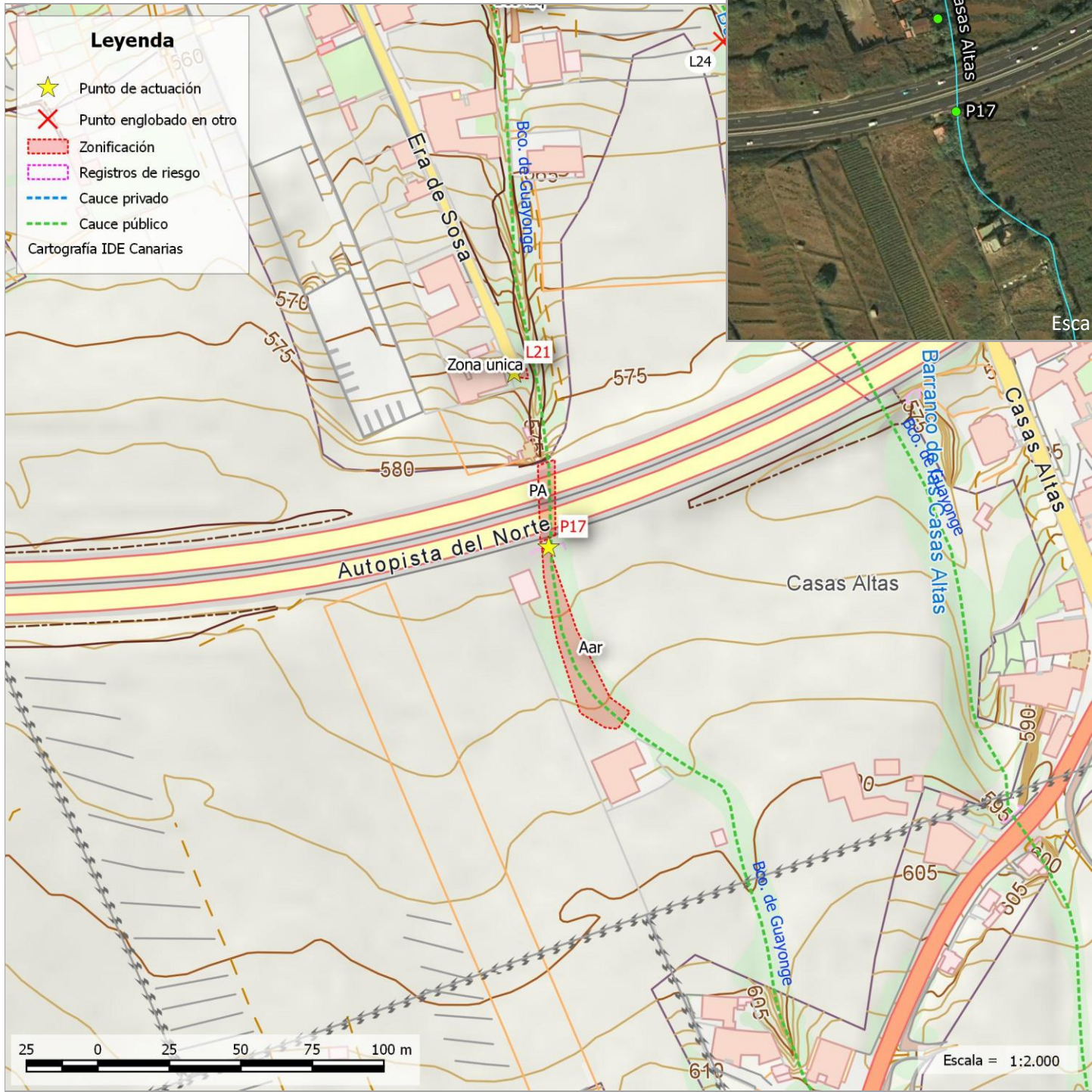


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab num 26	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay herbáceas en un margen y cañaveral al otro, si bien aparentemente el cauce está limpio					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Aab num 26	Puntual	Baja	Baja	
Deficiencia constructiva					
Sería necesario construir un cuenco amortiguador a la salida del paso de agua porque se está creando una socavación que podría ser peligrosa. Es posible que haya restos de vegetación en el cauce que hagan que la altura a salvar sea mayor.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre num 24-26	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzales y cañaveral invaden curso de agua.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Entre num 24-26	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Estima 1m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar num 24	Puntual	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Trepadoras, ricino y cañaveral en márgenes					

Presupuesto							541,04 €	
P8							541,04 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aar num 24					0,97 €	151,00	146,47 €
	Aab num 26, estima 40%					0,97 €	153,60	148,99 €
	Entre num24-26					0,97 €	107,00	103,79 €
							411,60	399,25 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aab num 26 estimación 60%					0,24 €	230,40	55,30 €
							230,40	55,30 €



Localización y descripción del punto de trabajo: P17



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362482	3159762	28.476225, -16.404789	TACORONTE	AGUA GARCIA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5454	4 - 1112	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco de Casas Altas

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/08/2017

Se trata básicamente de la ODT del barranco de Guayonge en su cruce con la TF-5.

Para acceder al barranco es necesario entrar por la finca privada al borde de la TF-5. Una vez dentro se observa buena cantidad de acarreos y residuos sólidos urbanos en la entrada de la ODT. La salida está taponada con vegetación principalmente de zarzas y cañaveral. La medición se realiza sobre ortofoto.



Aguas abajo







Obra de paso

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,318	Longitud (m):	1.949	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,724	Cota mín (m):	582	Pd (mm):	58	77	95	121	141	163	195	222	250	328	Qp (m³/s):	1,18	1,97	2,75	3,91	4,90	5,97	7,55	8,87	10,30	14,20
Nº curva (AMCII):	81	Cota máx (m):	855																						

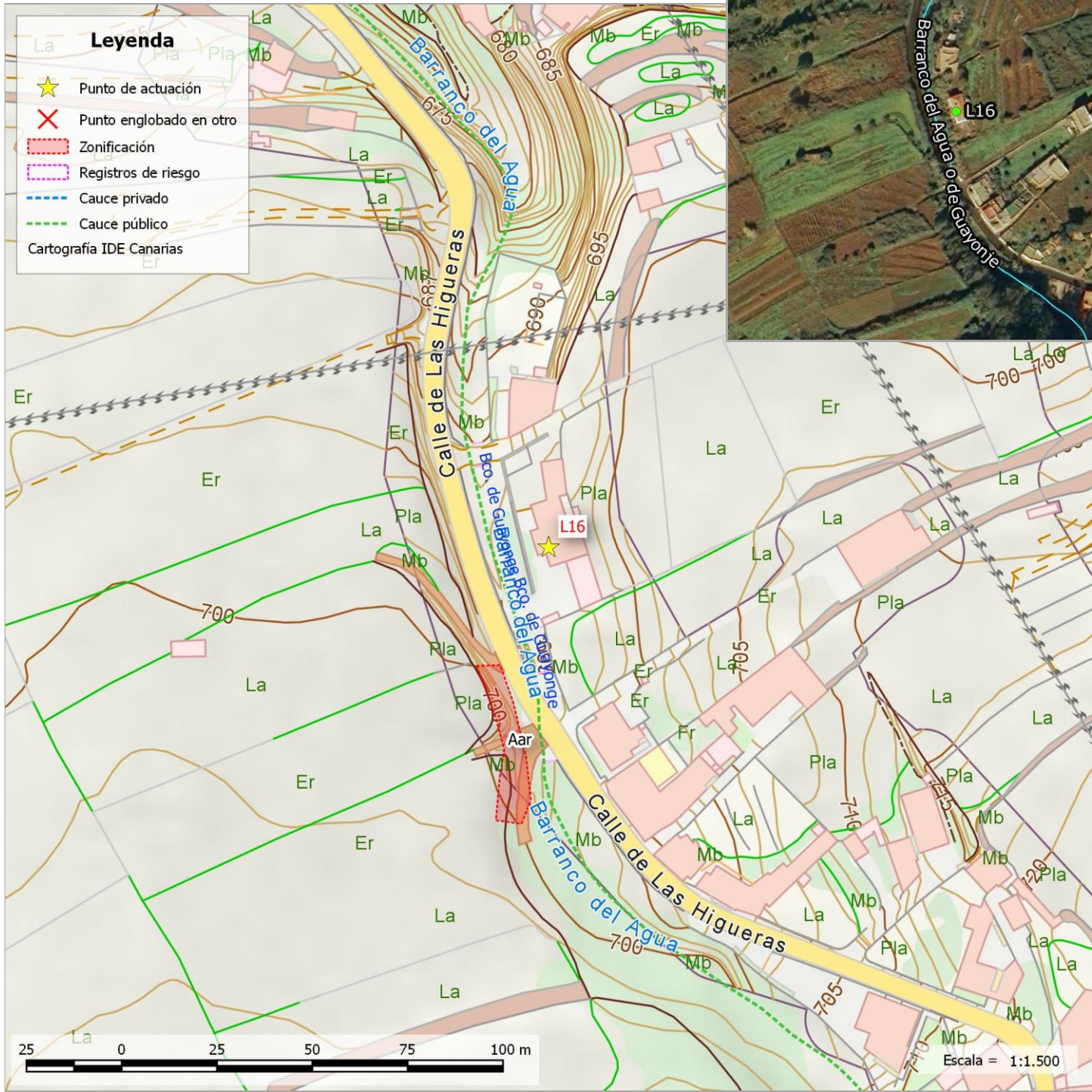


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Salida colapsada					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Ruedas, planchas cubierta, pequeño electrodoméstico, mueble asiento coche. 2m³ aproximadamente.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Amplia	Alta	Alta	
Tierra					
Desnivel de unos 2 m, ancho 3 longitud 2 a la entrada. A la salida ancho 3, altura 0'5 y longitud 1'5. Añadir 2 m³ de acarreos en toda la longitud obra de paso unos 35 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Tronco/s caído/s					
Se trata de una acumulación de de 3x5x2 m de cañas cortadas y abandonadas en el cauce.					

Presupuesto							1.940,96 €	
P17							1.940,96 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aab					0,97 €	444,00	430,68 €
							444,00	430,68 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	PA entrada		3	3	2	15,61 €	18,00	280,98 €
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
	PA resto					15,61 €	2,00	31,22 €
	PA salida		3	1,5	0,5	15,61 €	2,25	35,12 €
							23,25	362,93 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	PA salida		3	1,5	0,5	3,06 €	2,25	6,89 €
	PA entrada		3	3	2	3,06 €	18,00	55,08 €
	PA resto					3,06 €	2,00	6,12 €
							22,25	68,09 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
	Aar		3	5	1	7,96 €	15,00	119,40 €
							15,00	119,40 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
	Aar		3	5	1	60,51 €	15,00	907,65 €
							15,00	907,65 €



Localización y descripción del punto de trabajo: L16



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362061	3149823	28.467707, -16.408976	TACORONTE	AGUA GARCIA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5450	1 - 1	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco del Agua o de Guayonje

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/08/2017

Se trata de un tramo discurre anexo a la carretera, la cruza y vuelve a discurrir paralelo. Únicamente se ha considerado trabajar **aguas arriba** de la obra de paso donde hay algo más de vegetación invadiendo el cauce. **Aguas abajo** hay una invasión de tapizantes poco importante.

El paso de agua se encuentra aparentemente bien.



Aguas arriba




Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	4,630	Longitud (m):	7.013	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,990	Cota mín (m):	692	Pd (mm):	68	97	124	161	190	222	268	305	345	448	Qp (m³/s):	0,52	3,03	6,65	13,20	39,00	49,20	64,20	76,70	90,30	126,30
Nº curva (AMCII):	58	Cota máx (m):	1.504																						

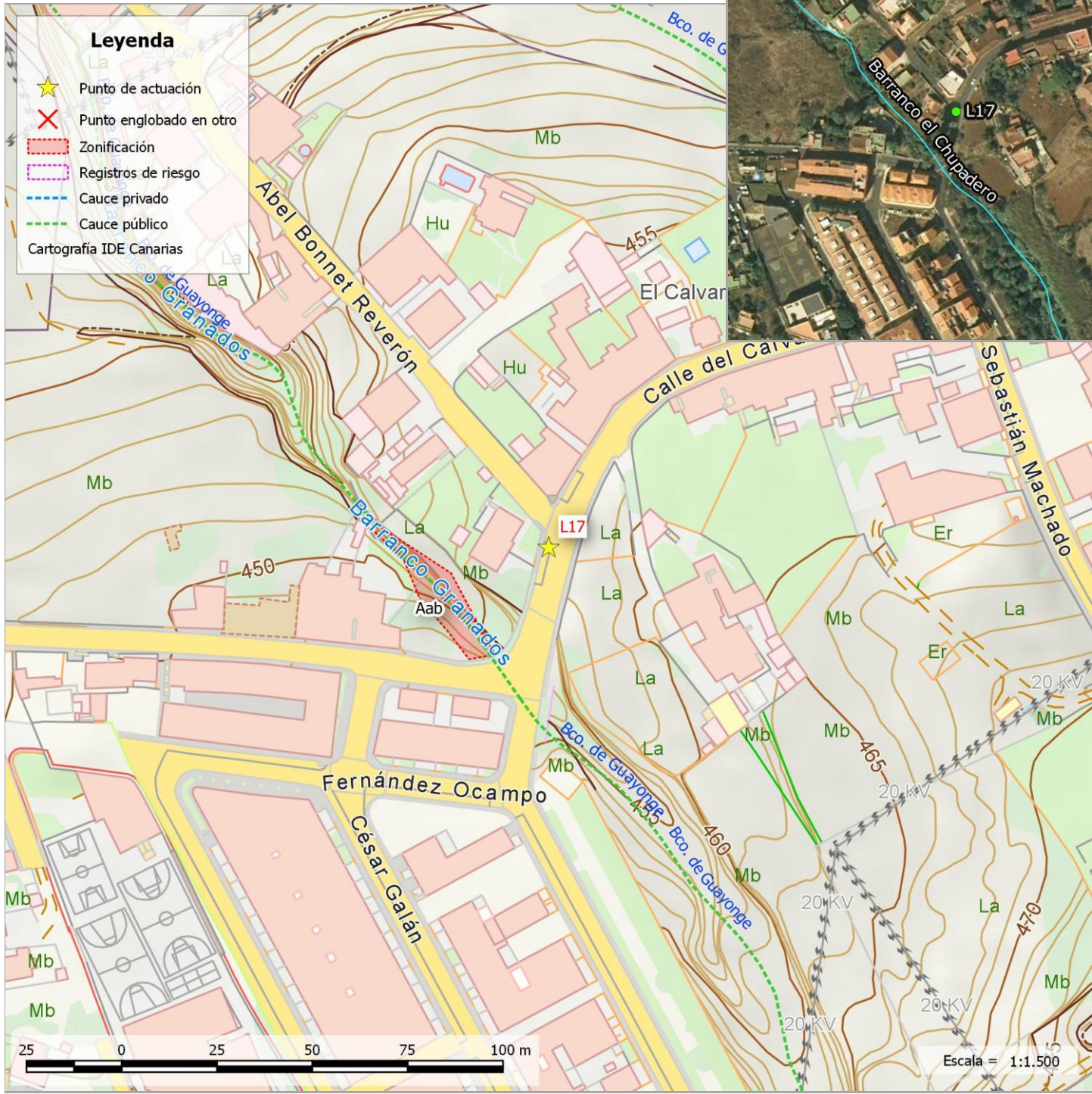


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay tapizantes y mancha de cañaveral en márgenes, 4x4m y 2x2m de más de 2 m altura					

Presupuesto								74,12 €
L16								74,12 €
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
Aar						0,73 €	20,00	14,60 €
							20,00	14,60 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
Aar						0,24 €	248,00	59,52 €
							248,00	59,52 €



Localización y descripción del punto de trabajo: L17



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361476	3151550	28.483229, -16.415158	TACORONTE	TACORONTE

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5452	2 - 11	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco el Chupadero

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 18/08/2017

Se trata de un punto con solicitud de limpieza en el cruce del barranco con la C/El Calvario. En el paso de agua hay algún depósito de residuos sólidos de poca importancia que no interfiere en la circulación del agua. También hay un pino canario cercano al cauce pero fuera de él, de momento no supone peligro de caer en el cauce. El resto está cubierto de matorral con diferente cobertura.



Aguas arriba





Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	1,220	Longitud (m):	4.605	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,440	Cota mín (m):	448	Pd (mm):	57	77	96	121	142	164	196	223	252	330	Qp (m³/s):	3,93	6,35	8,70	12,10	15,30	18,40	22,90	26,70	30,80	41,60
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	987																						

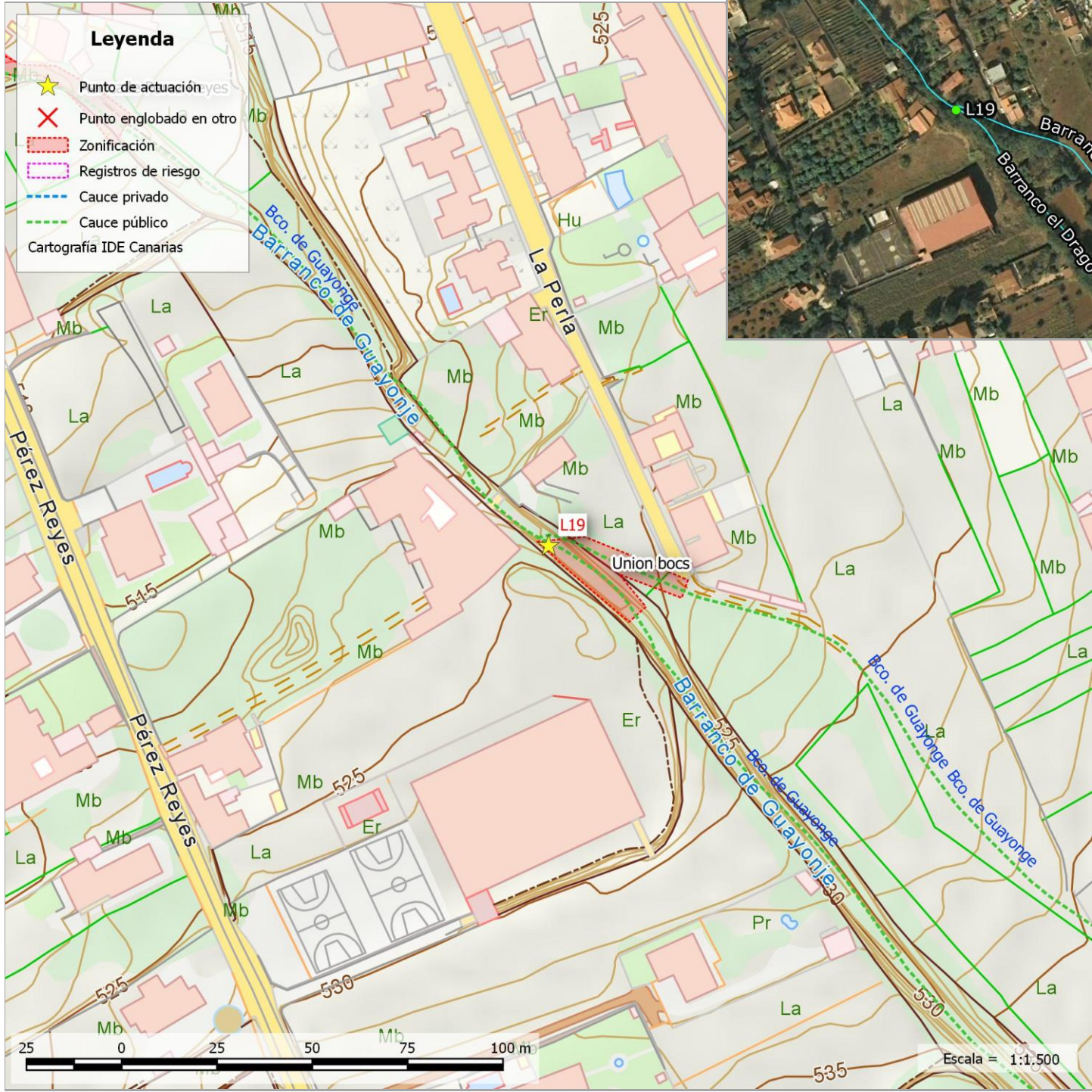


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Poda higuera					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzas en 2 m ancho y pasa a cañaveral. La medición se realiza sobre ortofoto.					

Presupuesto							295,52 €	
L17							295,52 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aar					0,73 €	290,00	211,70 €
							290,00	211,70 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
							0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama						
	Entre PA1 y PA2					5,43 €	4,00	21,72 €
							4,00	21,72 €



Localización y descripción del punto de trabajo: L19



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362190	3151261	28.480697, -16.407831	TACORONTE	TACORONTE

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5453	3 - 111	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco el Drago

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:



Fecha de inventario: 18/08/2017

Confluencia del barranco de Guayonge con el barranco de El Drago. Se trata de una solicitud de limpieza del tramo entre el nº 9 del Callejón de La Perla hasta el final de esta calle.



ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):									
Superficie (km²):	1,850	Longitud (m):	3.407	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,150	Cota mín (m):	520	Pd (mm):	59	79	97	122	143	166	198	225	254	331	Qp (m³/s):	4,87	8,28	11,70	16,70	23,80	28,70	35,80	41,80	48,30	65,50
Nº curva (AMCII):	83	Cota máx (m):	907																						

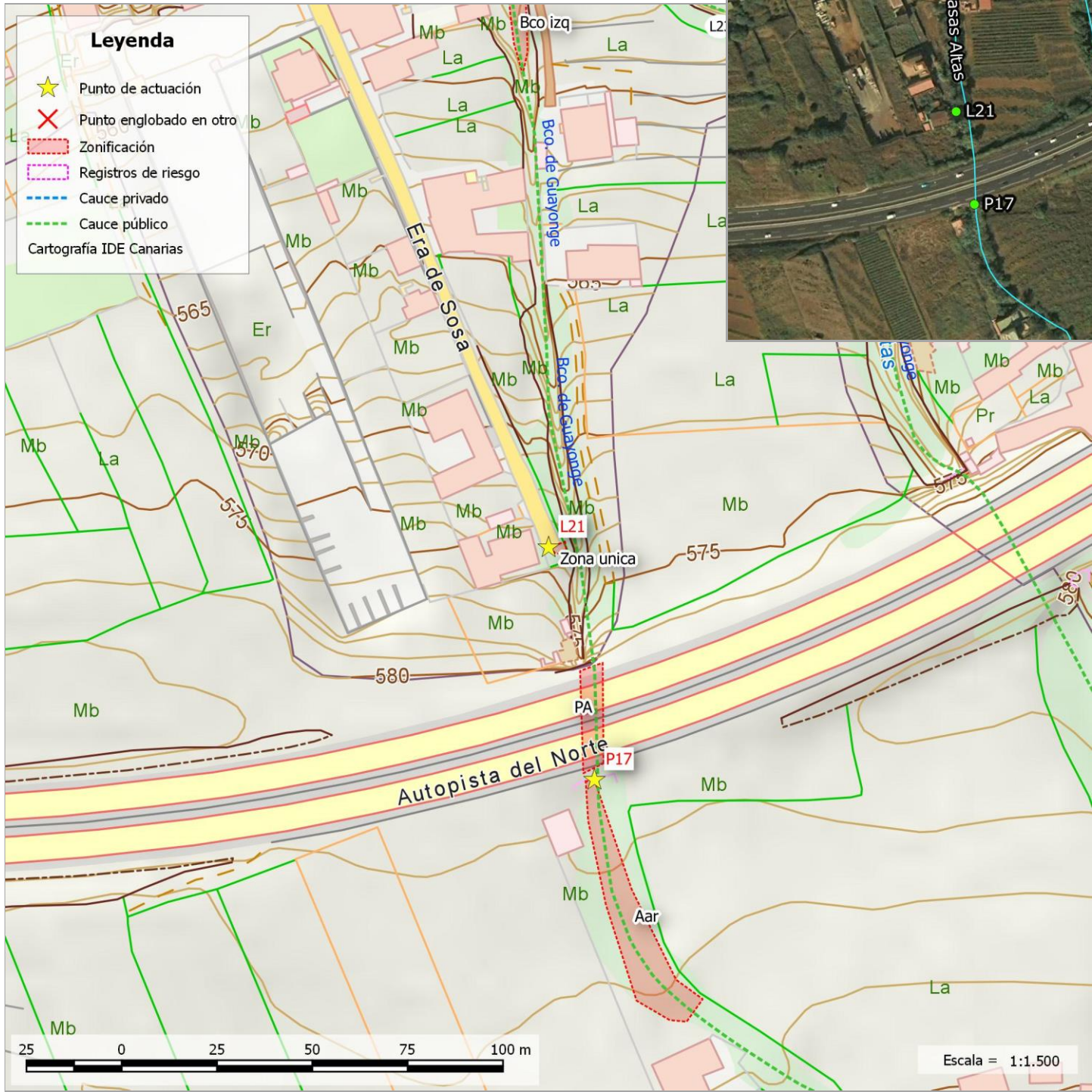


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Unión bcos	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Neumático y basura diversa.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Unión bcos	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Hay escombros aparentemente por caída de pared limítrofe. Aproximadamente 1 m³, pero se sabrá al comenzar a retirar					

Presupuesto							86,49 €
L19							86,49 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Estimación				48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €



Localización y descripción del punto de trabajo: L21



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362470	3150823	28.476774, -16.404919	TACORONTE	CANTILLO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5454	4 - 1112	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco de Casas Altas

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/08/2017

Se trata de una solicitud de eliminación de un pino canario en las cercanías del nº14 de la C/Era de Sosa. El pino está trasmochado y queda un fuste de unos 6 m de altura y con un diámetro normal de algo más de 70 cm.

No se estima necesaria su eliminación ya que está fuera del cauce del barranco.



Desde S




Desde N

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

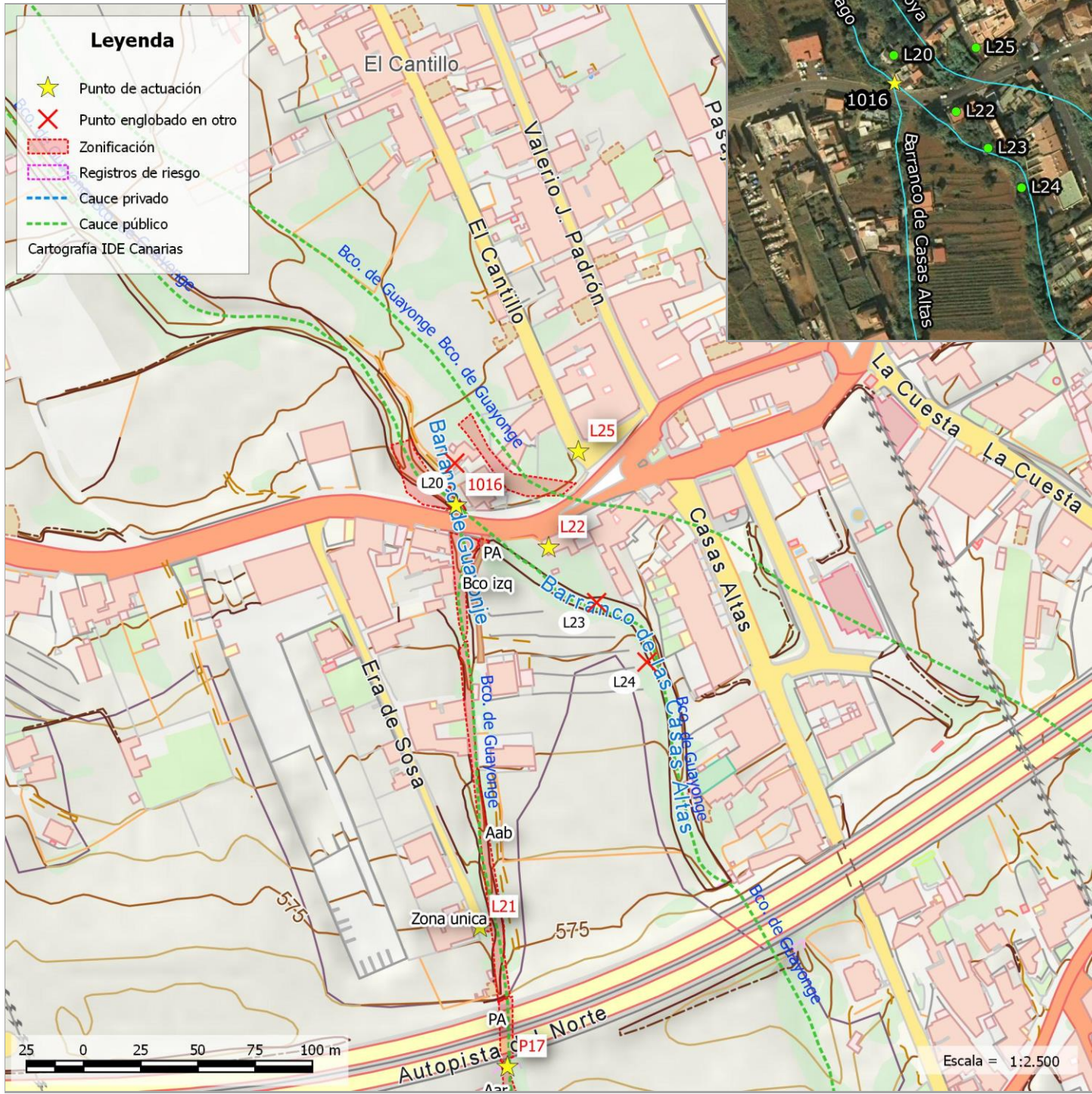
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,320	Longitud (m):	2.018	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,743	Cota mín (m):	572	Pd (mm):	58	77	95	120	141	163	195	221	250	327	Qp (m³/s):	1,18	1,96	2,75	3,90	4,88	5,95	7,53	8,85	10,30	14,10
Nº curva (AMCII):	81	Cota máx (m):	855																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Realmente fuera del cauce y descopado. Diam 70 cm. Altura unos 6 m					



Localización y descripción del punto de trabajo: L22



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362500	3150989	28.478275, -16.404632	TACORONTE	CANTILLO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5453	3 - 111	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco el Drago

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/08/2017

Se trata de la confluencia de dos barrancos que se unen antes del paso de agua sobre la carretera TF-152. Se han distinguido dos zonas de trabajo, una **aguas arriba** y otra **aguas abajo**, ambas con invasión de vegetación.

La zona de actuación que abarca este punto **se solapa con los originales L20, L23 y L24 y además parcialmente con el punto de riesgo 1016** por lo que los trabajos se contemplan únicamente en esta ficha.



Aguas arriba



Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,571	Longitud (m):	2.647	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,927	Cota mín (m):	557	Pd (mm):	59	79	98	123	144	167	200	227	256	334	Qp (m³/s):	2,16	3,56	4,93	6,94	8,62	10,50	13,10	15,30	17,80	24,20
Nº curva (AMCII):	82	Cota máx (m):	899																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
La abundancia de enredadereas puede cerrar la salida de la obra de paso. Cañaveral denso en margen aguas abajo. También hay higueras y otros árboles. La medición se realiza sobre ortofoto.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Bco Izq	Puntual	Baja	Baja	
Tronco/s caído/s					
Troncos tronzados y ramas dejados en cauce. En torno 1'5m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Bco Izq	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Fundamentalmente herbáceas.					

Presupuesto							397,60 €	
L22							397,60 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
Aab						0,73 €	408,00	297,84 €
							408,00	297,84 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
Bco Izq						0,24 €	273,00	65,52 €
							273,00	65,52 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
						7,96 €	0,50	3,98 €
							0,50	3,98 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
						60,51 €	0,50	30,26 €
							0,50	30,26 €



Localización y descripción del punto de trabajo: L25



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362513	3151031	28.478655, -16.404504	TACORONTE	CANTILLO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
341	5456	4 - 1111	GUAYONGE, BCO. DE	Barranco la Ganoya

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 16/08/2017

Se trata de la zona aguas debajo de la obra de paso que sirve para librar la carretera TF-152. Presenta abundante vegetación en el cauce.



Aguas abajo




Obra de paso

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,714	Longitud (m):	2.950	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,020	Cota mín (m):	555	Pd (mm):	60	82	101	128	150	173	207	235	265	345	Qp (m³/s):	2,67	4,43	6,16	8,68	10,80	13,10	16,40	19,20	22,10	30,00
Nº curva (AMCII):	82	Cota máx (m):	907																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
A los pocos metros salida paso de agua comienza cañaveral denso. Paso cauce entre viviendas					

Presupuesto							182,36 €	
L25							182,36 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
		estimación 50%				0,73 €	188,00	137,24 €
							188,00	137,24 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
		estimación 50%				0,24 €	188,00	45,12 €
							188,00	45,12 €



Localización y descripción del punto de trabajo: L29



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
363070	3151827	28.485897, -16.398910	TACORONTE	LOMO COLORADO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3980	1 - 1	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco de San Jerónimo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Se trata del paso de agua situado entre los números 146 y 148 de la C/Calvario. Se han distinguido dos zonas de trabajo aunque con problemáticas similares:

- Aguas arriba existen viviendas en el margen derecho que lindan con el barranco.
- Aguas abajo hay invasión por vegetación.

Se trata del mismo punto que al P6 del listado original por lo que éste último queda eliminado. Las actuaciones se extienden hasta el punto L30 del listado original que también queda eliminado.



Aguas arriba






Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	4,000	Longitud (m):	7.001	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,070	Cota mín (m):	529	Pd (mm):	66	92	116	149	175	203	243	275	310	400	Qp (m³/s):	3,57	7,97	12,70	20,10	39,00	47,10	58,90	68,50	78,80	105,90
Nº curva (AMCII):	74	Cota máx (m):	1.170																						

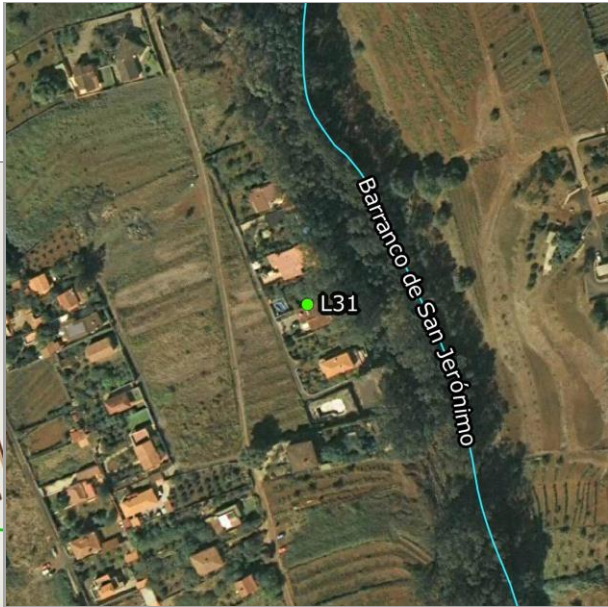
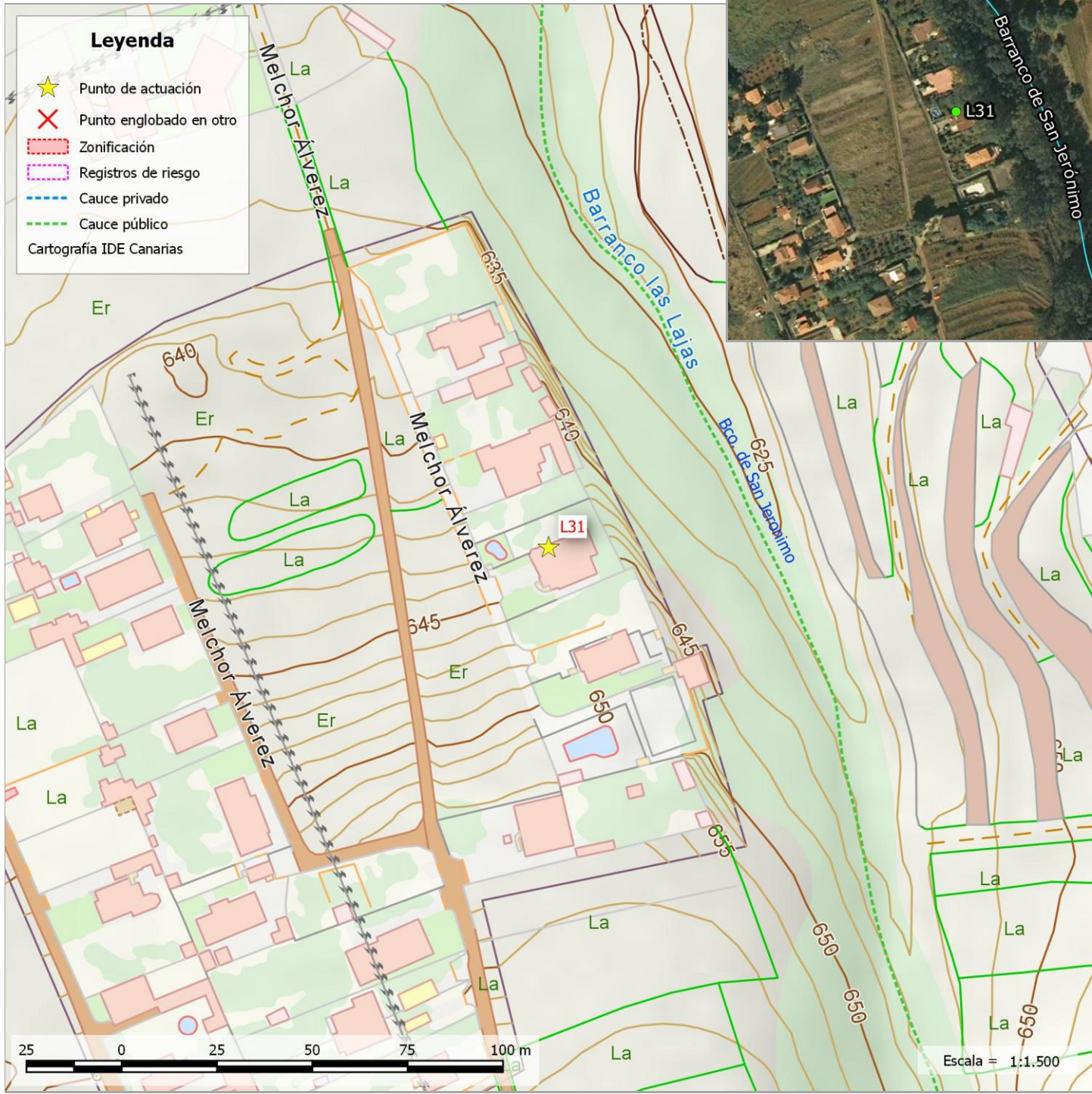


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañas en margen pero que caen a cauce. 30% superficie a desbrozar					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
L30. 3 pies de eucalipto de unos 20 cm diámetro y unos 10 m. Por pandeo pueden llegar a viviendas.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de cañaveral y ricino que es necesario desbrozar. Ocupación aproximada 60% de la superficie.					

Presupuesto							1.178,78 €
L29							1.178,78 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
	Aab estimación 30%				0,73 €	56,40	41,17 €
	Aar estimación 60%				0,73 €	531,60	388,07 €
						588,00	429,24 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
	Aab estimación 70%				0,24 €	132,30	31,75 €
	Aar estimación 40%				0,24 €	354,40	85,06 €
						486,70	116,81 €
OF01.D.3.01_M	est	Apeo de chirpial o pie, ønormal=10cm-22,5cm, i/desr					
	Aar				30,70 €	6,00	184,20 €
						6,00	184,20 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
	Aar				7,96 €	6,00	47,76 €
						6,00	47,76 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
	Aar				60,51 €	6,00	363,06 €
						6,00	363,06 €



Localización y descripción del punto de trabajo: L31



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
363888	3150960	28.478159, -16.390453	TACORONTE	LUZ (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3980	1 - 1	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco de San Jerónimo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 21/08/2017

Se trata de una solicitud de poda de eucaliptos en el barranco de San Jerónimo a la altura de la vivienda sita en C/ Melchor Álvarez , 11. Se trata de una **finca privada y no se ha podido acceder para evaluar el trabajo** aunque se ha comprobado que los eucaliptos están fuera del cauce principal. Se oye motosierra justo en ese punto.



Localización



Ramas sobre tejados

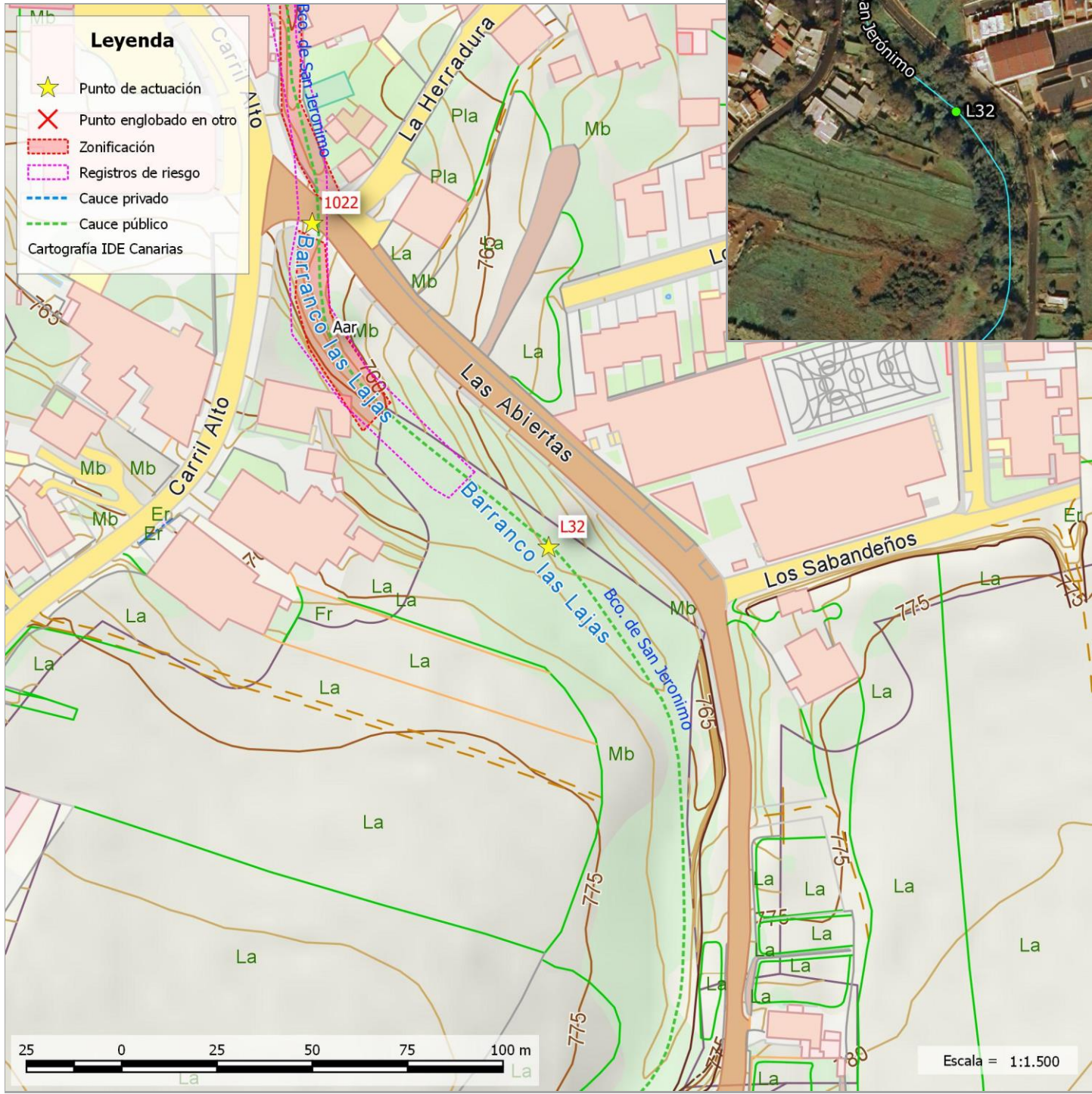
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	3,480	Longitud (m):	5.376	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	1,660	Cota mín (m):	624	Pd (mm):	67	95	119	153	181	210	251	285	321	414	Qp (m³/s):	2,85	6,99	11,60	18,90	39,00	47,40	59,50	69,50	80,20	108,20		
Nº curva (AMCII):	72	Cota máx (m):	1.170																								





Localización y descripción del punto de trabajo: L32



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
364247	3149897	28.468604, -16.386661	TACORONTE	BARRANCO DE LAS LAJAS

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3980	1 - 1	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco de San Jerónimo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 21/08/2017

Se trata de una solicitud de limpieza en un tramo del barranco de Las Lajas lindante con el IES Las Lajas.

Aparentemente el barranco discurre por el cauce sin problemas. Hay cañaveral en la zona pero a más de 5 m de altura sobre el cauce y con una anchura de 2 a 5 m. **No se considera necesaria la limpieza** de la zona.



Aguas arriba punto



Aguas abajo punto

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,940	Longitud (m):	4.130	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,370	Cota mín (m):	765	Pd (mm):	68	96	121	156	184	214	257	292	329	425	Qp (m³/s):	2,02	5,53	9,64	16,30	35,80	43,90	55,70	65,40	75,90	103,10
Nº curva (AMCII):	71	Cota máx (m):	1.170																						





Localización y descripción del punto de trabajo: L33



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
364284	3149671	28.466568, -16.386257	TACORONTE	BARRANCO DE LAS LAJAS

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
342	3983	2 - 13	SAN JERONIMO, BCO. DE	Barranco Facundo

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 21/08/2017

Se trata de un paso de agua justo frente a la parcela de la C/Las Abiertas 6-B. Hay escombros y RSU en la entrada del paso de agua.



Localización





Zona a limpiar

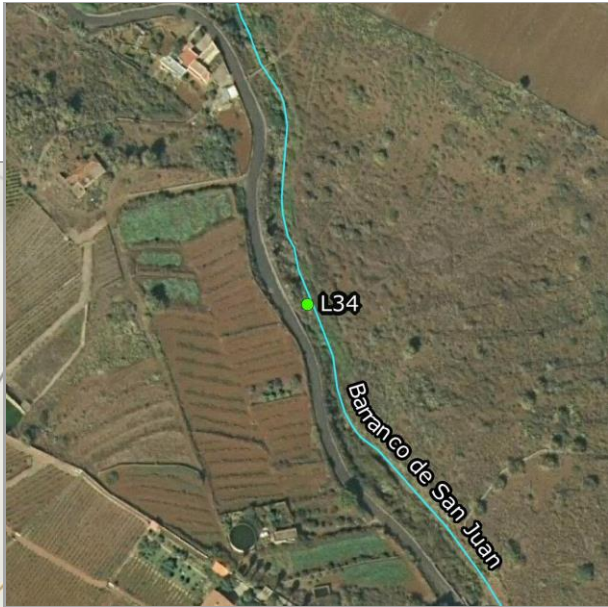
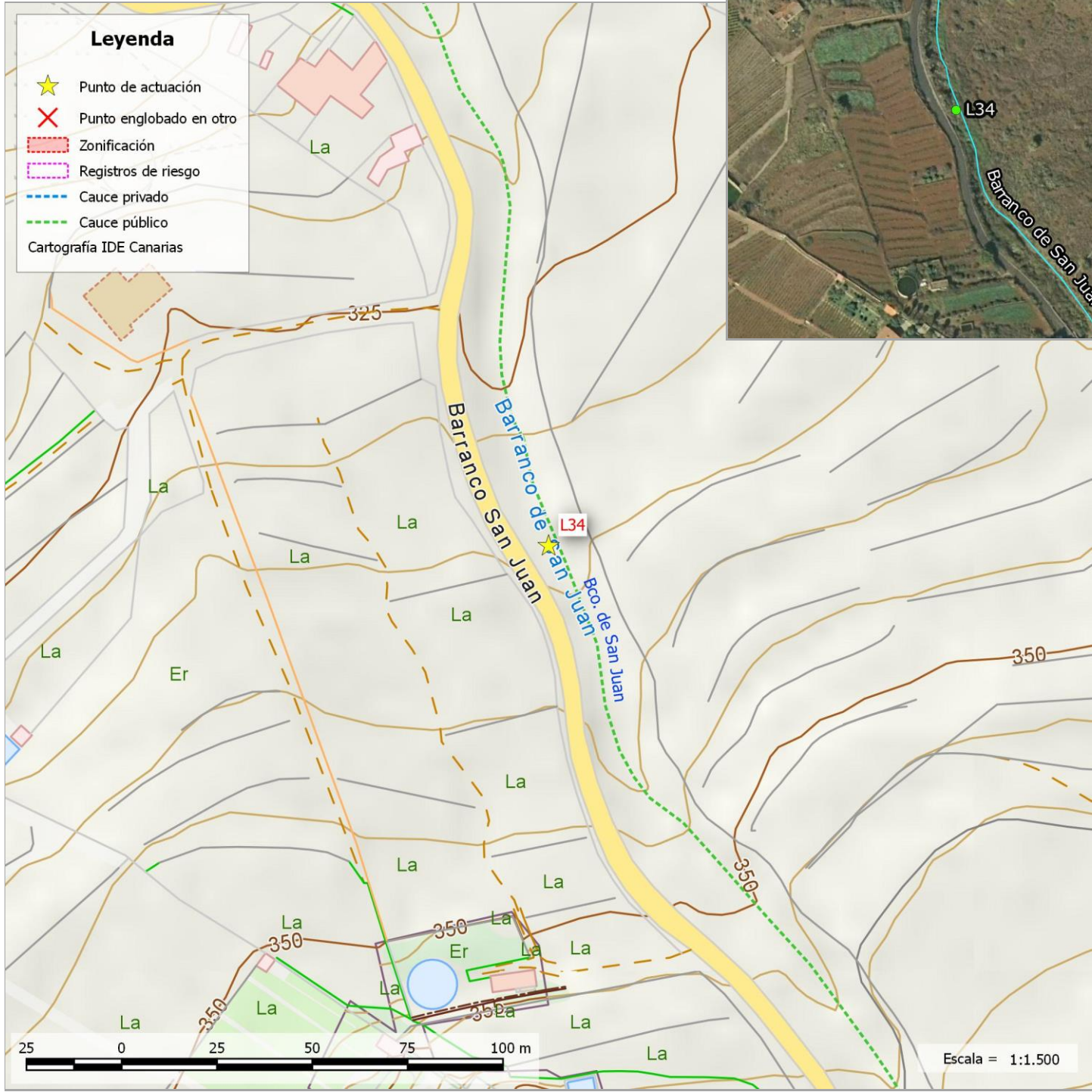
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,536	Longitud (m):	1.452	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,575	Cota mín (m):	784	Pd (mm):	67	93	117	149	175	203	243	275	309	398	Qp (m³/s):	2,09	3,85	5,64	8,29	10,50	12,90	16,50	19,30	22,40	30,50
Nº curva (AMCII):	75	Cota máx (m):	994																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Se desconoce el volumen al estrado mezclado con tierra vegetal. Estimado 0'5 m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Zona única	Puntual	Media	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Hay residuos que podrían llegar a obturar paso de agua.					

Presupuesto								86,49 €
L33								86,49 €
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361917	3153586	28.501648, -16.410898	TACORONTE	SAN JUAN PERALES

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
344	5000	1 - 1	SAN JUAN, BCO. DE	Barranco de San Juan

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Es un punto de solicitud de limpieza de restos vegetales en el cauce del barranco de San Juan. Tras visitar la localización se observa unos 50 m **aguas arriba** un montón de 8 tubos de hormigón de 1 m de longitud y 30 cm de diámetro. No interfieren en la circulación del agua por el barranco por lo que **no se propone ninguna actuación**.



Residuos observados



Tubos pefabricados

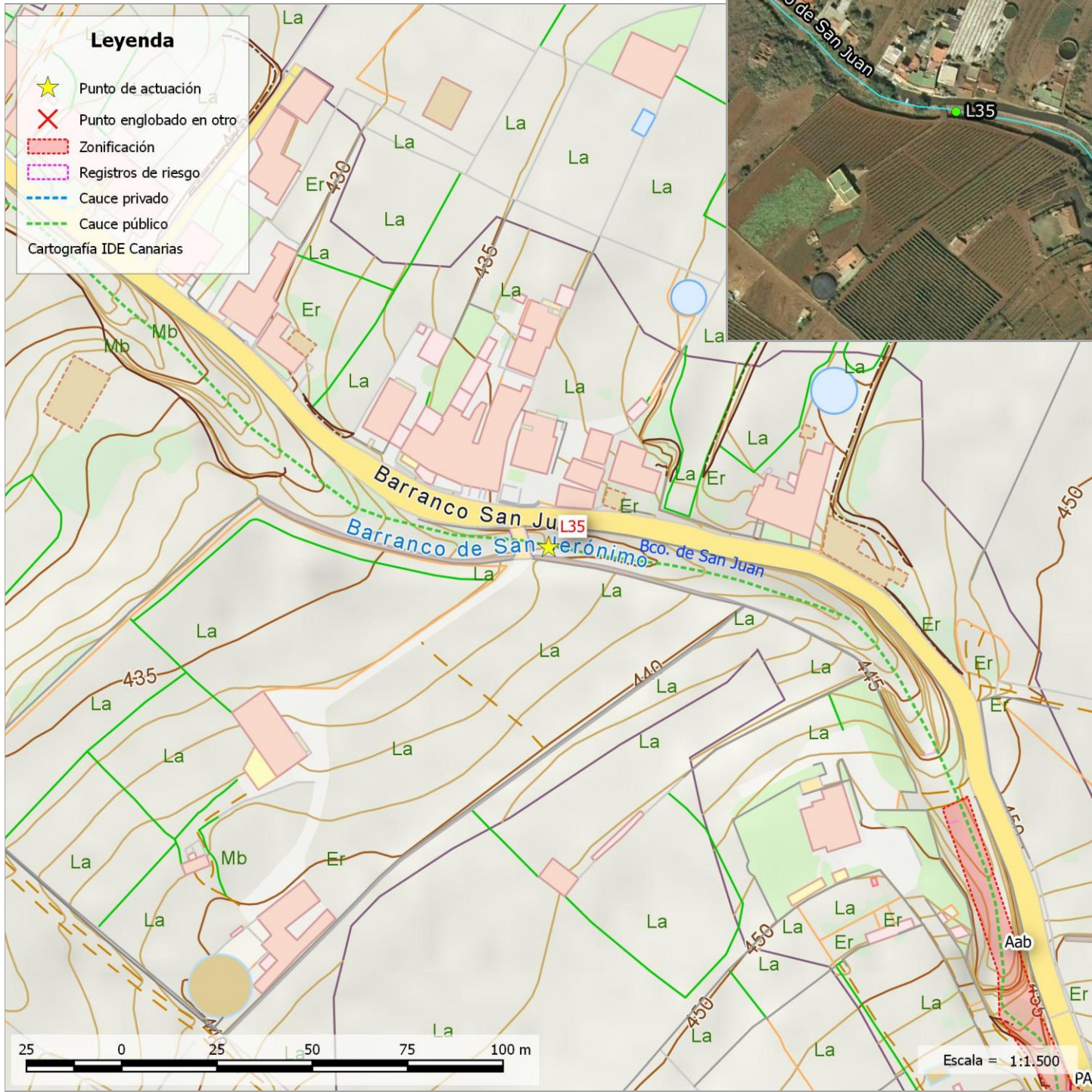
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	7,170	Longitud (m):	7.810	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,290	Cota mín (m):	333	Pd (mm):	62	84	104	130	152	175	207	234	262	336	Qp (m³/s):	12,20	20,70	29,00	40,90	64,00	75,30	91,50	104,70	119,00	156,10
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	992																						





Localización y descripción del punto de trabajo: L35



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362574	3153126	28.497567, -16.404131	TACORONTE	SAN JUAN PERALES

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
344	5000	1 - 1	SAN JUAN, BCO. DE	Barranco de San Juan

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Barranco de San Juan a la altura del nº 15 de la C/San Juan. Hay una palmera a la altura del nº 22 pero ya está podada y los residuos se han abandonado en el barranco. En el acceso a la finca nº 1, uno de los ojos tiene un depósito de acarreos y hay basura dispersa por la zona.



Palmera podada y residuos en barranco.



Acceso a num 1

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	7,000	Longitud (m):	6.906	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,100	Cota mín (m):	434	Pd (mm):	63	85	104	131	153	176	209	235	264	338	Qp (m³/s):	12,50	21,30	29,90	42,30	66,50	78,20	95,10	108,90	123,70	162,30
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	992																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Hay RSU y escombros					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Pérdida de sección por colmatación- acarreos					
Menos de 1 m³					

Presupuesto							112,83 €
L35							112,83 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Estimación				48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00 48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación				15,61 €	1,00	15,61 €
							1,00 15,61 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00 3,06 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
	Estimación				60,51 €	0,75	45,38 €
							0,75 45,38 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
362710	3152974	28.496210, -16.402724	TACORONTE	SAN JUAN PERALES

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
344	5000	1 - 1	SAN JUAN, BCO. DE	Barranco de San Juan

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

Se trata de una solicitud limpieza del barranco por invasión de vegetación. Se han distinguido tres zonas de trabajo con problemáticas diferentes:

- Aguas arriba hay algunos eucaliptos
- Obra de paso presenta acarreo
- Aguas abajo el cauce ha sido invadido por cañaveral.

Durante el trabajo de campo un vecino sugiere la **conveniencia de conectar con el punto P7** porque aguas arriba del parque entra agua a las viviendas cercanas.

Durante los trabajos de limpieza es necesario tener cuidado por la existencia de matas de **rabo de gato**.



Aguas arriba. Desde parque



Aguas abajo obra de paso

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	6,830	Longitud (m):	6.660	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,050	Cota mín (m):	459	Pd (mm):	63	85	105	132	154	177	210	237	266	340	Qp (m³/s):	12,50	21,40	30,10	42,50	66,80	78,60	95,50	109,40	124,20	162,90
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	992																						

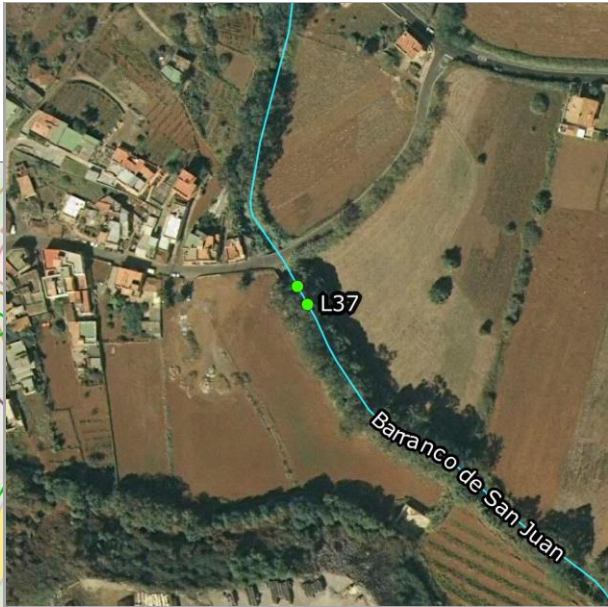
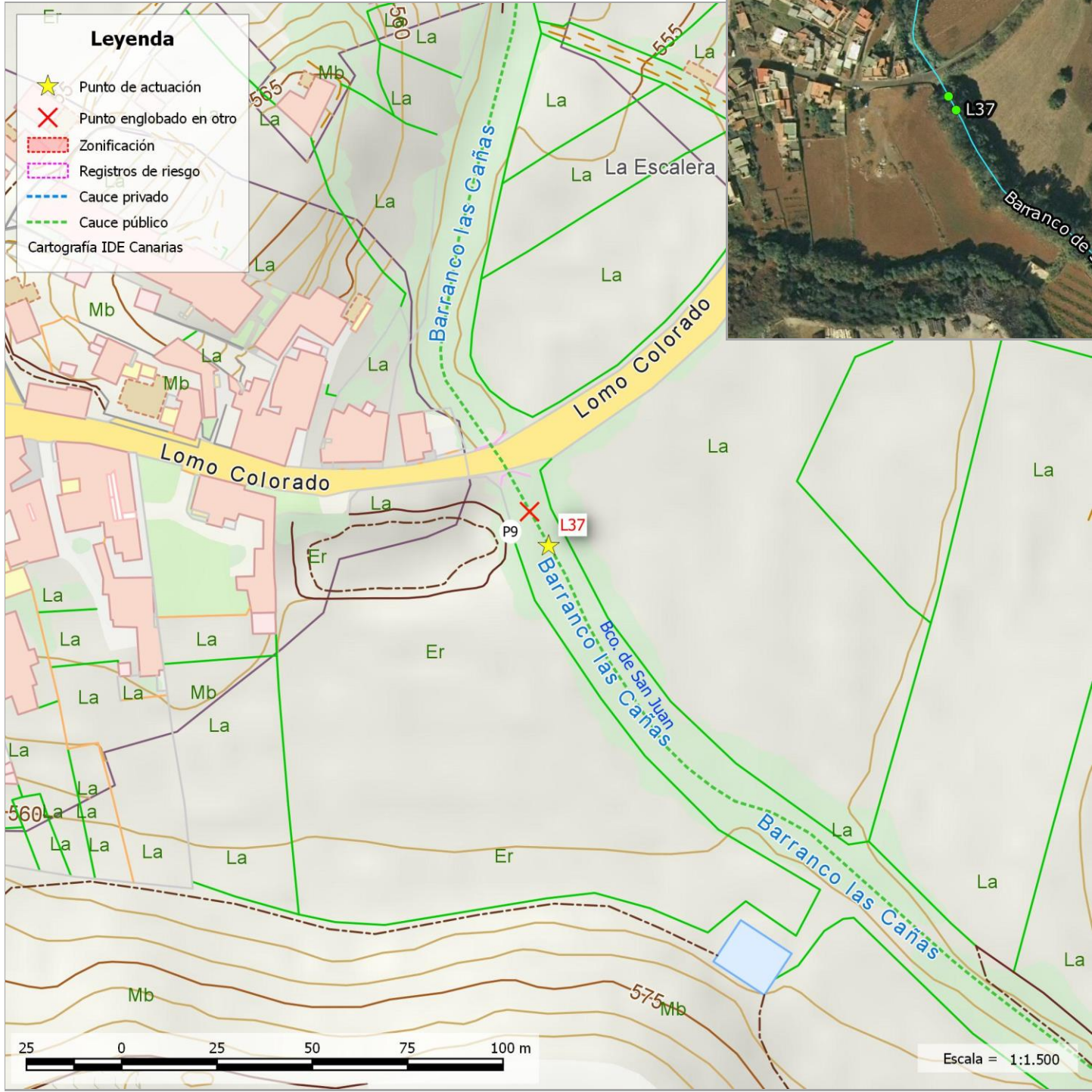


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Densidad media de cañaveral con otras especies. Cuidado porque hay rabo de gato					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Dos eucaliptos de 15 cm de diámetro y altura 7 m máximo.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Desbroce de limite de fincas a calle. Cuidado porque hay rabo de gato.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	PA	Media	Media	Alta	
Pérdida de sección por colmatación- acarreos					
Puente sobre bco, uno de los ojos prácticamente tupido, el otro está libre. La extracción de 5 × 9 × 1 m					

Presupuesto							5.543,51 €	
L36							5.543,51 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aab					0,97 €	638,00	618,86 €
	Aar estimación 20%					0,97 €	374,00	362,78 €
							1.012,00	981,64 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aar estimacion 80%					0,73 €	1.496,00	1.092,08 €
							1.496,00	1.092,08 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aar estimacion 80%					0,24 €	1.760,00	422,40 €
							1.760,00	422,40 €
OF01.D.3.01_M	est	Apeo de chirpial o pie, ønormal=10cm-22,5cm, i/desr						
	Aar					30,70 €	2,00	61,40 €
							2,00	61,40 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
	Aar					7,96 €	2,00	15,92 €
							2,00	15,92 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
	Aar					60,51 €	2,00	121,02 €
							2,00	121,02 €
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato						
	Estimación					172,66 €	16,00	2.762,56 €
							16,00	2.762,56 €



Localización y descripción del punto de trabajo: L37



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
363881	3152567	28.492660, -16.390714	TACORONTE	CARIDAD (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
344	5000	1 - 1	SAN JUAN, BCO. DE	Barranco de San Juan

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/08/2017

El barranco atraviesa C/Lomo Colorado por medio de 2 tubos de 600m. A efectos del trabajo únicamente se ha considerado una zona. No obstante, **aguas arriba** del paso de agua el barranco está limpio salvo unas matas de ricino en la entrada del paso. **Aguas abajo** las trepadoras cubren la salida. En los márgenes hay buenas matas de cañaveral principalmente pero ya por encima del nivel habitual del barranco.

Se trata del **mismo punto que P9** del listado original que ha sido eliminado.




Cruce calle



Aguas abajo salida agua

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	5,770	Longitud (m):	5.066	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,640	Cota mín (m):	556	Pd (mm):	64	87	107	135	158	181	215	243	272	348	Qp (m³/s):	11,90	20,80	29,40	42,00	66,60	78,50	95,50	109,40	124,30	162,80
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	992																						

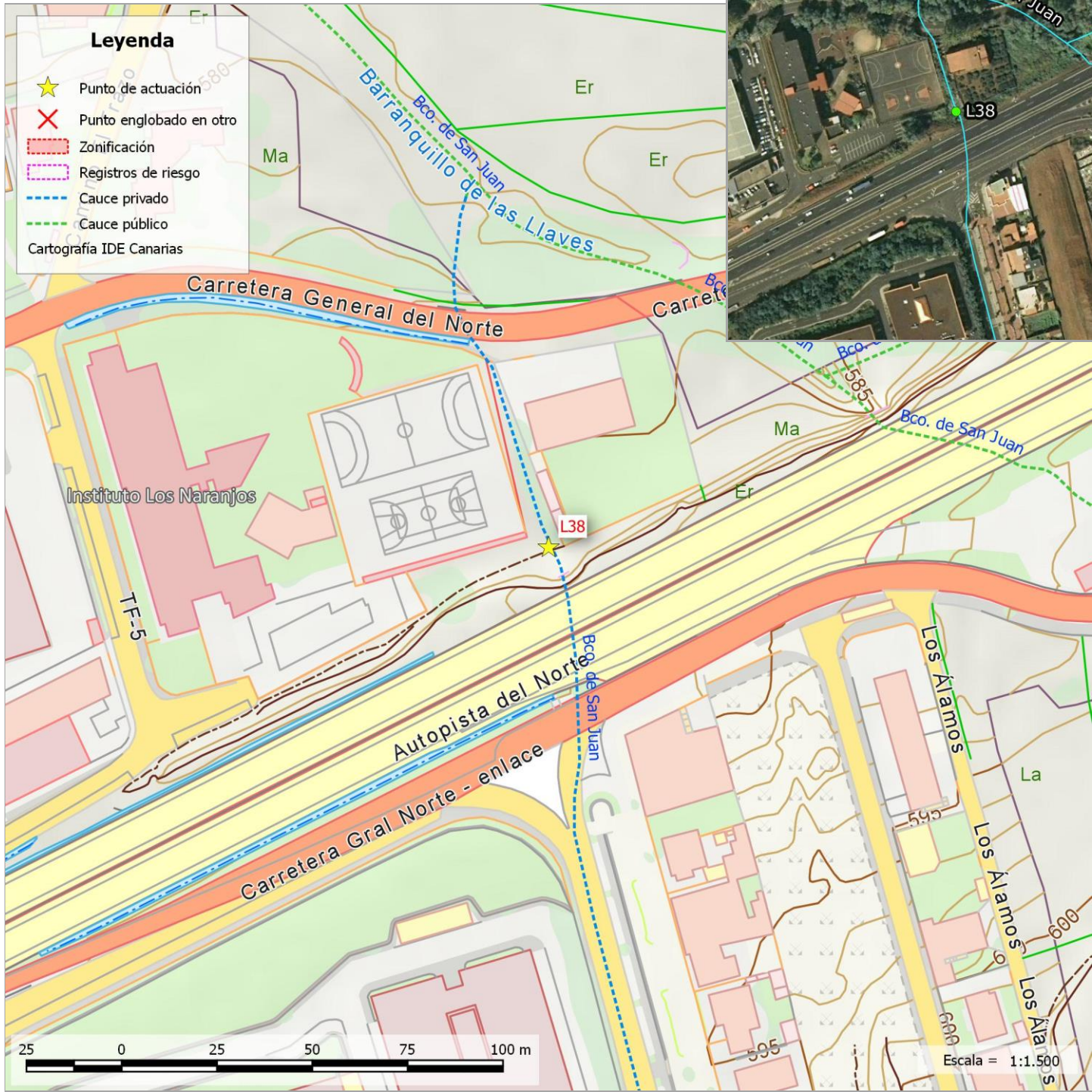


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cortar ricino aguas arriba, aguas abajo desbroce de ricino y herbáceas. El cañaveral está a distinto nivel pero las ramas acaban cayendo					

Presupuesto							72,99 €	
L37							72,99 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aab					0,24 €	147,00	35,28 €
							147,00	35,28 €



Localización y descripción del punto de trabajo: L38



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
364470	3151956	28.487207, -16.384626	TACORONTE	CARIDAD (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
344	5003	2 - 12	SAN JUAN, BCO. DE	Barranquillo de la Salud

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 21/08/2017

Se trata de un punto de solicitud de limpieza de maleza y árboles aguas debajo de la TF-6 a la altura del IES Los Naranjeros.

No ha sido posible acceder al fondo del barranco para observar el estado del paso de agua.



Aguas abajo





Aguas arriba

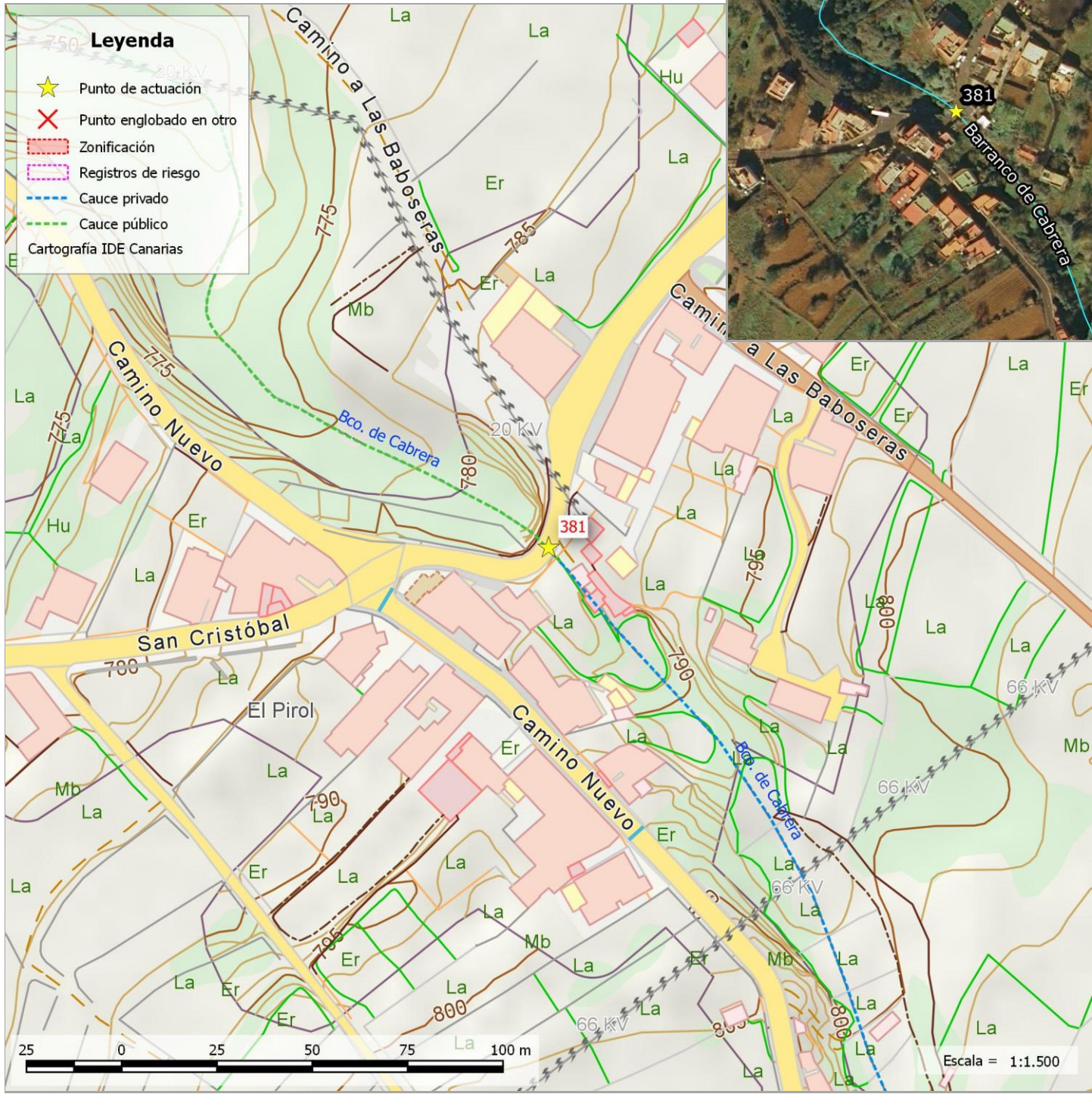
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,653	Longitud (m):	2.714	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,979	Cota mín (m):	585	Pd (mm):	64	86	107	134	157	180	214	241	270	346	Qp (m³/s):	3,13	5,01	6,79	9,29	11,30	13,50	16,60	19,10	21,80	28,70
Nº curva (AMCII):	85	Cota máx (m):	876																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Visto trozo, posibilidad de más.					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Desbroce entre parcelas.					

Presupuesto							130,59 €	
L38							130,59 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aab					0,24 €	387,00	92,88 €
							387,00	92,88 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
360004	3147698	28.448312, -16.429724	EL SAUZAL	RAVELO ALTO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
198	171	1 - 1	CABRERA, BCO. DE	Barranco de Cabrera

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 19/06/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde no hay obra de paso en la carretera de conexión entre La Matanza de Acentejo (Núcleo del Pirul) y El Sauzal (núcleo de El Ravelo)



Aguas arriba



Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	2,740	Longitud (m):	4.896	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	1,450	Cota mín (m):	786	Pd (mm):	69	99	127	165	195	228	274	312	352	455	Qp (m³/s):	0,30	1,68	3,95	8,30	25,20	32,30	43,00	52,10	61,90	88,00		
Nº curva (AMCII):	55	Cota máx (m):	1.478																								



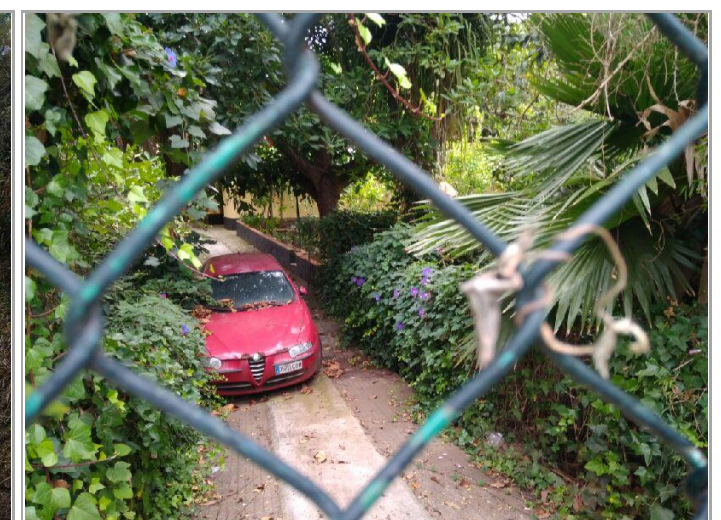


UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
360744	3150375	28.472548, -16.422492	EL SAUZAL	MONTILLO (EL)

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
343	3987	1 - 1	MOLAIO, BCO. DEL	Barranco Chico

Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del estudio de riesgo hidráulico donde el barranco del Molio cruza la vía de servicio a El Ravelo mediante un badén. Posteriormente atraviesa la TF-5 mediante una obra de paso de arco de 2x2 m. Entre el túnel y el paso de agua para librar la carretera TF-152 hay una finca privada sin acceso. La salida de este paso de agua está cerrado por enredadera.




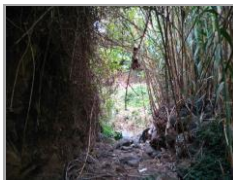



Badén en vía de acceso a Ravelo

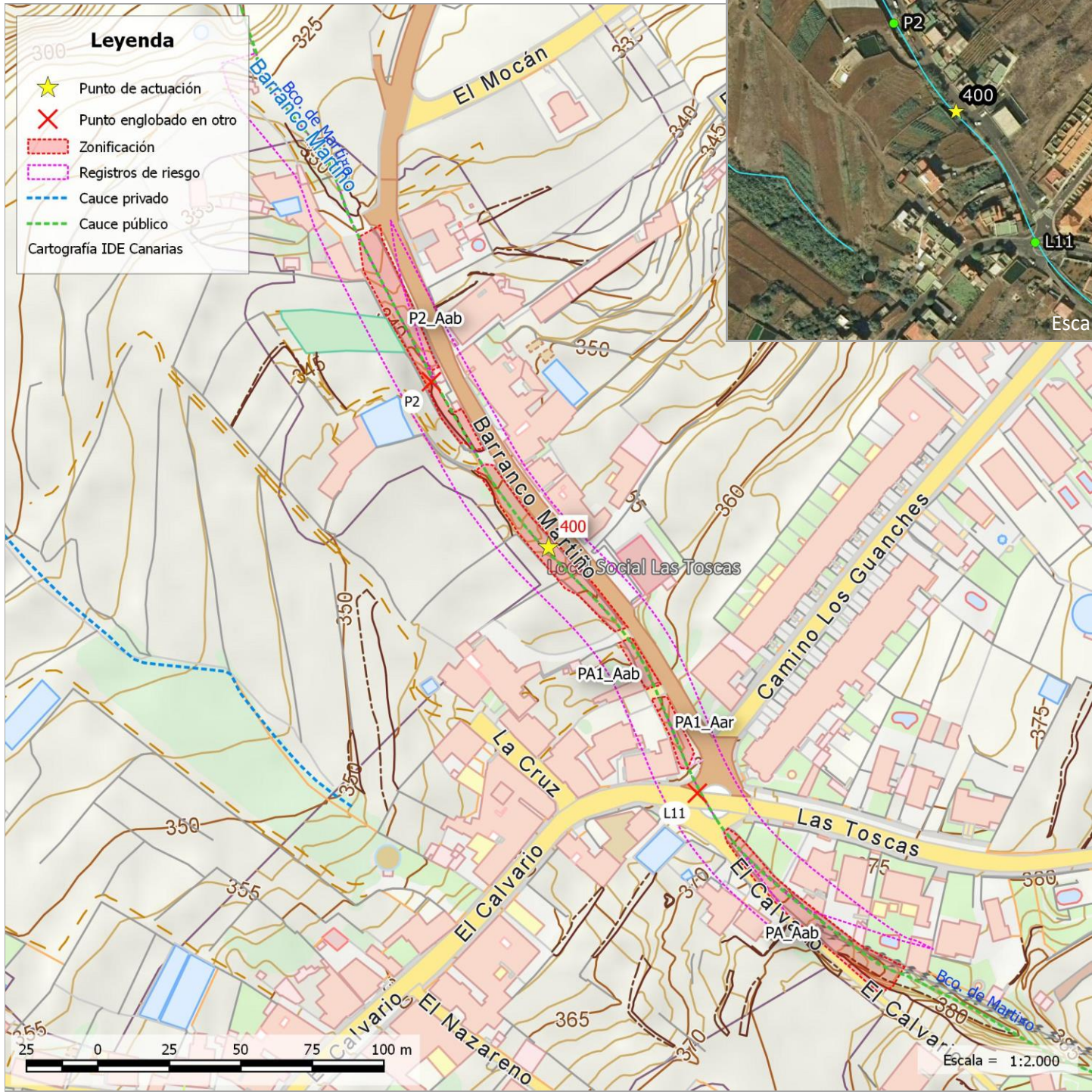
Finca privada, paso de barranco

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	1,500	Longitud (m):	3.910	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,250	Cota mín (m):	513	Pd (mm):	58	80	99	126	147	171	204	231	260	338	Qp (m³/s):	2,68	5,12	7,68	11,60	16,50	20,40	26,10	30,90	36,20	50,10
Nº curva (AMCII):	75	Cota máx (m):	1.022																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	PA TF-152	Media	Media	Baja	
Pérdida de sección por invasión de la vegetación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA TF-152	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Descuelgue de unos 5 m. Desbrozar herbáceas en salida de la obra de paso y resto. Más allá hay cañaveral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Vía de acceso a Ravelo	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay rabo de gato, ricino y zarza.ç					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Vía de acceso a Ravelo	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Vía de acceso a Ravelo	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas arriba el margen está invadido por +cañaveral					

Presupuesto							396,21 €	
398							396,21 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
		Vía de acceso a Ravelo				0,97 €	49,00	47,53 €
							49,00	47,53 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
		Vía de acceso a Ravelo				0,73 €	49,00	35,77 €
							49,00	35,77 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
		Estimación				48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
		Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
		Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
		Aab TF-152				0,24 €	224,00	53,76 €
							224,00	53,76 €
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato						
						172,66 €	1,00	172,66 €
							1,00	172,66 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
360248	3151638	28.483892, -16.427710	EL SAUZAL	MONTILLO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
163	3993	1 - 1	MARTIÑO, BCO. DE	Barranco de la Gorbalana

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 10/07/2017

Se trata de una zona procedente del estudio de riesgo hidráulico donde el barranco de Martiño atraviesa en este punto una carretera local mediante una obra de paso de 2x2 mts de sección útil.

La zona de trabajo de este punto se solapa con los puntos P2 y L11 del listado original cuyas actuaciones se recogen en esta ficha.



Aguas arriba

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO


DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,660	Longitud (m):	5.170	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,550	Cota mín (m):	350	Pd (mm):	56	75	93	117	137	159	190	215	243	317	Qp (m³/s):	3,08	5,47	7,91	11,60	16,40	20,00	25,30	29,70	34,60	47,60
Nº curva (AMCII):	79	Cota máx (m):	1.003																						

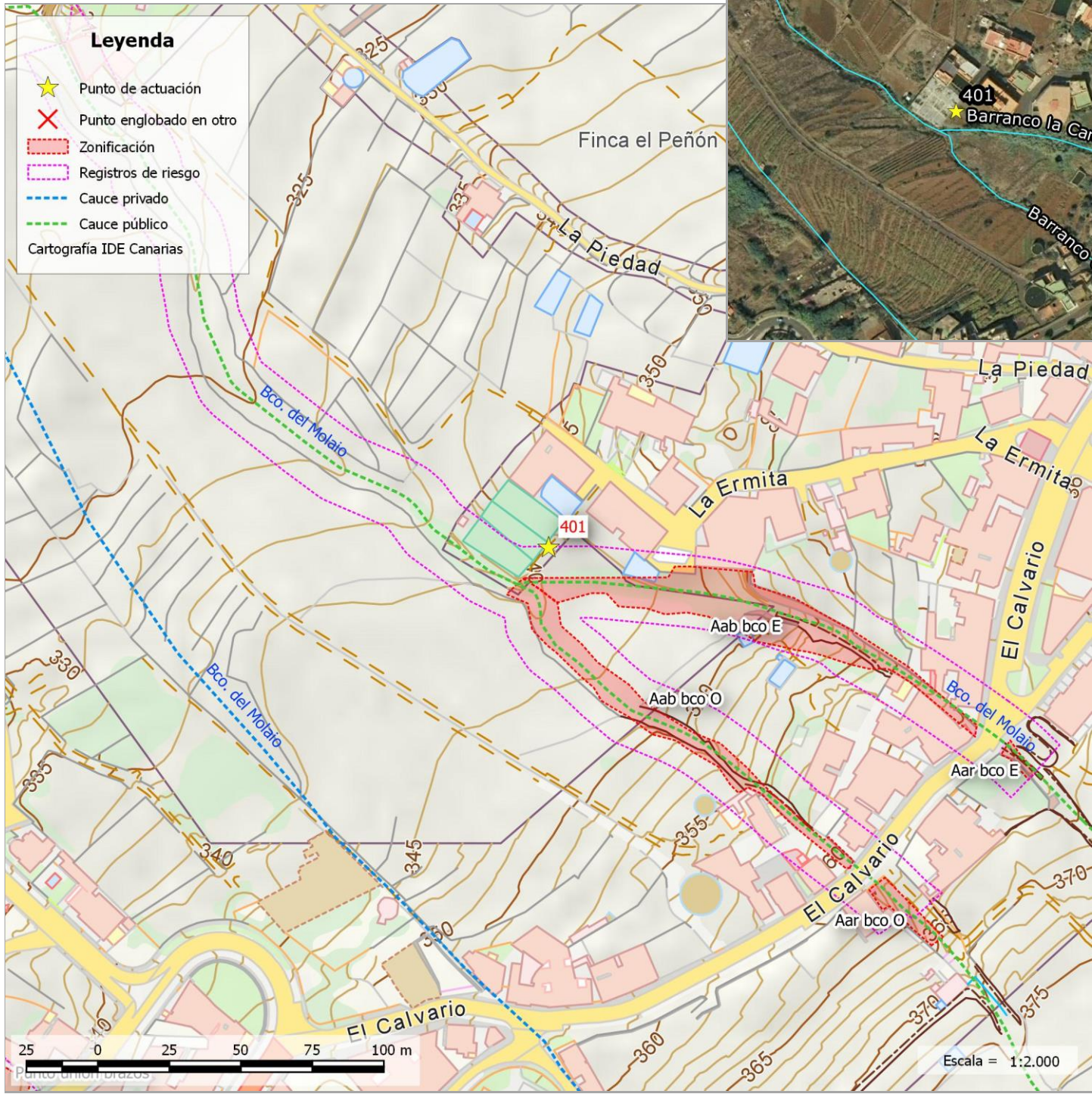


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Paso de agua 2, PA2	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Bco pasa sobre acceso a casas. No hay problema con la vegetación.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Demolición	Construcciones	Puntual	Alta	Alta	
Estructura en el cauce que es necesario eliminar					
Construcción rectangular de 1 x 7 m anexa al muro del encauzamiento con base de bloques, paños de alambrada y cubierta de uralita.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Demolición	Construcciones	Puntual	Alta	Alta	
Estructura en el cauce que es necesario eliminar					
Hay dos construcciones con una superficie total de 2 x 8 m y una altura de 2 a 3 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA2_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Es necesaria la eliminación de 2 pies de pino radiata presentes en el cauce.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	PA2_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Presita y tuberías en cauce					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA2_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Aunque hay presencia de vegetación arbórea en el margen no parece interferir en la correcta circulación del agua por lo que no se considera su eliminación.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA1_Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de herbáceas y rabo gato en el lateral. Hay paso a casa donde existe más matorral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA1_Aab	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
No sea necesario la eliminación de la palmera ya que está en el lateral de salida y no se interpone en el cauce.					

Presupuesto							2.088,97 €	
400							2.088,97 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	PA1_Aar	estimación 30%				0,97 €	175,50	170,24 €
							175,50	170,24 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	PA1_Aab	estimación 70%				0,73 €	409,50	298,94 €
	PA2_Aar	estimación 30%				0,73 €	152,00	110,96 €
							561,50	409,90 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I01.A.04	m³	Demol. muro mampostería c/comp.						
			1	7	1,5	62,62 €	2,10	131,50 €
			2	8	2,5	62,62 €	8,00	500,96 €
							10,10	632,46 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Demolición					15,61 €	10,10	157,66 €
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							12,10	188,88 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
	Demolición					3,43 €	10,10	34,64 €
							11,10	38,07 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	PA2_Aar	estimación 30%				0,24 €	354,00	84,96 €
							354,00	84,96 €
OF01.D.2.19	est	Apeo, desramado, descopado y tronzado mediante motosierras de pi						
	PA2_Aar					16,52 €	4,00	66,08 €
							4,00	66,08 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
	PA2_Aar					7,96 €	4,00	31,84 €
							4,00	31,84 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
	PA2_Aar					60,51 €	4,00	242,04 €
							4,00	242,04 €
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato						
						172,66 €	1,00	172,66 €
							1,00	172,66 €



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Paso de agua 1, PA1	Media	Baja	Baja	
Tierra					
Hay unos 2 x 0'5 m de sedimentos con profundidad desconocida.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA1_Aar	Amplia	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas arriba: zarza, caña.					



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
359956	3151382	28.481550, -16.430661	EL SAUZAL	COSTA (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
343	3987	1 - 1	MOLAIO, BCO. DEL	Barranco Chico

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 10/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el Barranco de la Canal y el Barranco Chico a su paso por el Sauzal cruzan una carretera local con unas obras de paso insuficientes produciendo cortes en la carretera e inundaciones en las viviendas.



Aguas arriba brazo O



Extremo N barranco

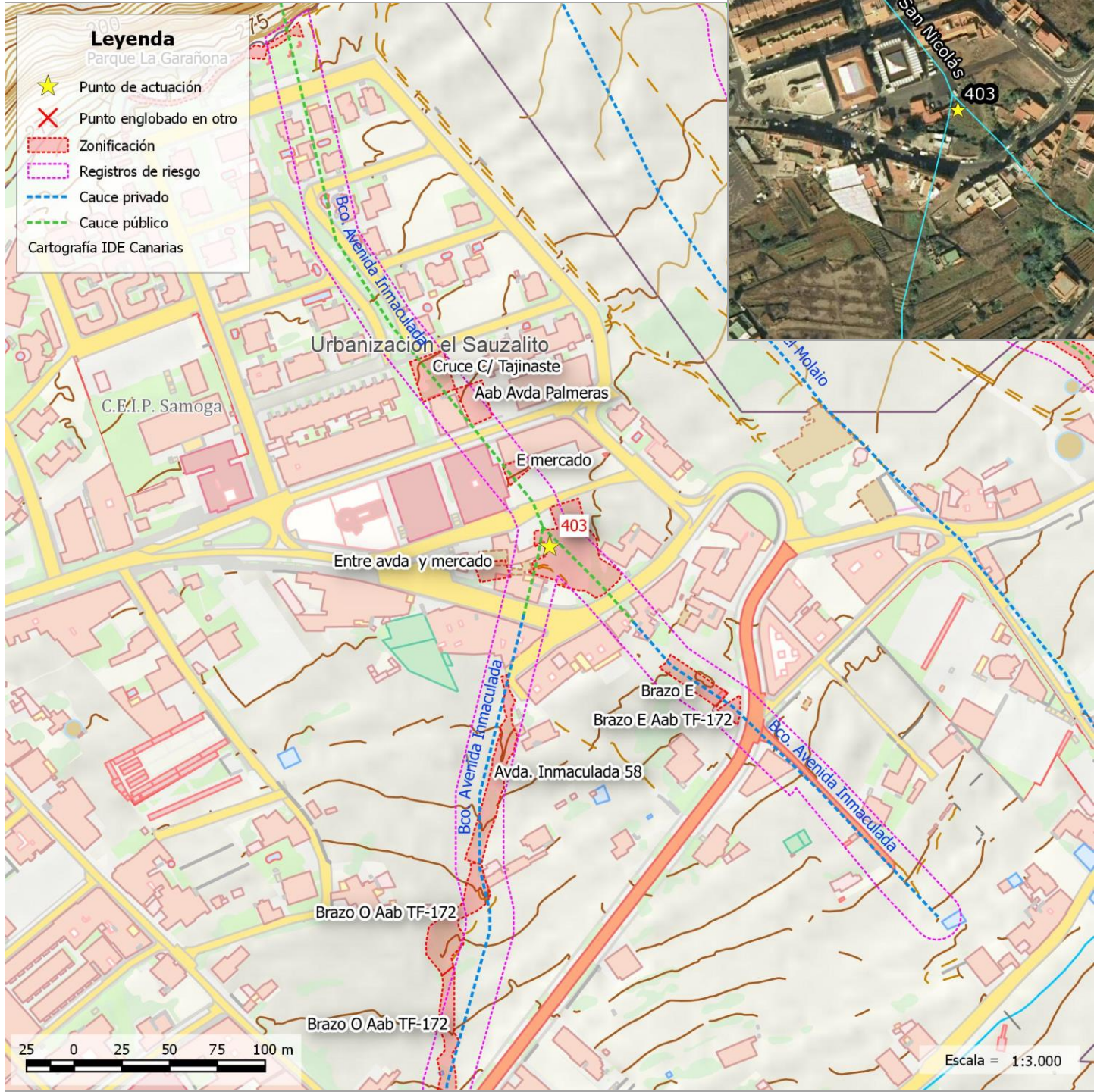
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	2,000	Longitud (m):	5.637	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	1,650	Cota mín (m):	308	Pd (mm):	56	75	93	118	138	159	190	215	242	315	Qp (m³/s):	2,49	4,80	7,24	11,00	17,30	21,20	27,00	31,80	37,10	51,20		
Nº curva (AMCII):	76	Cota máx (m):	1.022																								



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab bco O	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Con cañaveral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Aab bco E	Puntual	Media	Media	
Deficiencia constructiva					
No se sabe. No paso					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar bco E	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
La medición aguas arriba se realiza sobre ortofoto.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab bco E	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Podar laurel					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab bco E	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas abajo ancho 3m, pase viviendas					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar bco O	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión por cañaveral que es necesario eliminar. La obra de paso parece limpia.					

Presupuesto							2.279,91 €	
401							2.279,91 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aab bco E					0,73 €	1.756,28	1.282,08 €
	Aab bco O					0,73 €	1.023,93	747,47 €
	Aar bco O					0,73 €	179,79	131,25 €
							2.960,00	2.160,80 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aar bco E					0,24 €	56,25	13,50 €
							56,25	13,50 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama						
	Aab brazo E					5,43 €	1,00	5,43 €
							1,00	5,43 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
	Aab brazo E					7,96 €	0,20	1,59 €
							0,20	1,59 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
	Aab brazo E					60,51 €	0,20	12,10 €
							0,20	12,10 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
359737	3151208	28.479957, -16.432877	EL SAUZAL	COSTA (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
449	2290	1 - 1	AVENIDA INMACULADA, BCO.	Barranco de San Nicolás

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 10/07/2017

Se trata de una zona procedente del estudio de riesgo hidráulico donde la carretera TF-172 es atravesada por barrancos de poco caudal a través de obras de paso de pequeñas dimensiones y colmatadas. Desde que entra en el casco urbano de El Sauzal no existe un cauce muy definido y además es ocupado por diversas huertas. Se han distinguido un total de 9 zonas de trabajo con problemáticas diversas que es necesario solucionar. Las zonas son las siguientes:

- Brazo O, Aab TF-172
- Avda. Inmaculada 58
- Brazo E, Aab TF-172
- Punto unión brazos bco
- Entre avda y mercado
- mercado
- Aab Avda Palmeras
- Cruce C/ Tajinaste
- Parque La Garañona



Brazo O, Aguas abajo TF-172





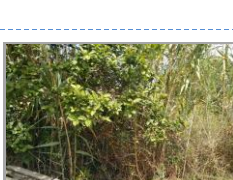


Punto union brazos

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,530	Longitud (m):	2.942	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,984	Cota mín (m):	301	Pd (mm):	49	64	77	96	110	126	149	167	188	242	Qp (m³/s):	1,54	2,44	3,31	4,56	5,60	6,74	8,40	9,78	11,30	15,40
Nº curva (AMCII):	84	Cota máx (m):	724																						

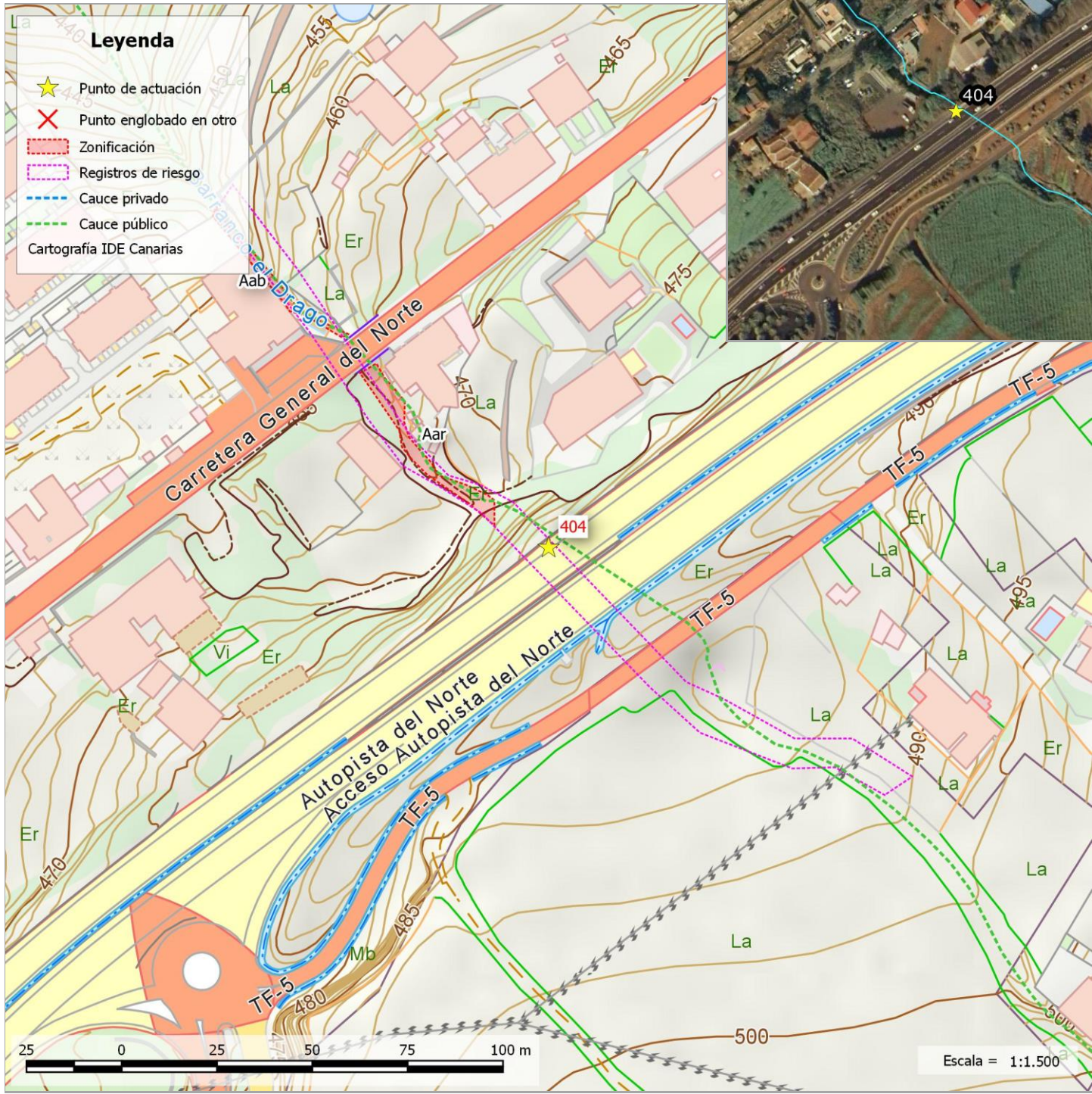


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Entre avda y mercado	Puntual	Baja	Alta	
Presencia de acarreos en el cauce					
La salida del agua que viene de la rejilla de la avenida no es libre sino que tiene que ascender más de medio metro. Además hay unos 0'5m³ de escombros en el cauce.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Parque La Garañona	Puntual	Baja	Alta	
Otro					
Zona asfaltada u obras. Sale el agua al acantilado. Deberían haber hecho salidas de agua en pared. Sólo vista una salida de agua de 10cm diam aprox.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Cruce C/ Tajinaste	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas abajo está asfaltado o construido. Aguas arriba hay invasión de cañaveral y rabo de gato.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab Avda Palmeras	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación de cañaveral y rabo de gato en un polígono de 20 × 20 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Punto unión brazos bco	Media	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de carrizal en polígono de 10 ×10 m, y tuneras, zarzas e incienso en polígono de 10 × 10 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Punto unión brazos bco	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay varias palmeras sobre las que no se actúa					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Brazo E, Aab TF-172	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay canalización aguas arriba con rejilla. Aguas abajo tiene un cultivo de vid y tuneras en un triángulo de 15 x 15 m. Después del vallado de la finca se observa invasión del cauce por cañaveral.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Brazo O, Aab TF-172	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Cerrado valla					

Presupuesto							4.054,72 €	
403							4.054,72 €	
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable	Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
	Brazo E					0,97 €	325,19	315,43 €
	Curce C/ Tajinaste					0,97 €	397,58	385,65 €
	Brazo O, Aab TF-172 20%					0,97 €	143,00	138,71 €
	Avda. Inmaculada 58 10%					0,97 €	700,00	679,00 €
							1.565,77	1.518,79 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Brazo E, Aab TF-172					0,73 €	92,41	67,46 €
	Punto union brazos					0,73 €	300,00	219,00 €
							392,41	286,46 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Brazo O, Aab TF-172					0,24 €	537,00	128,88 €
	Punto union brazos					0,24 €	1.000,00	240,00 €
	E mercado					0,24 €	117,29	28,15 €
	Brazo O, Aab TF-172 80%					0,24 €	571,00	137,04 €
	Avda. Inmaculada 58 90%					0,24 €	630,00	151,20 €
							2.855,29	685,27 €
OF01.D.4.03_M	est	Apeo de pie arbóreo ønormal=10cm-22,5cm, i/desramado y t						
	Brazo O, Aab TF-172					27,96 €	1,00	27,96 €
							1,00	27,96 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
	Brazo O, Aab TF-172					7,96 €	1,00	7,96 €
							1,00	7,96 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
	Brazo O, Aab TF-172					60,51 €	1,00	60,51 €
							1,00	60,51 €
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato						
	Aab Avenida Palmeras					172,66 €	8,00	1.381,28 €
							8,00	1.381,28 €



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Brazo O, Aab TF-172	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Palets para puente. Hay dos pasos hechos con palets					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Brazo O, Aab TF-172	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación herbácea-cañas dispersas					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Brazo O, Aab TF-172	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
A ambos márgenes de pequeño cauce					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Brazo O, Aab TF-172	Puntual	Baja	Baja	
Pérdida de sección por invasión de la vegetación					
Pequeño paso, h inferior a 40 cm					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Avda. Inmaculada 58	Puntual	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Pequeño cauce con herbáceas. Huertas a lados. Pasarela sobre cauce. Más arriba aparece el cañaveral.					



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
359881	3150307	28.471842, -16.431297	EL SAUZAL	MONTILLO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
200	173	1 - 1		Barranquera de los Lavaderos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

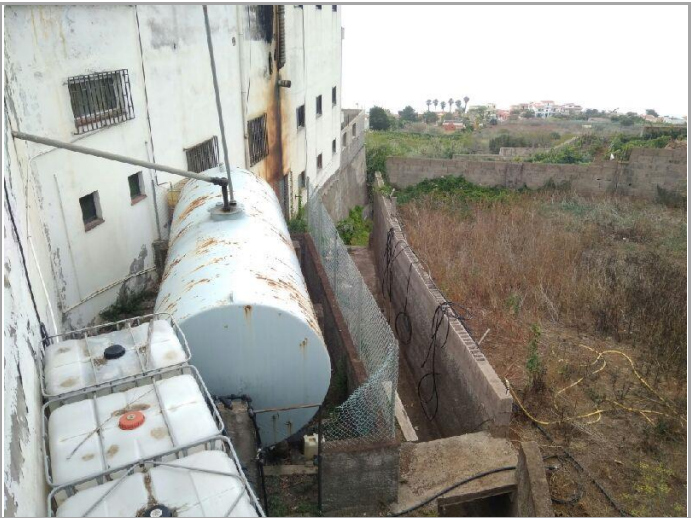
Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del estudio de riesgo hidráulico donde el barranco cruza la carretera TF-152 a través de una obra de paso de 1x1 mts de sección útil.

Aunque existe vegetación en los laterales del barranco no se estima necesaria su eliminación, únicamente es necesaria la retirada de algunos escombros y basura.



Aguas arriba



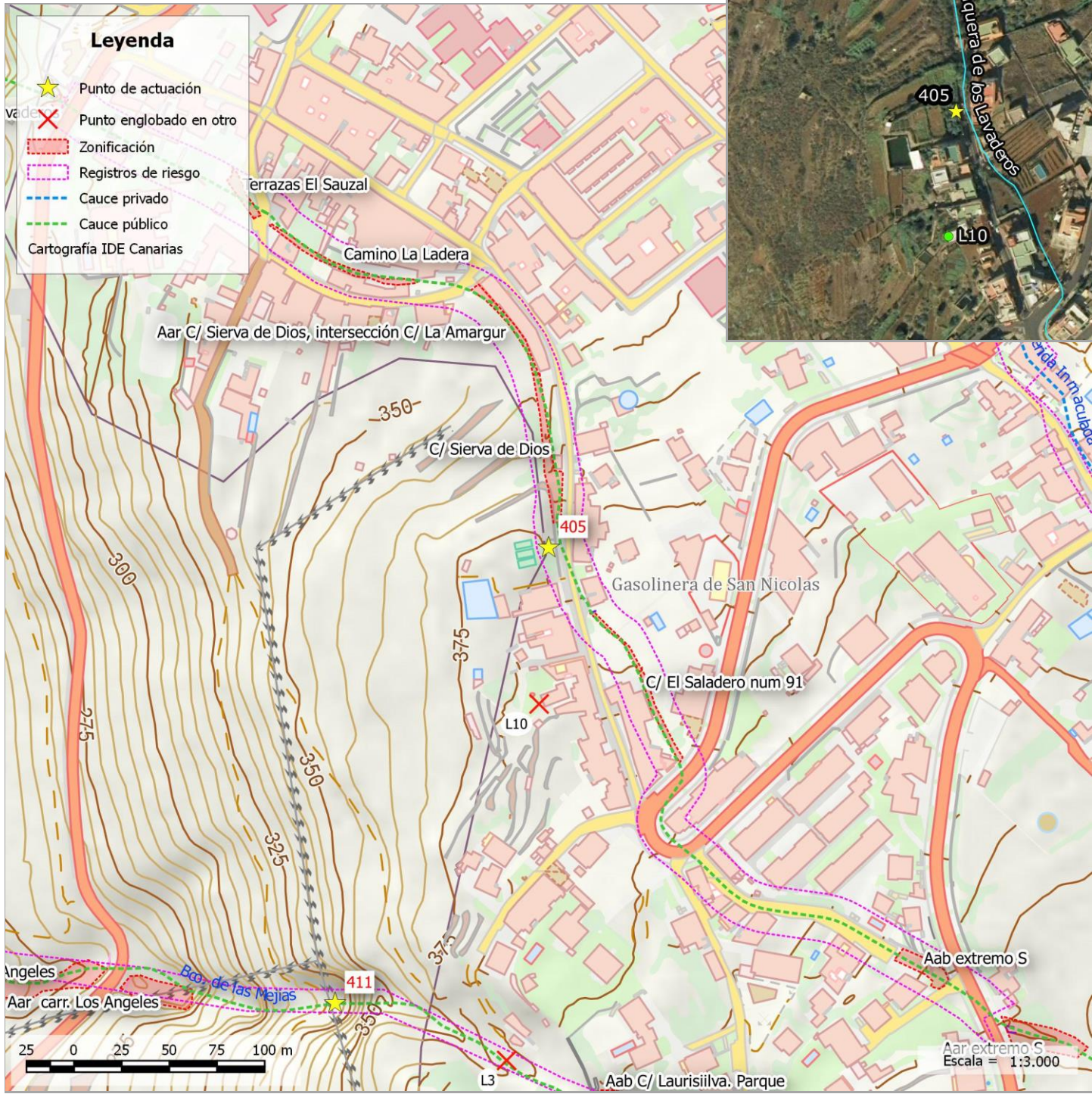
Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):																					
Superficie (km²):	0,535	Longitud (m):	2.398	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	Qp (m³/s):	1,34	2,35	3,36	4,87	6,15	7,55	9,61	11,30	13,20	18,20
Tc (h):	0,834	Cota mín (m):	452	Pd (mm):	53	71	87	110	127	146	173	195	219	282																						
Nº curva (AMCII):	78	Cota máx (m):	815																																	



Presupuesto							86,49 €
404							86,49 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Estimación				48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
V					0,00 €	0,00	0,00 €
						0,00	0,00 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
359444	3150783	28.476090, -16.435817	EL SAUZAL	SAUZAL

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
200	173	1 - 1		Barranquera de los Lavaderos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 20/06/2017

Se trata de un polígono procedente del estudio de riesgo hidráulico donde el barranco que discurre por la trama urbana del Sauzal a través de distintas secciones y con aportaciones de las distintas calles.

Se han distinguido un total de 9 zonas de actuación:

- Extremo S Aar
- Extrem S Aab
- C/ El Saladero num 91
- C- Sierva de Dios
- Aar C/ Sierva de Dios, intersección C/ La Amargura
- Callejón Camino La Amargura
- Camino la Ladera
- Terrazas El Sauzal
- Entrada parque Los Lavaderos



ida obra de paso Aguas abajo entrada parque Los Lavadei











Extremo S

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO








DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,632	Longitud (m):	3.409	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,090	Cota mín (m):	308	Pd (mm):	52	70	86	107	124	142	168	189	212	273	Qp (m³/s):	1,61	2,73	3,83	5,45	6,79	8,26	10,40	12,20	14,10	19,30
Nº curva (AMCII):	80	Cota máx (m):	815																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Extrem S Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión del cauce por vegetación variada compuesta por cañaveral, vinagrera, tunera y algún pie de palmera canaria. La medición se realiza sobre ortofoto.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Extrem S Aab	Puntual	Baja	Media	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay un pino radiata de 80 cm de diámetro normal que es necesario eliminar. También hay otro más abajo en una finca privada.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Extrem S Aab	Puntual	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de zarza en el cauce que es necesario eliminar en un polígono de 10 x 10 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	Extrem S Aab	Puntual	Baja	Media	
Pérdida de sección por invasión de la vegetación					
No se conoce el grado de afección porque la obra de paso está tapada por planta de hojas grandes "costilla". Es necesario eliminar un polígono de cañaveral de 5 x 5 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Extremo S Aar	Amplia	Alta	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Superficie ocupada por ricino, higuera, yuca pero sobre todo cañaveral. La entrada de la obra de paso está limpia y encauzada. La medición de la superficie de desbroce se hace sobre ortofoto.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	C/ El Saladero num 91	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Medir en carto. Posible ocupación cauce 100 años					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	C/ El Saladero num 91	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Existen 2 palmeras, una de 2 m, otra de unos 20m. No se valora su eliminación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	C/Sierva de Dios	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Seccion rectangular de ancho 1,8 m y alto 1,2. Acarreos de tierra y piedras que es necesario eliminar aunque no se recomienda el uso de martillo por la cercanía de edificaciones. También hay dos tubos de 80cm, juntas sin rematar de unos 15 m que bloquea c					

Presupuesto							2.773,98 €
405							2.773,98 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
	Camino La Ladera				0,97 €	33,00	32,01 €
	C/ Sierva de Dios				0,97 €	367,76	356,73 €
	Aab extremo S				0,97 €	233,43	226,43 €
	Aar extremo S				0,97 €	490,70	475,97 €
						1.124,89	1.091,14 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Estimación				48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
	C/ El Saladero num 91				0,24 €	193,00	46,32 €
	Aar C/ Sierva de Dios, intersección C/ La Amargura				0,24 €	142,00	34,08 €
	Camino La Ladera y otros				0,24 €	173,00	41,52 €
	Callejón Camino La Amargura				0,24 €	20,00	4,80 €
						528,00	126,72 €
OF01.D.2.24	est	Apeo, desramado, descopado y tronzado mediante motosierras de pi					
	Aab extremo S				9,94 €	2,00	19,88 €
						2,00	19,88 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
	Terrazas El Sauzal, residuos poda palmera				7,96 €	1,00	7,96 €
						1,00	7,96 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
	Terrazas El Sauzal, residuos poda palmera				60,51 €	1,00	60,51 €
						1,00	60,51 €
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato					
					172,66 €	8,00	1.381,28 €
						8,00	1.381,28 €



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	C/Sierva de Dios	Puntual	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de carrizal desde la estación de UNELCO hasta el edificio. Se trata de un polígono de unos 17 x 3 m. Existen una palmera y un ficus a la altura del nº 89.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	C/Sierva de Dios	Puntual	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Desde 67 hacia aguas arriba. 5 m ancho y Long en carto					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar Calle Sierva de Dios intersección C	Puntual	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Es necesario limpiar el cauce de unos 2 m de ancho entre los muros de las casas. Aproximadamente 10 m aguas arriba y aguas abajo medir sobre cartografía.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Callejon camino la amargura	Puntual	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Existen ramas de enredadera cayendo sobre el cauce que es necesario eliminar durante unos 5 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Camino la Ladera	Puntual	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Salida obra de paso de diam 1,2 m y long. unos 17 m. Carrizal en margenes 10x3+1x3					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Terrazas el sauzal	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Hay residuos de la poda de una palmera dentro del cauce en la zona de 100 años de periodo de retorno.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entrada parque Los Lavaderos	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cruce del barranco con la carretera Los Angeles o TF1224. Aguas arriba está aterrazado sin cauce visible. Parte final en parque Los Lavaderos. En salida de agua no se ve por zarzal y falta de acceso pero no impide paso de agua. Luego corre por cauce de gr					



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
359026	3150244	28.471181, -16.440020	EL SAUZAL	SAUZAL

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
162	151	1 - 1	HOYA DE LAS LIMERAS, BCO.	Hoya de las Limeras

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 20/06/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Las Limeras una vez que atraviesa la TF-5 discurre por su cauce natural dejando una zona residencial en la margen derecha a gran altura sobre el nivel del fondo del cauce.

El paso de agua se encuentra limpio de vegetación y escombros por lo que **no se prevé actuación** en este punto.



Aguas abajo





Aguas arriba

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,270	Longitud (m):	4.311	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,290	Cota mín (m):	265	Pd (mm):	55	75	93	116	135	155	182	205	229	291	Qp (m³/s):	2,96	5,24	7,47	10,70	14,00	16,90	21,10	24,50	28,20	37,80
Nº curva (AMCII):	80	Cota máx (m):	960																						



Listado de problemas detectados

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de vegetación en el lado cercano a la carretera compuesto por una zona de tunera en una superficie de 2 × 2 m, y otra de rabo de gato de 10 × 2 m. Es necesario limpiar una superficie de 10 x 10 m antes del aumento de pendiente.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de vegetación compuesta por zarzas y tuneras de alta densidad. Es necesario un desbroce de superficie de 10 × 30 m.					



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
358678	3149874	28.467805, -16.443529	EL SAUZAL	COSTA (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
339	1813	1 - 1	NEGRA (LA), BCO. DE	Barranco Cordobés o de la Negra

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 20/06/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de La Negra atraviesa la carretera de Las Breñas por un paso de agua que sirve como referencia para definir dos zonas:

- La zona **aguas arriba** no presenta problemas.
- La zona **aguas abajo** está invadida ligeramente por carrizal pero **no se estima oportuno actuar**.



Aguas arriba



Aguas abajo

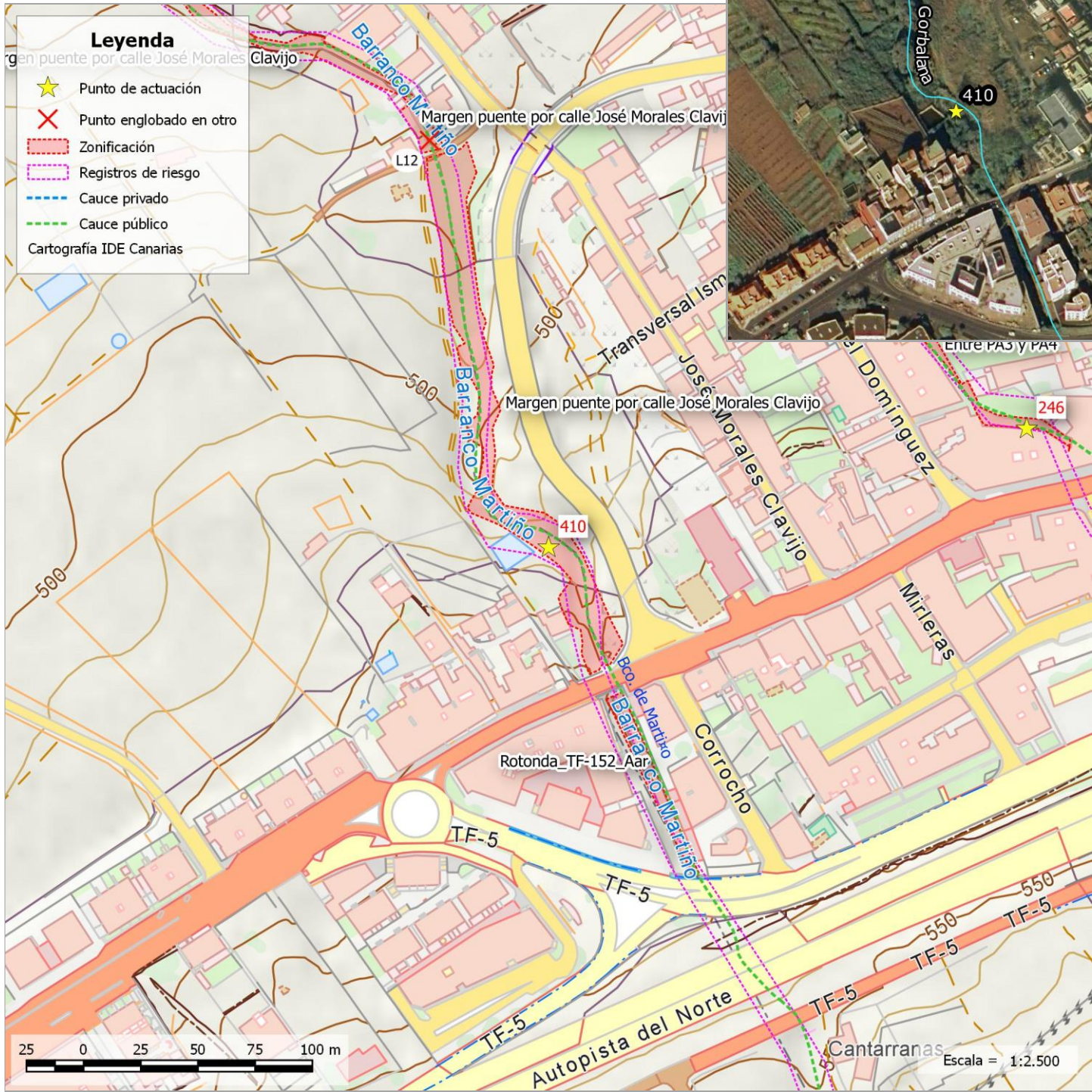
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	3,520	Longitud (m):	8.874	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,290	Cota mín (m):	295	Pd (mm):	65	93	118	152	180	209	250	284	320	413	Qp (m³/s):	1,00	3,44	6,47	11,50	28,20	34,90	44,50	52,40	61,00	83,40
Nº curva (AMCII):	64	Cota máx (m):	1.529																						



Listado de problemas detectados

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión del cauce por carrizal en una superficie triangular de 5 × 5 m.					

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión por vegetación que es necesario eliminar en una superficie en ese inferior 2 y superior 8, y longitud 10 m, otra mata de 10x20 m que es necesario desbrozar.					



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361164	3150753	28.476004, -16.418248	EL SAUZAL	MONTILLO (EL)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
163	3993	1 - 1	MARTIÑO, BCO. DE	Barranco de la Gorbilana

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/07/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco del Martiño cruza bajo la vía de servicio y la TF-5 mediante una obra de paso de 2x2,5 mts.

- Se han distinguido dos zonas de trabajo:
- Aguas arriba denominada Rotonda TF152 Aar donde se propone desbroce de la vegetación compuesta principalmente por cañaveral y algunas palmeras y eucaliptos en el interior.
 - Zona aguas abajo denominada "Márgen puente por calle José Morales Clavijo" que presenta varios problemas, sobre todo la presencia de algunos pies arbóreos de pino y eucalipto que será necesario eliminar.

El acceso puede ser por la Calle José Morales Clavijo aunque la zona de casas es muy estrecha.

La zona de trabajo de este punto se extiende aguas abajo y **engloba al punto original L12** que queda eliminado.



Aguas abajo, tras margen puente



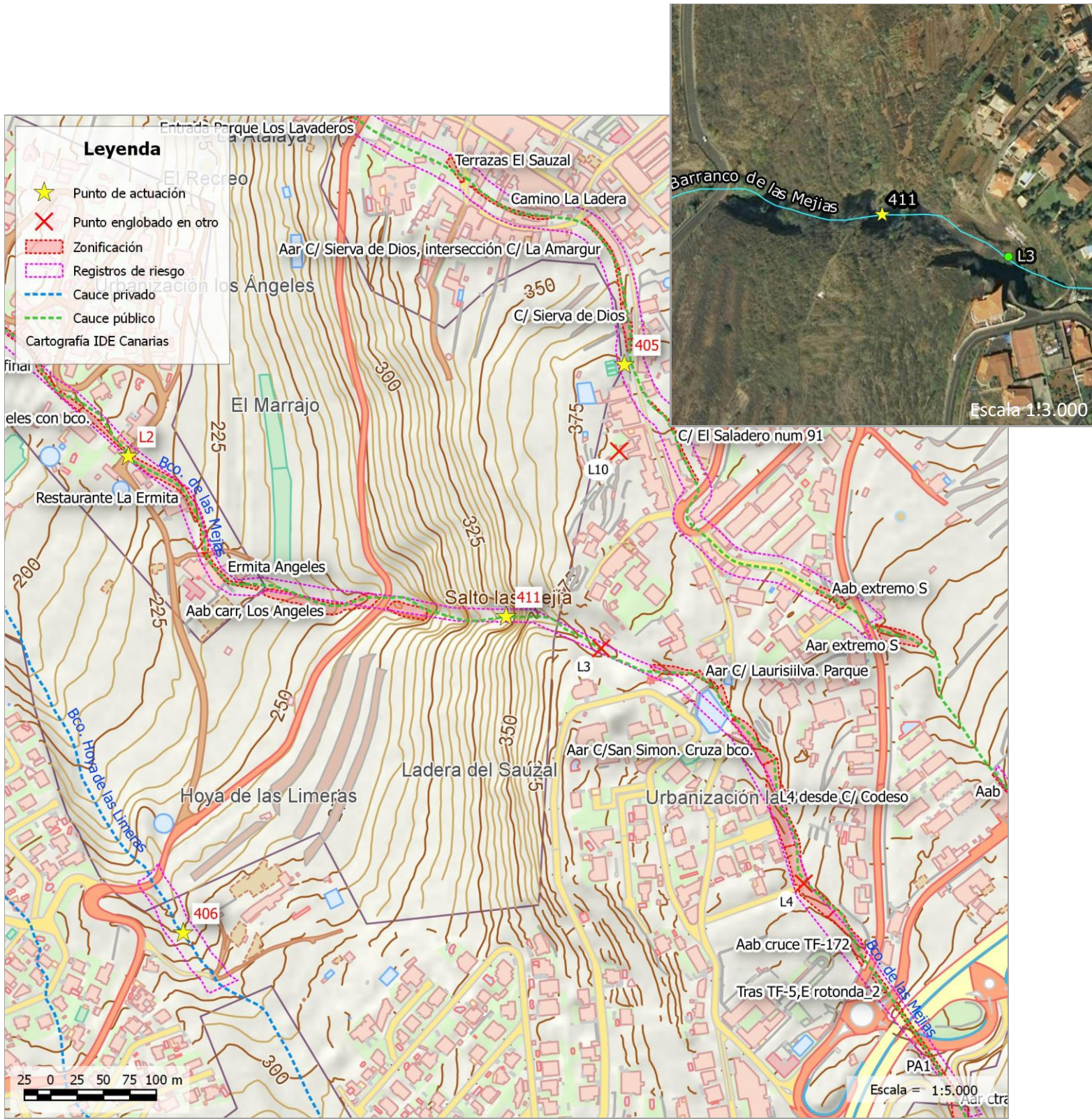
Aguas abajo rotonda TF-152

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,500	Longitud (m):	4.017	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,270	Cota mín (m):	473	Pd (mm):	57	77	95	120	141	163	195	221	250	326	Qp (m³/s):	3,35	5,93	8,55	12,50	17,10	21,00	26,50	31,20	36,30	49,90
Nº curva (AMCII):	80	Cota máx (m):	1.003																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Margen puente por calle José Morales	Amplia	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral muy denso en el interior del barranco					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Margen puente por calle José Morales	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Aguas abajo hay eucalipto seco, aproximadamente unos 3 est. y otros 3 más abajo de porte similar. Hay laureles ocupando espacio de un anterior eucalipto. No se valora actuación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Margen puente por calle José Morales	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay un pino radiata en el margen aunque si afección al cauce de momento. No se valora actuación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Margen puente por calle José Morales	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Una palmera sin cabeza y otras 3 inmersas en el cañaveral. Lauraceas en margen. No se valora actuación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Rotonda TF-152	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas arriba la zona que estaba recién destrozada en junio ya está cubierta por trepadoras y el cañaveral ha rebrotado en una mancha de 5x5 + 1x 1m. Aguas abajo sobre todo hay cañaveral.					

Presupuesto							4.262,05 €	
410							4.262,05 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
		Margen puente por calle José Morales Clavijo				0,97 €	4.000,00	3.880,00 €
							4.000,00	3.880,00 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
		Rotonda TF-152 Aar				0,73 €	26,00	18,98 €
							26,00	18,98 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
						48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
		Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
		Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
		Rotonda TF-152 Aar				0,24 €	433,00	103,92 €
							433,00	103,92 €
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato						
						172,66 €	1,00	172,66 €
							1,00	172,66 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
359332	3150544	28.473921, -16.436932	EL SAUZAL	SAUZAL

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
340	1818	1 - 1	MEJIAS (LAS), BCO. DE	Barranco de las Mejias

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 19/06/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Los Mejías cruza la TF-5 y el enlace de El Sauzal mediante una obra de paso de 1x2 m. Posteriormente discurre por su cauce natural hasta cruzarse con la TF-172 atravesándola mediante una obra de paso de dimensiones desconocidas.

Se han distinguido varias zonas de trabajo incluida también parte de la superficie de los **puntos originales L3 y L4** que quedan eliminados:

- Carretera acceso Ravelo Aar
- PA 1
- Tras TF-5, rotonda
- Cruce Tf172 Aab
- L4 desde c/ mocan
- L4 c/ codeso
- C/San Simón. Cruza bco
- C/Laurislva parque











Aguas abajo TF-5, salida PA1 y entrada PA2



Aguas abajo PA2 en TF172

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):									
Superficie (km²):	3,670	Longitud (m):	8.317	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,140	Cota mín (m):	172	Pd (mm):	66	94	119	154	183	213	256	291	328	426	Qp (m³/s):	0,24	1,80	4,17	8,56	26,90	34,10	44,60	53,40	62,90	88,30
Nº curva (AMCII):	57	Cota máx (m):	1.441																						




Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	L4 c/ codeso. Gran espacio	Puntual	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vinagrera, zarza ,- tuneras 5x5. Cauce ppal abajo bien. Lateral más vegetación. Llega cultivos a borde en drch. Hay pequeño drago					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	PA 1	Puntual	Baja	Alta	
Pérdida de sección por colmatación- acarreos					
Paso de diferentes secciones y con materiales y ligeros cambios de direccion. Hay un tramo de 6 m en el lado derecho que se está socavando y requeriría de su hormigonado. Hay un tramo de unos 16 m con gran cantidad de acarreos cuya profundidad se estima e					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Tras TF-5, E rotonda	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Carrizal que va desde salida PA1a PA2.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Tras TF-5, E rotonda	Puntual	Baja	Alta	
Tronco/s caído/s					
Hay 4 trozas de 2 m y diámetro 20 cm obstaculizando el cauce, puede haber más bajo la vegetación.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Tras TF-5, E rotonda	Puntual	Baja	Alta	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
En el margen hay 2 pies de pino radiata, uno de ellos ya seco que pueden caer y colapsar el cauce. Es necesario su eliminación, diámetros de 20, 25 y 10 alto					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Cruce Tf172 Aab	Media	Baja	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de carrizal que es necesario eliminar en varios polígonos, uno de 20 × 5 m, otro de 3 × 2 m y el último de 2 × 2 m					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Cruce Tf172 Aab	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión por vegetación variada que es necesario eliminar. La medición se realiza sobre ortofoto.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Carretera acceso Ravelo Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de carrizal formando un semicírculo de 20 m					

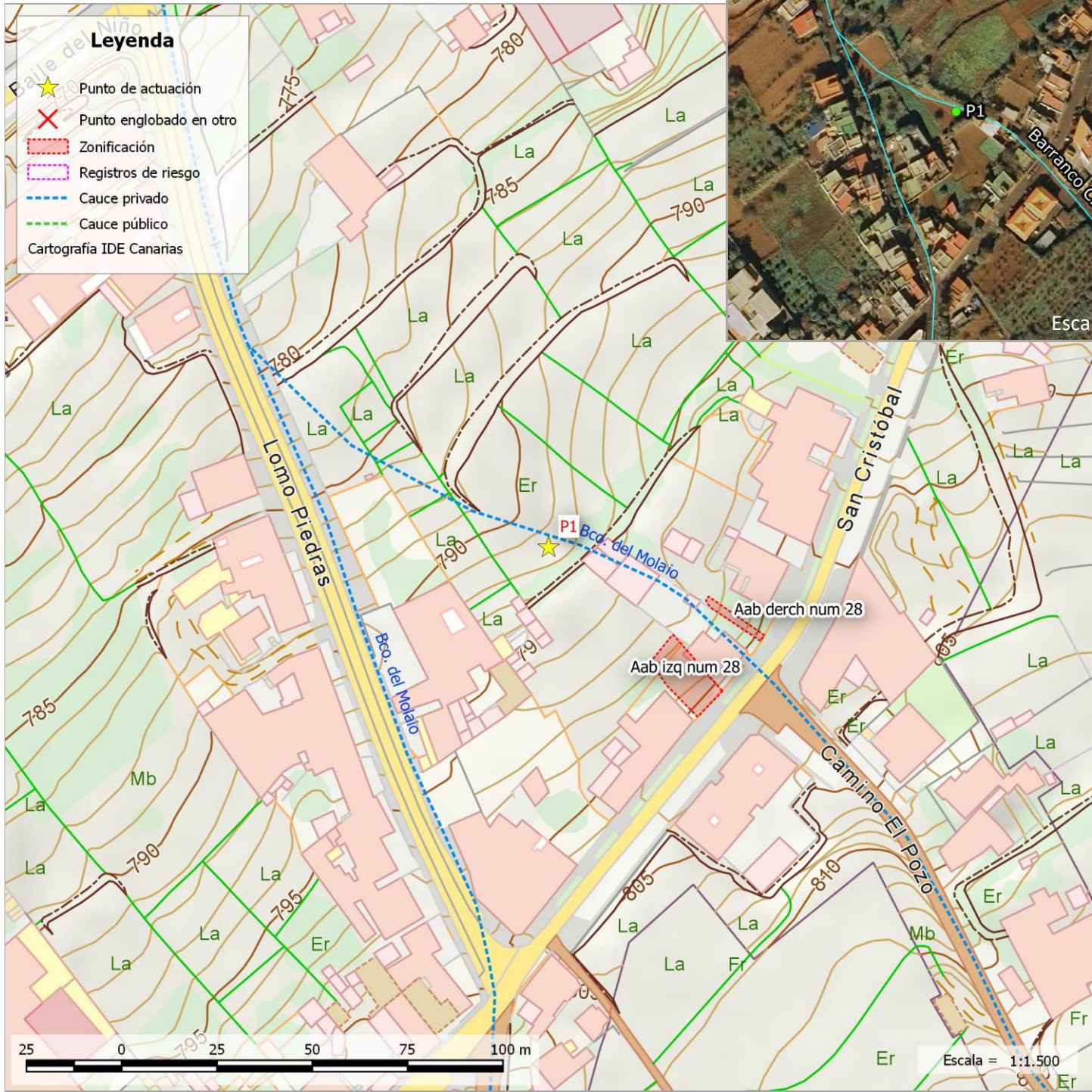
Presupuesto							4.117,03 €
411							4.117,03 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
	Aab cruce TF-172				0,97 €	533,00	517,01 €
	Aar ctra a Ravelo				0,97 €	291,00	282,27 €
	Tras TF-5, E rotonda_2				0,97 €	116,00	112,52 €
	Aar C/ San Simon. Cruza bco.				0,97 €	561,00	544,17 €
	Aar C/Laurisilva. Parque				0,97 €	110,00	106,70 €
	Aab C/Laurilva Parque				0,97 €	253,00	245,41 €
	Tras TF-5, E rotonda_1				0,97 €	40,00	38,80 €
						1.904,00	1.846,88 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
	L4 desde C/ Codeso				0,73 €	1.220,00	890,60 €
	L4 desde C/ Mocan				0,73 €	949,00	692,77 €
						2.169,00	1.583,37 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
					48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación escombros				15,61 €	1,00	15,61 €
	PA1_1	1,5	16	0,3	15,61 €	7,20	112,39 €
	PA1_2				15,61 €	5,00	78,05 €
						13,20	206,05 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	PA1_2				3,06 €	5,00	15,30 €
	PA1_1	1,5	16	0,3	3,06 €	7,20	22,03 €
						12,20	37,33 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Demolición				3,43 €	10,10	34,64 €
	Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
						11,10	38,07 €
OF01.D.2.18	est	Apeo, desramado, descopado y tronzado mediante motosierras de pi					
	Tras TF-5,E rotonda, radiata				20,34 €	1,00	20,34 €
						1,00	20,34 €
OF01.D.4.03_M	est	Apeo de pie arbóreo ønormal=10cm-22,5cm, i/desramado y t					
	Aab cruce TF-172				27,96 €	1,00	27,96 €
						1,00	27,96 €
OF01.D.4.04_M	est	Apeo de pie arbóreo, ønormal=22,5cm-40cm, i/desramado y					
	Aab cruce TF-172				34,36 €	1,00	34,36 €
						1,00	34,36 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
	Aab cruce TF-172				7,96 €	2,00	15,92 €
	Tras TF-5,E rotonda, radiata				7,96 €	1,00	7,96 €
	Tras TF-5,E rotonda, trozas				7,96 €	1,00	7,96 €
						4,00	31,84 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
	Aab cruce TF-172				60,51 €	2,00	121,02 €
	Tras TF-5,E rotonda, radiata				60,51 €	1,00	60,51 €
	Tras TF-5,E rotonda, trozas				60,51 €	1,00	60,51 €
						4,00	242,04 €



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	L4 desde c/ mocan	Puntual	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzal					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Carr. Los Angeles	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Aguas arriba existe un pie de pino radiata de unos 30 cm de diámetro normal. También hay una higuera en lateral que podría dejarse.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	C/San Simón. Cruza bco	Puntual	Media	Media	
Pérdida de sección por invasión de la vegetación					
A la salida obra de paso3x2, vegetación puede parar cauce 3x3 m					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	C/San Simón. Cruza bco	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Aguas arriba hay invasión de cañaveral, tuneras, zarzales y otros en el 40% de la superficie del cauce principal.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	C/San Simón. Cruza bco	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de herbáceas compuestas sobre todo por tuneras que es necesario eliminar del lateral hasta unos 2 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	C/Laurislva parque	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay un pimentero cerca del centro del cauce pero con buena salud por lo que no parece que caiga fácilmente. No se ha valorado su eliminación.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	C/Laurislva parque	Amplia	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión por zarzal. La medición se realiza sobre ortofoto hasta el cruce de la senda sobre canal. A partir de ahí gran caída y es necesario entrar por el otro margen en la calle el Saladero.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	C/Laurislva parque	Puntual	Baja	Media	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay 3 pies de pino radiata en el margen del cauce pero que podrían caer.					



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	L4 desde c/ mocan	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzal con otras. Hay palmera. Ancho aproximadamente 20m. La medición se realiza sobre ortofoto.					



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
361142	3148917	28.459433, -16.418251	EL SAUZAL	RAVELO ALTO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
343	3987	1 - 1	MOLAIO, BCO. DEL	Barranco Chico

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 19/06/2017

Se trata de un punto de limpieza del barranco del Molaio cuyo cauce casi se ha perdido por lo que se duda del punto correcto del trabajo aunque se han distinguido dos zonas, una a cada lado del barranco.

La vegetación es muy densa en ambas zonas por lo que es conveniente su eliminación. También hay varios árboles frutales en el margen pero no interfieren en la circulación del agua y no se contempla su eliminación.

A la derecha del nº 28 de la calle San Cristóbal no se aprecia el paso de agua pero sí en la parte izquierda. El paso es de unos 80 cm y está canalizado por un pequeño pasillo entre un muro de unos 2 m de altura y 70 cm aproximadamente.

No se ha podido acceder más abajo por presencia de perros.






Aguas abajo derch Núm 28



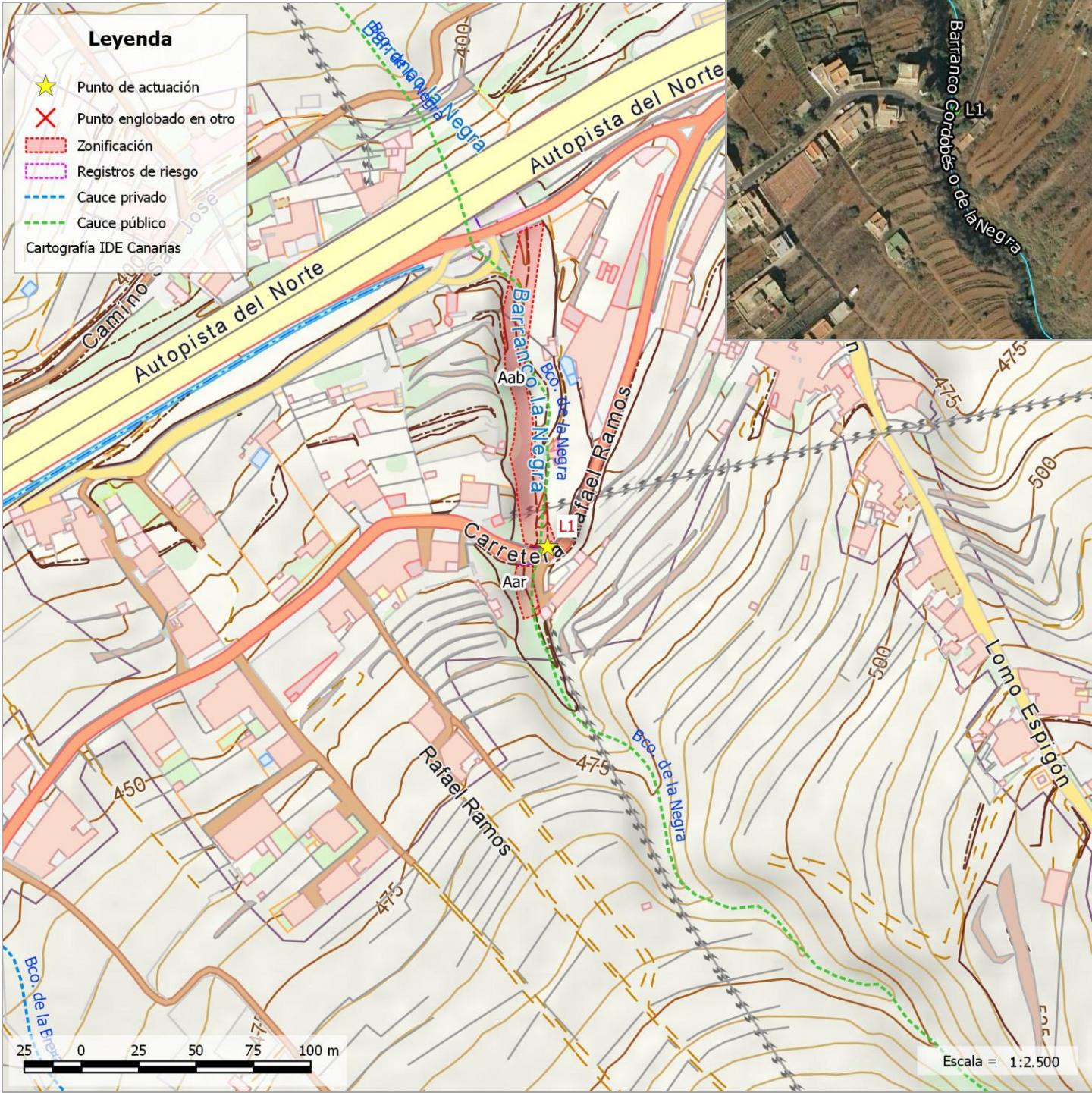
Aguas abajo izq Núm 28

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,271	Longitud (m):	2.193	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,837	Cota mín (m):	793	Pd (mm):	62	87	109	140	165	192	230	261	294	381	Qp (m³/s):	0,69	1,34	2,03	3,08	3,98	4,97	6,44	7,66	8,99	12,50
Nº curva (AMCII):	72	Cota máx (m):	1.021																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Derch Núm 28	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Ramas de zarzal cayendo sobre el cauce. Ees necesario desbrozar una superficie de 1,75 x 20 m en el margen.					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Derch Núm 28	Media	Baja	Baja	
Tierra					
Tierra vegetal en base del encauzamiento con una profundidad media estimada de 10 cm x 1 m ancho y x 20 m de longitud.					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Izq Núm 28	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Hay que podar 4-5 arboles frutales					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Izq Núm 28	Media	Media	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación fcc 100% 10 m ancho y longitud 20m.					

Presupuesto							293,64 €			
P1							293,64 €			
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe			
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable								
Aab derch num 28					0,73 €	34,00	24,82 €			
Aab izq num 28					0,73 €	187,00	136,51 €			
						221,00	161,33 €			
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €			
						1,00	48,78 €			
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.								
Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €			
Estimación					1	20	0,1	15,61 €	2,00	31,22 €
							3,00	46,83 €		
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra								
Estimación					3,06 €	2,00	6,12 €			
						2,00	6,12 €			
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.								
Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €			
						1,00	3,43 €			
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama								
					5,43 €	5,00	27,15 €			
						5,00	27,15 €			



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
358977	3149290	28.462567, -16.440404	EL SAUZAL	RAVELO BAJO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
253	4464	2 - 12	TAPIAS, BCO.	Valle Oliva

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 20/06/2017

Se trata de un punto de solicitud de limpieza con una obra de paso de unos 4 m de ancho y 2 de alto. Se han distinguido dos zonas con problemáticas diferentes:

- **Aguas arriba** el cauce está invadido por vegetación de diversos tipos que podría obstruir el paso en el futuro.
- **Aguas abajo** existen algunas construcciones.



Aguas arriba



Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,518	Longitud (m):	1.689	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	0,598	Cota mín (m):	384	Pd (mm):	56	78	99	129	155	184	227	264	305	420	Qp (m³/s):	0,73	1,65	2,72	4,55	6,28	8,35	11,60	14,60	18,00	27,80
Nº curva (AMCII):	65	Cota máx (m):	749																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Edificación, quizá de galería en cauce 100 años. 5×5×2 m³. También hay un canal que cruza en barranco y donde se enreda la vegetación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
A la salida de la obra de paso es necesaria la eliminación del zarzal de unos 10×10m. Tras ello salto de unos 3 m de altura, posterior zarzal 10×10 y otro salto de 10 m de caída. Posteriormente no hay problema.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
Aparentemente, imposible acceso, hay depósitos de tierra que han disminuido la sección del cauce. Se estima unos 0,5 m³.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión aguas arriba de vegetación, principalmente zarzales y ricino de más de dos metros de altura pero diámetros pequeños.					

Presupuesto							1.409,94 €		
L1							1.409,94 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable							
	Aar					0,73 €	174,42	127,33 €	
	Aab					0,73 €	1.402,00	1.023,46 €	
							1.576,42	1.150,79 €	
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero							
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €	
							1,00	48,78 €	
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.							
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €	
							2,00	31,22 €	
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra							
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €	
							1,00	3,06 €	
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.							
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €	
							1,00	3,43 €	
OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato							
							172,66 €	1,00	172,66 €
							1,00	172,66 €	



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
358974	3150696	28.475254, -16.440607	EL SAUZAL	COSTA (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
340	1818	1 - 1	MEJIAS (LAS), BCO. DE	Barranco de las Mejías

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 19/06/2017

Se trata de una solicitud de limpieza en el cruce de la carretera de La Virgen en su cruce con el barranco de Mejías. Se han distinguido un total de 4 zonas:

- C/ Los Ángeles con bco
- Carr. Los Ángeles
- Ermita Ángeles
- Restaurante La Ermita. Parking

Todas las zonas presentan una problemática similar caracterizada por la presencia de vegetación de diversos tipos.



Cruce C/ de Los Ángeles



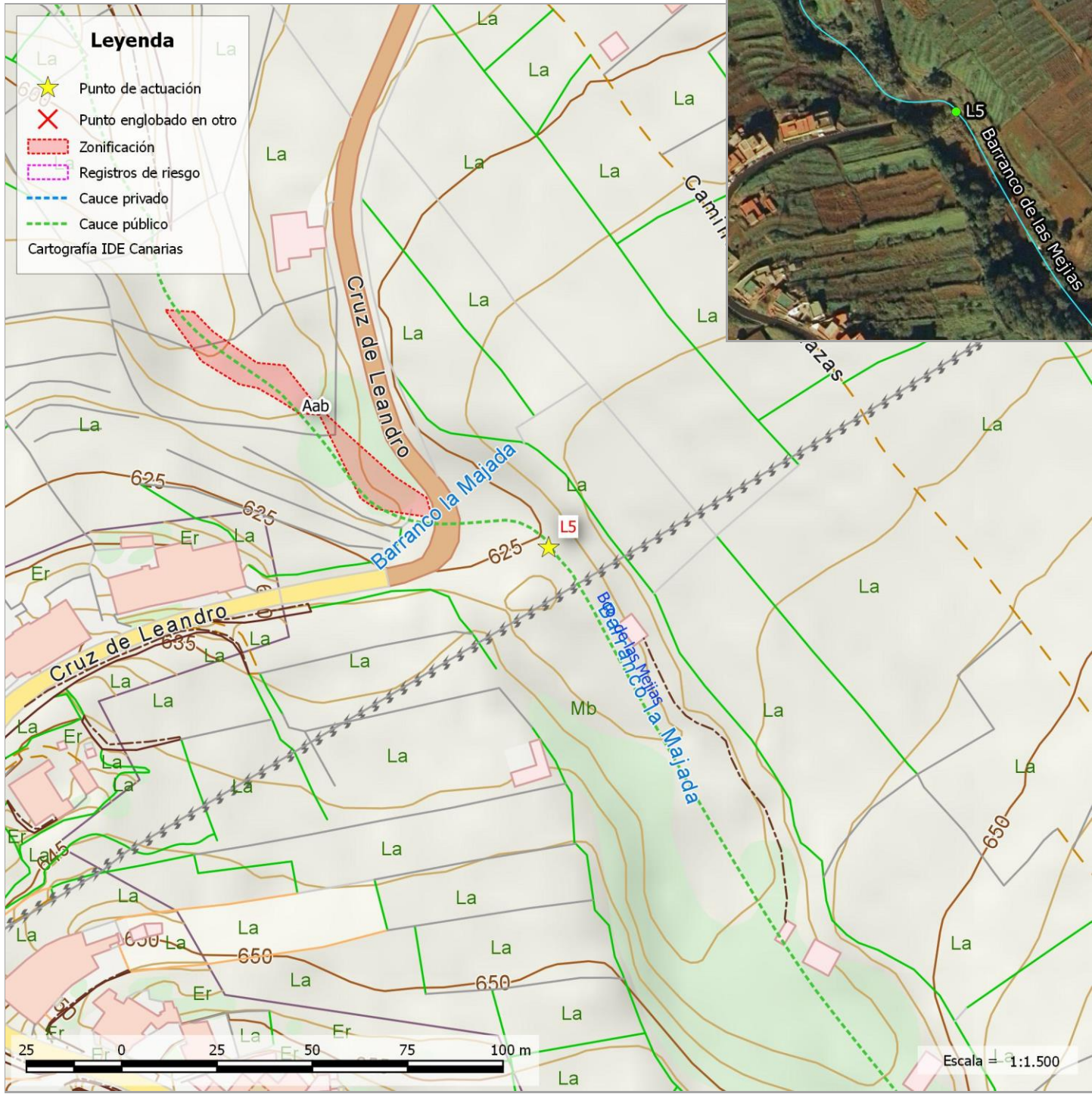
Aguas arriba

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	3,600	Longitud (m):	8.091	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	2,100	Cota mín (m):	207	Pd (mm):	66	95	120	156	184	215	258	294	332	430	Qp (m³/s):	0,20	1,68	3,98	8,29	26,60	33,70	44,20	53,00	62,60	88,00
Nº curva (AMCII):	56	Cota máx (m):	1.441																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	C/ Los Angeles con bco	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay carrizo aguas arriba y aguas abajo hay nacientes de palmera.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Obra de paso	C/ Los Angeles con bco	Puntual	Baja	Alta	
Pérdida de sección por colmatación- acarreos					
Algo de colmatación aguas arriba, aproximadamente 0'5m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Restaurante La Ermita. Parking	Amplia	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión amplia por carrizal que es necesario eliminar.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Restaurante La Ermita. Parking	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Palmera					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Ermita angeles	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Recién limpiado Carrizal. Revisable					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Carr. Los Ángeles	Media	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Carrizal 10×10+2×1+ zarza y otros anchura media de 20 y profundidad 30					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Carr. Los Ángeles	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Pie radiata aproximadamente 30 cm. Tb higuera que se puede quedar					

Presupuesto							3.309,25 €
L2							3.309,25 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
	Emita Angeles. Parte hecho, estima 50%				0,97 €	106,00	102,82 €
	Aar carr. Los Angeles				0,97 €	402,00	389,94 €
	Aab carr. Los Angeles				0,97 €	993,00	963,21 €
	Restaurante La Ermita				0,97 €	772,31	749,14 €
	Tramo final				0,97 €	456,00	442,32 €
	Aab C/ Los Angeles con bco.				0,97 €	377,00	365,69 €
						3.106,31	3.013,12 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Estimación				48,78 €	1,00	48,78 €
						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación				15,61 €	2,00	31,22 €
						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama					
	Carr. Los Ángeles-higuera				5,43 €	1,00	5,43 €
						1,00	5,43 €
OF01.D.2.19	est	Apeo, desramado, descopado y tronzado mediante motosierras de pi					
	Carr. Los Ángeles				16,52 €	2,00	33,04 €
						2,00	33,04 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
	Carr. Los Ángeles				7,96 €	2,50	19,90 €
						2,50	19,90 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
	Carr. Los Ángeles_pino				60,51 €	2,50	151,28 €
						2,50	151,28 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
360297	3149430	28.463972, -16.426942	EL SAUZAL	RAVELO BAJO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
340	1818	1 - 1	MEJIAS (LAS), BCO. DE	Barranco de las Mejias

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 19/06/2017

Se trata de un punto con solicitud de limpieza ya que el cauce presenta una invasión importante por vegetación. Se han distinguido dos zonas:

- **Aguas abajo.** Para el acceso aguas abajo es necesario cruzar una finca particular con viñas. Se desconoce si las viñas invaden la zona de 100 años de periodo de retorno. Hay surcos de cultivo de viñas abandonado en el cauce principal.
- **Aguas arriba.** El acceso aguas arriba se encuentra cerrado por una puerta metálica con candado.

Desde la carretera se ve la salida de agua por la curva. También hay una isla de cañaveral que ha crecido en un depósito de sedimentos y que sería conveniente retirar. Se puede valorar la construcción de una escollera de protección para eviatar la erosión remontante que puede dañar la carretera.



Aguas abajo






Aguas abajo a 50 m entrada, a altura eucalipto

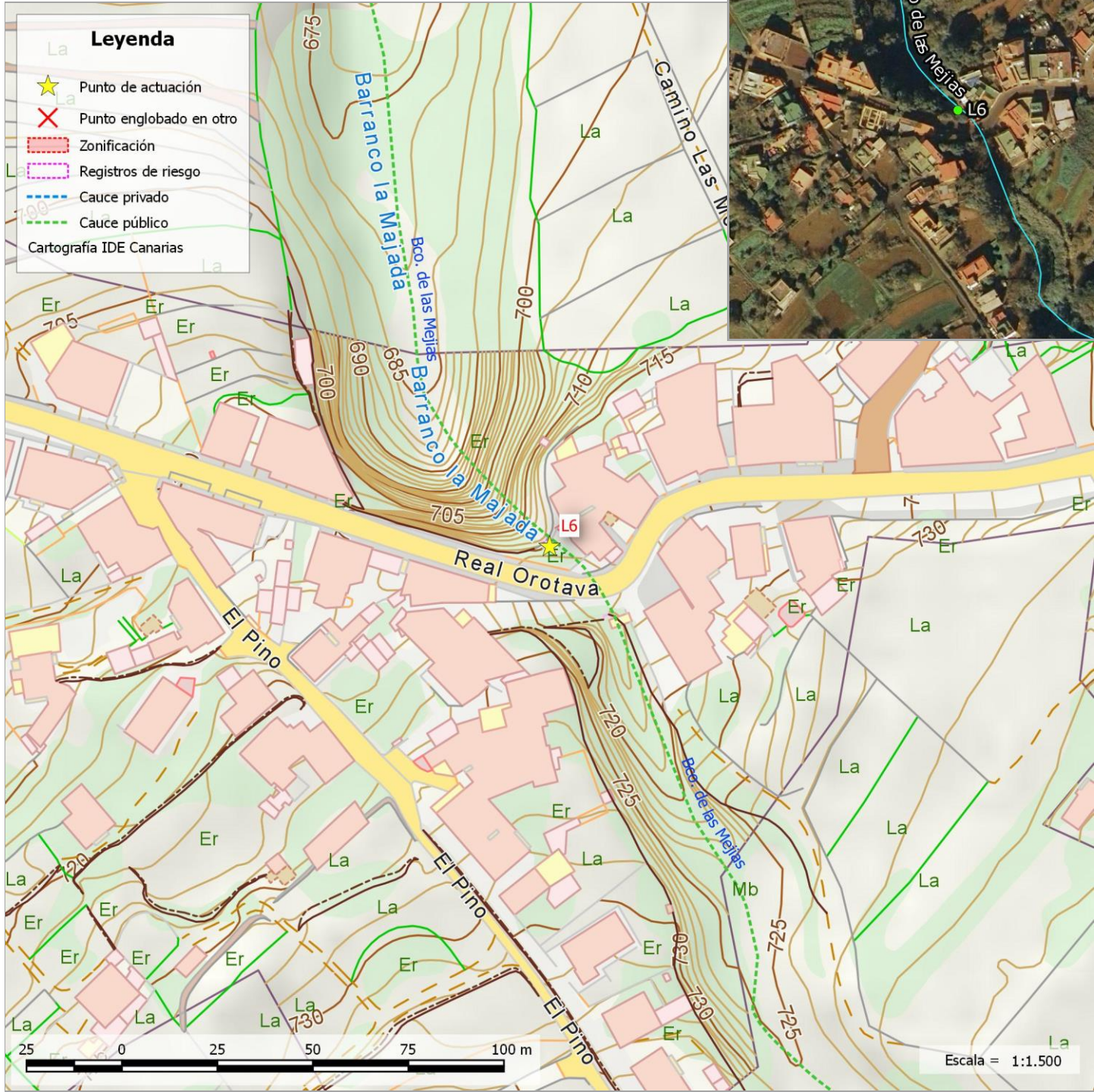
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	3,160	Longitud (m):	5.945	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	1,700	Cota mín (m):	626	Pd (mm):	69	98	126	163	194	226	272	310	350	456	Qp (m³/s):	0,01	0,89	2,73	6,53	25,50	32,80	43,80	53,00	63,20	90,20		
Nº curva (AMCII):	52	Cota máx (m):	1.441																								



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de zarzal en el margen derecho de superficie 10 × 50 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de cañaveral de superficie aproximada 10 × 3 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay posibilidades de que puedan caer al margen derecho del cauce un total de 7 eucaliptos de diámetro normal aproximado: 2×1,20, 2×80, 3×90. Hay peligro de descalzamiento y algunas ramas del último tocan una línea eléctrica.					

Presupuesto							1.927,67 €	
L5							1.927,67 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable				0,97 €	30,00	29,10 €
							30,00	29,10 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable				0,73 €	562,00	410,26 €
	Aab						562,00	410,26 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero				48,78 €	1,00	48,78 €
	Estimación						1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.				15,61 €	2,00	31,22 €
	Estimación						2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra				3,06 €	1,00	3,06 €
	Estimación						1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.				3,43 €	1,00	3,43 €
	Estimación						1,00	3,43 €
OF01.D.3.04	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto, ønormal=22,5cm-40cm, i/desr				33,76 €	7,00	236,32 €
							7,00	236,32 €
OF01.D.3.06	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto, ønormal>55cm, i/desramado y				40,86 €	7,00	286,02 €
							7,00	286,02 €
OF01.D.3.08	est	Carga de troza y parte aprovechable de eucalipto sobre camión me				2,31 €	14,00	32,34 €
							14,00	32,34 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d				60,51 €	14,00	847,14 €
							14,00	847,14 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
360509	3149022	28.460313, -16.424728	EL SAUZAL	RAVELO BAJO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
340	1818	1 - 1	MEJIAS (LAS), BCO. DE	Barranco de las Mejías

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 19/06/2017

Se trata de una zona donde se ha solicitado la limpieza de escombros procedentes de la apertura de la Galería La Prosperidad. Durante la visita no se observan claramente los escombros. No obstante es necesario limpiar la salida **aguas abajo** de sedimentos y vegetación y eliminar alguna piedra del cauce principal para facilitar la circulación del agua. En los márgenes hay una gran superficie de zarzal y algún pie suelto de laurel y brezo que es conveniente retirar.



Aguas abajo encima obra de paso






Aguas abajo lateral izq

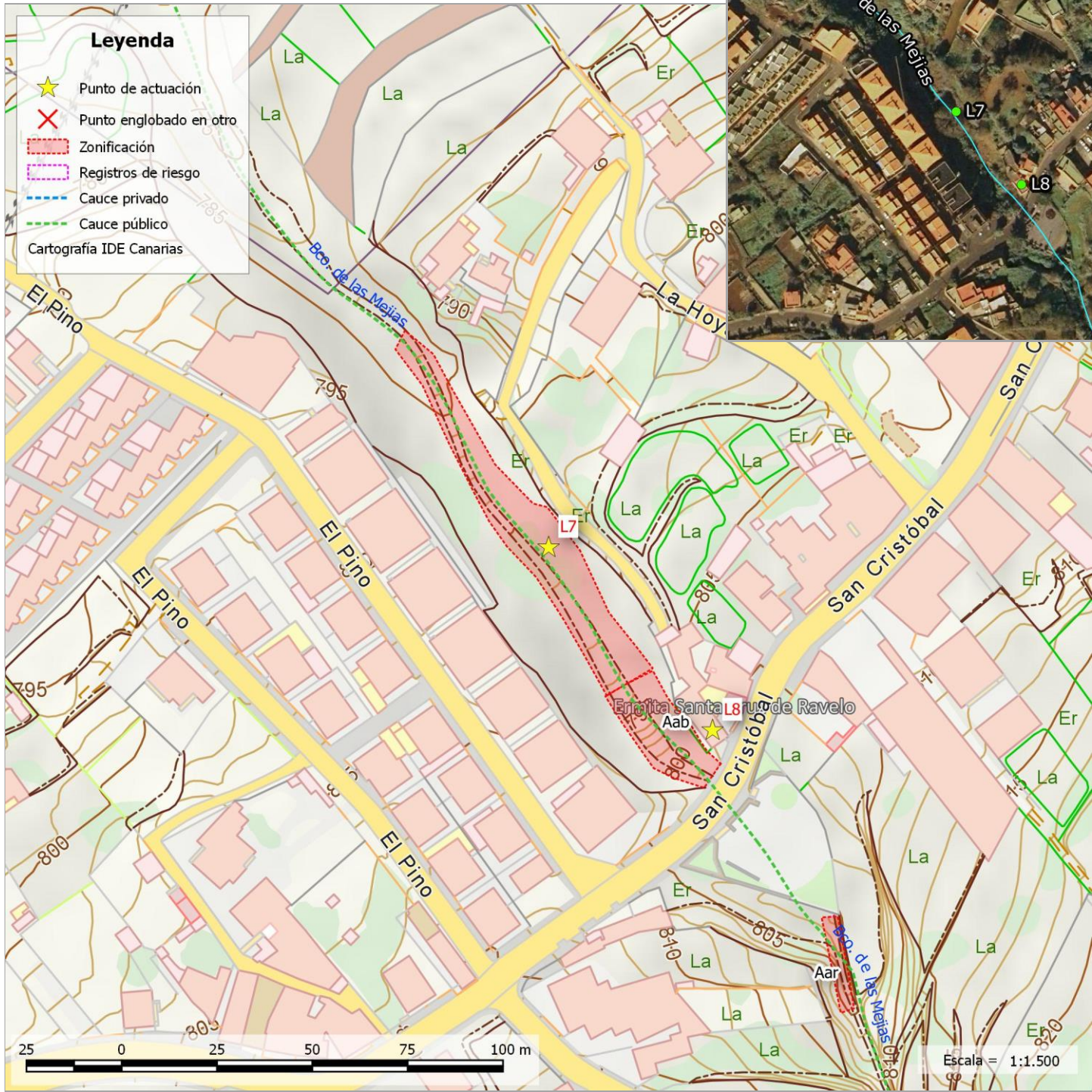
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	2,960	Longitud (m):	5.440	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	1,590	Cota mín (m):	715	Pd (mm):	69	100	128	166	197	230	278	316	358	465	Qp (m³/s):	0,03	0,63	2,20	5,64	23,70	30,90	41,60	50,70	60,70	87,40		
Nº curva (AMCII):	50	Cota máx (m):	1.441																								



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de vegetación mayoritariamente zarzal y helechos sobre una longitud de 50m y anchura de 15 m. También hay algún pie de laurel y brezo.					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
En el cauce principal hay grandes bolos de piedra en interior que reducen velocidad agua. No se puede estimar el volumen desde arriba, para acceder es necesario descolgarse por una altura de más de 3 m. El agua esta embalsada por lo que es necesario limpi					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de matorral de pequeño diametro pero gran altura que colapsa la salida PA.					

Presupuesto							1.020,89 €	
L6							1.020,89 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
Aab						0,73 €	1.280,00	934,40 €
							1.280,00	934,40 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
Estimación						48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
Estimación						15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
Estimación						3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
Estimación						3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
360884	3148593	28.456482, -16.420847	EL SAUZAL	RAVELO ALTO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
340	1818	1 - 1	MEJIAS (LAS), BCO. DE	Barranco de las Mejías

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 19/06/2017

Se trata de una gran superficie con invasión de vegetación variada tanto en el cauce como en los márgenes situada **aguas abajo** del punto L8. No es posible el acceso al cauce por la C/La Hoya por lo que es necesario acceder por la C/El Pino.



Aguas arriba




Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	2,830	Longitud (m):	4.797	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000		
Tc (h):	1,440	Cota mín (m):	790	Pd (mm):	70	101	129	168	200	233	281	320	362	472	Qp (m³/s):	0,09	0,60	2,03	5,31	22,40	29,50	40,30	49,50	59,70	87,10		
Nº curva (AMCII):	49	Cota máx (m):	1.441																								



Listado de problemas detectados						
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad		
Vegetación	Zona única	Media	Baja	Baja		
Invasión del cauce por matorral-herbáceas						
Vegetación de barranco						

Presupuesto							909,20 €		
L7							909,20 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable							
	Zona única					0,73 €	1.127,00	822,71 €	
							1.127,00	822,71 €	
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero							
							48,78 €	1,00	48,78 €
								1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.							
							15,61 €	2,00	31,22 €
								2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra							
							3,06 €	1,00	3,06 €
								1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.							
							3,43 €	1,00	3,43 €
								1,00	3,43 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
360927	3148545	28.456054, -16.420402	EL SAUZAL	RAVELO ALTO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
340	1818	1 - 1	MEJIAS (LAS), BCO. DE	Barranco de las Mejías

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 19/06/2017

Se trata de un punto con una solicitud de intervención zona lindante con la propiedad sita en C/ San Cristóbal 86 Ravelo. Se han distinguido doz zonas de trabajo:

- **Aguas arriba** del punto hay una placita con juegos infantiles y mesas. Debajo de esta plaza existe un paso de agua al que no se ha podido acceder pero que se ve prácticamente oculto por la vegetación.
- El acceso a la zona **aguas abajo** de la obra de paso es posible a través de una puerta verde en la calle San Cristobal 86. La salida de la obra de paso de agua está oculta.

En general, el punto necesita una **limpieza integral** para despejar el cauce y facilitar la circulación del agua.



Aguas arriba



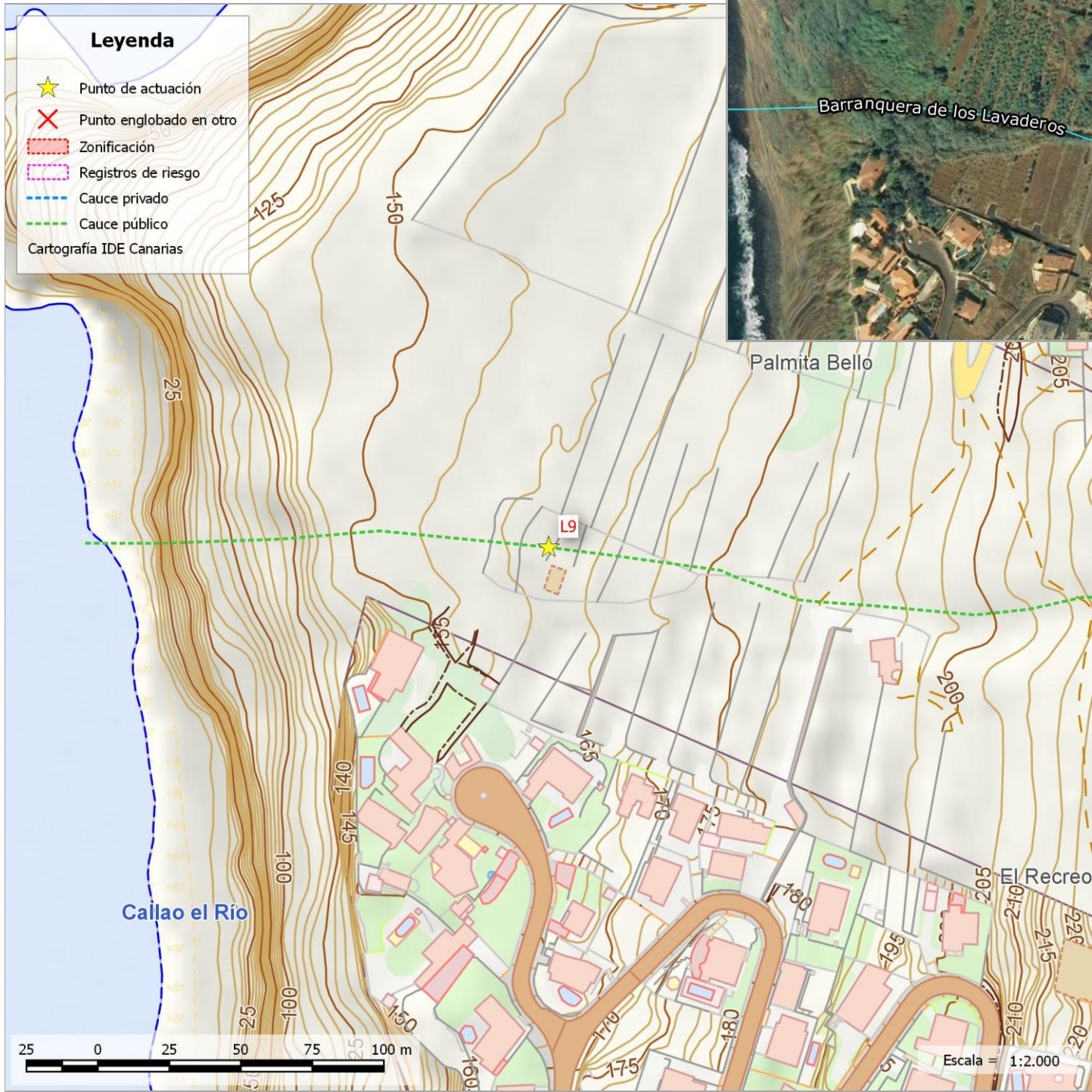
Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,820	Longitud (m):	4.726	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,430	Cota mín (m):	799	Pd (mm):	70	101	129	168	200	233	281	321	363	472	Qp (m³/s):	0,10	0,60	2,00	5,24	22,20	29,30	40,10	49,30	59,50	86,90
Nº curva (AMCII):	49	Cota máx (m):	1.441																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Invasión de zarzal, carrizal 20×7 y otras especies que impiden fluir el agua 30 x 50 m hasta palmera canaria y salto.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Tronco/s caído/s					
Postre en lateral casa 3×15 diámetro de 15 cm.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
1×1×1 m de escombros y tierra					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Macetas y bidones					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Frutal en lado paso agua					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzal base inferior 6 m, superior 40m, longitud 20m					

Presupuesto							929,77 €	
L8							929,77 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aab					0,97 €	428,00	415,16 €
	Aar					0,97 €	100,00	97,00 €
							528,00	512,16 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Estimación					48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €
OF01.D.4.03_M	est	Apeo de pie arbóreo ønormal=10cm-22,5cm, i/desramado y t						
						27,96 €	0,50	13,98 €
							0,50	13,98 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
						7,96 €	0,50	3,98 €
							0,50	3,98 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
						60,51 €	0,50	30,26 €
							0,50	30,26 €
OF04.E.01_H	h	Equipo básico de limpieza y mantenimiento						
						94,30 €	3,00	282,90 €
							3,00	282,90 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
358850	3151071	28.478625, -16.441919	EL SAUZAL	COSTA (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
200	173	1 - 1		Barranquera de los Lavaderos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 10/07/2017

Es un punto con antecedentes de inundación en el pasado por lo que se requiere planificar una intervención que minimice el riesgo de inundación en el futuro. Únicamente se ha considerado una zona de trabajo.



Aguas abajo desde mirador parque los Lavaderos





Aguas abajo mirador, justo pies

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,652	Longitud (m):	3.792	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,150	Cota mín (m):	160	Pd (mm):	52	70	85	106	123	141	167	188	211	271	Qp (m³/s):	1,65	2,78	3,89	5,51	6,87	8,34	10,50	12,30	14,20	19,40
Nº curva (AMCII):	81	Cota máx (m):	815																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Accesos	Unica	Puntual	Baja	Baja	
Acceso lejano					
La pista de acceso más cercana está cerrada por una puerta.					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Unica	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación de Carrizal. La medición se realiza sobre ortofoto.					

Presupuesto							2.209,82 €	
L9							2.209,82 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
		Zona única				0,97 €	2.189,00	2.123,33 €
							2.189,00	2.123,33 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
						48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
						15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
						3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
						3,43 €	1,00	3,43 €
							1,00	3,43 €

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

**Anexo nº3 a la MEMORIA.
Programación de los trabajos**



**Departamento de Aguas Superficiales
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE**



ANEXO Nº2 A LA MEMORIA. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

	MES 1	MES 2	MES 3
DESBROCE MECANIZADO			
DESBROZADORA 1			
DESBROZADORA 2			
DESBROZADORA 3			
RESTO DE ACTUACIONES			
EQUIPO 1			
EQUIPO 2			

Nota: Resto de actuaciones incluye tiempo de desplazamiento entre puntos.

En Santa Cruz de Tenerife, a 21 de septiembre de 2017

VºBº

VºBº

Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas
Superficiales
Consejo Insular de Aguas de
Tenerife

Silvia Mª Reyes Amador
Ingeniera técnica de Obras
Públicas,
Técnico de la Unidad Técnica
de Actuaciones en Cauces 3
Consejo Insular de Aguas de
Tenerife

Mercedes García Rodríguez
Ingeniera de Montes
Colegiada 3856

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

**Anexo nº4 a la MEMORIA.
Estudio de Seguridad y Salud**



Departamento de Aguas Superficiales
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN: ANTECEDENTES Y MARCO LEGISLATIVO	5
Antecedentes	5
Justificación del estudio y marco normativo.....	5
Justificación del estudio	5
Marco normativo	5
2. REDACTORA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	6
3. OBRA	6
4. PROMOTOR Y PROYECTISTA	7
5. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.....	7
6. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE OBRA.....	7
7. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	8
8. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.....	8
9. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS	9
10. LIBRO DE INCIDENCIAS Y PARALIZACIÓN DE LAS OBRAS	10
11. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES	11
12. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.....	11
13. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y SU ENTORNO	11
14. TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS.....	12
15. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS MÁS FRECUENTES QUE PUEDEN EVITARSE Y MEDIDAS A TOMAR	14
Definición de los riesgos más frecuentes.....	14
Equipos de protección individual y medidas a adoptar	15
Protección frente a caídas a distinto nivel	18
Equipos de protección colectiva y medidas a adoptar.....	19
Señalización de seguridad.....	19
Cinta de señalización	19
Cinta de delimitación de zona de trabajo	19
Señales óptico-acústicas de vehículos de obra	20
Iluminación.....	20
Protección contra caídas de altura de personas u objetos.....	20
Método empleado en la evaluación de riesgos	21

Relación de puestos de trabajo evaluados.....	24
Peón, peón especialista, oficiales de 1ª y jefe de cuadrilla.....	24
Motoserrista- operario de la motodesbrozadora	24
Maquinista/ Conductor	24
Unidades de obra	25
Actuaciones previas - Operaciones previas - Vallado de obra	25
Desbroce, poda y eliminación de plantas y árboles.....	26
Tratamiento de residuos vegetales.....	27
Movimiento de tierras - Rellenos - Extendido de material	28
Construcción de muros	30
Demoliciones.....	31
Materiales	34
Pétreos: Mamposterías	34
Áridos	35
Hormigón in-situ.....	36
Aglomerantes: cemento.....	39
Maquinaria y herramientas.....	40
Desbrozadora	40
Motosierra	42
Motodesbrozadora.....	44
Pala excavadora-cargadora	46
Camión transporte	47
Autohormigonera móvil.....	49
16. RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y MEDIDAS PREVENTIVAS TENDENTES A CONTROLAR DICHOS RIESGOS	52
Técnicas Operativas de Seguridad General.....	52
Técnicas Operativas de Concepción	53
Técnicas Operativas de Corrección	53
17. CONDICIONES PREVENTIVAS QUE DEBE REUNIR EL ENTORNO DE TRABAJO	55
18. Condiciones generales de la obra durante los trabajos	55
Condiciones generales de la obra durante los trabajos.....	55
Accesos a la obra	56
Protecciones colectivas	56
Caída de objetos.....	56
Acopios	57

19. PRESUPUESTO	58
ANEXO I. FICHAS DE DETALLE.....	59
Máquinas y equipos. Manipulación de hormigón. Hormigonera manual	59
Protecciones colectivas. Útiles de protección. Protecciones colectivas	60
Protecciones colectivas. Útiles de protección. Protecciones colectivas	61
Protección de zanjas. Excavación de zanjas	62

1. INTRODUCCIÓN: ANTECEDENTES Y MARCO LEGISLATIVO

Antecedentes

Este Estudio de Seguridad y Salud forma parte del proyecto de “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”. El proyecto consta de varias localizaciones en los tres términos municipales y se justifica por la necesidad de mantenimiento y limpieza de diferente tramos de cauces, principalmente aquellos con viviendas en sus inmediaciones por motivos de seguridad civil en caso de avenidas.

Se trata, por lo tanto, de un documento que define las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleva la ejecución de las obras proyectadas.

Justificación del estudio y marco normativo

Justificación del estudio

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del artículo 4 que en los proyectos de obras no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción de proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Así, en el apartado 1 del artículo 4 del mencionado Real Decreto se enumeran los supuestos casos que obligan a una obra a la realización de un Estudio Completo de Seguridad y Salud. Estos casos son:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata alcance los 450.759,08 €.
- Que la duración estimada de las obras sea superior a 30 días laborales y se emplee simultáneamente a más de 20 trabajadores.
- Que el volumen de mano de obra estimada (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores) sea superior a 500 jornadas (4.000 horas)
- Que la obra comprenda la realización de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Una vez comprobados dichos supuestos se ha podido verificar que, en el presente proyecto, no se dan ninguno de los supuestos del Artículo 4.1 del R.D. 1627/1997 por lo que se redacta el presente **Estudio Básico de Seguridad y Salud**.

Marco normativo

Además del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, son de aplicación las siguientes figuras legales:

- Directiva 92/57/CEE, de 24 de junio. (DOCE 26/8/92). Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras construcción temporal o móviles.
- Ley 54/2003 sobre Prevención de riesgos laborales.

- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril (BOE 23/4/97). Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril (BOE 23/4/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril (BOE 23/4/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 de 14 de abril (BOE 23/4/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo (BOE 24/5/97). Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo (BOE 24/5/97). Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo (BOE 12/6/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio (BOE 7/8/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Resoluciones aprobatorias de las normas técnicas reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores.

- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero (BOE 31/1/97). Reglamento de los servicios de prevención.
- Real Decreto 2414/1961 de 30 de noviembre (BOE 7/6/61). Reglamento de Actividades molestas, nocivas, insalubres y peligrosas

2. REDACTORA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

María de las Mercedes García Rodríguez, Ingeniera de Montes, colegiada nº 3856 y con domicilio en Pasaje Primero de Álvarez, nº33, Santa Cruz de Tenerife.

3. OBRA

Proyecto de “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”. Este proyecto tiene varias localizaciones en los tres términos municipales y se justifica por la necesidad de mantenimiento y limpieza de diferente tramos de cauces, principalmente aquellos con viviendas en sus inmediaciones por motivos de seguridad civil en caso de avenidas.

El PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL asciende a la cantidad de NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARTENTA Y TRES EUROS con VENTIÚN CÉNTIMOS (94.243,21€).

El PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA asciende a la cantidad de CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS (119.999,88€), una vez incrementado el Presupuesto de Ejecución Material en 13 % de Gastos Generales, 6% de Beneficio Industrial y un 7 % de IGIC.

4. PROMOTOR Y PROYECTISTA

EL PROMOTOR

Consejo Insular de Aguas de Tenerife, CIATF

Cabildo Insular de Tenerife

Dirección Técnica del Proyecto por parte del Cabildo de Tenerife:

- Javier Ignacio Fernández Rodríguez, Ingeniero de Montes, Jefe de Departamento de Aguas Superficiales
- Silvia María Reyes Amador; Ingeniera técnica de Obras Públicas, Técnico de la Unidad Técnica de Actuaciones en Cauces 3.

LA PROYECTISTA

Asistencia Técnica:

- María de las Mercedes García Rodríguez, Ingeniera de Montes, colegiada nº 3856

5. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

El promotor de la obra, antes del inicio de la obra, designará a un Coordinador de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

En la introducción del Real Decreto 1627/1997 y en el Artículo 2.2 se establece que el contratista y el subcontratista tendrán la consideración de empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

La designación del Coordinador de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades que legalmente le correspondan.

6. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE OBRA.

El proyecto de ejecución ha sido redactado por un solo proyectista, de acuerdo a la definición contenida en el Artículo 2 del Real Decreto 1627/97 y no se ha designado coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la redacción del proyecto de obra ni de este estudio de seguridad y salud.

7. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Con la aplicación del presente Estudio antes del inicio de la obra el contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este documento y en función de su propio sistema de ejecución de obra. Este Plan incluirá, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser informado por el Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación por la autoridad competente, sin esta aprobación la obra no podrá comenzarse. Durante la ejecución de la obra éste podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución, de la evolución de los trabajos, pero siempre con aprobación expresa del Coordinador.

El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud, único documento operativo, lo tiene que elaborar el contratista.

8. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista o subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en particular de:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - La manipulación de los distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, control previo a la puesta de servicio y control periódico de los dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores de las obras.
 - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materiales peligrosos.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del periodo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases del trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes de la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que correspondan directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las condiciones que se deriven del incumplimiento de las medidas del Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

9. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en particular de:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - La manipulación de los distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, control previo a la puesta de servicio y control periódico de los dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores de las obras.
 - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materiales peligrosos.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del periodo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases del trabajo.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997

3. Ajustar su acción conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual de acuerdo con la normativa actual
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador de Seguridad y Salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

10. LIBRO DE INCIDENCIAS Y PARALIZACIÓN DE LAS OBRAS

En cada centro de trabajo existirá, con finés de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que será facilitado por el Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

Deberá mantenerse siempre en obra, estará en poder del Coordinador quien informará a todos del lugar donde se deposite y responsabilizará a la persona que se le entregue para su custodia mediante un escrito. Tendrán acceso al libro: la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidad en materia de prevención de las empresas que intervienen, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Sólo se podrán hacer anotaciones en el Libro de Incidencias relacionadas con el cumplimiento del Plan.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador durante la ejecución de la obra, o cuando no sea necesaria la designación del Coordinador, la dirección facultativa, deberá notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

En el caso de que la anotación se refiera a un incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas de dicho Libro, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra en el plazo de 24 horas (RD 1109/07 desarrolla la Ley 32/06 reguladora de la Subcontratación

También se deberá remitir copia a la ITSS cuando se produzca paralización de los tajos o de la totalidad de la obra, por haberse apreciado “riesgo grave o eminente” para la seguridad y salud de los trabajadores, entendiéndose por tal aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores. Igualmente notificará al contratista y, en su caso, a los subcontratistas y/o trabajadores autónomos afectados por la paralización así como a los representantes de los trabajadores

Las 24 horas es el plazo subsanar el incumplimiento si no existe un “riesgo grave o eminente”. Se debe especificar si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior en medidas de seguridad o si es una nueva.

11.DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una formación e información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

12.DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

13.DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y SU ENTORNO

Las obras contempladas en el presente proyecto comprenden:

1. Retirada del exceso de acarreo sedimentados en el interior del cauce, recuperando su capacidad hidráulica.
2. Retirada de residuos diversos depositados en el cauce.
3. Desbroce selectivo de especies vegetales no protegidas fundamentalmente cañas (*Arundo donax*), zarzas (*Rubus sp.*), tártago (*Ricinus communis*),...
4. Poda de especies de la laurisilva y frutales, así como otros pies de árboles cuyas ramas invaden el cauce.
5. Eliminación en determinados casos de pino radiata, insigne o de Monterrey (*Pinus radiata*) y eucaliptos (*Eucalyptus sp.*)
6. Eliminación de rabo de gato (*Pennisetum setaceum*)
7. Acondicionamiento de rampa para acceso a cauce de maquinaria y personal
8. Demolición y reconstrucción de muros
9. Demolición de edificaciones en cauce y retirada de escombros.

14.TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS

Relación de elementos a utilizar en las obras son aquellos incluidos como partida alzada para rehacer alguna estructura previamente demolida para acceder al cauce. Las obras propias de los trabajos a efectuar para limpieza y mantenimiento de barrancos no conllevan materiales

1. Materiales a emplear

Agua
Alambre (p.o.)
Acero B400S/SD (400 N/mm² límite elástico) (p.o.)
Bloque hormigón 40x20x20 cm (p.o.)
Cemento CEM II/A-P 42,5 R a granel (p.o.)
Arena 0/5 mm
Grava (en cantera)
Zahorra natural
Hormigón HM-20/P/40 central
Hormigón HA-25/P/40/Ila central
Hormigón no estructural HNE-15/spb/20, árido 20 mm, planta
Mallazo 150 x 150 x 6 mm (2,85 kg /m2)

2. Elementos de maquinaria a emplear

Desbrozadora
Camión basculante 138 CV, 10 t
Grúa con pluma.
Mini retroexcavadora
Pala cargadora 1,30 m3.
Rulo autopropulsado 10 a 12 T
Vehículo todoterreno
Hormigonera 250 l.
Martillo compresor 2.000 l/min
Motodesbrozadora, sin m.o.
Motosierra
Vibrador hormigón o regla vibrante

3. Elementos de Seguridad y Salud

Tapón plástico protección redondos
Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje
Valla normalizada desviación tráfico, colocada
Señal normalizada tráfico con soporte, colocada
Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado
Cordón balizamiento, colocado
Cono balizamiento de plástico, colocado
Baliza luminosa intermitente, colocada
Extintor polvo ABC 6 kg, colocado
Botiquín portátil de obra
Reposición material sanitario
Casco de seguridad ABS o PEAD
Casco de seguridad ABS o PEAD, protect audit, pantalla desbrozad
Cubre nuca adaptable a casco de seguridad
Protector auditivo de orejeras
Mascarilla tipo cirujano con cinta
Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable
Ropa de trabajo: mono tipo italiano
Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama
Chaleco alta visibilidad clase 2
Traje impermeable en nailon
Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak
Cinturón antilumbago con velcro
Cinturón de seguridad anticaídas
Cuerda de seguridad
Guantes piel protección riesgos mecánicos
Perneras delanteras con protección contra cortes
Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB
Botas monte puntera, resistente a perforación
Botiquín individual transportable con trabillas sujeción

15. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS MÁS FRECUENTES QUE PUEDEN EVITARSE Y MEDIDAS A TOMAR

En este apartado se hará un análisis de los riesgos y medidas a tomar en la fase de obra, diferenciando entre las medidas de protección colectiva y las medidas de protección individual.

Definición de los riesgos más frecuentes

A la vista de la metodología del proceso productivo previsto los riesgos detectables expresados globalmente son:

- Los propios del trabajo realizado por uno o varios trabajadores.
- Los derivados de los factores formales y de ubicación del lugar de trabajo.
- Los que tienen su origen en los medios materiales empleados para ejecutar las diferentes unidades de obra.

Se opta por la metodología de identificar en cada fase del proceso de producción los riesgos específicos, las medidas de prevención y protección a tomar, así como las conductas que deberán observarse en esa fase de obra. Esta metodología no implica que en cada fase sólo existan esos riesgos o exclusivamente deban aplicarse esas medidas o dispositivos de seguridad o haya que observar sólo esas conductas, puesto que dependiendo de la concurrencia de riesgo o por razón de las características de un tajo determinado, habrá que emplear dispositivos y observar conductas o normas que se especifican en otras fases de obra.

Otro tanto puede decirse para lo relativo a los medios auxiliares a emplear, o para las máquinas cuya utilización se previene.

La especificación de riesgo, medidas de protección y las conductas o normas, se reiteran en muchas de las fases de obra. Esto se debe a que esta información deberá llegar a los trabajadores de forma fraccionada y por especialidades para su información-formación, acusando recibo del documento que se les entrega.

Las protecciones colectivas y personales que se definen así como las conductas que se señalan tienen carácter de obligatorias y el hecho de incluirse en el presente Estudio de Seguridad y Salud obedece a razones metodológicas, pero tienen el mismo carácter que si estuvieran insertadas en el Pliego de Condiciones.

En la siguiente tabla se presentan los riesgos más frecuentes sobre los que se deberán adoptar las medidas preventivas pertinentes:

4. Riesgos más frecuentes

Caídas de operarios al mismo nivel.
Caídas de operarios a distinto nivel.
Caídas de objetos sobre operarios.
Caídas de materiales transportados.
Choques o golpes contra objetos.
Colisiones y atropellos.

Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria.
Lesiones y/o cortes en manos y pies.
Sobreesfuerzos.
Ruido, contaminación acústica.
Vibraciones.
Proyección de piedras.
Ambiente pulvígeno.
Cuerpos extraños en los ojos.
Contactos eléctricos directos e indirectos.
Inhalación de sustancias tóxicas.
Condiciones meteorológicas adversas.
Trabajos en zonas húmedas o mojadas.
Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria.
Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.
Explosiones e incendios.
Derivados del acceso al lugar de trabajo.
Fallos de freno o dirección.
Causados por seres vivos.
Golpes, cortes, pinchazos, rozaduras, etc.

Equipos de protección individual y medidas a adoptar

En los siguientes epígrafes se detallan para cada actividad los riesgos más frecuentes y los equipos de protección individual adecuados, tal y como se señala en el artículo 6 del Real Decreto 1627/97.

5. Protecciones individuales

Casco de seguridad ABS o PEAD
Casco de seguridad ABS o PEAD, protect audit, pantalla desbrozad
Cubre nuca adaptable a casco de seguridad
Protector auditivo de orejeras
Mascarilla antipolvo
Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable
Ropa de trabajo: mono tipo italiano
Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama
Chaleco alta visibilidad clase 2
Traje impermeable en nailon

Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak
Cinturón antilumbago con velcro
Cinturón de seguridad anticaídas
Guantes piel protección riesgos mecánicos
Perneras delanteras con protección contra cortes
Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB
Botas monte puntera, resistente a perforación

Las medidas preventivas propuestas de modo general para la prevención de los riesgos identificados se presentan en la siguiente tabla:

6. Medidas preventivas

Cada una de las tareas se realizará por personas conocedoras de la técnica.
Se usará la herramienta o maquinaria más adecuada en cada tarea.
Queda prohibido fumar mientras se carga la máquina de combustible, se manipulan las baterías o motores.
Se prohibirá la ingestión de bebidas alcohólicas, tanto antes como durante la ejecución de los trabajos.
Se prohibirá tomar medicamentos que puedan afectar a la seguridad de los trabajos.
Se evitarán, en la medida de lo posible, los períodos de trabajo en solitario. En el caso de que esto sea inevitable, el maquinista dispondrá de un equipo de comunicación bien sea una emisora o bien un teléfono móvil.
Se procederá a la separación del tránsito de vehículos y operarios.
Se dispondrá de avisadores ópticos y acústicos en maquinaria.
Se trabajará con maquinaria y herramientas que cumplan con la normativa vigente.
Antes del inicio de las obras, se inspeccionará debidamente la zona, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento de tierras, rocas o árboles.
Las herramientas y la maquinaria serán revisadas periódicamente, de manera que se encuentre siempre en óptimas condiciones.
En los desplazamientos se pisará sobre suelo estable, y no se correrá ladera abajo.
Se trabajará a la altura correcta, evitando las posturas incómodas y forzadas.
No se transportará peso por encima de las posibilidades del trabajador.
Se vigilará el estado de los taludes.
Se secarán de inmediato las manchas de aceite (o de otras sustancias susceptibles de producir caídas) sobre las rocas o superficies resbaladizas.
El personal tomará todas las precauciones necesarias cuando concurren máquinas y medios humanos.
Se mantendrán las zonas de trabajo limpias y acotadas.
Se mantendrá limpia de obstáculos la zona de avance de las máquinas, así como las pendientes y accesos al tajo.

Se deberá utilizar el equipo de seguridad especificado de una forma correcta, a fin de asegurar la mayor protección posible. Siendo obligatorio su uso (tanto del casco, además como del resto de los complementos de protección).
Estas normas se complementarán con las normas preventivas correspondientes a cada una de las máquinas y herramientas que van a efectuar estos trabajos.
Se seguirán siempre las instrucciones del jefe del equipo.
Se mantendrá un ritmo de trabajo constante, adaptado a las condiciones del individuo para tener controlada la situación en cada momento.
No se trabajará bajo circunstancias que disminuyan sensiblemente las condiciones físicas del operario.
Se mantendrán los recipientes que contengan productos tóxicos o inflamables herméticamente cerrados.
Se mantendrán todos los medios colectivos de protección dispuestos en la obra. Si por necesidades del trabajo tiene que retirar una protección, antes de irse del lugar, la pondrá de nuevo en su sitio. De la misma manera se procederá en el caso de la señalización.
Se guardará la distancia de seguridad respecto a otros compañeros (2-3 metros) en los desplazamientos y en el trabajo.
Precaución al coger objetos, herramientas, etc., que estén en el suelo, no meter las manos directamente debajo de ellos, ante el riesgo de seres vivos.
Se prohíbe cualquier tipo de trabajo de replanteo, medición o estancia de personas en la zona de influencia donde se encuentre operando la maquinaria de movimiento de tierras.
Se comprobará el sistema de frenos y de seguridad, alarmas, luces, etc.
Queda prohibido transportar pasajeros en las máquinas.
Se extremarán las precauciones en el paso de zanjas, zapatas, pozos, bermas, rampas y obstáculos.
Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará en un lugar conocido para su posterior retirada.
Se realizarán las operaciones de control del buen funcionamiento de los mandos con marchas sumamente lentas.
No se manipularán líquidos corrosivos sin la protección de guantes de seguridad.
Se regulará la velocidad de acuerdo a las condiciones de la obra. Se conocerá asimismo la distancia de parada a distintas velocidades.
Se cambiará el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío para evitar quemaduras.
En caso de calentamiento del motor, no se abrirá directamente la tapa del radiador, pues el vapor desprendido puede producirle graves quemaduras.
No se manipulará el sistema eléctrico de la máquina con la llave de contacto puesta. Se manipulará el electrolito con las manos protegidas con guantes de seguridad adecuados.
No se soldarán las tuberías del sistema hidráulico sin haberlas vaciado y limpiado de aceite de forma previa. Se recuerda que el aceite del sistema hidráulico puede ser inflamable.
Si resultara necesario arrancar la máquina mediante la batería de otra, se tomarán precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Se recuerda que los electrolitos emiten gases inflamables y que las baterías pueden estallar por causa de una chispa.
No se permitirá subir o bajar del vehículo en marcha.

Antes de cruzar un “puente provisional de obra” cerciórese de que tiene la resistencia necesaria para soportar el peso de la máquina.
Las maniobras que presenten riesgos para el operario y para la estabilidad de la máquina, deberán de ser auxiliados y dirigidos por otra persona.
El conductor seguirá en todo momento las instrucciones que contiene el manual del operador y que ha sido facilitado por el fabricante.
Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión. Esta precaución se extremará en los motores provistos de ventilador de aspiración para el radiador.
Todas las máquinas dispondrán de extintor cargado, timbrado y actualizado, así como de botiquín de primeros auxilios.
El maquinista se asegurará que no haya personal dentro el área de trabajo de la máquina. Antes de subir al camión se comprobará que nadie se encuentra descansando a su sombra.

Protección frente a caídas a distinto nivel

Antes de proceder a la descripción de las distintas actividades, se describirá someramente los medios de protección individual propuestos para las caídas a distinto nivel ya que de entre todos los riesgos, en todas las actividades a realizar en esta obra, debido a la topografía de la zona, éstas suponen el riesgo más importante.

Por ello, a parte de las correspondientes protecciones colectivas, debemos desarrollar un sistema que detenga la caída sin producir lesiones. Los equipos de protección individual “ anticaída”, se emplearán de forma complementaria a las protecciones de carácter colectivo o bien en los casos en los que la aplicación de protecciones colectivas no sean efectivas debido al trabajo a desarrollar.

Las **líneas de vida** son un elemento de protección necesario para desarrollar determinados trabajos en altura aunque éstos no son equipos para evitar caídas, sino que están destinados a retener a una persona si ésta se produce. Las líneas de vida pueden ser horizontales o verticales.

Las líneas de vida horizontales sirven para proteger la caída de operarios que se desplazan, en sentido horizontal, por zonas peligrosas. Las líneas de vida verticales, el operario sube o baja amarrado a un anticaídas que se desplaza, según el modelo a lo largo de un cable que se instala previamente en la zona anclado verticalmente, por ejemplo, en escaleras, plataformas, etc.



Fuente: <https://naisa.es/proteccion-anticaida/594-linea-de-vida-horizontal-594-594011111.html>

En nuestro caso, debido a que se realizarán desplazamientos horizontales, se dispondrán líneas de vida horizontales (fijas o temporales dependiendo del coordinador de seguridad y salud en fase de obra) en todos aquellos lugares donde la realización de las obras supone un riesgo de caídas.

Las líneas de vida deben anclarse, amarrarse o fijarse a una zona, punto o puntos de recepción que garanticen que puedan soportar los esfuerzos de una caída, con el coeficiente necesario. La empresa instaladora deberá nombrar un técnico cualificado responsable que deberá calcular las solicitaciones a las que esté sometida la línea (además el cable debe ser de acero, con un diámetro mínimo de 8 mm.) y las características de ésta para poder soportar las mismas. Asimismo, la empresa debe acreditar que el personal que se encarga del montaje tiene la cualificación necesaria para realizar trabajos en altura.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que el amarre de los operarios debe realizarse por encima de la cintura para que no se multiplique el factor de caída en el caso de que ésta se produjera. Además, los sistemas de sujeción a la línea deben tener elementos absorbedores de energía para evitar los daños que se puedan derivar de una brusca parada.

Tanto las líneas de vida como los complementos asociados, arneses, eslingas, mosquetones, etc., deben estar certificados conforme a las Normas Europeas. Para los sistemas empleados con sus componentes ha de existir una declaración de conformidad y una información de usuario del fabricante.

El equipo de protección personal anticaída ha de estar marcado con la identificación CE y deben ser instalados por personal idóneo y supervisado por profesionales en trabajos en altura. Los sistemas sólo pueden utilizarse por personas especialmente instruidas. La instrucción se ha de realizar antes del primer uso y según necesidad, pero como mínimo una vez al año. Se ha de encargar a un técnico competente la comprobación del perfecto estado del equipo de protección anticaída, con una frecuencia adecuada a las condiciones de su empleo y las circunstancias del funcionamiento, aunque como mínimo una vez por año.

Equipos de protección colectiva y medidas a adoptar

Señalización de seguridad

Se estará de acuerdo a lo dispuesto en el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Cinta de señalización

En caso de señalar obstáculos o zonas de caída de objetos, se delimitará con cintas de tela o materiales plásticos con franjas alternadas oblicuas en color amarillo y negro, inclinadas 60º con la horizontal.

Cinta de delimitación de zona de trabajo

La intrusión en el tajo de personas ajenas a la actividad representa un riesgo que al no poderse eliminar se debe señalar mediante cintas en color rojo o con bandas alternadas verticales en colores rojo y blanco que delimiten la zona de trabajo.

Asimismo se deben instalar carteles que adviertan de tal peligro.

Señales óptico-acústicas de vehículos de obra

Las máquinas autoportantes que ocasionalmente puedan intervenir en la evacuación de materiales de la excavación manual deberán disponer de:

- Una bocina o claxon de señalización acústica.
- Señales sonoras o luminosas (previsiblemente ambas a la vez) para indicación de la maniobra de marcha atrás.
- Señalizador rotativo luminoso destellante de color ámbar en la parte más alta de la cabina para alertar de su presencia en circulación viaria.
- Dos focos de posición y cruce en la parte delantera y dos pilotos luminosos de color rojo detrás.
- Dispositivo de balizamiento de posición y pre-señalización (lamas, conos, cintas, mallas, lámparas destellantes, etc.).

Iluminación

En caso de que se realice trabajo nocturno, lo que en principio no está previsto se debe cumplir:

- Zonas de paso: 20 lux
- Zonas de trabajo: 200-300 lux
- Los accesorios de iluminación exterior serán estancos a la humedad.
- Portátiles manuales de alumbrado eléctrico: 24 voltios.
- Prohibición total de utilizar iluminación de llama.

Protección contra caídas de altura de personas u objetos

- Se tendrá en cuenta todo lo dispuesto en la actual legislación para evitar y señalar los riesgos producidos por las caídas de personas y objetos a distinto nivel. Además, se ha de racionalizar el programa de trabajo para evitar que dichas caídas provoquen daños en las zonas de tránsito y de tajo.
- Asimismo, se tendrá en cuenta el uso de líneas de vida y puntos de anclajes cuando las protecciones colectivas no se puedan emplear o sean insuficientes

En la siguiente tabla se presenta el resumen de las protecciones colectivas propuestas:

7. Protecciones colectivas

Tapón plástico protección redondos
Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje
Valla normalizada desviación tráfico, colocada
Señal normalizada tráfico con soporte, colocada
Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado
Cordón balizamiento, colocado
Cono balizamiento de plástico, colocado
Baliza luminosa intermitente, colocada
Extintor polvo ABC 6 kg, colocado
Botiquín portátil de obra
Tapón plástico protección redondos
Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje
Valla normalizada desviación tráfico, colocada
Cuerda de seguridad

Método empleado en la evaluación de riesgos

El método empleado para la evaluación de riesgos permite realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

1ª Gravedad de las consecuencias

La gravedad de las consecuencias que pueden causar ese peligro en forma de daño para el trabajador. Las consecuencias pueden ser ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas. Ejemplos:

Ligeramente dañino	<ul style="list-style-type: none"> - Cortes y magulladuras pequeñas - Irritación de los ojos por polvo - Dolor de cabeza - Disconfort - Molestias e irritación
Daño	<ul style="list-style-type: none"> - Cortes - Quemaduras - Conmociones - Torceduras importantes - Fracturas menores

	<ul style="list-style-type: none"> - Sordera - Asma - Dermatitis - Transtornos músculo-esqueléticos - Enfermedad que conduce a una incapacidad menor
Extremadamente dañino	<ul style="list-style-type: none"> - Amputaciones - Fracturas mayores - Intoxicaciones - Lesiones múltiples - Lesiones faciales - Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida

2ª Probabilidad

Una vez determinada la gravedad de las consecuencias, la probabilidad de que esa situación tenga lugar puede ser baja, media o alta.

Baja	Es muy raro que se produzca el daño
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	Siempre que se produzca esta situación, lo más probable es que se produzca un daño

3ª Evaluación

La combinación entre ambos factores permite evaluar el riesgo aplicando la tabla siguiente:

	Ligeramente dañino	Daño	Extremadamente dañino
Probabilidad baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
Probabilidad media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
Probabilidad alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

4ª Control de riesgos

Los riesgos serán controlados para mejorar las condiciones del trabajo siguiendo los siguientes criterios:

Riesgo	¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas?	¿Cuándo hay que realizar las acciones preventivas?
Trivial	No se requiere acción específica	
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que	

	no supongan una carga económica importante.	
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
Importante	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. NO debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
Intolerable	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	INMEDIATAMENTE: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

Este método se aplica sobre cada unidad de obra analizada en esta memoria de seguridad y que se corresponde con el proceso constructivo de la obra, para permitir:

"la Identificación y evaluación de riesgos pero con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada"

Es decir, los riesgos detectados inicialmente en cada unidad de obra, son analizados y evaluados eliminando o disminuyendo sus consecuencias, mediante la adopción de soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, adopción de medidas preventivas, utilización de protecciones colectivas, epis y señalización, hasta lograr un riesgo *trivial, tolerable o moderado*, y siendo ponderados mediante la aplicación de los criterios estadísticos de siniestrabilidad laboral publicados por la *Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*.

Respecto a los *riesgos evitables*, hay que tener presente:

Riesgos laborables evitables
No se han identificado riesgos totalmente evitables.
Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.
Por tanto, se considera que los únicos riesgos evitables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del proceso constructivo de la obra; por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda, estos riesgos no merecen un desarrollo detenido en esta memoria de seguridad.

Relación de puestos de trabajo evaluados

Peón, peón especialista, oficiales de 1ª y jefe de cuadrilla

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas para este oficio interviniente en la obra objeto de la evaluación:

Riesgo	Evaluación	Estado
Caída de personas al mismo nivel	Tolerable	Evitado
Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Importante	No eliminado
Pisadas sobre objetos	Tolerable	Evitado
Exposición a temperaturas ambientales extremas	Moderado	Evitado
Exposición al ruido	Importante	No eliminado
Contacto con sustancias cáusticas	Moderado	No eliminado
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Importante	No eliminado
Exposición a las vibraciones	Importante	No eliminado

Motoserrista- operario de la motodesbrozadora

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas para este oficio interviniente en la obra objeto de la evaluación:

Riesgo	Evaluación	Estado
Caída de personas al mismo nivel	Tolerable	Evitado
Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Importante	No eliminado
Pisadas sobre objetos	Tolerable	Evitado
Cortes y accidentes con sierras de cadena o disco de corte	Importante	No eliminado
Exposición a temperaturas ambientales extremas	Moderado	Evitado
Exposición al ruido	Importante	No eliminado
Contacto con sustancias cáusticas	Moderado	Evitado
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Importante	No eliminado
Exposición a las vibraciones	Importante	No eliminado

Maquinista/ Conductor

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas para este oficio interviniente en la obra objeto de la evaluación:

Riesgo	Evaluación	Estado
Caída de personas al mismo nivel	Tolerable	Evitado
Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Importante	No eliminado

Pisadas sobre objetos	Tolerable	Evitado
Exposición a temperaturas ambientales extremas	Moderado	Evitado
Exposición al ruido	Importante	No eliminado
Contacto con sustancias cáusticas	Moderado	No eliminado
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Importante	No eliminado
Exposición a las vibraciones	Importante	No eliminado

Unidades de obra

Actuaciones previas - Operaciones previas - Vallado de obra

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se delimitará la zona de trabajo y se vallarán los accesos, para impedir así el acceso libre a personas ajenas a la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado
- Caídas de operarios al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Iluminación inadecuada.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada	Relación de Protecciones Colectivas necesarias y cuya eficacia ha sido evaluada
- Guantes de cuero. - Ropa de trabajo. - Casco de seguridad.	- Señalización - Balizas

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Se prohibirá el paso de peatones por la entrada de vehículos.

Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.

Cualquier obstáculo que se encuentre situado en las inmediaciones de la obra deberá de quedar debidamente señalizado.

Se dispondrá en obra un Cartel de obra, en el que se puedan contemplar todas las indicaciones y señalización de obra.

El vallado dispondrá de luces para la señalización nocturna en los puntos donde haya circulación de vehículos.

Desbroce, poda y eliminación de plantas y árboles

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Constarán las actuaciones a realizar definidas en el proyecto de ejecución en la eliminación de la parte aérea de diferentes especies con las técnicas adecuadas

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado
- Caídas a distinto nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Excesivo nivel de ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado
- Atropello y golpes con vehículos.	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada	Relación de Protecciones Colectivas necesarias y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad, con auriculares y pantalla facial. - Ropa de trabajo. - Perneras delanteras con protección contra cortes. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad protección anticorte. - Chaleco reflectante. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Ropa impermeable para tiempo lluvioso.	- Vallado de obra - Señalización - Balizas

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará la obra con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o exista viento con una velocidad superior a 50 km./h, en este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse.
Se mantendrá la limpieza y orden en los alrededores de la obra.

Tratamiento de residuos vegetales

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Trituración de los restos vegetales. Transporte a vertedero en caso de <i>Penisetum setaceum</i> y trozas de <i>pies arbóreos</i>

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado
- Caída de objetos por desprendimientos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado
- Choques contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado
- Choques contra objetos móviles.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Cortes con objetos afilados	Media	Dañino	Moderado	Evitado

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada	Relación de Protecciones Colectivas necesarias y cuya eficacia ha sido evaluada
<ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad. - Ropa de trabajo. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Ropa impermeable para tiempo lluvioso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos.
Los trabajadores mantendrán la debida distancia de seguridad entre ellos y con los árboles a apeaar, para evitar accidentes
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o exista viento con una velocidad superior a 50 km./h, en este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse.
Se mantendrá la limpieza y orden en los alrededores de la obra.

Movimiento de tierras - Rellenos - Extendido de material

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
El relleno de tierras en esta obra se realiza para nivelar sensiblemente el terreno depositando tierras en los lugares que la necesitan hasta conseguir la superficie requerida para el acceso de maquinaria y personal a las zonas de actuación.
Se realizará con las máquinas de movimiento de tierras previstas para estas operaciones y que más adelante se detallan.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado
- Siniestros de vehículos por exceso de carga o mal mantenimiento.	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado
- Caídas de material desde las cajas de los vehículos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Caídas de personas desde las cajas o carrocerías de los vehículos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado
- Interferencias entre vehículos por falta de dirección o señalización en las maniobras.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Atropello de personas.	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado
- Vuelco de vehículos durante descargas en sentido de retroceso.	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado
- Accidentes por conducción en ambientes pulverulentos de poca visibilidad.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Accidentes por conducción sobre	Media	Dañino	Moderado	Evitado

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

terrenos encharcados, sobre barrizales.				
- Vibraciones sobre las personas.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Ruido ambiental.	Media	Dañino	Moderado	Evitado

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada	Relación de Protecciones Colectivas necesarias y cuya eficacia ha sido evaluada
<ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad. - Ropa de trabajo. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Ropa impermeable para tiempo lluvioso. - Mascarilla antipolvo 	<ul style="list-style-type: none"> - Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento - Señalización - Balizas

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
<p>Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.</p> <p>Todo el personal que maneje la diferente maquinaria, será especialista en el manejo de estos vehículos, estando en posesión de la documentación de capacitación acreditativa.</p> <p>Todos los vehículos serán revisados periódicamente, en especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento.</p> <p>Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible.</p> <p>Todos los vehículos de transporte de material empleados especificarán claramente la "Tara" y la "Carga máxima".</p> <p>Se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos existentes en el interior.</p> <p>Cada equipo de carga para rellenos será dirigido por un jefe de equipo que coordinará las maniobras.</p> <p>Se regarán periódicamente los tajos, las cargas y cajas de camión, para evitar las polvaredas.</p> <p>Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias, tal como se ha diseñado en los planos de este Estudio.</p> <p>Se instalará en el borde de los terraplenes de vertido, sólidos topes de limitación de recorrido para el vertido en retroceso, a las distancias señaladas en los planos.</p> <p>Todas las maniobras de vertido en retroceso serán dirigidas por el (Capataz, Jefe de Equipo, Encargado...).</p> <p>Se prohíbe la permanencia de personas en un radio no inferior a los 5 m en torno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento.</p> <p>Todos los vehículos empleados en esta obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados</p>



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

de bocina automática de marcha hacia atrás.

Se señalizarán los accesos a la vía pública, mediante las señales normalizadas de "Peligro indefinido", "Peligro salida de camiones" y "STOP", tal y como se indica en los planos.

Los vehículos de compactación y apisonado irán provistos de cabina de seguridad de protección en caso de vuelco.

Los vehículos utilizados están dotados de la póliza de seguro con responsabilidad civil ilimitada.

Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos.

Los conductores de cualquier vehículo provisto de cabina cerrada quedan obligados a utilizar el casco de seguridad para abandonar la cabina en el interior de la obra.

Construcción de muros

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
<p>Se realizará una limpieza y nivelación de la zona de trabajo.</p> <p>Se colocará el hormigón de regularización y el encofrado total del muro.</p> <p>Se dispondrá siempre de un mallazo de retracción.</p> <p>Antes del hormigonado se colocarán las armaduras de abajo hacia arriba en caso de que se trate de muro armado.</p> <p>El hormigonado se realizará desde una altura tal que no se produzca disgregación del hormigón.</p> <p>Se realizará un replanteo del espesor del muro.</p> <p>Se encofrará y hormigonará a ser posible todo continuo hasta el zuncho de coronación.</p> <p>Se retirarán los encofrados.</p> <p>El curado se realizará lo más pronto posible, a las horas de más calor, y de forma continua durante las dos primeras semanas y de forma más distanciada las dos siguientes.</p>

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado
- Caídas a distinto nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Excesivo nivel de ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado
- Atropello y golpes con vehículos.	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado



Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada	Relación de Protecciones Colectivas necesarias y cuya eficacia ha sido evaluada
<ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad. - Ropa de trabajo. - Guantes impermeables y de cuero. - Calzado de goma o P.V.C. de seguridad. - Chaleco reflectante. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Ropa impermeable para tiempo lluvioso. - Mascarilla antipolvo 	<ul style="list-style-type: none"> - Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento - Señalización - Balizas

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
<p>Cuando se realicen trabajos simultáneos en niveles superpuestos, proteja a los trabajadores de los niveles inferiores con redes, viseras o elementos de protección equivalentes.</p> <p>Evite la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas, acotando las áreas de trabajo.</p> <p>Suspenda los trabajos cuando llueva, nieve o exista viento con una velocidad superior a 50 Km /h, en este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse.</p> <p>Diariamente revise el estado de los aparatos de elevación y cada tres meses se realizará una revisión total de los mismos.</p> <p>Los operarios encargados del montaje o manejo de armaduras irán provistos de guantes y calzado de seguridad, mandiles, arnés y portaherramientas.</p> <p>Los operarios que manejen el hormigón llevarán guantes y botas que protejan su piel de contacto del mismo.</p> <p>Cuando el vertido del hormigón se realice por el sistema de bombeo neumático o hidráulico, los tubos de conducción estarán convenientemente anclados y pondrá especial cuidado en limpiar la tubería después del hormigonado, pues la presión de salida de los áridos puede ser causa de accidente. A la menor señal de obstrucción deberá suspenderse el bombeo como primera precaución.</p> <p>Las armaduras cuélguelas para su transporte por medio de eslingas bien enlazadas y provistas en sus ganchos de pestillos de seguridad.</p> <p>En las instalaciones de energía eléctrica para elementos auxiliares de accionamiento eléctrico, como hormigoneras y vibradores, se dispondrá a la llegada de los conductores de acometida un interruptor diferencial según el reglamento electrotécnico para baja tensión.</p> <p>Cuando se utilicen vibradores eléctricos, éstos serán de doble aislamiento.</p>

Demoliciones

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
<p>Comprenden varias unidades de actuación y que salvo para casos puntuales de construcciones en el cauce que es necesario eliminar se usan para crear accesos al cauce. Existen las siguientes tipologías</p>

1.	Demolición de cimentación de mampostería
2.	Demolición de muro de hormigón armado
3.	Demolición de muro de hormigón en masa
4.	Demolición de muro mampostería

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado
- Caídas a distinto nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Excesivo nivel de ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado
- Atropello y golpes con vehículos.	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Vibraciones sobre las personas.	Media	Dañino	Moderado	Evitado
- Ruido ambiental.	Media	Dañino	Moderado	Evitado

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada	Relación de Protecciones Colectivas necesarias y cuya eficacia ha sido evaluada
<ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad. - Ropa de trabajo. - Guantes impermeables y de cuero. - Calzado de goma o P.V.C. de seguridad. - Chaleco reflectante. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Ropa impermeable para tiempo lluvioso. - Mascarilla antipolvo 	<ul style="list-style-type: none"> - Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento - Señalización - Balizas

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
<p>Al comienzo de la jornada, el maquinista ajustará el asiento a su medida y se colocará el cinturón de seguridad antes de poner la máquina en marcha. Asimismo pondrá el cambio en punto muerto y actuará sobre el freno antes de arrancar el motor.</p> <p>Se entregará a los conductores que deban manejar cada tipo de máquinas las normas y exigencias de seguridad que les afecten específicamente según el Plan de Seguridad y Salud, quedando constancia escrita</p>

de dicha entrega.

No se acopiará material junto al borde de la excavación.

Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de cortes o taludes inestables.

Las máquinas irán provistas de su correspondiente cabina de seguridad.

La ropa del maquinista será ceñida con objeto de evitar que se enganche en los controles.

Los peldaños de acceso a las cabinas de vehículos y maquinaria se mantendrán limpios.

El maquinista dará diariamente al jefe de obra un parte de fallos o incidentes para la reparación o sustitución inmediata.

Al estacionar la maquinaria se pondrá el freno de estacionamiento y se bloquearán las ruedas.

Se desconectará el motor antes de bajar de la cabina y se utilizarán los asideros y peldaños.

Es obligatorio el uso del casco, además del resto de los complementos de protección, en función de los trabajos, tales como gafas de seguridad, guantes, máscaras, botas, etc.

La ropa del maquinista será ceñida con objeto de evitar que se enganche en los controles.

Los peldaños de acceso a las cabinas de vehículos y maquinaria se mantendrán limpios.

El maquinista dará diariamente al jefe de obra un parte de fallos o incidentes para la reparación o sustitución inmediata.

El maquinista se asegurará de que no hay personal dentro el área de trabajo de la máquina.

Se mantendrá limpia de obstáculos la zona de avance de las máquinas, así como las pendientes y accesos al tajo.

Se comprobará diariamente si las capas y los protectores están en situación correcta.

El motor se arrancará en zonas horizontales.

Se comprobará el sistema de frenos y de seguridad, alarmas, luces, etc.

Queda prohibido transportar pasajeros en las máquinas.

Se regulará la velocidad de acuerdo a las condiciones de la obra. Se conocerá asimismo la distancia de parada a distintas velocidades.

El maquinista mantendrá alejado su equipo de voladizos, cables eléctricos, áreas de derrumbe y lugares peligrosos.

Se extremarán las precauciones en el paso de zanjas, zapatas, pozos, bermas, rampas y obstáculos.

Las bermas o bordes de taludes dispondrán de barandilla protectora.

Diariamente se vigilarán los taludes.

Se prohíbe cualquier tipo de trabajo de replanteo, medición o estancia de personas en la zona de influencia donde se encuentre operando la maquinaria de movimiento de tierras.

Se evitarán, en la medida de lo posible, los períodos de trabajo en solitario. En el caso de que esto sea inevitable, el maquinista dispondrá de un equipo de comunicación bien sea una emisora o bien un teléfono móvil.

Se hará un reconocimiento visual de la zona de trabajo, previa al comienzo, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento de tierras, rocas o árboles.

Antes de iniciar los trabajos a media ladera, se inspeccionará debidamente la zona, en prevención de desprendimientos o aludes sobre personas o cosas.

Se deberá utilizar el equipo de seguridad especificado de una forma correcta, a fin de asegurar la mayor protección posible.

Materiales

Tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse en esta obra, relativos a los aspectos de peso, forma y volumen del material.

Se incluye la información relacionada esencialmente con los riesgos derivados de su utilización y las medidas preventivas a adoptar, así como los aspectos preventivos relativos a su manipulación y almacenaje.

Pétreos: Mamposterías

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
<ul style="list-style-type: none"> Peso específico : 2,7 K/dm³
La mampostería en esta obra se utiliza para : <ul style="list-style-type: none"> La realización de muros tanto de cerramiento como de carga.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
<ul style="list-style-type: none"> La utilización de las piedras de mampostería, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto el personal que las manipula, instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. Se deberá prestar especial atención a la manipulación del mismo para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y piés. La mampostería acopiada deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarla nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material : <ul style="list-style-type: none"> La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto, eximiendo de estos ensayos si el proveedor de las piedras de mampostería acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: <ul style="list-style-type: none"> Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y

<p>otros medio de transporte utilizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
<ul style="list-style-type: none"> Todas las mamposterías que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas de la obra, y sustituidas por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. Antes de manipular las piedras pesadas de mampostería, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado. Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de almacenaje: Según los planos Tipo de Acopio: Paletizado

Áridos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
<ul style="list-style-type: none"> Peso específico : 1,7 K/dm³
<p>Los áridos en esta obra se utilizan para :</p> <p>La utilización de los áridos en la obra se concentra prácticamente en la realización de los morteros, conforme se especifica en el proyecto de ejecución.</p>
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
<ul style="list-style-type: none"> La utilización de los áridos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. Los áridos deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. En especial en épocas de lluvia se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra.
Medidas preventivas a adoptar
<p>En la recepción de este material :</p> <ul style="list-style-type: none"> La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto, eximiendo de

<p>estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.</p>
Durante su transporte por la obra:
<ul style="list-style-type: none"> Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. No se acopiará nunca sobre bordes en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
<ul style="list-style-type: none"> Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de almacenaje: Según los planos Tipo de Acopio: A montón

Hormigón in-situ

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
<ul style="list-style-type: none"> Peso específico : 2,3 K/dm³ Formas disponibles en obra : En masa
<p>Los hormigones in situ en esta obra se utilizan para :</p> <ul style="list-style-type: none"> La realización de los diferentes elementos, conforme se especifica en el proyecto de ejecución.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
<p>Medidas preventivas a adoptar:</p> <p>Con objeto de garantizar que los diferentes elementos hormigonados, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia en los hormigones utilizados, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad del hormigón de acuerdo con las especificaciones del proyecto. Cualquier rechazo del hormigón basado en los resultados de los ensayos de consistencia deberá ser realizado con anterioridad a la puesta en obra.

<ul style="list-style-type: none"> El tiempo mínimo entre la incorporación del agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón en obra, no debe de ser superior a una hora y media. En casos en que no sea posible, o cuando el tiempo sea caluroso deberán tomarse medidas adecuadas para aumentar el tiempo de fraguado del hormigón sin que disminuya su calidad. Los equipos empleados para el transporte del hormigón por la obra deberán de estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido. Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
<ul style="list-style-type: none"> Los riesgos principales por manipulación del hormigón son prácticamente los derivados del cemento: Dermatitis, Blefaritis y Conjuntivitis. La utilización de los hormigones deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. Los cementos que forman parte del hormigón modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretudo en las partes más expuestas como las manos. Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.
<p>Durante su transporte por la obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se transportará desde su lugar de fabricación en la obra a su lugar de utilización en contenedores, cangilones o bateas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. No se acopiará nunca sobre bordes de en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
<p>Durante las operaciones de encofrado y desencofrado :</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes del vertido deberá garantizarse de que el encofrado tiene la suficiente resistencia y estabilidad.

<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras. El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente. En las piezas de madera utilizadas para el encofrado, se extraerán los clavos que queden en ellas y solo después se apilarán convenientemente. En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente. Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.
<p>Durante el vertido del hormigón :</p> <ul style="list-style-type: none"> Deberá tenerse en cuenta el hacerlo por tongadas, con objeto de ir repartiendo las alturas y evitar así excesivas presiones que pudieran llegar a reventar el encofrado con las consiguientes consecuencias.
<p><u>Vertido manual por medio de carretillas :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Se deberá circular por superficies de tránsito libres de obstáculos. Se prestará especial atención a los sobreesfuerzos y caídas al subir por rampas con demasiada pendiente, con saltos o escurridizas.
<p><u>Vertido manual por medio de paleo y cubos :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Aparecen riesgos por sobreesfuerzos y caídas durante las diferentes operaciones.
<p><u>Vertido manual por medio de tolvas y canaletas :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Se situarán con la pendiente adecuada, controlando en todo momento las sobrecargas que se puedan ocasionar sobre las canaletas que no desequilibren el sistema.
<p>En la manipulación durante todo el proceso de hormigonado :</p> <ul style="list-style-type: none"> Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del hormigón, mediante el uso de guantes y de cremas. Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. En las irritaciones de la piel causadas por el hormigón, deberá someterse a examen médico lo antes posible. Para prevenir la conjuntivitis deberá usarse gafas apropiadas. Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de almacenaje: Hormigonera Tipo de Acopio: Transitorio

Aglomerantes: cemento

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
<ul style="list-style-type: none"> Peso específico : 1,6 K/dm³ Formas disponibles en obra : En sacos, a granel.
Los cementos en esta obra se utilizan para :
<ul style="list-style-type: none"> La realización de Morteros y Hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de ejecución.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
<ul style="list-style-type: none"> Los riesgos principales por manipulación del cemento son: Dermatitis, Blefaritis y Conjuntivitis. La utilización de los cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos. Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados. Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material :
<ul style="list-style-type: none"> La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra:

<ul style="list-style-type: none"> Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. No se acopiará nunca sobre bordes en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
<ul style="list-style-type: none"> Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas. Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible. Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de almacenaje: Según los planos Tipo de Acopio: Paletizado en sacos, granel en silo.

Maquinaria y herramientas

Desbrozadora

FICHA DE SEGURIDAD
<p>Son máquinas auxiliares, generalmente propulsadas por la toma de fuerza del tractor, aunque también pueden tener motores propios. Se utilizan para la eliminación de la vegetación no deseada y en ocasiones también para la eliminación de residuos forestales generados durante los diferentes tratamientos selvícolas.</p> <p>Dentro de las desbrozadoras se distinguen las acopladas al bastidor, entre las acopladas a un brazo hidráulico. En función del sistema de corte o trituración pueden ser de cuchillas, cadenas o martillos.</p> <p>RIESGOS MÁS FRECUENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecciones de objetos durante el trabajo que pueden ser astillas (procedentes del mecanismo de corte), piedras, o incluso esquirlas metálicas de la propia máquina. Atropello (por mala visibilidad, etc.). Deslizamiento de la máquina (terrenos embarrados). Máquina en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la

máquina)

- Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible)
- Choque contra otros vehículos.
- Incendio
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos (partículas en los ojos, afecciones respiratorias, etc.).

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los desbroces se realizarán siempre por profesionales capacitados y con experiencia.
- El tipo de desbrozadora a utilizar será siempre el más adecuado a la naturaleza del terreno y de la maleza.
- Siempre se darán preferencia a las desbrozadoras acopladas a la toma de fuerza sobre las portátiles y a las portadas por tractores de orugas que a los de neumáticos.
- La carcasa de protección será completa y se mantendrá en perfecto estado de conservación.
- No existirá nadie en el área donde se esté efectuando el desbroce.
- El trabajador debe asegurarse de no activar la desbrozadora en zonas próximas a terceros y mantener una distancia de seguridad equivalente a las zonas de posibles proyecciones.
- Si el aislamiento acústico proporcionado por la cabina del tractor no fuera suficiente se utilizarán protecciones auditivas.
- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Mantener los estribos limpios de barro, nieve, grasas, etc.
- Suba y baje de la máquina de forma frontal, haciéndose con ambas manos, es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo.
- No trate de realizar ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, provocará accidentes o lesiones.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.
- En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador.

El vapor desprendido si lo hace, puede causarle quemaduras graves.

- Evitar tocar el líquido anticorrosión, si no queda otro remedio se utilizarán guantes y gafas antiproyecciones.
- El aceite del motor está caliente cuando el motor lo está. Se cambiará sólo cuando esté frío.
- No fumar cuando se manipula la batería, puede incendiarse ni cuando se abastezca de combustible, puede inflamarse.
- No tocar directamente el electrolito de la batería con los dedos.
- Si hubiera que manipular el sistema eléctrico por alguna causa, desconectar el motor y extraer la llave de contacto totalmente.
- Vigile la presión de los neumáticos; trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- A los conductores se les comunicará por escrito la correspondiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

NORMAS DE ACTUACIÓN Y COMPORTAMIENTO PARA EL OPERADOR DE ESTA MÁQUINA:

Ver ficha de la pala excavadora

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado antideslizante.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

Motosierra

FICHA DE SEGURIDAD

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de objetos por manipulación
- Atrapamientos por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos térmicos
- Incendios
- Exposición al ruido
- Cortes
- Exposiciones a vibraciones
- Peligro de seres vivos
- Caída de objetos desprendidos

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Transitar por zonas despejadas.
- Estudiar previamente los puntos de corte en las ramas que estén en situación inestable
- Siempre que nos sea posible nos situaremos junto al árbol a podar, de forma que el tronco nos proteja de posibles cortes.
- No colocarnos debajo de las ramas que caen al ser cortadas
- Utilizar ropa ceñida evitando así la ropa demasiado suelta, como bufandas u otros objetos incompatibles con la actividad.
- Guardar la distancia de seguridad respecto a otros compañeros.
- Trabajar a la altura correcta manteniendo la espalda recta evitando las posturas incómodas y forzadas.
- Mantener un ritmo de trabajo constante adaptado a las condiciones del individuo, para tener controlada la situación en todo momento.
- Usar la herramienta adecuada para cada tarea
- Dejar enfriar la máquina antes de realizar cualquier ajuste en la misma
- Utilizar para repostar recipientes antiderrame y no fumar mientras lo hace
- Alejarse del combustible cuando se prueba la bujía
- No arrancar la motosierra en el lugar donde se ha puesto el combustible
- No arrancar la máquina si detecta fugas de combustible o si hay riesgo de chispas(cable de bujía pelado, etc.)
- Nunca repostar estando el motor funcionando.
- No depositar en caliente la motosierra en lugares con material combustible.
- No utilizar la motosierra con el silenciador estropeado
- Parar la motosierra en los desplazamientos
- Utilizar la máquina siempre con las dos manos
- Se recomienda colocar la máquina sobre el suelo para arrancarla
- Para realizar el mantenimiento la máquina debe estar completamente parada.
- No cortar ramas con la punta de la espada
- Trabajar un solo operario en cada árbol.
- No se trabajará bajo circunstancias que disminuyan sensiblemente las condiciones físicas del operario
- Para llamar la atención de un maquinista que esté trabajando, acercarse siempre por la parte frontal. No aproximarse hasta que no haya interrumpido la tarea
- Controlar el sistema antivibraciones de la motosierra
- Mantener afilada correctamente la cadena y con la tensión adecuada.
- Precaución al coger objetos, herramientas, etc. que estén en el suelo, no meter las manos directamente debajo de ellos, ante el riesgo de seres vivos
- Elegir para el mantenimiento un lugar despejado, donde se puedan advertir la presencia de seres vivos
- En trabajos que se desarrollen en terrenos con fuertes pendientes p pedregosos se deberá prestar mayor atención a los desplomes o desprendimientos que se produzcan en las zonas superiores a nuestras áreas de trabajo
- Asegurarse de que el personal se encuentra fuera de la zona de alcance de un posible deslizamiento

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad antideslizantes con puntera reforzada
- Gafas y/o pantallas de protección
- Protector auditivo
- Pantalones o zahones de seguridad
- Guantes

- Gafas para proyección de partículas
- Prendas reflectantes, perfectamente visibles para trabajos con poca visibilidad o en presencia de tráfico rodado.

Motodesbrozadora

FICHA DE SEGURIDAD

En los trabajos de desbroce con motodesbrozadora se han de seguir las siguientes normas:

- Utilizar siempre el protector del accesorio cortante.
- Evitar el golpe de rebote y el contacto de la sierra o cuchilla con piedras.
- No cortar con el sector del disco comprendido entre las 12 y 15 horas.
- No moverse por el monte con la máquina en marcha.
- Comprobar diariamente el estado de la hoja o cuchilla. No soldar un disco dañado.
- Desechar la brida de apoyo de la hoja si tiene alguna grieta o la tuerca de ajuste si se pasa de rosca.
- En el arranque, asegurarse de que la hoja no está en contacto con el suelo.
- No poner en funcionamiento la máquina a menos de 10 m. de otras personas.
- Utilizar el equipo de protección individual, compuesto de pantalones anti-corte y casco con pantalla de protección.
- Limitar el tiempo de manejo de la máquina si el nivel de vibraciones supera el límite permitido.
- Si la motodesbrozadora no supera los 120 dB no es necesario tomar esta medida.
- Controlar periódicamente el sistema antivibraciones.
- Adaptar el útil de corte a cada tipo de trabajo. No emplear cuchillas más grandes de las previstas por el fabricante.
- Utilizar guantes.
- La motodesbrozadora deberá estar suspendida siempre del arnés durante el trabajo.
- Detener el trabajo cuando se introducen ramillas entre la cuchilla y el protector.
- Guardar una distancia prudencial de seguridad con otros trabajadores.
- Seguir las instrucciones del fabricante para el cambio del accesorio cortante
- Usar guantes para el cambio y afilado de las cuchillas.
- No tocar la cuchilla con el motor en marcha.
- Prestar atención al movimiento y caída de troncos cuando se les dan los cortes de apeo.
- Utilizar pantalones anti-corte y calzado de seguridad.
- Dejar enfriar la máquina antes de hacer cualquier ajuste en la misma.
- No tocar la rejilla de salida de humos.
- Trabajar con los pies bien asentados en el suelo.
- Pisar sobre suelo seguro.
- No correr con la máquina.

- Usar botas o zapatos de seguridad con suela antideslizante.
- Abrocharse y ajustarse adecuadamente el arnés. Las correas del arnés deben ser anchas y almohadilladas.
- No tirar bruscamente de la máquina cuando se produzca un atasco.
- Mantener un ritmo de trabajo constante adaptado a las condiciones individuales del trabajador.
- Trabajar en posición cómoda, flexionando las piernas y manteniendo siempre la espalda recta.
- No manejar la motodesbrozadora si el silenciador no está operativo.
- Utilizar protectores de oído.
- No encender la desbrozadora en el lugar en el que se hizo el repostado.
- No fumar durante el llenado del combustible.
- Utilizar depósitos de repostaje con sistemas antirebose.
- Apagar la máquina antes de repostar.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos en manipulación.
- Caída de objetos por desplome o por derrumbamiento.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Iluminación inadecuada.
- Atropello y golpes con vehículos.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Nunca se realizarán trabajos simultáneos en niveles superpuestos.
- Evite la permanencia o paso de personas bajo cargas o personas suspendidas, acotando las áreas de trabajo.
- Suspenda los trabajos cuando llueva, nieve o exista viento apreciable, en este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse.
- Diariamente revise el estado de los materiales de seguridad

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

Equipo de motoserista formado por:



- Casco de seguridad con auriculares y visor de rejilla
- Pantalón de motoserista multicapa de fibra para retención de la cadena
- Botas anticorte
- Guantes

Pala excavadora-cargadora

FICHA DE SEGURIDAD

La utilización de palas montadas sobre tractor son máquinas necesarias en esta obra, ya que son aptas para diversos trabajos, pero especialmente para movimiento de tierras y retirada de escombros.

La pala cargadora, es decir la pala mecánica compuesta de un tractor sobre orugas o neumáticos equipado de una cuchara cuyo movimiento de elevación se logra mediante dos brazos articulados, realizará diversas funciones.

La función específica de las palas cargadoras en esta obra es la carga, transporte a corta distancia y descarga de materiales.

Se podrán utilizar alguna de estos tres tipos:

- a) Con cuchara dotada de movimiento vertical.
- b) Con cuchara que descarga hacia atrás.
- c) Con cuchara dotada de movimientos combinados horizontales y verticales.

Alguna de estas palas cargadoras poseen movimiento de rotación, pero sólo son utilizables en terrenos muy blandos o tierras previamente esponjadas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atropellos por falta de visibilidad, velocidad inadecuada u otras causas
- Desplazamientos inesperados de la máquina por terreno excesivamente inclinado o por presencia de barro
- Máquina en funcionamiento fuera de control por abandono de la cabina sin desconectar la máquina o por estar mal frenada
- Vuelco de la máquina por inclinación excesiva del terreno
- Caída por pendientes
- Choque con otros vehículos
- Contacto con líneas eléctricas aéreas o enterradas
- Interferencias con infraestructuras urbanas, alcantarillado, agua, gas, teléfono o electricidad
- Incendio
- Quemaduras, por ejemplo en trabajos de mantenimiento
- Atrapamientos
- Proyección de objetos
- Caída de personas desde la máquina
- Golpes
- Ruidos propios y ambientales
- Vibraciones
- Los derivados de trabajos en ambientes pulverulentos
- Los derivados de los trabajos en condiciones meteorológicas extremas

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:



- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá izar personas para acceder a trabajos puntuales mediante la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la correspondiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- - Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- - Ropa de trabajo.
- - Guantes de cuero.
- - Cinturón elástico antivibratorio.
- - Calzado antideslizante.
- - Botas impermeables (terreno embarrado).

Camión transporte

Ficha de Seguridad

El vehículo automóvil comprende una cubeta que bascula hacia atrás o lateralmente (en ambos sentidos o en uno solo). La capacidad de la cubeta varía en función de la potencia del motor. Un camión de 5 T. puede transportar de 3 a 3,5 m3 de escombros (sin asentar) por viaje. Las mayores máquinas actuales tienen una capacidad de 18 m3, lo cual permite para ciertos trabajos particulares (canteras, construcción de autopistas, etc.) realizar notables economías en tiempos de transporte y carga.

Los camiones de cubeta múltiple ofrecen interesantes posibilidades en las obras de movimientos de tierras, cuando es baja la producción de la excavadora. Permiten obtener un rendimiento óptimo de la parte motriz reduciendo los tiempos de espera y de maniobra junto a la excavadora.

La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Atropello de personas.
- Colisiones con otras máquinas.
- Vuelco del camión.

- Caídas, por ejemplo en el interior de alguna zanja.
- Caída de personas desde el camión.
- Golpes y atrapamientos al utilizar las canaletas.
- Caída de objetos encima del conductor o los operarios durante las operaciones de vaciado y limpieza.
- Golpes con el cubilote de hormigón.
- Los derivados de los trabajos con hormigón.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes.
- Antes de subir a la cabina para arrancar, inspeccione alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía.
- Haga sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Compruebe los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No circule por el borde excavaciones o taludes.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No circule nunca en punto muerto.
- No circule demasiado próximo al vehículo que lo preceda.
- No transporte pasajeros fuera de la cabina.
- Baje el basculante inmediatamente después de efectuar la descarga, evitando circular con el levantado.
- No realice revisiones o reparaciones con el basculante levantado, sin haberlo calzado previamente.
- Realice todas las operaciones que le afecten reflejadas en las normas de mantenimiento.
- Todos los camiones que realicen labores de transporte en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.
- El izado y descenso de la caja se realizará con escalera metálica sujeta al camión.
- Si hace falta, las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por el encargado de seguridad.
- La carga se tatará con una lona para evitar desprendimientos.
- Las cargas se repartirán uniformemente por la caja, y si es necesario se atarán.

A) Medidas Preventivas a seguir en los trabajos de carga y descarga.

- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al Jefe de la cuadrilla de carga y descarga. De esta entrega quedará constancia con la firma del Jefe de cuadrilla al pie de este escrito.
- Pedir guantes de trabajo antes de hacer trabajos de carga y descarga, se evitarán lesiones molestas

en las manos.

- Usar siempre calzado de seguridad, se evitarán golpes en los pies.
- Subir a la caja del camión con una escalera.
- Seguir siempre las indicaciones del Jefe del equipo, es un experto que vigila que no hayan accidente.
- Las cargas suspendidas se han de conducir con cuerdas y no tocarlas nunca directamente con las manos.
- No saltar a tierra desde la caja, peligro de fractura de los talones.

PROHIBICIONES en esta obra para Ud. como operador de la máquina :

- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar movimientos, bromas o sustos a los demás operarios.
- Tiene prohibido transportar a nadie en los desplazamientos.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE :

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.

2) Que Ud. va a firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad (para trabajos en el exterior del camión).
- Botas impermeables.
- Delantal impermeable.
- Guantes impermeables.
- Zapatos adecuados para la conducción de camiones.

Autohormigonera móvil

FICHA DE SEGURIDAD

Es utilizada en obras de gran volumen para agilizar los rendimientos de transporte cuando se tienen

centralizadas las instalaciones en zonas muy determinadas.

Son autocargables. Cargan, fabrican, transportan y vierten el hormigón en la propia obra.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

A) Durante la carga:

Riesgo de proyección de partículas de hormigón sobre cabeza y cuerpo del conductor al no ser recogidos por la tolva de carga.

B) Durante el transporte:

Riesgo de golpes a terceros con la canaleta de salida al desplegarse por mala sujeción, rotura de la misma o simplemente por no haberla sujetado después de la descarga. Caída de hormigón por la tolva al haberse llenado excesivamente.

Atropello de personas.

Colisiones con otras máquinas.

Vuelco.

Caídas, por ejemplo en el interior de alguna zanja.

C) Durante la descarga:

Golpes en la cabeza al desplegar la canaleta.

Atrapamiento dedos o manos en las articulaciones y uniones de la canaleta al desplegarla.

Golpes en los pies al transportar las canaletas auxiliares o al proceder a unir las a la canaleta de salida por no seguir normas de manutención.

Golpes a terceros situados en el radio de giro de la canaleta al no fijar esta y estar personas ajenas próximas a la operación descarga de hormigón.

Caída de objetos encima del conductor o los operarios.

Golpes con el cubilote de hormigón.

RIESGOS INDIRECTOS:

A) Generales:

Riesgo de incendio por un cortocircuito producido en la instalación eléctrica, combustible, etc., por un fallo técnico o humano.

Riesgo deslizamiento por estar resbaladiza la pista o trabajos en terrenos pantanosos o en grandes pendientes.

B) Durante la descarga:

Golpes por el cubilote al bajar o al subir cargado con el mismo como consecuencia de un mal manejo del sistema de transporte utilizado.

Golpes por objetos caídos de lo alto de la obra.

Contacto de las manos y brazos con el hormigón.

Aplastamiento por el cubilote al desprenderse el mismo por un fallo en el sistema de transporte.

Caída de hormigón sobre los trabajadores situados debajo de la trayectoria de las canaletas descarga.

Atrapamiento de manos entre el cubilote y la canaleta de salida. Atrapamiento de los pies entre la estructura de la base del cubilote y el suelo cuando este baja para ser cargado.

C) Durante el mantenimiento de la hormigonera:

Riesgo de caída de altura desde lo alto de la escalera de acceso a la tolva de carga durante los trabajos de inspección y limpieza.

Riesgo de caída de altura desde lo alto de la cuba como consecuencia de subir a inspeccionar o a efectuar trabajos de pintura, etc.

Riesgos de stress acústico en trabajos en el interior de la cuba con martillo neumático utilizado para romper el hormigón fraguado debido a una avería en la hormigonera.

Riesgo de resbalones y caídas durante las operaciones de engrase a causa de los aceites y grasa acumulado en el suelo.

Heridas y rasguños en los bordes agudos de la hormigonera. Inhalación de aceites vaporizados o atomizados que se utilizan para la lubricación de muelles.

Lesiones en manos y cabeza por las pistolas a alta presión.

D) Durante el mantenimiento:

Riesgo de atrapamiento entre el chasis y la caja en su posición levantada durante las operaciones de reparación, engrase o revisión.

Riesgo de golpes, torceduras y heridas varias derivadas del mal uso de herramientas utilizadas en la reparación.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

A) Medidas preventivas de carácter general:

La escalera de acceso a la tolva debe estar construida en un material sólido y antideslizante.

La hormigonera no debe tener partes salientes que puedan herir o golpear a los operarios. Los elementos de la hormigonera tales como canaletas de salida, escaleras, guardabarros, etc., deberá pintarse con pintura anticorrosiva para evitar que con el tiempo se puedan romper y lesionar a los operarios.

No subirse a la cuba de la hormigonera ni siquiera estando parada. Cualquier reparación o comprobación se deberá hacer con elementos auxiliares tales como andamios, etc.

Para la visibilidad de las partes de la hormigonera en horas nocturnas se deberán pintar con franjas blancas y negras de pintura reflectante las partes traseras de la hormigonera (cuba, tolvas, canaletas, etc.).

Para desplegar la canaleta de hormigón se deberán quitar los tornillos de bloqueo haciéndola girar hasta posición descarga; una vez allí, se quitará la cadena de seguridad y se cogerá por el extremo haciendo girar hasta la posición desplegada. Hay que evitar poner las manos entre las uniones de las canaletas en el momento del despliegue.

Al desplegar la canaleta nunca se debe situar el operario en la trayectoria de giro de la misma para evitar cualquier tipo de golpes.

Las canaletas auxiliares deben ir sujetas al bastidor del camión mediante cadenas con cierre y seguro de cierre.

Después de cada paso de hormigón se deben limpiar con una descarga de agua.

Si por la situación del grústa se debe acompañar en su bajada al cubilote esto se hará procurando no colocarse entre el cubilote y la parte trasera de la hormigonera para evitar atrapamientos entre ambos elementos.

Se debe poner especial cuidado con la posición de los pies cuando baja el cubilote para evitar que este les atrape contra el suelo.

Una vez cargado el cubilote y separada la canaleta se deben alejar ambos operarios para evitar que un

balanceo imprevisto de la carga les golpee.

En cuanto a los trabajos de mantenimiento utilizando herramientas manuales se deben seguir las siguientes normas: seleccionar las herramientas más adecuadas para el trabajo que ha de ser ejecutado, cerciorarse de que se encuentran en buen estado, hacer el debido uso, al terminar el trabajo guardarlas en la caja o cuarto dedicado a ello. Cuando se utilizan pistolas de engrase a presión nunca se deben colocar las manos frente a las toberas de salida.

En la lubricación de resortes mediante vaporización o atomización el trabajador permanecerá alejado del chorro de lubricación, que se sedimenta con rapidez procurando en todo momento no dirigirlo a otras personas.

Cuando se haya fraguado el hormigón de una cuba por cualquier razón el operario que maneje el martillo neumático deberá utilizar cascos de protección auditiva de forma que el nivel máximo acústico sea de 80 dB.

Las hormigoneras no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.

Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20 por 100.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

Buzo de trabajo.

Casco de seguridad (al salir de la cabina).

Botas impermeables.

Delantal impermeable.

Guantes impermeables.

Zapatos adecuados para la conducción de camiones.

16. RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y MEDIDAS PREVENTIVAS TENDENTES A CONTROLAR DICHOS RIESGOS

Frente a los riesgos laborales que no puedan eliminarse, conforme a lo señalado en los apartados anteriores, se indican a continuación las Técnicas Operativas de Seguridad Generales a aplicar, así como las condiciones preventivas que debe reunir el centro de trabajo.

Técnicas Operativas de Seguridad General

Son aquellas encaminadas a eliminar las causas y, a través de ellas, corregir el riesgo. Son las técnicas que verdaderamente hacen Seguridad, pero no se pueden aplicar correcta y eficazmente si antes no se han identificado las causas.

Según el objeto de su acción se dividen en:

- a) Sobre el Factor Técnico
 - Concepción:
 - Diseño y Proyecto de ejecución
 - Corrección
 - Sistemas de Protección Colectiva

- Defensas y Resguardos
- Equipos de Protección Individual
- Normas de Seguridad
- Señalización y balizamiento
- Mantenimiento Preventivo

b) Sobre el Factor Humano

- Adaptación del personal:
 - Selección según aptitudes psicofísicas
 - Habilitación de suficiencia profesional
- Cambio de comportamiento:
 - Formación
 - Adiestramiento
 - Acción de Grupo
 - Disciplina
 - Incentivos
 - Técnicas Analíticas

Mediante la aplicación de Técnicas Operativas se intenta aminorar las consecuencias de los siniestros mediante la aplicación de medidas correctoras que, modificando las causas, permitan la anulación de los riesgos o que disminuyan las consecuencias cuando las medidas correctoras son imposibles.

Técnicas Operativas de Concepción

a) Sobre el Factor Técnico:

Son indudablemente las más importantes y rentables para la Seguridad. Con ellas podemos obtener garantías de Seguridad a pesar de la conducta humana.

b) Diseño y proyecto de ejecución:

El proyecto ha considerado y definido las condiciones de uso y conservación de la obra a construir.

El Proyecto ha reducido los riesgos relevantes en la etapa de concepción, en la elección de los componentes, así como en la organización y preparación de la obra. También en la fase de Proyecto se han integrado aquellos riesgos previsibles e inevitables (naturaleza de los trabajos, máquinas y equipos necesarios) así como la información adecuada para la perfecta planificación de los trabajos por parte de los agentes implicados.

Técnicas Operativas de Corrección

a) Sobre el Factor Técnico:



La aplicación de las Técnicas Operativas de Corrección significaría que el Proyecto no ha sido realizado bajo los criterios de Seguridad Integrada enunciados en el apartado anterior.

Su acción se centra en la mejora de las condiciones peligrosas detectadas en Instalaciones, Equipos y Métodos de Trabajo ya existentes.

Estas condiciones, detectadas mediante Técnicas Analíticas, presentan riesgos definidos, cuya corrección puede hacerse mediante las Técnicas que se relacionan a continuación.

Su exposición sigue un orden fijado por la preferencia que se debe tener al seleccionar una o más de ellas para corregir un riesgo. Dicho de otro modo, únicamente debe utilizarse una de ellas cuando no sea posible material o económicamente, la aplicación de otra anterior.

b) Sistemas de protección colectiva:

Son medidas técnicas y equipos que anulan un riesgo o bien dan protección sin condicionar el proceso productivo (por ejemplo, disyuntores diferenciales, horcas y redes barandillas provisionales de protección, etc). Son en realidad un escudo entre el riesgo (que se sustancia en forma de peligro provocando el incidente/accidente) y las personas. En el caso de las vallas serán de gran importancia en esta obra debido al alto riesgo de caídas a distinto nivel existente.

c) Defensas y resguardos:

Si la aplicación de Sistemas de Protección Colectiva son inviables, se debe acudir al confinamiento de la zona de energía fuera de control o de riesgo, mediante la interposición de defensas y resguardos entre el riesgo y las personas (por ejemplo, protector sobre el disco de la tronadora circular, carcasa sobre transmisiones de máquinas). Generalmente el acudir a este tipo de protección suele denotar un grave defecto de concepción o diseño en origen.

d) Equipos de protección individual:

Como tercera opción prevencionista, acudiremos a las Protecciones Personales, que intentan evitar lesiones y daños cuando el peligro no puede ser eliminado. Son de aplicación como último recurso ya que presentan el inconveniente de que su efectividad depende de su correcta utilización por los usuarios (motivación y conducta humana).

e) Normas de seguridad:

Si ninguna de las Técnicas anteriores puede ser usada o si su aplicación no nos garantiza una seguridad aceptable, es preciso acudir a la imposición de Normas, entendiendo por tales las consignas, prohibiciones y métodos seguros de trabajo que se imponen técnicamente para orientar la conducta humana.

f) Señalización y balizamiento:

La señalización o advertencia visual de la situación y condicionantes preventivos en cada tajo es una Técnica de Seguridad a emplear, ya que el riesgo desconocido, por el mero hecho de ser desconocido, resulta peligroso. Señalizar y balizar, es pues descubrir riesgos. Es una técnica de gran rendimiento para la Prevención.

g) Mantenimiento preventivo:

Dada la similitud entre avería y accidente, todo lo que evite averías evitará accidentes. El establecimiento de un programa sistemático de Mantenimiento Preventivo en antagonismo



con un mero Mantenimiento Correctivo, es el arma más eficaz para erradicar la aparición intempestiva de imprevistos causantes directos de incidentes/accidentes.

17.CONDICIONES PREVENTIVAS QUE DEBE REUNIR EL ENTORNO DE TRABAJO

Las condiciones preventivas del entorno de la zona de trabajo son:

- Se comprobará que están bien colocadas las barandillas que se encuentren en la obra, protegiendo la caída de altura de las personas en la zona de trabajo.
- La zona de acopio de materiales se realizará de conformidad a los Procedimientos Operativos de Seguridad, fijándose los siguientes criterios generales:
 - Dejar libres las zonas de paso de personas y vehículos de servicio de la obra.
 - Comprobar periódicamente el perfecto estado de servicio de las protecciones colectivas puestas en previsión de caídas de personas u objetos, a diferente nivel, en las proximidades de las zonas de acopio y de paso.
 - El apilado en altura de los diversos materiales se efectuará en función de la estabilidad que ofrezca el conjunto.
 - Los pequeños materiales deberán acopiarse a granel en bateas, cubilotes o bidones adecuados, para que no se diseminen por la obra.
- Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, barras, puntales, picos, tabloneros, bridas, cables, ganchos y lonas de plástico.
- Para evitar el uso continuado de la sierra circular en obra, se procurará que las piezas de pequeño tamaño y de uso masivo en obra (por ejemplo, cuñas) sean realizados en talleres especializados.
- Si algunas piezas de madera por sus características tienen que realizarse en obra con la sierra circular, esta reunirá los requisitos que se especifican en el apartado de protecciones colectivas.
- Se dispondrá de un extintor de polvo polivalente junto a la zona de acopio y corte de madera.
- Se balizarán adecuadamente las zonas donde aparezca el peligro de caída de maquinaria.
- Se tomará especial cuidado de evitar el tránsito de trabajadores en las proximidades de maquinaria que no requiera de la presencia de los mismos.

18.Condiciones generales de la obra durante los trabajos

Condiciones generales de la obra durante los trabajos

Los elementos estructurales inestables deberán apearse y ser apuntalados adecuadamente.

Siempre que existan interferencias entre los trabajos y las zonas de circulación de peatones, máquinas o vehículos, se ordenarán y controlarán mediante personal auxiliar debidamente adiestrado, que vigile y dirija sus movimientos.

Se establecerá zona de aparcamiento y giro de vehículos y máquinas, así como un lugar de almacenamiento y acopio de materiales inflamables y combustibles (gasolina, gas-oil, aceites, grasas, etc.) en lugar seguro fuera de la zona de influencia de los trabajos.

Accesos a la obra

Siempre que se prevea interferencia entre los trabajos y las zonas de circulación de peatones o vehículos, el circuito de vertido de hormigón y el control de sus salpicaduras así como el traslado de palets y el posible desprendimiento de piezas sueltas, estará adecuadamente apantallado mediante marquesina o toldo, o en su defecto, se ordenará y controlará por personal auxiliar debidamente adiestrado que vigile y dirija la operación.

Estarán debidamente señalizadas las zonas de paso de los vehículos que deban acceder a la obra, tales como camiones y maquinaria de mantenimiento o servicio de la misma.

El paso de vehículos en el sentido de entrada se señalizará con limitación de velocidad a 10 ó 20 Km. /h y ceda el paso. Se obligará la detención con una señal de STOP en lugar visible del acceso en sentido de salida.

Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso, el equipo indispensable para que el operario que ayuda al transportista del camión hormigonera disponga de una provisión suficiente de palas, rastrillos, escobas, azadones, picos, tabloneros, bridas, cables, ganchos y lonas de plástico etc., para garantizar la limpieza de las inmediaciones a la canal de derrame así como los accesos a la obra.

La zona de trabajo se encontrará limpia de clavos, armaduras, maderas y escombros.

Protecciones colectivas

Se comprobará que están bien colocadas, y sólidamente afianzadas todas las protecciones colectivas contra caídas de altura que puedan afectar al tajo: barandillas, redes, mallazo de retención, ménsulas y toldos.

Las zancas de escalera deberán disponer de peldaño integrado, quedando totalmente prohibido la instalación de patés provisionales de material cerámico, y anclaje de tableros con alcayatas.

Los huecos horizontales que puedan quedar al descubierto sobre el terreno a causa de los trabajos cuyas dimensiones puedan permitir la caída de personas a su interior, deberán ser condenados al nivel de la cota de trabajo, instalando si son precisas pasarelas completas y reglamentarias para los viandantes o personal de obra.

Caída de objetos

Se evitará el paso de persona bajo las cargas suspendidas, en todo caso se acotarán las áreas de trabajo. Además, en el programa de trabajos debe tenerse en cuenta que mientras se realicen operaciones que puedan suponer la caída de objetos en las zonas con más pendiente

del camino, no se podrá trabajar en aquellas, que estando por debajo de éstas, sean susceptibles de recibir el impacto de los posibles objetos que caigan desde dicha zona.

Los materiales, puntales, reglas, recipientes de mortero, palets de materiales, se transportarán en bateas adecuadas, o en su defecto, se colgarán para su transporte por medio de eslingas bien enlazadas y provistas en sus ganchos de pestillo de seguridad.

El izado de madera, tableros, paneles, fajos de puntales se realizará manteniendo la horizontalidad de los mismos. Preferentemente el transporte de materiales a granel se realizará sobre bateas, uñas porta-palets con malla de cadenas perimetral, o solución equivalente, para impedir el corrimiento de la carga.

Asimismo se impedirá el trabajo simultáneo en zonas en las que se pueda dar el riesgo de caídas de objetos de una sobre la otra.

Acopios

Todo el material así como las herramientas que se tengan que utilizar, se encontrarán perfectamente almacenados en lugares preestablecidos y confinados en zonas destinadas para ese fin, bajo el control del personal responsable.

a) Acopios de materiales paletizados.

Los materiales paletizados permiten mecanizar las manipulaciones de las cargas, siendo en sí una medida de seguridad para reducir los sobreesfuerzos, lumbalgias, golpes y atrapamientos. También incorporan riesgos derivados de la mecanización, para evitarlos se debe:

- Acopiar los palets sobre superficies niveladas y resistentes.
- No afectar los lugares de paso.
- En proximidad a lugares de paso se deben señalizar mediante cintas de señalización (Amarillas y negras).
- La altura de las pilas no debe superar la altura que designe el fabricante.
- No acopiar en una misma pila palets con diferentes geometrías y contenidos.
- Si no se termina de consumir el contenido de un palet se flejará nuevamente antes de realizar cualquier manipulación.

b) Acopios de materiales sueltos.

El abastecimiento de materiales sueltos a obra se debe tender a minimizar remitiéndose únicamente a materiales de uso discreto.

c) Acopios de áridos.

Se recomienda el aporte a obra de estos materiales mediante tolvas, por las ventajas que representan frente al acopio de áridos sueltos en montículos. No obstante, en nuestro caso el acopio en montículos será inevitable debido a que las tolvas sólo podrán acceder hasta el comienzo de la obra. Así, los áridos sueltos se acopiarán formando montículos limitados por tableros y/o tableros que impidan su mezcla accidental, así como su dispersión

En el caso de que se instalarán tolvas o silos al inicio de la obra, se deben situar sobre terreno nivelado y realizar la cimentación o asiento que determine el suministrador. Si está próxima a

lugares de paso de vehículos se protegerá con vallas empotradas en el suelo de posibles impactos o colisiones que hagan peligrar su estabilidad.

19.PRESUPUESTO

En el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) del proyecto se ha reservado un Capítulo para Seguridad y Salud con un total de DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS (2.765,00€), antes de impuestos, el cual está dividido entre los tres términos municipales correspondiendo a cada uno una partida de NOVECIENTOS VEINTE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS (920,75€).

En Santa Cruz de Tenerife, a 21 de septiembre de 2017

vebo

vebo

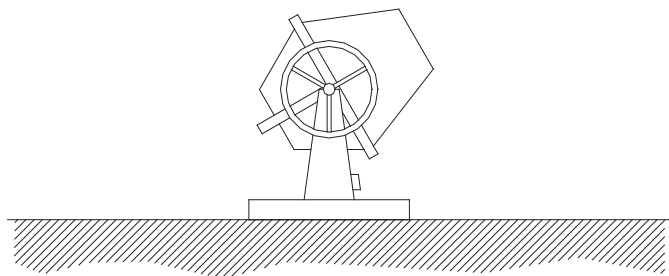
Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas
Superficiales
Consejo Insular de Aguas de
Tenerife

Silvia Mª Reyes Amador
Ingeniera técnica de Obras
Públicas,
Técnico de la Unidad Técnica
de Actuaciones en Cauces 3
Consejo Insular de Aguas de
Tenerife

Mercedes García Rodríguez
Ingeniera de Montes
Colegiada 3856

ANEXO I. FICHAS DE DETALLE

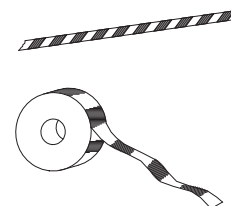
Máquinas y equipos. Manipulación de hormigón. Hormigonera manual



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las hormigoneras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los “planos de organización de obra”.
- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión de correas, corona y engranajes, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

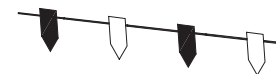
Protecciones colectivas. Útiles de protección. Protecciones colectivas



Cordon de cinta reflectante



Señal de peligro de muerte



Cordon reflectante de guirnaldas



Baliza intermitente destellante con célula fotoeléctrica



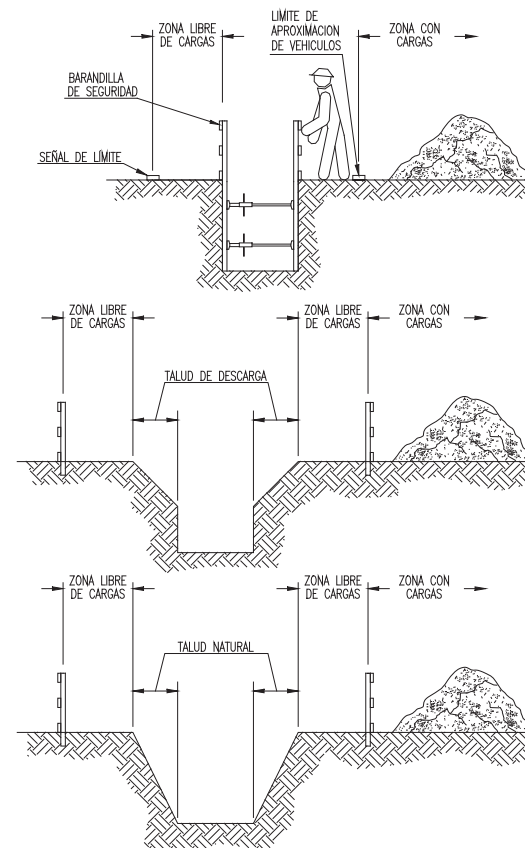
Cartel indicativo de riesgo

Protecciones colectivas. Útiles de protección. Protecciones colectivas

SEÑALIZACIÓN BÁSICA EN LOS ACCESOS NO CONTROLADOS

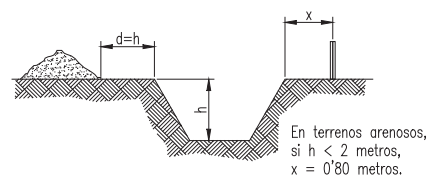


Protección de zanjas. Excavación de zanjas

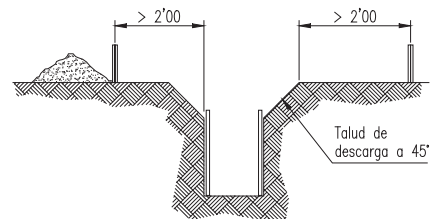


1.- Comprobación de los parámetros de cálculo de estabilidad de los terrenos: ángulo de rozamiento interno, cohesión, nivel freático, etc...

2.- Prohibición de acopio de materiales o tierras i de pasos o estacionamiento de vehículos i máquinas a una distancia inferior a 2 metros del borde de la zanja (d), en zanjas con profundidad (h) superior a 2 metros (mejor, a distancias inferiores a la profundidad de la zanja, al menos en terrenos arenosos), colocando las separaciones i los dispositivos pertinentes.



3.- En zanjas de profundidad superior a 3 metros, establecer la entibación obligatoria y a 45 grados los bordes superiores.



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

**Anexo nº5 a la MEMORIA.
Estudio de Gestión de Residuos**



Departamento de Aguas Superficiales
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE



CONTENIDO

1. JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE	3
2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS	4
RCD Nivel I	4
RCD Nivel II	4
3. ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS	6
RCD Nivel I	6
RCD Nivel II	6
4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS	7
5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.....	8
6. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	10
Medidas a adoptar en el caso de RCD de Nivel I	10
Medidas a adoptar en el caso de RCD de Nivel II	11
Residuos No Peligrosos	11
Residuos Peligrosos.....	12
7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	14
Artículo único: Gestión de Residuos	14
Definición y condiciones generales	14
Condiciones del proceso de ejecución	16
Medición y abono.....	19
8. PRESUPUESTO	19
9. CONSIDERACIONES FINALES	20

1. JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE

El presente anejo presenta un Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición generados en las obras de ejecución del PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”.

Concretamente se realizará el estudio detallado sobre las actuaciones consideradas más relevantes, en cuanto a la generación de residuos, del proyecto. El proyecto tiene unidades de obra específicas para la retirada de residuos y las unidades de obra que generan residuos de construcción son sólo las que se encuentran en el capítulo de partida alzada y que no se esperan grandes mediciones de los mismos, por lo que los residuos que se generarían son de escasa entidad en cuanto a su magnitud.

Con ello se pretende cumplir las prescripciones establecidas en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (B.O.E. de 13.02.08), en concreto el apartado a) del artículo 4.1 que obliga al productor de residuos de construcción y demolición a incluir en el proyecto de ejecución y obra un estudio de su gestión.

Los contenidos de dicho Estudio son los fijados por el citado Real Decreto 105/2008, en su artículo 4, comprendiendo al menos los siguientes epígrafes:

- 1- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS (SEGÚN OMAM/304/2002)
- 2- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD QUE SE GENERARÁ
- 3- MEDIDAS DE PREVENCIÓN
- 4- OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, REUTILIZACIÓN Y VALORIZACIÓN.
- 5.- MEDIDAS DE SEPARACIÓN
- 6- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
- 7- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El marco normativo básico del presente Estudio es el mencionado Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos así como la normativa autonómica al respecto: Ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias y la Ley 5/2000, de 9 de noviembre, por la que se derogan los artículos 34 y 35 de la Ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias y Estudio Territorial Especial de Ordenación de Residuos (PTEOR).

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Como se ha indicado en el apartado anterior en este Estudio de Gestión de Residuos se contemplan la unidad de obra comprendidas en las operaciones retirada de escombros, dado que se considera que es la única actuación que van a generar cantidades relevantes de residuos de demolición y construcción. Dada la escasa entidad constructiva del resto de actuaciones no se considera necesario realizar el estudio.

A continuación se presentan las unidades que van a ser estudiadas, que en general están en todos los puntos de actuación puesto que la existencia de tierras y escombros en los barrancos es frecuente.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra	41,2
I02.K.05	m³	Canon de vertido escombros	33,2

A continuación se identifican los residuos generados en las unidades de obra seleccionadas codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores.

RCD Nivel I

Actividades generadoras:

- Movimiento de tierras: excavaciones y rellenos, con tierra o piedra. No contaminada por sustancias peligrosas.

Código LER	Descripción	Observaciones
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03, es decir: <ul style="list-style-type: none"> tierras reutilizables tierras no reutilizables tierra vegetal piedra 	No peligrosos

RCD Nivel II

Actividades generadoras:

- Residuos generados por demoliciones y la construcción propiamente dicha de aquellas infraestructuras que sea necesario reconstruir con motivo de su demolición para facilitar el acceso de la maquinaria al tajo.. Es decir, se incluyen en este apartado, de modo esencial, las fracciones áridas y no áridas procedentes de las distintas

actividades de construcción de las obras seleccionadas: cimentación, hormigonado, , demolición, etc.

- Residuos voluminosos de los embalajes: Se incluyen en este apartado todos los residuos de los embalajes de los productos de construcción sea cual sea la actividad de la que procedan.
- Residuos peligrosos: Se incluyen en este apartado todos los residuos peligrosos procedentes, de modo esencial, de las actividades relacionadas con el mantenimiento de la maquinaria, de labores realizadas en las zonas auxiliares de obra y con labores de sellado o pegado de elementos.

Código LER	Tipo	Descripción	Observaciones
17 01 01	Fracciones áridas generadas en la construcción	Hormigón	NO PELIGROSOS
17 01 02		Obra de Fábrica	
17 03 02		Mezclas bituminosas (sin alquitrán de hulla)	
17 02 01	Fracciones NO áridas generadas en la construcción	Maderas	
17 02 03		Plástico	
17 04 05		Hierro y acero	
17 04 06		Metales mezclados	
17 01 01	Residuos de demolición	Hormigón	
17 04 05		Hierro y acero	
17 02 01		Maderas	
17 02 03		Plástico	
17 05 04		Granulados	
17 09 04		Residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen, mercurio, PCB ni sustancias peligrosas	
17 03 02		Mezclas bituminosas (sin alquitrán de hulla)	
15 01 01	Residuos voluminosos de embalajes	Papel y cartón	
17 02 01		Maderas	
17 02 03		Plástico	
08 04 10	Residuos peligrosos	Residuos de adhesivos y sellantes	PELIGROSOS
13 02 05		Aceites usados de maquinaria	
15 01 10		Envases contaminados	
15 02 02		Absorbentes contaminados	
16 01 07		Filtros de aceite	

3. ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS

Para la estimación de residuos se ha realizado una medida en campo de los volúmenes existentes de los escombros que están depositados en el entorno.

RCD Nivel I

La tipificación usual en dos tipos de residuos en esta categoría: tierras reutilizables y tierras no reutilizables, no cabe en esta obra, ya que el objetivo es la **recuperación de la capacidad hidráulica** de los tramos de los barrancos objeto de estudio, recuperando su cajero natural, por lo que las tierras han de ser llevadas a vertedero.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VOLUMEN m³	DENSIDAD t/m³	PESO t
17 05 04	Tierras procedentes de la excavación - no reutilizables	41,2	1,5	61,8

I02.K.05	m³	Canon de vertido escombros	33,2
----------	----	----------------------------	------

RCD Nivel II

La estimación de los residuos RCD del Nivel II se presenta en la siguiente tabla:

Código LER	Tipo	Descripción	Volumen m³	Densidad T/m³	Peso T
17 01 01	Fracciones áridas generadas en la construcción	Hormigón	desestimado	2,5	desestimado
17 02 01		Maderas	desestimado	0,6	desestimado
17 02 03		Plástico	desestimado	0,9	desestimado
17 04 05	Fracciones NO áridas generadas en la construcción	Hierro y acero	desestimado	7,85	desestimado
17 04 06		Metales mezclados	desestimado	6,8	desestimado
17 01 01	Residuos de demolición	Hormigón	desestimado	2,5	desestimado
17 04 05		Hierro y acero	desestimado	7,85	desestimado
17 02 01		Maderas	desestimado	0,6	desestimado
17 02 03		Plástico	desestimado	0,9	desestimado
17 09 04		Residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen, mercurio, PCB ni	33,2	2,3	76,36

		sustancias peligrosas			
17 03 02		Mezclas bituminosas (sin alquitrán de hulla)	desestimado	2,3	desestimado
15 01 01	Residuos voluminosos de embalajes	Papel y cartón	desestimado	0,15	desestimado
17 02 01		Maderas	desestimado	0,6	desestimado
17 02 03		Plástico	desestimado	0,9	desestimado
08 04 10	Residuos peligrosos**	Residuos de adhesivos y sellantes	desestimado	1,2	desestimado
13 02 05		Aceites usados de maquinaria ¹	0,05	2	0,10
15 01 10		Envases contaminados	0,084	2	0,16
15 02 02		Absorbentes contaminados	0,06	2	0,12
16 01 07		Filtros de aceite	0,075	2	0,14

*RCD Poco relevante: volumen inferior a 0,01 m³; peso inferior a 0,01 T

**Dada su naturaleza en los RP no se ha considerado umbral inferior de exclusión

4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS

Con el fin de conseguir una disminución en la generación de los residuos generados, se cumplirán y tendrán en cuenta las medidas que se detallan a continuación. Estas medidas no solo deberán ser conocidas por el personal de la obra, sino que serán transmitidas a personas externas a la misma (subcontratistas), los cuales de una forma u otra estarán implicados también en su cumplimiento.

- Con anterioridad a la compra de cualquier material o producto, se estudiarán y establecerán las condiciones mínimas medioambientales que deberá cumplir el nuevo producto. Estas condiciones quedarán plasmadas en la correspondiente Especificación de Compra, que será añadida como una cláusula más al contrato establecido con el suministrador.
- Primará la elección de proveedores que suministren productos con envases retornables o reciclables.
- Primará la compra de materiales alternativos de menor toxicidad. Igualmente se favorecerá la compra de materiales y productos a granel de forma que se reduzca la generación de envases y contenedores innecesarios.

¹ Considerado para residuos del mantenimiento de la maquinaria un ratio de 0,0005 m³ de residuos peligrosos por m² construido o desbrozado una vez añadido lo estimado en las unidades de obra

- Se adquirirán preferentemente los materiales de obra a proveedores que cuenten con certificados de medioambiente. Los proveedores de materiales y servicios que dispongan de la certificación ISO 14.001 y EMAS garantizarán una mejora ambiental continuada en sus procesos.
- Siempre que sea posible, se utilizará material procedente de procesos de reciclado o reutilización, para minimizar los impactos asociados al agotamiento de los recursos naturales, la saturación de vertederos y la alteración del paisaje.
- Se exigirá a los proveedores la información necesaria sobre las características de los materiales y su composición, procedencia, garantía, distintivos de medio ambiente, calidad y planes de mantenimiento. Se dará prioridad a la adquisición de materiales por parte de suministradores próximos a la obra para favorecer la reducción de consumo de combustible y emisiones asociadas al transporte de mercancías.
- Todos los materiales y productos empleados estarán autorizados por la Dirección de Obra y cumplirán las especificaciones técnicas del Proyecto, así como el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- En la medida de lo posible y con objeto de fomentar el empleo de materiales, productos y servicios que tengan una menor incidencia ambiental durante su ciclo de vida, en la presente obra, se emplearán productos certificados con Ecoetiquetas o distintivos de calidad ambiental equivalentes.
- Estas condiciones no serán excluyentes del uso de otros materiales o productos, siempre que el fin perseguido sea la minimización de residuos, o el facilitar su reciclado o reutilizado.
- Se evitará la compra de materiales en exceso. La aplicación de estas medidas será necesaria para una correcta gestión de los productos y residuos. De la puesta en práctica de los anteriores puntos, se determinará la necesidad de añadir nuevas medidas o potenciar las anteriores, buscando siempre el favorecer la minimización de residuos, así como su reciclado y reutilizado y en definitiva la correcta gestión de los productos y materiales generados durante la ejecución de la obra.

Se destaca que toda señalización y barandillas de madera a retirar serán entregadas al ayuntamiento para su aprovechamiento en otras obras.

5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere unas cantidades de referencia.

En la siguiente tabla se presentan los tipos de residuos y si se supera o no el peso mínimo para que deban ser separados en fracciones.

Descripción	Peso mínimo para separación (t)	Umbral mínimo superado
-------------	---------------------------------	------------------------

	art. 5.5 del RD 105/2008	
Hormigón	80	Sí (demoliciones, restos de obras de cimentado y construcción, etc)
Ladrillos, tejas, cerámicos	40	No
Metal	2	Sí (demoliciones, restos de otras obras constructivas)
Madera	1	No
Vidrio	1	No
Plástico	0,5	No
Papel y cartón	0,5	No

Por tanto será preciso separar en fracciones, con esos valores mínimos de peso indicados, los residuos generados de hormigón y metales.

Además las medidas que se proponen para la separación de los residuos de obra son las siguientes:

- Se implantará un sistema de recogida selectivo y periódico que permita la separación de los residuos procedentes de la propia actividad de demolición y construcción y de las áreas auxiliares.
- Algunos de los residuos inertes y de los residuos asimilables a urbanos pueden ser reciclados y/o reutilizados, una vez recolectados y clasificados. El objetivo es maximizar la reutilización y las posibilidades de reciclaje.
- Para ello se instalarán una serie de contenedores estratégicamente ubicados para dicha recogida selectiva y con distintos colores según el tipo de desecho que se va depositar en ellos.
- Los contenedores serán impermeables, independientemente del tipo de residuo que alberguen.
- Los residuos tóxicos serán etiquetados y almacenados correctamente para facilitar su recogida y gestión de acuerdo con la legislación que le atañe.
- Existirá un servicio de recogida periódico y selectivo. La determinación del turno de recogida más conveniente dependerá de las condiciones particulares de la obra y del momento de operación. Tras su recogida, los residuos serán tratados en función de su naturaleza, entregándose a una empresa gestora autorizada.
- Se dispondrá en la obra de los justificantes de entrega de los residuos y de la documentación necesaria para demostrar el destino de gestión de los mismos.
- La situación de elementos de recogida deberá estar perfectamente señalizada y en conocimiento de todo el personal de obra. Se impartirá formación en la materia a los operarios de cuyas actividades resulte la generación de residuos inertes.

- Se prohibirá el lavado de las cubas de hormigonado dentro del recinto de la obra. Esta premisa será incorporada en los correspondientes contratos con las plantas de suministro de hormigón, como una cláusula más al pedido.
- Estará prohibido crear escombreras, abandonar o quemar cualquier tipo de residuos.
- Se realizarán acopios para reutilización de los elementos que señale la dirección de obra
- Se realizará la demolición y derribo de muro de modo progresivo para facilitar la separación de los residuos generados. Segregando así en obra de las principales porciones de los residuos. En este caso: pétreos, metales, madera y plásticos.
- En el caso de presentar dificultades técnicas durante las demoliciones se llevará a cabo el derribo integral con la recogida de escombros tipo “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta.

6. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Medidas a adoptar en el caso de RCD de Nivel I

De entre los posibles residuos generados en la obra se considerarán incluidos en esta clase los siguientes:

RESIDUO	GESTIÓN EN OBRA	GESTIÓN POST-OBRA
Tierras y piedras no mezcladas con sustancias peligrosas (LER-17 05 04).	Segregación en acopios- Destino: en la propia obra como material de relleno, en la restauración de áreas degradadas cercanas, etc. Antes de evacuar se verificará que no están mezcladas con otros residuos. Cuando se encuentren mezclados con RP se gestionarán como tal y su código es LER 17 05 03.	Eliminación: en vertedero autorizado.

Las tierras y materiales pétreos no contaminados, excedentes de excavación, al tratarse de material pétreo no contaminado puede ser preferentemente reutilizado *in situ* como material para los rellenos de la obra, en el acondicionamiento del terreno con el fin de regularizar su topografía como material de préstamo en otras obras, o en la restauración de áreas degradadas cercanas. Este será el orden de prioridad para su destino.

Finalmente si no puede ser reutilizado o valorizado de ese modo su destino final será el de vertedero de inertes autorizado más próximo a la zona de obras.

Medidas a adoptar en el caso de RCD de Nivel II

Residuos No Peligrosos

La gestión propuesta para los RCDs de Nivel II no peligrosos generados en la obra son los incluidos en el cuadro siguiente:

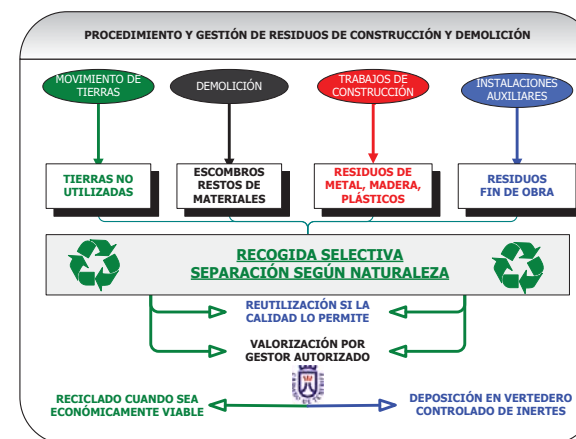
RESIDUO	GESTIÓN EN OBRA	GESTIÓN POST-OBRA
Hormigón (LER 17 01 01)	Segregación: en contenedor de hormigón. Destino: gestor autorizado o planta de tratamiento autorizada. Antes de evacuar se verificará que no están mezclados con otros residuos. Cuando se encuentren mezclados con residuos peligrosos se gestionarán como tal y su código será LER 17 01 06.	Valorización: utilización en la construcción. Eliminación: en vertedero de tierras y escombros y en vertedero de residuos no peligrosos.
Mezclas bituminosas (sin alquitrán de hulla) (LER 17 02 02)	Segregación en contenedor de escombros. Destino: Gestor autorizado o planta de tratamiento autorizada. Cuando las mezclas bituminosas contienen alquitrán de hulla, se gestionarán como RP y su código es LER 17 03 01.	Valorización: Utilización en la construcción. Reciclaje de mezclas Bituminosas. Eliminación: en vertedero de residuos no peligrosos.
Plástico (LER 17 02 03)	Segregación: en contenedor de plástico o de PVC dependiendo del tipo de material que constituya el residuo. Evitar la mezcla, por tanto, de ambos tipos de materiales. Destino: gestor autorizado o planta de tratamiento autorizada. Cuando se encuentren mezclados con residuos peligrosos se gestionará como tal y su código es LER 17 04 04.	Valorización: reciclaje de plásticos. Eliminación: en vertedero de residuos no peligrosos.
Madera (LER 17 02 01)	Segregación: en contenedor de madera. Destino: gestor autorizado o planta de tratamiento autorizada. Cuando lleva incorporado algún tratamiento químico se gestionará como residuo peligroso y su código será LER 17 02 04.	Valorización: Reciclaje y reutilización de maderas, y uso como combustible
Hierro y acero (LER 17 04 05)	Segregación: en contenedor de chatarra. Destino: gestor autorizado o planta de tratamiento autorizada. Cuando se encuentren mezclados con residuos peligrosos se gestionará como tal y su código será LER 17 04 09.	Valorización: reciclaje y recuperación de metales y compuestos metálicos.
Metales mezclados (LER 17 04 06)	Segregación: en contenedor de chatarra. Destino: gestor autorizado o planta de tratamiento autorizada. Cuando se encuentren mezclados con residuos peligrosos se gestionará como tal y su código será LER 17 04 09.	Valorización: reciclaje y recuperación de metales y compuestos metálicos.
Papel (LER 15 01 01)	Segregación: en contenedor de papel y cartón. Destino: gestor autorizado o planta de tratamiento autorizada. Cuando lleva incorporado algún tratamiento químico se gestionará como residuo	Valorización: reciclaje de papel y cartón y utilización como combustible. Digestión anaerobia

peligroso y su código será LER-170204.	seguida de compostaje.
--	------------------------

Dado que estos residuos, de modo esencial, no son aptos para ser utilizados en procesos de restauración, su gestión implica la segregación in situ de los distintos materiales y su mantenimiento en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, evitando su mezcla que impida posteriormente su valorización. De este modo, se almacenarán en contenedores adecuados hasta su entrega a gestores autorizados específicos, o bien se entregarán a una planta de tratamiento o se trasladarán a un vertedero autorizado.

Los escasos residuos sólidos urbanos y asimilables se generarán por los obreros y aquellos que se retiren en las operaciones de limpieza del entorno. Se deberán depositar en contenedores adecuados existentes en los núcleos urbanos.

La gestión de los RCDs debe completarse mediante el control documental de estos residuos. Es necesario tener documentado la cantidad total de residuos producidos y la proporción que se ha reutilizado, reciclado, valorizado y/o llevado a vertedero.



Fuente: Agresta S. Coop

Residuos Peligrosos

Son considerados residuos peligrosos aquellos que posean las características que figuran en el Anexo III de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminado así como se encuentren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997.

También los recipientes y envases que los hayan contenido, los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa.

Los residuos peligrosos que de modo esencial pueden generarse durante la construcción de la obra son:

RESIDUO	GESTIÓN EN OBRA	GESTIÓN POST-OBRA
Residuos de adhesivos y sellantes (LER 08 04 10)	Segregación: Bidones específicos en punto limpio. Destino: Gestor autorizado	Eliminación: Vertedero de Residuos Peligrosos.
Aceites usados de maquinaria o similar (LER 13 02 05)	Segregación: Bidones específicos en punto limpio. Destino: Gestor autorizado.	Valorización: Regeneración de aceites minerales. Eliminación: Vertedero de Residuos Peligrosos.
Envases contaminados (LER 15 01 10)	Segregación: Bidones específicos en punto limpio. Destino: Gestor autorizado	Valorización: Regeneración y recuperación de envases. Eliminación: Vertedero de Residuos Peligrosos.
Absorbentes contaminados (trapos) (LER 15 02 02)	Segregación: Bidones específicos en punto limpio. Destino: Gestor autorizado.	• Eliminación: Vertedero de Residuos Peligrosos.
Filtros de aceite (LER 16 01 07)	Segregación: Bidones específicos en punto limpio. Destino: Gestor autorizado.	Valorización: Extracción del aceite del filtro. Eliminación: Vertedero de Residuos Peligrosos.

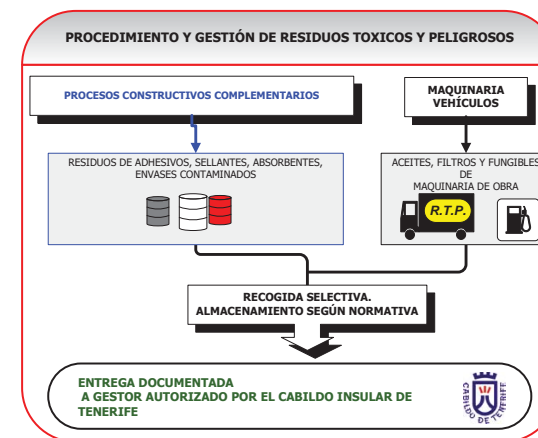
En primer lugar para la gestión adecuada de los residuos peligrosos se dispondrá en la zona de obra de un área específica, convenientemente acondicionada, con los contenedores adecuados para cada residuo de este tipo. Éstos serán retirados por gestores autorizados para su traslado posterior a una instalación de tratamiento o vertedero autorizado.

Se prestará una especial atención a la gestión de aceites usados. A estos efectos, es importante recordar que, como consecuencia del cambio de aceite y lubricantes empleados en los motores de combustión y en los sistemas de transmisión de la maquinaria de construcción, a efectos del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, el adjudicatario de las obras se convierte en productor de residuos tóxicos y peligrosos.

Para todos los residuos peligrosos se deberán cumplir las siguientes medidas:

- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.
- Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma que reglamentariamente se determine.
- Almacenar los residuos en diferentes contenedores según sea su naturaleza.
- Los contenedores se situarán sobre una plataforma impermeabilizada y cubierta. El almacenamiento será diferente, según tipo y naturaleza del residuo, aunque en ningún caso el almacenamiento en las instalaciones sobrepasará los 6 meses.
- Llevar un registro de los residuos peligrosos producidos o importados y el destino de los mismos.

- Suministrar la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación a las empresas autorizadas de la gestión y tratamiento.
- Informar con celeridad a las autoridades competentes en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos.
- Si se detectan indicios de tierras contaminadas, se procederá a su retirada y separación selectiva, almacenándolo y clasificándolo como residuo peligroso para su entrega a un gestor autorizado que lo gestione adecuadamente.



Fuente: Agresta S. Coop

7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Las prescripciones de este Plan estarán relacionadas con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la construcción y demolición de las obras retirada de escombros.

Artículo único: Gestión de Residuos

Definición y condiciones generales

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (B.O.E. de 13.02.08), en concreto al apartado a) del artículo 4.1 obliga al productor de residuos de construcción y demolición (en este caso, Consejo Insular de Aguas de Tenerife) a incluir en el proyecto de ejecución y obra un estudio de su gestión. Por ello el presente “Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición” se ajusta a las exigencias de la citada normativa.

En él los residuos se clasifican en una única categoría atendiendo a su composición:

- **“RCD de Nivel I”: Tierras y materiales pétreos.** Tierras y materiales pétreos no contaminados, generados por el desarrollo de las obras de infraestructura y proyectos de edificación. Estos materiales son habitualmente tierras limpias que proceden de los excedentes de excavación de movimientos de tierras y materiales pétreos como arena, grava y otros áridos, hormigón, piedra, ladrillos, azulejos y otros materiales cerámicos. Por ello, al tratarse de material pétreo no contaminado, se reutilizarán como material para los rellenos de la obra, como material de préstamo en otras obras, en la restauración de áreas degradadas como consecuencia de actividades mineras, en el sellado de vertederos clausurados o en el acondicionamiento del terreno con el fin de regularizar su topografía.
- **“RCD de Nivel II”: Escombros.** Se incluyen los residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, y de la implantación de servicios. Los materiales del nivel II conforman una mezcla de materiales pétreos, y otros entre lo que habitualmente figuran madera, vidrio, plástico, metales, yeso, papel y asimilables a urbanos, etc. La mayor parte se pueden considerar inertes. No obstante también pueden identificarse determinados residuos peligrosos (amianto, fibras minerales, etc.) los cuales deben ser separados de este flujo de residuos y gestionados de acuerdo con su naturaleza. La clasificación es la siguiente:

- **Residuos de construcción y demolición (RCDs) no peligrosos**

Son materiales sobrantes y desperdicios, se incluyen también los procedentes de los embalajes. Estos residuos, de modo esencial, no son aptos para ser utilizados en procesos de restauración. No obstante, siempre que sea posible el material de este tipo que se considere apto se deberá reutilizar. Si no es posible, se realizará la segregación in situ de los distintos materiales y se mantendrán en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, evitando su mezcla que impida posteriormente su valorización. Posteriormente se entregarán a gestores autorizados específicos, o bien a una planta autorizada.

- **Residuos sólidos urbanos y asimilables (no peligrosos)**

Se generarán en su mayor parte en la zona de instalaciones auxiliares a la obra. Se deberán depositar en contenedores adecuados e identificados, y proceder a su retirada y gestión de forma periódica. Se puede optar por contratar los servicios de una empresa gestora de residuos urbanos, autorizada por el Cabildo Insular o bien, puede optarse por solicitar el servicio de recogida de basuras municipal.

- **Residuos peligrosos (RP)**

Son considerados residuos peligrosos aquellos que posean las características que figuran en el Anexo III de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminado así como se encuentren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997.

También los recipientes y envases que los hayan contenido, los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Estado de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.

Son residuos peligrosos generados en la obra los aceites usados, los filtros de aceite, baterías, combustibles degradados, líquidos hidráulicos, disolventes... etc., así como las tierras y contaminados con aceites e hidrocarburos.

Seguirán un procedimiento distinto en función de su composición. Han de ser retirados por gestores autorizados y los costes derivados de esta gestión irán a cargo del centro productor.

La gestión de los RCDs se completa mediante el control documental de estos residuos. Es necesario tener documentada la cantidad total de inerte producido y la proporción que se ha reutilizado, reciclado, valorizado y/o llevado a vertedero.

Condiciones del proceso de ejecución

La gestión específica de cada una de las clases de residuos anteriores será la siguiente:

Residuos de construcción y demolición (RCDs) no peligrosos

ALMACENAMIENTO

Deben depositarse en condiciones adecuadas en la zona de obra donde se han generado, cuando sea posible, reutilizarlos. Los que sobren, deberán gestionarse mediante gestor autorizado que realizará el tratamiento correspondiente (llevarlo a vertedero autorizado, planta de tratamiento, reutilizarlo en otras obras, etc.).

Para separar los residuos desde el inicio de su generación se ha establece un sistema de segregación in situ. Las tierras sin escombros, escombros de restos cerámicos, madera, metales, vidrio, papel y plástico se deben segregar entre sí.

La acumulación de madera, metales, vidrio, papel y plástico se realizará preferentemente en contenedores adecuados, separados e identificados.

RETIRADA

La retirada del residuo se realizará contratando un gestor autorizado que se haga cargo de la misma y su tratamiento, llevándolo a una planta de clasificación o mediante su traslado a vertedero autorizado.

Para los residuos de madera (palets y restos de carpintería), metales (bidones, restos de carpintería metálica, ferralla y otros), vidrio y neumáticos se deberán contratar los servicios de empresas autorizadas (gestores) que realicen actividades de recuperación, reutilización o reciclaje de estos residuos. También pueden ser reutilizados en la propia obra o en otra próxima, pero deberá justificarse documentalmente la cantidad de residuo generado y el total reutilizado.

OBLIGACIONES DOCUMENTALES

Tener documentado la cantidad total de inerte producido y la proporción que se ha reutilizado, reciclado, valorado y/o llevado a vertedero o a planta de clasificación.

Residuos sólidos urbanos y asimilables (no peligrosos)

ALMACENAMIENTO

Los Residuos Urbanos y Asimilables a Urbanos se deben depositar en contenedores adecuados e identificados, y proceder a su retirada y gestión de forma periódica.

Se pueden presentar dos casos:

- Solicitar el servicio de recogida de basuras al Ayuntamiento de la localidad más cercana y abonar las tasas correspondientes por retirada.
- Contratar los servicios de una empresa gestora de residuos urbanos, autorizada por el Cabildo Insular, archivando las facturas de retirada y gestión.

RETIRADA

En función de los casos anteriormente planteados la retirada será efectuada bien por el Ayuntamiento o bien por una empresa gestora.

CONTROL DOCUMENTAL

En el caso que se opte por la recogida municipal se deberá mantener copia de la solicitud de recogida así como la resolución en la que se establece la recogida de los residuos.

Para el caso de contratar una empresa gestora se deberá guardar copia del albarán de retirada de los residuos.

Residuos peligrosos (RP)

ALMACENAMIENTO

El tiempo de almacenamiento debe ser inferior a seis meses, desde la fecha que figure en la etiqueta, en el momento del cierre del envase.

El Cabildo Insular de Tenerife podrá conceder un periodo superior de almacenamiento, siempre que se solicite. Se recomienda hacer coincidir la fecha del envasado de los distintos tipos de RP, para poder coordinar su retirada, y así abaratar costes.

La zona de almacenamiento debe estar acotada y claramente identificada. Deberá ser una zona lo más protegida posible, en la que no se lleven a cabo maniobras de camiones o máquinas. No se almacenarán cerca de depósitos de combustibles.

En la medida de lo posible, no se almacenarán en zonas contiguas a edificios habitados o a casetas de obras.

El suelo del almacén tiene que estar protegido de posibles fugas o derrames. Por ejemplo, se pueden situar los residuos sobre un suelo de hormigón o asfalto, para no contaminar el suelo natural y evitar filtraciones al terreno. Los RP deben estar protegidos de la lluvia y en cualquier caso se deberá asegurar el cierre de los bidones. Si es posible, se pondrán bajo techado.

En cuanto a los residuos líquidos deben estar sobre un cubeto, para evitar posibles fugas o derrames. El cubeto debe tener la capacidad suficiente para recoger la totalidad del líquido almacenado.

ENVASADO Y ETIQUETADO

A la hora de envasar RP siempre debe tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Nunca se deben mezclar los RP con otro tipo de residuos, de modo que no debe haber RP en contenedores de residuos inertes y/o urbanos y viceversa.
- Los RP se almacenarán en contenedores separados. No se pueden mezclar distintos tipos de RP.

- Los contenedores y sus cierres tienen que evitar la pérdida del contenido, deberán ser sólidos y resistentes.
- Para los RP sólidos, los contenedores pueden ser bidones metálicos que no hayan contenido, con anterioridad, otras sustancias peligrosas incompatibles.
- Para los envases de productos químicos, pinturas, etc., de mayor volumen, bastará con cerrar perfectamente la lata o bidón y almacenarlo en el área establecida, con la correspondiente etiqueta de RP. En las etiquetas debe figurar:
 - Denominación del residuo (por ejemplo: latas de pintura).
 - Código de identificación (lo proporciona el gestor).
 - Nombre, dirección y teléfono del productor del residuo.
 - Fecha de envasado.
 - Pictograma correspondiente.

RETIRADA Y CONTROL DOCUMENTAL

- La retirada (cesión) de RP sólo puede hacerse a través de gestores y de transportistas autorizados.
- Para llevar a cabo la cesión de los residuos, el Jefe de Obra o responsable de RP, debe efectuar los trámites que se indican a continuación:
- Es necesario comprobar que tanto el transportista como el gestor de RP, cumplen los requisitos legales y están autorizados para transportar y gestionar los RP que retiran. Para ello, se debe pedir copia de su autorización (que será archivada).
- Antes de proceder al traslado de un RP, el responsable de residuos deberá rellenar un documento en el que se solicite al gestor la “Admisión del Residuo”. Si el residuo es aceptado, en contestación a la solicitud, el gestor remitirá un “Documento de Aceptación” del residuo. Cuando se establezca una retirada periódica de los mismos tipos de residuos y de cantidades similares, el documento de aceptación remitido será válido para futuras entregas.
- Antes de realizar la entrega del residuo, el productor deberá estar en posesión del documento de aceptación del gestor de destino. Tanto la solicitud de admisión como el documento de aceptación son documentos fijados entre el productor y el gestor. En consecuencia, no son tramitados a través de esta Administración.
- Antes de proceder a la entrega del residuo al gestor, el Jefe de Obra deberá remitir, al menos con diez días de antelación, la “notificación de traslado” (NT) a la administración competente canaria, o al Ministerio de Medio Ambiente si se trata de un traslado intracomunitario.
- En el momento de la recogida de los RP por el transportista se deberán comprobar los datos del conductor y del vehículo, verificando en la Autorización del Transportista que se trata de una persona y vehículo autorizado.
- Cada envío de un tipo de RP requiere un Documento de Control y Seguimiento (DCS). Los productores deben formalizarlo desde el lugar de producción hasta los centros de recogida, tratamiento o eliminación, cumplimentando todos los datos del documento

correspondientes. A a recepción de los residuos, y una vez aceptados, el gestor pasa a convertirse en el titular de los mismos, momento en el que procederá a formalizar su correspondiente parte del documento de control y seguimiento. Una vez completamente relleno el documento, el responsable de la obra mandará cada una de las copias al destino que se indica en la propia hoja autocopiativa.

El almacenamiento y clasificación de los residuos, se realizará en el lugar que se denomina “punto limpio”, a la espera de que sean transportados a su emplazamiento definitivo por parte del gestor autorizado. El punto limpio se situará en la zona de instalaciones de obra junto a la zona de mantenimiento de la maquinaria y constará de una zona despejada donde se dispondrán los contenedores para los residuos no peligrosos y una zona especialmente acondicionada para los peligrosos.

Medición y abono

Las unidades de obra que emplearán para la medición y el abono de la gestión de los residuos procedentes de las obras son las siguientes:

UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE UNITARIO (€)
m³	Canon de vertido de tierra al vertedero, i/tasas y p.p. de costes indirectos.	3,06
m³	Canon de vertido de escombros al vertedero, i/tasas y p.p. de costes indirectos.	3,43
m³	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	15,61

Por tanto se medirá y abonará por m³ realmente gestionado. El precio incluye el suministro de materiales y medios necesarios para la correcta gestión de los residuos.

8. PRESUPUESTO

El presupuesto estimado para la gestión de los residuos procedentes de las obras se presenta en la siguiente tabla:

UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE UNITARIO (€)	MEDICIÓN	IMPORTE TOTAL (€)
m³	Canon de vertido de tierra al vertedero, i/tasas y p.p. de costes indirectos.	3,06	33,2	101,59
m³	Canon de vertido de escombros al vertedero, i/tasas y p.p. de costes indirectos.	3,43	41,2	141,32
m³	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	15,61	74,4	1161,38

No se incluye partida para residuos peligrosos proveniente del mantenimiento de la maquinaria porque sus costes están incluidos en el coste horario de la misma.

El presupuesto de ejecución material estimado para la gestión de residuos asciende a la cantidad de 1.101,29 €.

9. CONSIDERACIONES FINALES

El presente Plan de Gestión de Residuos ha sido redactado con sujeción a las instrucciones recibidas por la Dirección Técnica, conforme a la legislación vigente de residuos y con las bases de datos habitualmente empleadas en este tipo de Estudios.

En Santa Cruz de Tenerife, a 21 de septiembre de 2017

VºBº

VºBº

Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas Superficiales
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

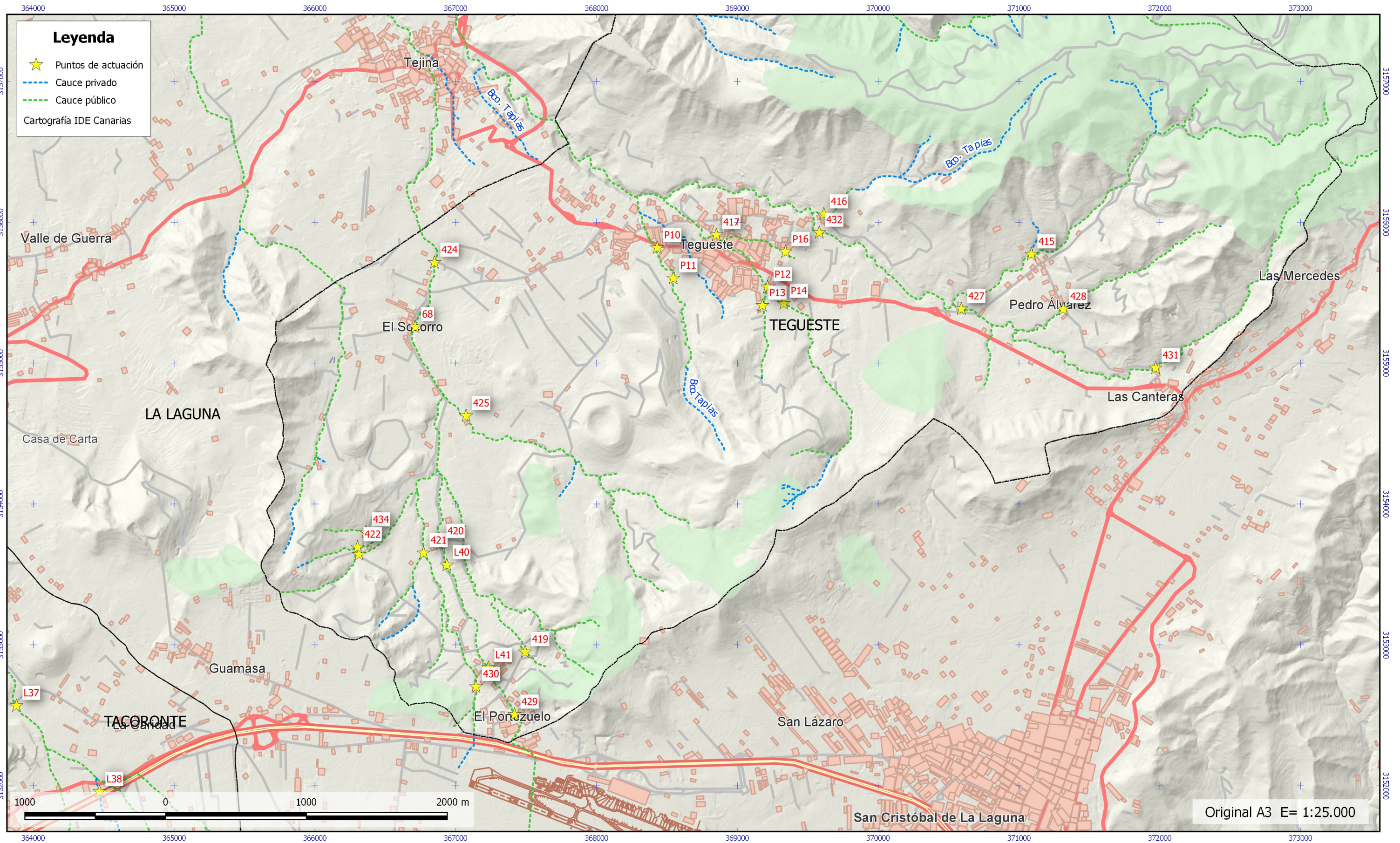
Silvia Mª Reyes Amador
Ingeniera técnica de Obras Públicas,
Técnico de la Unidad Técnica de Actuaciones en Cauces 3
Consejo Insular de Aguas de Tenerife


Mercedes García Rodríguez
Ingeniera de Montes
Colegiada 3856

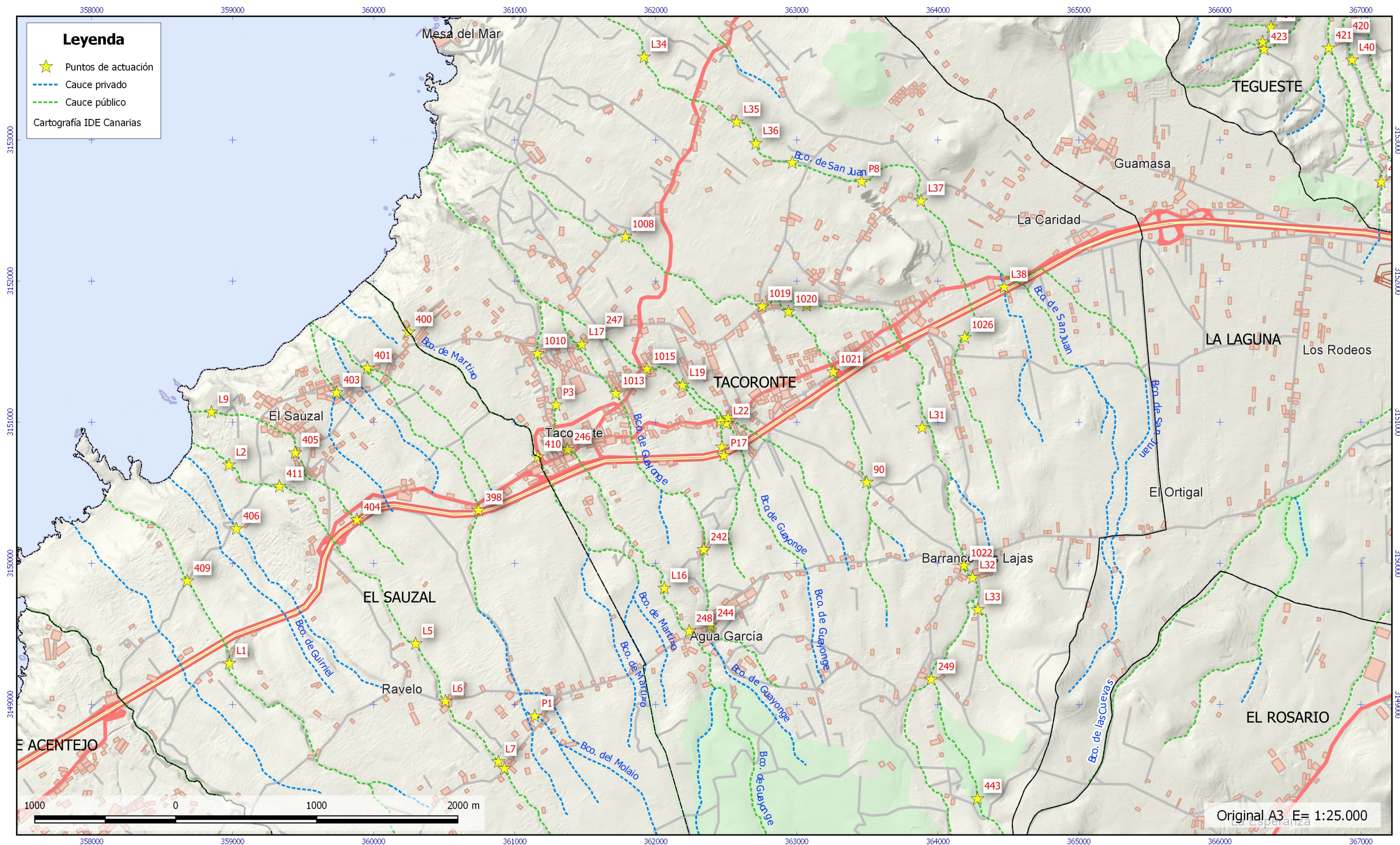
PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

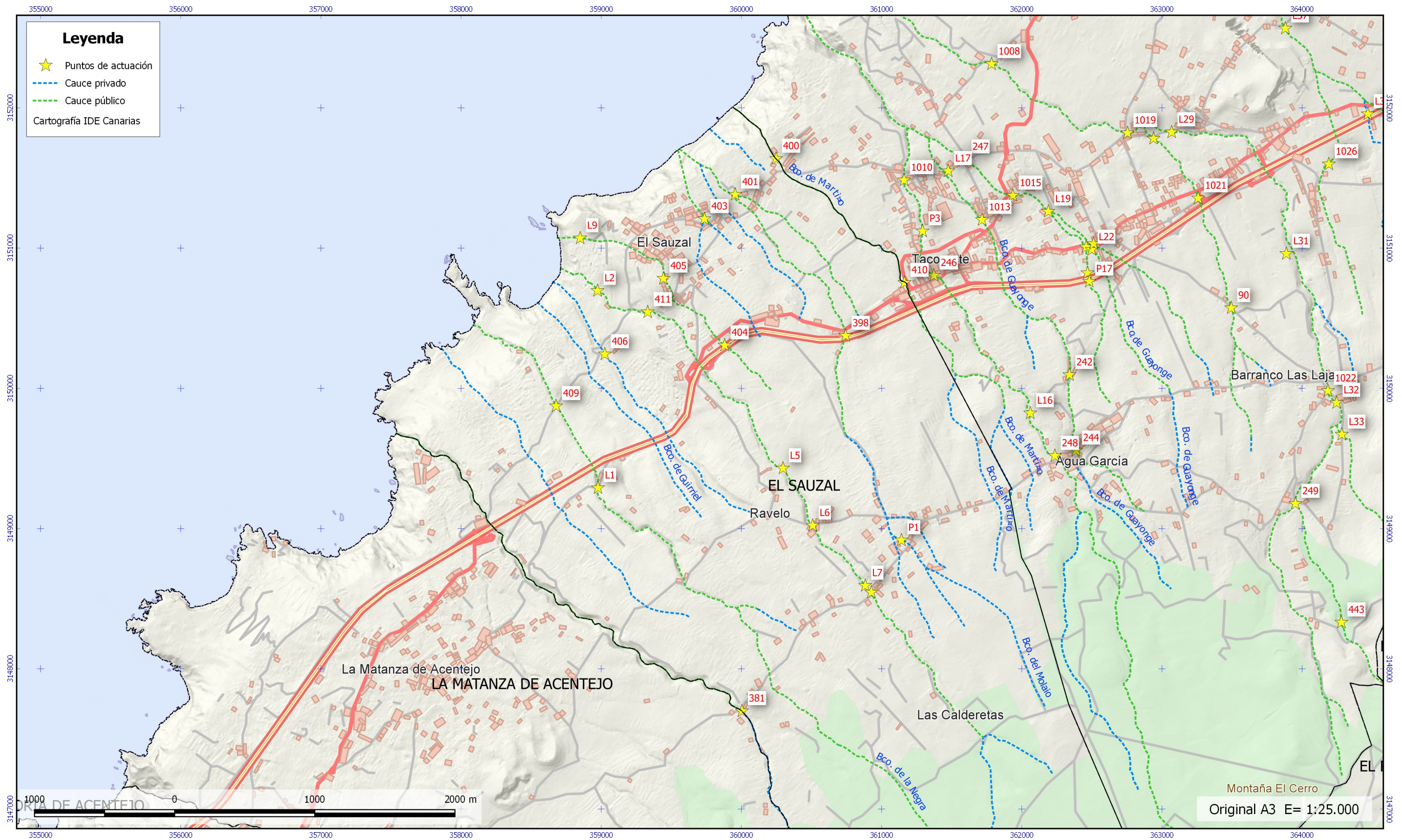


PLANOS



 CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE Departamento de aguas superficiales	Dirección Técnica		Técnico redactor:	Proyecto:	Plano nº:
	Javier I. Fernández Rodríguez Ingeniero de Montes Jefe de Departamento de Aguas Superficiales		Silvia M. Reyes Amador Ingeniera Técnica de Obras Públicas Técnica de U.T. de Actuaciones en Cauces	ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL Plano: LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - TEGUESTE	1 Fecha: Septiembre - 2017





PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”



**PLIEGO DE
CONDICIONES**

CONTENIDO

1. CAPITULO I: OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO	5
I.I.- DEFINICION Y ALCANCE DE ESTE PLIEGO	5
I.II.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS	5
I.III.- COMPATIBILIDAD Y RELACION ENTRE DICHOS DOCUMENTOS	5
I.IV.- DESCRIPCION DE LA OBRA	5
CAPITULO II: CONDICIONES FACULTATIVAS.....	6
II.I.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	6
Art 1. Oficina de obra del Contratista	6
Art 2. Presencia del Contratista en la obra	6
Art 3. Trabajos no especificados expresamente en este P.C.P	7
Art 4. Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa.....	7
Art 5. Recusación por el Contratista del personal nombrado por la Dirección Facultativa	8
Art 6. Libro de órdenes y Libro de Incidencias	8
Art 7. Caminos y accesos.....	9
Art 8. Plan de Ejecución	9
Art 9. Comienzo de la obra.....	9
Art 10. Seguridad pública y protección del tráfico.....	9
Art 11. Marcha de los trabajos.....	10
Art 12. Orden de los trabajos.....	10
Art 13. Personal.....	10
Art 14. Ampliación del proyecto por causas imprevistas o fuerza mayor	11
Art 15. Prórrogas por causas de fuerza mayor.....	11
Art 16. Condiciones generales de ejecución de los trabajos.....	12
Art 17. Carácter contractual de la documentación	12
Art 18. Trabajos defectuosos	12
Art 19. Vicios ocultos.....	12
Art 20. Materiales y aparatos.....	13
Art 21. Materiales no utilizables	13
Art 22. Medios auxiliares.....	13
Art 23. Seguridad en la Obra	14
Art 24. Desperfectos en propiedades colindantes.....	14
Art 25. Clasificación del Contratista	14

II.II.- FACULTADES DE LA DIRECCION FACULTATIVA (TECNICA)	14
Art 26. Interpretación de los documentos del Proyecto.....	15
Art 27. Aceptación de los materiales	15
Art 28. Mala ejecución	15
Art 29. Carteles de obra	16
Art 30. Facultades de los Funcionarios Coordinadores.....	16
II.III. DISPOSICIONES VARIAS	16
Art 31. Comprobación del Replanteo.....	16
Art 32. Modificaciones en las unidades de obra	16
Art 33. Controles de obra: pruebas y ensayos	16
CAPITULO III: CONDICIONES ECONOMICAS	16
III.I. MEDICIONES	16
Art 34. Forma de medición.....	16
Art 35. Valoración de unidades no expresadas en este Pliego	17
Art 36. Equivocaciones en el presupuesto.....	17
III.III. VALORACIONES	17
Art 37. Valoraciones	17
Art 38. Valoración de las obras no concluidas o incompletas.....	18
Art 39. Precios contradictorios.....	18
Art 40. Relaciones valoradas	18
Art 41. Obras que se abonarán al Contratista y precio de las mismas	18
Art 42. Abono de partidas alzadas	18
Art 43. Revisión de precios.....	19
Art 44. Seguros	19
CAPITULO IV: CONDICIONES LEGALES.....	19
IV.I. RECEPCIONES DE OBRAS	19
Art 45. Plazo de ejecución	19
Art 46. Recepción	19
Art 47. Plazo de garantía	22
IV.II. CARGOS AL CONTRATISTA	23
Art 48. Planos de las actuaciones e instalaciones	23
Art 49. Autorizaciones y Licencias.....	23
Art 50. Normas de aplicación	23
IV.III. RESCISION DE CONTRATO	23
Art 51. Causas de rescisión de contrato.....	23

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Art 52.	Recepción de los trabajos cuya contrata se haya rescindido.....	24
CAPITULO V: CONDICIONES TÉCNICAS.....		24
V.I. CONDICIONES GENERALES.....		24
Art 53.	Generalidades	24
V.II. TRATAMIENTOS SOBRE ESPECIES VEGETALES		25
Art 54.	Desbroces y podas.....	25
Art 55.	Corta de pies arbóreos	25
Art 56.	Desrame y tronzado	25
Art 57.	Apilado de restos.....	25
Art 58.	Eliminación de rodales de <i>Penisetum setaceum</i> , rabo de gato	25
Art 59.	Transporte de restos vegetales a vertedero	26
V.III. RETIRADA DE ACARREOS.....		26
Art 60.	Generalidades	26
V.IV. RETIRADA DE ESCOMBROS		26
Art 61.	Generalidades	26
V.V. RETIRADA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS		27
Art 62.	Generalidades	27
V.VI. EXCAVACIONES Y RELLENOS		27
Art 63.	Generalidades	27
Art 64.	Materiales excedentes	28
V.VII. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE HORMIGÓN		28
Art 65.	Generalidades	28
Art 66.	Cimentación. Cementos utilizables	28
Art 67.	Agua.....	29
Art 68.	Áridos	30
Art 69.	Otros componentes del hormigón	31
Art 70.	Hormigones	32
Art 71.	Acero	32
Art 72.	Mallas electrosoldadas.....	33
Art 73.	Encofrados, cimbras y desencofrantes	33
Art 74.	Otros materiales.....	33
Art 75.	Hormigones	34
Art 76.	Armaduras. Colocación	43
Art 77.	Mampostería. Puesta en obra, colocación de las piedras.....	43
Art 78.	Zapatas y hormigones de limpieza	44

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Art 79.	Mortero 1:6 de cemento CEM IV/4 32.5 R.....	44
CAPITULO VI: DISPOSICIONES FINALES		45
VI.I. DISPOSICIONES FINALES.....		45
Art 80.	Generalidades	45
Art 81.	Precauciones especiales sobre las infraestructuras existentes	45
Art 82.	Incendios	45
Art 83.	Riesgo de contaminaciones.....	45

1. CAPITULO I: OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

I.I.- DEFINICION Y ALCANCE DE ESTE PLIEGO

El presente Pliego se atenderá al vigente Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y a cuantas normas la desarrollen o emanen de ella, y en unión de las disposiciones que con carácter general y particular se indican, regirá y tiene por objeto la ordenación de las condiciones técnico-facultativas que han de seguirse en la ejecución del presente proyecto.

I.II.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

El presente Pliego, conjuntamente con la Memoria, estado de mediciones, cuadro de precios, presupuesto, documentación gráfica, y demás documentación, forman el proyecto que servirá de base para la ejecución de las obras.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza intrínseca. Los planos constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa. La Memoria tiene carácter contractual y recoge las necesidades a satisfacer y los factores de todo orden a tener en cuenta, de acuerdo a lo establecido en el artículo 124 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y artículos 121 a 129 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

I.III.- COMPATIBILIDAD Y RELACION ENTRE DICHOS DOCUMENTOS

En caso de incompatibilidad o contradicción entre los Planos y el Pliego, prevalecerá lo escrito en este último documento. En cualquier caso, ambos documentos tienen preferencia sobre los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales. Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los planos o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento y figure en el presupuesto. Si no es así quedará a criterio de la Dirección Facultativa de las obras.

I.IV.- DESCRIPCION DE LA OBRA

El presente proyecto de “Actuaciones de adecuación para la mejora del drenaje de diferentes cauces de Dominio Público Hidráulico en los términos municipales de Tegueste, Tacoronte y El Sauzal” se justifica por la necesidad de mantenimiento y limpieza de diferente tramos de cauces, principalmente aquellos con viviendas en sus inmediaciones por motivos de seguridad civil en caso de avenidas.

Se ha partido del estudio de las localizaciones facilitadas por el Consejo Insular de Aguas provenientes de:

- inventario de riesgo hidráulico del Plan Hidrológico de Tenerife (registros de riesgo con codificación numérica, ej. 1013)
- expedientes de limpieza (codificación L y número, ej. L41)

- propuestas del departamento de aguas superficiales (codificación P y número, ej. P7)

Las actuaciones a realizar se resumen en:

1. Retirada del exceso de acarreo sedimentado en el interior del cauce, recuperando su capacidad hidráulica.
2. Retirada de residuos diversos depositados en el cauce.
3. Desbroce selectivo de especies vegetales no protegidas fundamentalmente cañas (*Arundo donax*), zarzas (*Rubus sp.*), tártago (*Ricinus communis*),...
4. Poda de especies de la laurisilva y frutales, así como otros pies de árboles cuyas ramas invaden el cauce.
5. Eliminación en determinados casos de pino radiata, insigne o de Monterrey (*Pinus radiata*) y eucaliptos (*Eucalyptus sp.*)
6. Eliminación de rabo de gato (*Pennisetum setaceum*)
7. Acondicionamiento de rampa para acceso a cauce de maquinaria y personal
8. Demolición y reconstrucción de muros
9. Demolición de edificaciones en cauce y retirada de escombros.

CAPITULO II: CONDICIONES FACULTATIVAS

II.I.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Art 1. Oficina de obra del Contratista

En los casos en que la Dirección Facultativa lo estime oportuno, el Contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras, y mantener durante la ejecución de las mismas, una oficina de obra en el lugar que considere más apropiado previa conformidad de la Dirección Facultativa.

El Contratista deberá, necesariamente, conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto, el “Libro de Órdenes”, el “Libro de Incidencias” y el “Plan de Seguridad y Salud en las Obras” aprobado para las mismas. El Contratista no podrá proceder al cambio o traslado de la oficina de obra sin previa autorización de la Dirección Facultativa.

Cuando no se exija la instalación de una oficina de obra, los documentos anteriormente reseñados se encontrarán permanentemente en la obra en los periodos en que se ejecuten los trabajos.

Art 2. Presencia del Contratista en la obra

Se entiende por representante o encargado de obra del Contratista, la persona designada expresamente por el Contratista y aceptada por la Dirección Facultativa, con capacidad suficiente para:

- a) Ostentar la representación del Contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia en cualquier acto derivado del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha de las obras.

b) Organizar la ejecución de la obra e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección Facultativa.

c) Proponer a ésta o colaborar con ella en la resolución de los problemas que se planteen durante la ejecución.

El Contratista, por sí o por medio de su representante o encargado, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo, y acompañará a la Dirección Facultativa en las visitas que ésta realice a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que considere necesarios y suministrar los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones. Asimismo pondrá a disposición de la Dirección Facultativa los medios humanos y materiales de que disponga para cuantos reconocimientos o comprobaciones se estimen necesarias por esta.

Estos requisitos tendrán el carácter de obligatorios. Asimismo, los materiales fabricados en taller del material que sea, deberán llevar garantía de fabricación y del destino que se les determina, siendo el Contratista responsable de los accidentes que ocurran por incumplimiento de esa disposición o por no tomar las debidas precauciones.

Art 3. Trabajos no especificados expresamente en este P.C.P

Es obligación del Contratista el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la Dirección Facultativa y dentro de los límites de posibilidades para cada tipo de ejecución.

Todo lo mencionado en este Pliego de Condiciones y omitido en los planos y demás documentos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en dichos documentos, siempre que a juicio de la Dirección Facultativa quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente.

Las omisiones en los planos y demás documentos, o las descripciones erróneas de los detalles constructivos de elementos indispensables para el buen funcionamiento y aspecto de la obra, de acuerdo con los criterios expuestos en dichos documentos, y que, por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra, omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los planos y demás documentos del Proyecto.

Si en virtud de alguna disposición de la Dirección Facultativa de la obra se introdujese alguna reforma que suponga aumento o disminución del presupuesto, el Contratista queda obligado a ejecutarlas con los precios que figuren en el Presupuesto de contrata y de no haberlos, se establecerán previamente de mutuo acuerdo o basados en cualquier Base de Precios vigente en la zona, siempre con el Vº Bº de la Dirección Facultativa.

Art 4. Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas a través del mismo, ante el Promotor de la obra, si ellas son de orden económico. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo de la Dirección Facultativa, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada a la Dirección Facultativa, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo que, en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

Art 5. Recusación por el Contratista del personal nombrado por la Dirección Facultativa

El Contratista no podrá recusar a la Dirección Facultativa en Ejecución de Obras o personal de cualquier índole, dependientes de la Dirección Facultativa o del Promotor, encargados de la vigilancia de las obras, ni pedir que, por parte del Promotor, se designe a otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado con los resultados de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el párrafo precedente, pero sin que por esta causa, puedan interrumpirse, ni perturbarse la marcha de los trabajos.

Art 6. Libro de órdenes y Libro de Incidencias

El Contratista tendrá siempre en obra y a disposición de la Dirección Facultativa un **Libro de Órdenes**, previamente diligenciado, en el que se redactarán las órdenes que dicha Dirección crea oportuno dar al Contratista para que adopte las medidas precisas que eviten falsas interpretaciones, durante la ejecución de las obras, del Proyecto aprobado; las que crea necesarias para subsanar o corregir las posibles deficiencias constructivas que haya observado en sus visitas a la obra, y en suma, todas las que juzgue indispensables para que los trabajos se lleven a cabo de acuerdo y en armonía con los documentos del Proyecto.

Cada orden deberá ser extendida y firmada por la Dirección Facultativa y el enterado suscrito con la firma del Contratista o la de su encargado en la obra. La copia de cada orden extendida, quedará en poder de la Dirección Facultativa, quedando el original adherido al libro y en la obra.

El hecho de que en el citado Libro de Órdenes no figuren redactadas las órdenes que ya preceptivamente tiene la obligación de cumplir el Contratista, de acuerdo con lo establecido en este Pliego de Condiciones o en los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales no supone eximente ni atenuante alguna, para las responsabilidades que sean inherentes al Contratista. En el caso de que exista peligro de ruina, o simple deterioro, de edificaciones, estructuras o cualquier infraestructura colindante, el Contratista avisará de forma expresa a la Dirección Facultativa y se dará cuenta al propietario correspondiente para que ponga el remedio preciso para la consolidación a la misma.

La Dirección Facultativa tendrá en todo momento, la capacidad para dar las órdenes oportunas al Contratista o a su encargado, para que se adopten las medidas precisas que eviten, en lo posible, los accidentes de todo género que puedan ocurrir a los trabajadores o viandantes, siendo obligación del Contratista el hacer cumplir expresamente a su personal las medidas de Seguridad y Salud contenidas en el preceptivo “Plan de Seguridad y Salud en las Obras” aprobado para las mismas, así como todas aquellas que, justificadamente, el Ingeniero o Ingeniero Técnico en Ejecución de Obras crea necesarias.

Sin embargo, cuando el Contratista no estuviese conforme, podrá alegar en su descargo todas aquellas razones que abonen su postura, aportando las pruebas que estime pertinentes, en un plazo no superior a las cuarenta y dos horas. El efectuar una orden a través del correspondiente asiento en este Libro, no será obstáculo para que cuando la Dirección Facultativa lo juzgue conveniente, se efectúe la misma también por oficio. Dicha orden se reflejará también en el Libro de Órdenes.

En la obra, además del Libro de Órdenes, deberá estar siempre el **Libro de Incidencias**. En él se anotará cualquier desviación producida respecto al Plan de Seguridad y Salud aprobado, y/o

cualquier actuación que se considere conveniente para la prevención. Ver anexo nº 4 a la MEMORIA, Estudio de Seguridad y Salud.

Una vez finalizada la obra y siempre que haya habido anotaciones en él, el Promotor de la obra será el encargado de custodiar el Libro de Incidencias.

Art 7. Caminos y accesos

El Contratista construirá o habilitará por su cuenta los caminos y vías de acceso y comunicación de cualquier tipo por donde se hayan de transportar los materiales a la obra cuando, para ello, exista necesidad en opinión de la Dirección Facultativa.

El Contratista o Constructor dejará la obra, a su terminación, limpia y libre de escombros o material sobrante.

Art 8. Plan de Ejecución

El Contratista está obligado a presentar al Ingeniero Director de las obras, si la Administración lo requiere, en el plazo de **cinco días (5 días) hábiles**, a partir de la fecha de comprobación del replanteo, un Plan de Ejecución de las obras. Dicho Plan incluirá un programa de trabajos con especificación de los plazos parciales y fechas de terminación de las distintas unidades de obra, compatibles con el plazo total de ejecución. Este programa de trabajo se realizará de acuerdo con las especificaciones señaladas en este Pliego, y las disposiciones vigentes relativas a esta materia.

En el plan deben figurar: los servicios, equipos y maquinaria a utilizar en la ejecución de las distintas unidades de obra y sus fórmulas de ejecución, la protección del tráfico y las molestias que se derivarán para éste, las instalaciones, la designación de las fuentes de suministro de materiales, los certificados de garantías o ensayos de éstos, y las características y modos de explotación de estas fuentes.

La Dirección Facultativa analizará el Plan de Ejecución propuesto, pudiendo exigir las modificaciones necesarias si observara deficiencias técnicas o incongruencias con el Proyecto de Ejecución en alguno de sus documentos, antes de darle el Vº Bº.

Art 9. Comienzo de la obra

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta a la Dirección Facultativa del comienzo de los trabajos **veinticuatro horas (24 h)** antes de su inicio, previa concesión, en su caso, de la oportuna Licencia de Obra, y desarrollándolos en la forma necesaria para que queden ejecutadas las obras correspondientes dentro del plazo exigido en el Contrato.

La responsabilidad como Dirección Facultativa no comenzará hasta tanto no se produzca esta comunicación y siempre, si es el caso, tras obtener la oportuna Licencia Municipal de Obras.

Art 10. Seguridad pública y protección del tráfico

El Contratista tomará cuantas medidas de precaución sean necesarias durante la ejecución de las obras para proteger al público y facilitar el tráfico.

Mientras dure la ejecución de las obras, se mantendrán en todos los puntos donde sea necesario, y a fin de mantener la debida seguridad del tráfico ajeno a aquellas, las señales de balizamiento en cada caso. La permanencia de estas señales deberá estar garantizada por los vigilantes que fueran necesarios, y tanto las señales como los jornales de estos últimos serán de cuenta del Contratista. Asimismo queda obligado a su inmediata reposición por sustracción o deterioro.

Las obras se ejecutarán de forma que el tráfico ajeno a la obra en las zonas que afecte a caminos y servicios existentes encuentre en todo momento un paso en buenas condiciones de viabilidad, determinando, si fuera posible, desvíos.

No podrá nunca ser cerrada al tráfico la calle existente sin la previa autorización por escrito del Ingeniero Director de las obras, debiendo tomar el Contratista las medidas para, si fuera preciso, abrir la misma de forma inmediata, siendo de su cuenta las responsabilidades que por tales motivos se deriven.

Art 11. Marcha de los trabajos

Para la ejecución del programa de desarrollo de la obra, el Contratista deber tener siempre en la obra un número de trabajadores proporcionado a la extensión y clase de los trabajos que se están ejecutando, nunca inferior a 2 (dos), pudiendo ser sancionado por este hecho si a criterio de la Dirección Facultativa esto no se cumpliera y hubiese constancia por escrito de ello.

Art 12. Orden de los trabajos

En la ejecución de los trabajos se seguirá el orden preestablecido en el Plan de Ejecución presentado por el Contratista a la Dirección Facultativa y aprobado por ésta. En cualquier caso el orden de los trabajos podrá ser modificado por circunstancias de orden técnico o facultativo si la Dirección Facultativa lo estimara conveniente.

Las órdenes de variación del Plan de Ejecución deberán comunicarse por escrito a la contrata, y ésta vendrá obligada a su estricto cumplimiento, siendo directamente responsable de cualquier daño o perjuicio que pudiera sobrevenir por su incumplimiento.

Art 13. Personal

Durante la ejecución de los trabajos, la empresa adjudicataria dispondrá de un capataz, que se encontrará continuamente a pie de obra coordinando la ejecución de los trabajos.

Todos los trabajos han de ejecutarse por personas especialmente preparadas. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás procurando siempre facilitar la marcha de los mismos para una buena ejecución y rapidez de la construcción, ajustándose a la planificación económica prevista en el proyecto.

El Contratista permanecerá en la obra durante la jornada de trabajo, pudiendo estar representado por un delegado y/o jefe de obra o en su defecto un encargado apto y autorizado, por escrito, para recibir instrucciones verbales, planos y/o comunicaciones que se le dirijan. Si las visitas o inspecciones de obra fueran periódicas, la Contrata tendrá la obligatoriedad de tener presente al mencionado delegado de la Contrata durante dicha visita o inspección, pudiendo ser sancionado si esto no ocurriera y existiera comunicación de la Dirección Facultativa a tal efecto.

Por el Contratista habrán de cumplirse las condiciones laborales y de seguridad exigibles al tipo de empresa y de trabajos realizados, siendo el único responsable ante el Consejo Insular de Aguas de Tenerife de cualquier anomalía o deficiencia en el servicio que pueda producirse.

El Contratista adoptará cuantas medidas sean necesarias para evitar o aminorar el riesgo tanto de accidentes durante el funcionamiento de la maquinaria, como de caída de operarios o el desprendimiento de taludes de tierra, vegetación u otros materiales que puedan herir o matar a una persona. Se deberá cumplir estrictamente la normativa referente a seguridad y salud o prevención de riesgos laborales.

El Consejo Insular de Aguas de Tenerife declina toda responsabilidad en cuanto al personal que realiza estos trabajos, dependiente exclusivamente de la empresa Contratista.

Art 14. Ampliación del proyecto por causas imprevistas o fuerza mayor

Cuando sea preciso por motivos imprevistos ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándolos según las instrucciones dadas por la Dirección Facultativa en tanto se formula o se tramita el Proyecto reformado.

El Contratista está obligado a realizar con su personal y materiales todo cuanto la Dirección Facultativa de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en el presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

1. El contratista que estimare que concurre la aplicación de alguno de los casos de fuerza mayor enumerados en el artículo 144.2 de la Ley presentará la oportuna comunicación al director de la obra en el plazo de veinte días, contados desde la fecha final del acontecimiento, manifestando los fundamentos en que se apoya, los medios que haya empleado para contrarrestar sus efectos y la naturaleza, entidad e importe estimado de los daños sufridos.
2. El director de la obra comprobará seguidamente sobre el terreno la realidad de los hechos, y previa toma de los datos necesarios y de las informaciones pertinentes, procederá a la valoración de los daños causados, efectuando propuesta sobre la existencia de la causa alegada, de su relación con los perjuicios ocasionados y, en definitiva, sobre la procedencia o no de indemnización.
3. La resolución del expediente corresponderá al órgano de contratación, previa audiencia del contratista e informe de la Asesoría Jurídica (artículo 146 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas).

Cuando, debidamente autorizadas por la Dirección Facultativa, se introduzcan modificaciones o mejoras de las obras, se hará constar por escrito, antes de comenzar los trabajos, el importe de aquellas o el valor estipulado para las mismas si no tuvieran precio en el Presupuesto, cuyo valor, en uno y otro caso, se abonará en la liquidación correspondiente al plazo en que el trabajo se haya ejecutado. En caso de que la modificación o mejora tengan precio contemplado en el Presupuesto, se aplicará el mismo independiente del momento en que surja la modificación o mejora.

Art 15. Prórrogas por causas de fuerza mayor

Si por causas de fuerza mayor, el Contratista no pudiese comenzar las obras o tuviese que suspenderla o no le fuese posible terminarla en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable de la Dirección Facultativa. Para ello el Contratista expondrá en escrito dirigido a la Dirección Facultativa, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ella se originará en los plazos acordados, razonando la prórroga que por dicha causa solicita, sin perjuicio de la aplicación de las penalizaciones que previamente se hubieran pactado.

Art 16. Condiciones generales de ejecución de los trabajos

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto que haya servido de base a la contrata, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas, al Plan de Ejecución y a las órdenes e instrucciones que comunique la Dirección Facultativa al Contratista.

Art 17. Carácter contractual de la documentación

Los documentos, tanto del Proyecto como otros complementarios que la Dirección Facultativa entregue al Contratista, pueden tener valor contractual o meramente informativo.

Obligatoriamente, tendrán carácter contractual los siguientes documentos del Proyecto:

- a) Los Planos
- b) La Memoria
- c) El Pliego de Condiciones
- d) Las Mediciones

En el caso de estimarse necesario durante la redacción del Proyecto el calificar de contractual cualquier otro documento del mismo, así se hará constar en dicho Proyecto.

El Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afecten al contrato y a la ejecución de las obras.

Art 18. Trabajos defectuosos

El Contratista está obligado a emplear materiales que cumplan las condiciones exigidas en este Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho Documento.

Por ello, y hasta tanto no se tenga lugar la recepción definitiva de la obra, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir, por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno, la circunstancia de que la Dirección Facultativa o sus subalternos no le hayan llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valoradas las certificaciones parciales de obra, que siempre se suponen extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección Facultativa o sus representantes en la obra adviertan vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o finalizados éstos, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado y a expensas de la contrata, sin perjuicio de las acciones legales que la Legislación correspondiente establece.

Art 19. Vicios ocultos

Si la Dirección Facultativa tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, asimismo sin perjuicio de la legislación vigente.

Art 20. **Materiales y aparatos**

El Contratista tiene libertad para proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezcan convenientes, siempre que reúnan las condiciones exigidas por las normas de buena construcción, que estén perfectamente preparados para el objeto a que se apliquen y sean empleados en obra conforme a lo preceptuado en los Documentos de este Proyecto y a las instrucciones de la Dirección Facultativa.

No se procederá al empleo y colocación de los materiales y de los aparatos, sin que antes sean examinados y aceptados por la Dirección Facultativa en los términos que prescribe este Pliego de Condiciones o cualquier otro Documento de este Proyecto, depositando al efecto el Contratista, las muestras y modelos necesarios previamente contraseñados, para efectuar con ellos las comprobaciones, ensayos o pruebas preceptuados en el Pliego de Condiciones vigente en la Obra.

Para justificar los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc., antes indicados, la Contrata justificará mediante facturas de Organismos de Control homologados dicho importe y presentará presupuestos proforma del resto de pruebas y controles, que previo informe de la Dirección Facultativa y del/los funcionario/s coordinador/es se tramitarán de acuerdo al artículo 80 del Reglamento General de la Contratación del Estado.

Si la procedencia de los materiales fuese fijada en los documentos contractuales, o en las Mediciones o Presupuestos, el Contratista tendrá que utilizarlos obligatoriamente, a menos que haya una autorización expresa de la Dirección Facultativa.

El Contratista notificará a la Dirección Facultativa de la obra con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando las muestras y los datos necesarios, tanto por lo que haga referencia a la calidad como a la cantidad.

En ningún caso podrán ser copiados y utilizados en la obra materiales cuya procedencia no haya sido aprobada por la Dirección Facultativa.

Art 21. **Materiales no utilizables**

El Contratista, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el sitio de la obra en el que, por no causar perjuicios a la marcha de los trabajos, se les designe, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc. que no sean utilizables en la obra; en su caso, se retirarán de ésta, o se llevarán a vertedero autorizado.

Si no hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene la Dirección Facultativa. Los materiales no aceptados por la Dirección Facultativa se retirarán de la obra en un plazo máximo de **cuarenta y ocho (48 h) horas**, pudiéndose sancionar en caso contrario con un 1 por 1.000 del precio del contrato.

Art 22. **Medios auxiliares**

Serán de cuenta y riesgo del Contratista los andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten, no cabiendo por tanto, al Promotor, responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en las obras, por insuficiencia de dichos medios auxiliares.

Todos éstos, siempre que no haya estipulado lo contrario, quedarán a beneficio del Contratista, sin que éste pueda fundar reclamación alguna en la insuficiencia de dichos medios, cuando éstos estén detallados en el presupuesto y consignados por partida alzada, o incluidos en los precios de las unidades de obra.

Si a juicio de la Dirección Facultativa las obras provisionales no fuesen estrictamente necesarias para la ejecución normal de las obras, no serán abonadas, quedando por tanto a conveniencia del Contratista facilitar o acelerar la ejecución de las obras.

Art 23. **Seguridad en la Obra**

El Contratista deberá adoptar los medios y cumplir los preceptos que contemplan la Ley 31/1995 de 8 de mayo de Prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención y el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre sobre las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, así como los contenidos en cuantas otras disposiciones se promulguen o vengán a modificarlas.

El Contratista estará asegurado en Compañía solvente para los accidentes que ocurran en la obra y cubrirá la responsabilidad civil/penal por un importe igual al Precio de la Ejecución Material de las obras a la Dirección Facultativa de las mismas; si la Compañía no los abonase, los abonará directamente el Contratista, o en su defecto será del único responsable económico de las posibles sanciones o indemnizaciones económicas a que hubiera lugar.

En cualquier momento le podrá exigir la Dirección Facultativa o el Promotor, que enseñe estos contratos.

Art 24. **Desperfectos en propiedades colindantes**

Si el Contratista causara algún desperfecto en propiedades colindantes, y/o en las del Promotor, tendrá que restaurarlas por su cuenta dejándolas en el estado en que las encontró al comienzo de la obra. Si esto no ocurriera o bien se ralentizara dicha restauración, o bien no estuviera restaurada a plena satisfacción de la Dirección Facultativa, ésta podrá paralizar la emisión de la correspondiente certificación.

Art 25. **Clasificación del Contratista**

De acuerdo con lo especificado en el artículo 65 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público:

1. “Para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 350.000 euros, o de contratos de servicios cuyo valor estimado sea igual o superior a 120.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado. Sin embargo, no será necesaria clasificación para celebrar contratos de servicios comprendidos en las categorías 6, 8, 21, 26 y 27 del Anexo II. (...)”

Teniendo en cuenta que el importe de ejecución por contrata de las obras contenidas en el presente proyecto no alcanza tal cifra (350.000 €) y no es un contrato de servicios, el contratista adjudicatario no estará obligado a disponer de clasificación de contratista alguna.

II.II.- FACULTADES DE LA DIRECCION FACULTATIVA (TECNICA)

Además de todas las facultades particulares que corresponden a la Dirección Facultativa, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección y vigilancia de los trabajos que en la obra se realicen, siempre dentro de sus competencias legales, bien por sí o por medio de sus representantes técnicos, y ello con autoridad técnica legal, completa e indiscutible, incluso en todo lo no previsto específicamente en los Pliegos de Prescripciones

Técnicas Generales que regulen los contenidos del proyecto y en relación con los complementarios que se lleven a cabo pudiendo incluso, pero con causa justificada, recusar al Contratista o a cualquiera de sus subalternos, si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la debida buena marcha de la obra.

Toda obra ejecutada de mala fe por parte del Contratista, sea por su deseo inmoderado de lucro, por contravenir las órdenes de la Dirección Facultativa, o por no dar cuenta a la misma de soluciones constructivas que puedan atentar contra la buena ejecución de la obra u obras colindantes, será motivo de responsabilidad legal por parte del Contratista, así como por la errada maniobra o ejecución de sus empleados y oficios por no ajustarse a las normas de la buena construcción.

Art 26. Interpretación de los documentos del Proyecto

El Contratista queda obligado a que todas las dudas que surjan en la interpretación de los documentos del Proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos serán resueltas por la Dirección Facultativa de acuerdo con la vigente normativa y cuantos documentos la desarrollan. Las especificaciones no descritas en el presente Pliego con relación al Proyecto y que figuren en el resto de la documentación que completa el Proyecto: Memoria, Planos, Estado de Mediciones y Presupuesto, deben considerarse como datos a tener en cuenta en la formulación del Presupuesto por parte de la Empresa Constructora que realice las obras así como el grado de calidad de las mismas.

En las circunstancias en que se vertieran conceptos en los documentos escritos que no fueran reflejados en los Planos del Proyecto, el criterio a seguir lo decidirá la Dirección Facultativa de las obras. Recíprocamente cuando en los documentos gráficos aparecieran conceptos que no se ven reflejados en los documentos escritos, la especificación de los mismos será decidida por la Dirección Facultativa de las obras.

La Contrata deberá consultar previamente cuantas dudas estime oportunas para una correcta interpretación de la calidad constructiva y de las características del Proyecto, pues sin este requisito no tendrá derecho a reclamación alguna.

Art 27. Aceptación de los materiales

Los materiales serán reconocidos antes de su puesta en obra por la Dirección Facultativa, sin cuya aprobación no podrán emplearse en dicha obra; para ello la Contrata proporcionará, al menos, dos muestras para su examen por parte de la Dirección Facultativa; ésta se reserva el derecho de desechar aquéllos que no reúnan las condiciones que, a su juicio, sean necesarias. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve. Las muestras de los materiales, una vez que hayan sido aceptados, serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para su posterior comparación y contraste.

Art 28. Mala ejecución

Si a juicio de la Dirección Facultativa hubiera alguna parte de la obra mal ejecutada, el Contratista tendrá la obligación de demolerla y volverla a realizar cuantas veces sea necesario, hasta que quede a satisfacción de dicha Dirección, no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las condiciones de mala ejecución de la obra se hubiesen notado después de la recepción provisional, sin que ello pueda repercutir en los plazos parciales o en el total de ejecución de la obra.

Art 29. Carteles de obra

Será por cuenta del Contratista la confección e instalación de los carteles de obra que así disponga previamente la Dirección Facultativa en cualquier documento de este Proyecto.

Art 30. Facultades de los Funcionarios Coordinadores

Los funcionarios coordinadores tendrán las mismas facultades y decisiones que la Dirección Facultativa, todas ellas tomadas de forma coordinada y de mutuo acuerdo.

II.III. DISPOSICIONES VARIAS

Art 31. Comprobación del Replanteo

Como actividad previa a cualquier otra de la obra, se procederá por la Dirección Facultativa al replanteo de las obras en presencia del Contratista, marcando sobre el terreno todos los puntos necesarios para la ejecución de las obras. De esta operación se extenderá acta por duplicado que firmará la Dirección Facultativa y la Contrata. La Contrata facilitará por su cuenta todos los medios necesarios para la ejecución de los referidos replanteos, así como para el señalamiento de los mismos, quedando bajo su responsabilidad las señales o datos fijados para su determinación. Se estará a lo dispuesto en los artículos 139, 140 y 141 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Art 32. Modificaciones en las unidades de obra

Se estará a lo dispuesto en el artículo 146 del texto refundido de la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas.

Cualquier modificación en las unidades de obra que presuponga la realización de distinto número de aquéllas, en más o en menos, de las figuradas en el estado de mediciones del presupuesto, deberá ser conocida y aprobada previamente a su ejecución por el Director Facultativo, haciéndose constar en el Libro de Órdenes, tanto la autorización como la comprobación posterior de su ejecución. En caso de no obtenerse esta autorización, el Contratista no podrá pretender, en ningún caso, el abono de las unidades de obra que se hubiesen ejecutado de más respecto a las figuradas en el proyecto.

Art 33. Controles de obra: pruebas y ensayos

El Contratista tiene la obligación de presentar los análisis y pruebas y certificados de calidad, como mínimo, con arreglo a un nivel de control de calidad normal. Se ordenará cuando se estime oportuno por la Dirección Facultativa la ejecución de las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra realizada, para comprobar que tanto los materiales como las unidades de obra están en perfectas condiciones y cumplen lo establecido en este Pliego.

CAPITULO III: CONDICIONES ECONOMICAS

III.I. MEDICIONES

Art 34. Forma de medición

La medición del conjunto de unidades de obra que constituyen la presente obra se verificará aplicando a cada una la unidad de medida que le sea apropiada, con arreglo a las unidades adoptadas en el presupuesto: unidad completa, partida alzada, metros cuadrados, cúbicos o lineales, kilogramos, etc.

Tanto las mediciones parciales como las que se ejecuten al final de la obra se realizarán en presencia del Contratista.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el Contratista derecho a reclamación alguna por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuren en el proyecto, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración. Se estará a lo dispuesto en el artículo 147 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Art 35. Valoración de unidades no expresadas en este Pliego

La valoración de las obras no expresadas en este Pliego se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que le sea más apropiada, y en la forma y condiciones que estime justas el Ingeniero Director, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El Contratista no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma que él indique, sino que será con arreglo a lo que determine la Dirección Facultativa, sin aplicación de ningún otro criterio. Se estará a lo dispuesto en el artículo 158 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Art 36. Equivocaciones en el presupuesto

Se supone que el Contratista ha hecho un detenido estudio de los documentos que componen el Proyecto y, por lo tanto, al no haber hecho ninguna observación sobre posibles errores o equivocaciones del mismo, no hay lugar a disposición alguna en cuanto afecta a medidas o precios, de tal suerte que si la obra ejecutada con arreglo al proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tiene derecho a reclamación alguna. Si, por el contrario, el número de unidades fuera inferior, se descontará del presupuesto, todo ello de acuerdo con el criterio de la Dirección Facultativa.

III.II. VALORACIONES

Art 37. Valoraciones

Las valoraciones de las unidades de obra que figuran en el presente proyecto se efectuarán multiplicando el número de éstas por el precio unitario asignado a las mismas en el presupuesto. En el precio de cada unidad de obra van comprendidos los de todos los materiales, accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

En el precio unitario aludido en el artículo anterior se consideran incluidos los gastos del transporte de materiales y los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución, así como las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, todo tipo de impuestos fiscales que graven los materiales por el Estado, Provincia o Municipio durante la ejecución de las obras, y toda clase de cargas sociales.

También serán de cuenta del Contratista los honorarios, las tasas y demás gravámenes que se originen con ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de las instalaciones con que esté dotada la obra.

El Contratista no tendrá derecho a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas.

Art 38. Valoración de las obras no concluidas o incompletas

Las obras no concluidas se abonarán con arreglo a precios consignados en el Presupuesto, sin que pueda pretenderse cada valoración de la obra fraccionada en otra forma que la establecida en los cuadros de precios descompuestos, y siempre que la Dirección Facultativa lo estime pertinente.

Art 39. Precios contradictorios

Si ocurriese algún caso excepcional e imprevisto, en el cual fuese necesaria la designación de precios contradictorios entre el Promotor y el Contratista, estos precios deberán fijarse por el Promotor a la vista de la propuesta del Director de Obra y de las observaciones del Contratista. Si éste no aceptase los precios aprobados quedará exonerado de ejecutar las nuevas unidades, y el Promotor podrá contratarlas con otro en los precios fijados, o bien ejecutarlas directamente.

Art 40. Relaciones valoradas

El Director de obra formulará mensualmente una relación valorada de los trabajos ejecutados desde la anterior certificación con arreglo a los precios del presupuesto.

El Contratista, que presenciara las operaciones de medición para extender esta relación, tendrá un plazo de **diez días (10 días)** para examinarlas. Deberá dentro de este plazo dar su conformidad o, en caso contrario, hacer las reclamaciones que considere conveniente.

Estas relaciones valoradas no tendrán más que carácter provisional a buena cuenta, y no suponen la aprobación ni recepción de las obras que en ellas se comprendan. Se formarán multiplicando los resultados de la medición y/o previsión de la misma por los precios correspondientes, descontando de la cantidad resultante, si hubiera lugar, el tanto por ciento de baja o mejora producido en la licitación.

Art 41. Obras que se abonarán al Contratista y precio de las mismas

Se abonarán al Contratista las obras que estime la Dirección Facultativa que se han ejecutado con arreglo al proyecto que sirve de base al Concurso, o las modificaciones del mismo, siempre que dicha obra se halle ajustada a los preceptos del contrato y sin que su importe pueda exceder de la cifra total de los presupuestos aprobados. Por consiguiente, el número de unidades que se consignan en el Proyecto o en el Presupuesto no podrá servirle de fundamento para entablar reclamaciones de ninguna especie, salvo en los casos de rescisión.

Tanto en las certificaciones de obra, en la final, como en la liquidación, se abonarán las obras hechas por el Contratista a los precios de ejecución material que figuran en el presupuesto por cada unidad de obra, haciendo constar que en las certificaciones es una estimación de la Dirección Facultativa, y en la certificación final son las obras realmente ejecutadas.

En todo caso se estará a lo dispuesto en los artículos 148 a 150 y 153 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Art 42. Abono de partidas alzadas

Las cantidades calculadas para obras accesorias, aunque figuren por una partida alzada o por unidad del presupuesto, no serán abonadas sino a los precios de la Contrata, según las condiciones de la misma y los proyectos particulares que para ellos se formen o, en su defecto, por lo que resulte de la medición final.

Para la ejecución material de las partidas alzadas figuradas en el proyecto de obra, a las que afecta la baja de subasta, deberá obtenerse la aprobación de la Dirección Facultativa y del órgano de contratación. A tal efecto, antes de proceder a su realización se someterá a su consideración el detalle desglosado del importe de la misma, el cual, si es de conformidad podrá ejecutarse. Se estará a lo dispuesto en el artículo 154 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Art 43. Revisión de precios

No procederá revisión de precios ni durante la ejecución ni al final de la obra, salvo en el caso de que expresamente así lo señale el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y el Promotor y la Contrata en el documento de Contrato que ambos de común acuerdo formalicen antes de comenzar las obras. En este caso el Contrato deber recoger la forma y fórmulas de revisión a aplicar, de acuerdo con las señaladas en la Normativa Vigente.

Art 44. Seguros

El Contratista, viene obligado a que todo el personal que trabaje directa o indirectamente en la obra, esté debida y legalmente asegurado contra el riesgo de accidentes del trabajo y demás seguros sociales, y se hace responsable de cualquier falta que tuviera lugar en este sentido.

Tanto la maquinaria como los vehículos de transporte de materiales y personal deben estar debidamente asegurados, pudiendo la Dirección Facultativa exigir al Contratista la presentación de documentos que atestigüen tal circunstancia. En el caso de que no se presentaran los justificantes requeridos, las máquinas o vehículos afectados deberán abandonar de forma inmediata la obra, quedando bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista.

Queda el Contratista obligado a asegurar las obras y los medios en Compañía(s) de reconocida solvencia, inscrita(s) en el Registro del Ministerio de Hacienda en virtud de la vigente Ley de Seguros. En caso de no asegurar las obras, se entiende que es el propio Contratista el asegurador de las mismas.

La póliza habrá de extenderse con la condición especial de que, si bien el Contratista la suscribe con dicho carácter, es requisito indispensable que, en caso de siniestros una vez justificada su cuantía, el importe íntegro de la indemnización lo cobre la entidad Promotora, para ir pagando la obra que se reconstruya a medida que ésta se vaya realizando, previa las certificaciones facultativas, como los demás trabajos de construcción.

CAPITULO IV: CONDICIONES LEGALES

IV.I. RECEPCIONES DE OBRAS

Art 45. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución para el total de la obra es de **3 meses**.

Art 46. Recepción

El contratista, con una antelación de quince días hábiles, comunicará por escrito a la dirección de la obra la fecha prevista para la terminación o ejecución del contrato, a efectos de que se pueda realizar su recepción.

El director de la obra en caso de conformidad con dicha comunicación, la elevará con su informe al órgano de contratación con un mes de antelación, al menos, respecto de la fecha prevista para la terminación.

A la vista del informe el órgano de contratación adoptará la resolución pertinente procediendo a designar un representante para la recepción y a comunicar dicho acto a la Intervención de la Administración correspondiente, cuando dicha comunicación sea preceptiva, para su asistencia potestativa al mismo en sus funciones de comprobación de la inversión.

En los casos en que la duración del contrato no permita cumplir los plazos reseñados en los apartados anteriores se fijarán en el pliego de cláusulas administrativas particulares los plazos de comunicación que deben ser cumplidos.

El representante del órgano de contratación fijará la fecha de la recepción y, a dicho objeto, citará por escrito a la dirección de la obra, al contratista y, en su caso, al representante de la Intervención correspondiente.

El contratista tiene obligación de asistir a la recepción de la obra. Si por causas que le sean imputables no cumple esta obligación el representante de la Administración le remitirá un ejemplar del acta para que en el plazo de diez días formule las alegaciones que considere oportunas, sobre las que resolverá el órgano de contratación.

Del resultado de la recepción se levantará un acta que suscribirán todos los asistentes, retirando un ejemplar original cada uno de ellos.

Cuando tengan lugar en un contrato recepciones parciales de partes de obra susceptibles de ser entregadas al uso público de conformidad con el artículo 147.5 de la Ley, deberá expedirse la correspondiente certificación a cuenta.

Recibidas las obras se procederá seguidamente a su medición general con asistencia del contratista, formulándose por el director de la obra, en el plazo de un mes desde la recepción, la medición de las realmente ejecutadas de acuerdo con el proyecto. A tal efecto, en el acta de recepción el director de la obra fijará la fecha para el inicio de dicha medición, quedando notificado el contratista para dicho acto. Excepcionalmente, en función de las características de las obras, podrá establecerse un plazo mayor en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

El contratista tiene la obligación de asistir a la toma de datos y realización de la medición general que efectuará el director de la obra.

Para realizar la medición general se utilizarán como datos complementarios la comprobación del replanteo, los replanteos parciales y las mediciones efectuadas desde el inicio de la ejecución de la obra, el libro de incidencias, si lo hubiera, el de órdenes y cuantos otros estimen necesarios el director de la obra y el contratista.

De dicho acto se levantará acta en triplicado ejemplar que firmarán el director de la obra y el contratista, retirando un ejemplar cada uno de los firmantes y remitiéndose el tercero por el director de la obra al órgano de contratación. Si el contratista no ha asistido a la medición el ejemplar del acta le será remitido por el director de la obra.

El resultado de la medición se notificará al contratista para que en el plazo de cinco días hábiles preste su conformidad o manifieste los reparos que estime oportunos.

Las reclamaciones que estime oportuno hacer el contratista contra el resultado de la medición general las dirigirá por escrito en el plazo de cinco días hábiles al órgano de contratación por

conducto del director de la obra, el cual las elevará a aquél con su informe en el plazo de diez días hábiles.

Sobre la base del resultado de la medición general y dentro del plazo que establece el apartado 1, el director de la obra redactará la correspondiente relación valorada.

Dentro de los diez días siguientes al término del plazo que establece el apartado 1, el director de la obra expedirá y tramitará la correspondiente certificación final.

Dentro del plazo de dos meses, contados a partir de la recepción de la obra, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada, en su caso, al contratista dentro del plazo de dos meses a partir de su expedición a cuenta de la liquidación del contrato. En el supuesto de que de conformidad con la excepción prevista en el apartado 1 se fijará un plazo superior a un mes para la medición de las obras, la aprobación de la certificación final no podrá superar el plazo de un mes desde la recepción de la contestación del contratista al trámite de audiencia a que hace referencia el apartado 5.

Durante el plazo de garantía cuidará el contratista en todo caso de la conservación y policía de las obras con arreglo a lo previsto en los pliegos y a las instrucciones que diere el director de la obra.

Si descuidase la conservación y diere lugar a que peligre la obra se ejecutarán por la Administración y a costa del contratista los trabajos necesarios para evitar el daño.

El acuerdo de la ocupación efectiva de las obras o de su puesta en servicio para uso público previstas en el artículo 147.6 de la Ley requerirá del levantamiento de la correspondiente acta de comprobación de las obras, que será suscrita por el representante designado por el órgano de contratación, el director de las mismas y el contratista, debiéndose comunicar a la Intervención de la Administración correspondiente para su asistencia potestativa al mismo. En los supuestos en que la obra vaya a ser gestionada por una Administración o entidad distinta la Administración contratante el acta también deberá ser suscrita por un representante de la misma.

A los efectos del apartado anterior la ocupación efectiva de las obras o su puesta en servicio para uso público producirá los efectos de la recepción si, de acuerdo con el acta de comprobación, las obras estuviesen finalizadas y fueran conformes con las prescripciones previstas en el contrato. Si por el contrario se observaran defectos, deberán detallarse en el acta de comprobación junto con las instrucciones precisas y el plazo fijado para subsanarlos. El órgano de contratación, a la vista de los defectos advertidos, decidirá sobre dicha ocupación efectiva o puesta en servicio para uso público de las obras.

Transcurrido el plazo de garantía, si el informe del director de la obra sobre el estado de las mismas fuera favorable o, en caso contrario, una vez reparado lo construido, se formulará por el director en el plazo de un mes la propuesta de liquidación de las realmente ejecutadas, tomando como base para su valoración las condiciones económicas establecidas en el contrato.

La propuesta de liquidación se notificará al contratista para que en el plazo de diez días preste su conformidad o manifieste los reparos que estime oportunos.

Dentro del plazo de dos meses, contados a partir de la contestación del contratista o del transcurso del plazo establecido para tal fin, el órgano de contratación deberá aprobar la liquidación y abonar, en su caso, el saldo resultante de la misma.

La suspensión definitiva de las obras sólo podrá tener lugar por motivo grave y mediante acuerdo del órgano de contratación, a propuesta del funcionario competente de la Administración.

La suspensión definitiva o por plazo superior a ocho meses de la obra inicial, acordada por la Administración e imputable a ésta, dará derecho al contratista al valor de las efectivamente realizadas y al 6 por 100 del precio de las obras dejadas de realizar en concepto de beneficio industrial.

Se considerará obra efectivamente realizada a tales efectos no sólo la que pueda ser objeto de certificación por unidades de obra terminadas, sino también las accesorias llevadas a cabo por el contratista y cuyo importe forma parte del coste indirecto a que se refiere el artículo 130.3 de este Reglamento, así como también los acopios situados a pie de obra.

A los efectos de la aplicación del 6 por 100 del precio de las obras dejadas de realizar en concepto de beneficio industrial se tomará como precio del contrato el presupuesto de ejecución material con deducción de la baja de licitación en su caso.

El desistimiento de las obras por parte de la Administración tendrá los mismos efectos que la suspensión definitiva de las mismas.

Iniciado el expediente de resolución de un contrato cuyas obras hayan de ser continuadas por otro contratista o por la propia Administración, se preparará seguidamente la propuesta de liquidación de las mismas.

La liquidación comprenderá la constatación y medición de las obras ya realizadas, especificando las que sean de recibo y fijando los saldos pertinentes a favor o en contra del contratista.

La liquidación se notificará al contratista al mismo tiempo que el acuerdo de resolución.

Art 47. Plazo de garantía

Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallan en los Pliegos de Cláusulas el Contratista garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

El plazo de garantía será de **un año para las obras de construcción**, y durante este período el Contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por dicha causa se produzcan, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por el Promotor con cargo a la fianza. Si dicha corrección de defectos o reparaciones realizadas por la Contrata son reclamadas por la misma como consecuencia de una mala utilización por parte del Promotor, se podrá realizar un expediente de gasto para su abono al Contratista, si a juicio de la Dirección Facultativa ha lugar.

El Contratista garantiza al Promotor contra toda reclamación de tercera persona, derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con la obra. Una vez aprobada la recepción y liquidación definitiva de las obras, el Promotor tomará acuerdo respecto a la fianza depositada por el Contratista.

Tras la recepción de la obra el Contratista quedará relevado de toda responsabilidad salvo en lo referente a los vicios ocultos de la construcción, debidos a incumplimiento doloso del contrato por parte del empresario, de los cuales responderá en el término de cinco (5) años. Transcurrido este plazo quedará totalmente extinguida la responsabilidad del Contratista.

IV.II. CARGOS AL CONTRATISTA

Art 48. Planos de las actuaciones e instalaciones

El Contratista, de acuerdo con la Dirección Facultativa, entregará en el acto de la recepción provisional los planos de expresión gráfica de las actuaciones realizadas, donde se detallarán los elementos de la geometría del muro y las operaciones llevadas a cabo sobre cada tramo en que se divide el mismo, así como de todas las instalaciones ejecutadas en la obra, con las modificaciones o estado definitivo en que hayan quedado.

Art 49. Autorizaciones y Licencias

El Contratista se compromete igualmente a entregar las autorizaciones que preceptivamente tienen que expedir los organismos competentes tanto estatales como autonómicos y autorizaciones locales, para la puesta en servicio de las referidas instalaciones. Son también de cuenta del Contratista todos los arbitrios, licencias municipales, vallas, alumbrado, multas, etc. que ocasionen las obras desde su inicio hasta su total terminación.

Art 50. Normas de aplicación

Para todo aquello no detallado expresamente en los artículos anteriores, y en especial sobre las condiciones que deberán reunir los materiales que se empleen en obra, así como la ejecución de cada unidad de obra y las normas para su medición y valoración, regirá la normativa vigente. Se cumplimentarán con todas las normas sucesivas que se publiquen en el transcurso de las obras.

IV.III. RESCISIÓN DE CONTRATO

Art 51. Causas de rescisión de contrato

Son causas de rescisión del contrato las siguientes:

- a) La muerte o incapacidad sobrevenida del Contratista individual o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad Contratista.
- b) La declaración de quiebra, de suspensión de pagos, de concurso de acreedores o de insolvente fallido en cualquier procedimiento o el acuerdo de quita y espera.
- c) El mutuo acuerdo entre la Administración y el Contratista.
- d) La falta de prestación por el Contratista de la garantía definitiva o las especiales o complementarias de aquella en el plazo en los casos previstos en la Ley y la no formalización del contrato en el plazo.
- e) La demora en el cumplimiento de los plazos por parte del Contratista.
- f) Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:
 - Los errores materiales que pueda contener el proyecto o presupuesto elaborado por la Administración que afecten al presupuesto de la obra al menos en un 20%.
 - Las modificaciones en el presupuesto, aunque fuesen sucesivas, que impliquen, aislada o conjuntamente, alteraciones del precio del contrato en el momento de aprobar la respectiva modificación, en más o en menos, en cuantía superior al 20 por ciento del importe de aquel o representen una alteración sustancial del proyecto inicial, a lo que tendrá tal

consideración, entre otras, la sustitución de unidades que afecten, al menos, al 50 por 100 del importe del presupuesto.

g) La suspensión de obra comenzada, y en todo caso, siempre que por causas ajenas a la Contrata no se dé comienzo a la obra dentro del plazo de seis meses a partir de la adjudicación, en este caso la devolución de la fianza será automática.

h) La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido de seis meses.

i) La inobservancia de la cronología establecida en el Plan de ejecución de la obra, y en especial, el plazo de ejecución y terminación total de la misma.

j) El incumplimiento de las cláusulas contractuales en cualquier medida, extensión o modalidad, siempre que, a juicio de la Dirección Técnica, sea por descuido inexcusable o mala fe manifiesta.

k) La mala fe en la ejecución de los trabajos.

Art 52. Recepción de los trabajos cuya contrata se haya rescindido

Se distinguen dos tipos de trabajos: los que hayan finalizado por completo y los incompletos. Para los primeros existirán las dos recepciones, provisional y definitiva, de acuerdo con todo lo estipulado en los artículos anteriores.

CAPITULO V: CONDICIONES TÉCNICAS

V.I. CONDICIONES GENERALES

Art 53. Generalidades

En general, la adjudicación, ejecución y demás atenciones en relación con la realización de este Proyecto estarán sometidas a cuantas disposiciones se hallan actualmente en vigor o, en lo sucesivo, se dicten en relación con dicha materia.

Todos los materiales a los que este capítulo se refiere, podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta del Contratista, que se crean necesarios para acreditar su calidad.

Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa, no teniendo el Contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa.

El equipo necesario para la ejecución de las obras habrá de ser propuesto por el contratista, teniendo en cuenta las condiciones exigidas en este Pliego y el cumplimiento de los plazos fijados en el plan de ejecución de las obras, y deberá ser aprobado por el Ingeniero Director.

V.II. TRATAMIENTOS SOBRE ESPECIES VEGETALES

Art 54. Desbroces y podas

Las labores a realizar consistirán en dejar libre de especies vegetales ejecutando tareas de desbroce, entendiendo este como la eliminación de la especie vegetal impidiendo que la misma vuelva a brotar.

Por tanto consistirá en la eliminación del matorral leñoso, mediante roza manual o mecánica, con desbrozadora, motodesbrozadora y/o motosierra, a ras del suelo del mismo de la vegetación existente en la zona de actuación.

Se respetarán aquellos ejemplares que a juicio del Director de Obra se consideren de interés y su presencia sea compatible con la obra.

Por su parte las podas se realizarán durante el periodo de paro vegetativo. Las podas se realizarán con la herramienta adecuada, cortando las ramas a ras de tronco y con sumo cuidado en la corta de las ramas próximas al suelo. En cuanto a la poda de ramas vivas, es conveniente realizarla en el periodo vegetativo parado, preferiblemente durante el otoño e invierno, en épocas próximas al inicio del periodo vegetativo para cicatrizar antes. La forma de poda debe ser tangencial al tronco y sin desgarros.

Al finalizar los trabajos de desbroce y poda se recogerán y apilarán los restos

Triturado con medios mecánicos de restos vegetales procedentes de podas y desbroces

Al finalizar los trabajos de desbroce y poda se recogerán y apilarán los restos, y se procederá a su eliminación, reduciendo su biomasa al mínimo posible mediante su triturado por desbrozadora o motodesbrozadora. Los restos de mayores dimensiones se apilarán para su aprovechamiento vecinal y en caso que no sean retirados se transportarán a vertedero.

Art 55. Corta de pies arbóreos

Antes de proceder al apeo se planificará la actuación con objetivo de utilizar técnicas de apeo dirigido para facilitar la saca y el tronzado, así como para evitar accidentes. Se ejecutará con motosierra y herramientas auxiliares (cuñas, giratronicos, palancas, etc).

Art 56. Desrame y tronzado

Una vez apeado el árbol se procederá a su desrame y tronzado en trozos no mayores de 40 cm de longitud. Se utilizarán motosierras y herramientas auxiliares (cuñas, giratronicos, palancas, etc)

Art 57. Apilado de restos

Aquellas trozas de diámetro apreciable se apilarán a borde de pista para su recolección posterior para aprovechamiento vecinal o su transporte a vertedero. Las pilas no superarán la altura de 1 m.

- Carga de camión: Se establece la extracción y retirada de basura y residuos de obra a vertedero en camión basculante con recorrido medio de 150 km, con carga manual.

Art 58. Eliminación de rodales de *Penisetum setaceum*, rabo de gato

El rabo de gato, *Penisetum setaceum*, se encuentra incluida en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

Para su eliminación es requiere seguir lo dictaminado en la Orden de 13 de junio de 2014, por la que se aprueban las Directrices técnicas para el manejo, control y eliminación del rabogato (*Pennisetum setaceum*).

La metodología a aplicar se resume en los siguientes puntos:

- Primero se eliminan las partes florales de la planta, deben evitarse días de viento excesivo para evitar a toda costa la dispersión de las semillas.
- Se reunirán cuidadosamente las espigas de la planta, se embolsará superiormente cerrando la bolsa por la parte inferior y luego se cortan los fascículos. Cuando esto no es posible por el tamaño del ejemplar, se cortan las espigas cuidadosamente con tijera y se introducen en bolsas evitando la dispersión de las semillas. Para evitar esta dispersión, el ejemplar con el que se trabaja puede cubrirse lateralmente con una pantalla plástica semicilíndrica como las usadas en la aplicación de herbicidas.
- Se intentarán recuperar las semillas que pudieran haber caído al suelo.
- Una vez eliminada las espigas y sus semillas se procede a desenterrar la planta manualmente o usando azada, recogiendo todos los fragmentos de raíces que se adviertan.
- La gestión en el vertedero debe ser muy cuidadosa para evitar la propagación de semillas por rotura de bolsas en el uso de maquinaria.

No se establecen puntos de replanteo ya que se encuentran ejemplares a lo largo de sendero y zonas aledañas y su dispersión es muy alta, por lo que cuando se vayan a ejecutar las obras puede que las zonas se hayan ampliado o que se haya acometido su eliminación de forma previa.

Art 59. Transporte de restos vegetales a vertedero

Los restos vegetales que no se hayan podido reducirá unas dimensiones mínimas que no produzcan el colapso en las obras de paso de agua serán retirados a vertedero.

La medición de esta operación se hará por estéreo, est, de residuos vegetales retirados a vertedero autorizado.

V.III. RETIRADA DE ACARREOS

Art 60. Generalidades

Consiste en retirar del interior de las obras de paso, o incluso en algunos casos del propio cauce las piedras y tierras que el caudal en avenidas extraordinarias ha traído.

La medición de esta operación se hará por m³ de material retirado a vertedero autorizado.

V.IV. RETIRADA DE ESCOMBROS

Art 61. Generalidades

Consiste en retirar del interior de las obras de paso, o incluso en algunos casos del propio cauce los escombros que han depositado sin permiso alguno.

También se incluyen los escombros producidos fruto de las demoliciones efectuados bien para eliminar ocupaciones en el cauce bien para poder acceder al tajo.

La medición de esta operación se hará por m³ de material retirado a vertedero autorizado.

V.V. RETIRADA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Art 62. Generalidades

Se retirará de las zonas de trabajo todo residuo que se encuentre en ella así como los que se generen durante la obra de modo que al dar por concluidos los trabajos la zona quede limpia.

La medición de esta operación se hará por hora, h, de trabajo de retirada de basuras en vehículo todo terreno con remolque ligero.

V.VI. EXCAVACIONES Y RELLENOS

Art 63. Generalidades

Bajo este epígrafe comprenden tanto excavaciones como rellenos en el terreno de la obra o en las zonas de préstamos, que pudieran precisarse, comprende también la carga de los materiales cuando sea necesario, es decir, aquellas operaciones que requieren de pala excavadora o cargadora.

Antes de comenzar la excavación la Dirección de Obra efectuará mediciones necesarias sobre el terreno.

Las excavaciones deben ajustarse estrictamente la recuperación de cauce, o bien a la formación de una rampa para acceso. Toda otra modificación del terreno que pueda justificarse en orden a la mayor facilidad, rapidez o economía de los trabajos deberá ser autorizada previamente por la Dirección de Obra.

La excavación se llevará a cabo con las precauciones oportunas para no dar lugar a desprendimientos o corrimientos. Se evitará en lo posible el acceso de agua, y en caso de producirse éste, se tomarán las medidas necesarias de acuerdo con la Dirección de Obra.

Antes del comienzo de las excavaciones se procederá a preparar el área a explorar retirando la capa de terreno vegetal, raíces, escombros, vertidos y otros materiales que pudieran aparecer y sean inadecuados para su colaboración en la obra.

Las excavaciones se llevarán a cabo en los puntos y profundidades indicadas por la Dirección de Obra en función del objetivo.

Los materiales excavados serán examinados por la Dirección de Obra, que decidirá en qué parte de la obra han de ser colocados o, si son inutilizables, en qué zona han de ser almacenados.

Las excavaciones deberán hacerse de tal manera que, en cada momento, se dé libre salida a las aguas, no se corte el paso a zonas que pueda ser necesario explorar posteriormente, debiendo recabar el Contratista la autorización de la Dirección de Obra para sus planes de trabajo.

Después de terminadas las excavaciones, las áreas explotadas deberán dejarse en buenas condiciones, sin que en ellas se produzcan estrechamientos, obstrucciones al paso, derrumbes,

etc., que puedan constituir peligro. Los caballones formados con los materiales que hayan resultado inutilizables deberán quedar con las superficies y taludes alisados.

Art 64. Materiales excedentes

Todos los materiales procedentes de la excavación que no sean aptos para su colocación y/o reutilización se gestionarán como residuos sólidos inertes por gestor autorizado.

Construcción de muros y escolleras

V.VII. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE HORMIGÓN

Art 65. Generalidades

Las obras de hormigón son las correspondientes a la construcción de muros y soleras y se harán en los casos que ha habido un derribo previo para restablecer a la situación anterior.

Las normas que regirán las condiciones que han de cumplir los materiales serán las dispuestas en el Real Decreto 1429/2008, de 21 de agosto, Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)¹.

Art 66. Cimentación. Cementos utilizables

Se podrán utilizar aquellos cementos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos², correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las limitaciones establecidas en la tabla 1. El cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que al mismo se exigen.

Figura 1. Tipo Hormigón/Cemento

Aplicación	Cementos recomendados
Hormigón en masa	<ul style="list-style-type: none"> Todos los cementos comunes, excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C. Cementos para usos especiales ESP VI-1⁽¹⁾.
Hormigón armado	<ul style="list-style-type: none"> Todos los cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C, CEM V/B.
Hormigón pretensado incluidos los prefabricados estructurales	<ul style="list-style-type: none"> Cementos comunes⁽²⁾ de los tipos CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P y CEM II/A-M (V-P)⁽³⁾.

Fuente: Tabla A8.2.1 de la Instrucción para la recepción de cementos RE-08

A la entrega del cemento, el suministrador acompañará un albarán con los datos exigidos por la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos, que establece las condiciones de suministro e identificación que deben satisfacer los cementos para su recepción.

Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido de fábrica, punto de expedición, centro de distribución o almacén de distribución.

¹ Disponible en: <http://www.ponderosa.es/docs/Norma-EHE-08.pdf> [23/11/2015]. Con comentarios de los miembros de la Comisión Permanente del Hormigón.

O en: http://www.fomento.es/nr/rdonlyres/e20dff7-fd75-4803-8ca4-025064bb1c40/68186/1820103_2008.pdf

² Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08) Disponible en: <http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9E8A8272-B7F2-4B99-B704-FA377479C262/81035/1810100.pdf> [23/11/2015]. Con comentarios de los miembros de la Comisión Permanente del Cemento

Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno del falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno, realizándose esta determinación según la UNE 80114:96.

Cuando el suministro se realice en sacos, éstos se almacenarán en sitio ventilado y defendido, tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y de las paredes. Si el suministro se realiza a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aislen de la humedad.

Aun en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el período de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

De cualquier modo, salvo en los casos en que el nuevo período de fraguado resulte incompatible con las condiciones particulares de la obra, la sanción definitiva acerca de la idoneidad del cemento en el momento de su utilización vendrá dada por los resultados que se obtengan al determinar, de acuerdo con lo prescrito en el artículo 83 de este documento, la resistencia mecánica a 28 días del hormigón con él fabricado.

Art 67. Agua

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no debe contener ningún ingrediente dañino en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Exponente de hidrógeno pH (UNE 7234:71) mayor o igual a 5
- Sustancias disueltas (UNE 7131:58) menor o igual 15 gramos por litro.
- Sulfatos, expresados en SO₄ (UNE 7131:58), excepto para cemento SR en que se eleva este límite a 5 gramos por litro.
- Ión cloruro, Cl⁻ (UNE 7178:60): para hormigón pretensado menor o igual a 1 gramo por litro (1.000 p.p.m.) y para hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para evitar la fisuración debe ser menor o igual a 3 gramos por litro (3.000 p.p.m.).
- Hidratos de carbono (UNE 7.132:58) no deben existir
- Sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 7.235:71) en proporción menor o igual a 15 gramos por litro (15.000 p.p.m.) realizándose la toma de muestras según la UNE 7236:71 y los análisis por los métodos de las normas indicadas.

Podrán, sin embargo, emplearse aguas de mar o aguas salinas análogas para el amasado o curado de hormigones que no tengan armadura alguna. Salvo estudios especiales, se prohíbe expresamente el empleo de estas aguas para el amasado o curado de hormigón armado o pretensado.

Art 68. Áridos

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas machacadas o escorias siderúrgicas apropiadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio. En cualquier caso, el suministrador de áridos garantizará documentalmente el cumplimiento de las especificaciones que se indican en las prescripciones y ensayos de áridos hasta la recepción de éstos.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la naturaleza de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convenga a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir, que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Los áridos deben ser transportados y acopiados de manera que se evite su segregación y contaminación, debiendo mantener las características granulométricas de cada una de sus fracciones hasta su incorporación a la mezcla.

Por su parte, el fabricante de hormigón, que está obligado a emplear áridos que cumplan las especificaciones señaladas en las prescripciones, deberá en caso de duda, realizar los correspondientes ensayos.

El tamaño máximo de un árido grueso será menor que las dimensiones siguientes:

- 0,8 de la distancia horizontal libre entre vainas o armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo mayor que 45º con la dirección de hormigonado.
- 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo no mayor que 45º con la dirección de hormigonado.
- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:
- Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo.
- Piezas de ejecución muy cuidada (caso de prefabricación en taller) y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados que se encofran por una sola cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.

Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente y, especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolada las distintas fracciones granulométricas.

Deberán también adoptarse las necesarias precauciones para eliminar en lo posible la segregación, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte.

Art 69. Otros componentes del hormigón

También pueden utilizarse como componentes del hormigón los aditivos y adiciones, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos, que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para la durabilidad del hormigón ni para la corrosión de las armaduras.

El empleo de adiciones no podrá hacerse en ningún caso sin el conocimiento del peticionario y la expresa autorización de la Dirección de Obra.

1. Aditivos (Art 29. de la EHE-08)

Aditivos son aquellas sustancias o productos que, incorporados al hormigón antes del amasado (o durante el mismo o en el transcurso de un amasado suplementario) en una proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen la modificación deseada, en estado fresco o endurecido, de alguna de sus características, de sus propiedades habituales o de su comportamiento.

En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.

En los elementos pretensados mediante armaduras ancladas exclusivamente por adherencia, no podrán utilizarse aditivos que tengan carácter de aireantes.

En los documentos de origen, figurará la designación del aditivo de acuerdo con lo indicado en la UNE EN 934-2:98, así como el certificado de garantía del fabricante de que las características y especialmente el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar peligro para las armaduras.

Los aditivos se transportarán y almacenarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.). El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado, según la UNE 83275:89 EX.

2. Adiciones (Art. 30 de la EHE-08)

Adiciones son aquellos materiales inorgánicos, puzolánicos o con hidraulicidad latente que, finamente divididos, pueden ser añadidos al hormigón con el fin de mejorar alguna de sus propiedades o conferirle características especiales.

Con la única excepción del humo de sílice, se prohíbe el uso de adiciones de cualquier tipo, y en particular, las cenizas volantes, como componentes del hormigón pretensado.

Se podrán utilizar cenizas volantes o humo de sílice como adición en el momento de la fabricación del hormigón, únicamente cuando se utilice cemento tipo CEM 1.

Las cenizas volantes no podrán contener elementos perjudiciales en cantidades tales que puedan afectar a la durabilidad del hormigón o causar fenómenos de corrosión de las armaduras. Además deberán cumplir las siguientes especificaciones de acuerdo con la UNE EN 450:95.

La especificación relativa a la expansión sólo debe tenerse en cuenta si el contenido en óxido de calcio libre supera el 1% sin sobrepasar el 2,5%.

Los resultados de los análisis y de los ensayos previos estarán a disposición de la Dirección de Obra.

El humo de sílice no podrá contener elementos perjudiciales en cantidades tales que puedan afectar a la durabilidad del hormigón o causar fenómenos de corrosión de las armaduras.

Los resultados de los análisis y de los ensayos previos estarán a disposición de la Dirección de Obra.

Para las cenizas volantes o el humo de sílice suministrados a granel se emplearán equipos similares a los utilizados para el cemento, debiéndose almacenar en recipientes y silos impermeables que los protejan de la humedad y de la contaminación, los cuales estarán perfectamente identificados para evitar posibles errores de dosificación.

El suministrador de la adición la identificará y garantizará documentalmente el cumplimiento de las características especificadas en 30.1 ó 30.2 de la EHE-08 (prescripciones y ensayos de las cenizas volantes y humo de sílice), según que la adición empleada sea ceniza volante o humo de sílice.

Art 70. Hormigones

Los componentes del hormigón deberán cumplir las prescripciones incluidas en los artículos comentados anteriormente. Además, el ión cloruro total aportado por los componentes no excederá de los siguientes límites: en obras de hormigón pretensado será inferior al 0,2% del peso del cemento; en obras de hormigón armado u obras de hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración no será superior al 0,4% del peso del cemento.

Las características mecánicas de los hormigones empleados en las estructuras, deberán cumplir las condiciones impuestas en el artículo correspondiente en este pliego.

La resistencia de proyecto f_{ck} no será inferior a 20 N/mm² en hormigones en masa, ni a 25 N/mm² en hormigones armados o pretensados.

La docilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueas.

El límite superior de asiento establecido para la consistencia fluida (15 cm) podrá sobrepasarse si en la fabricación del hormigón se emplean aditivos superfluidificantes.

Art 71. Acero

1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

En el caso que la Dirección de Obra disponga la colocación de acero para armadura, se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el Ministerio de Fomento. Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalizaciones, grietas, sopladuras ni mermas de secciones superiores al cinco por ciento (5 %). El módulo de estabilidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 Kg/cm²).

Se prevé como mínimo el acero de límite elástico 4.100 Kg/cm², cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil quinientos kilogramos por centímetro cuadrado (5.300 kg/cm²) en el caso de aceros de dureza natural (AEH-400 N) o de cuatro mil quinientos kilogramos por centímetro cuadrado (4.500 kg/cm²) en el caso de aceros estirados en frío (AEH-400 f). Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión-deformación.

2.- Acero laminado

Acero A-42B. Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalizaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de secciones superiores al cinco por ciento (5 %).

Art 72. **Mallas electrosoldadas**

1. Las mallas electrosoldadas son aquellas que cumplen los requisitos técnicos prescritos en la UNE 36092:98.
2. Las mallas electrosoldadas se fabrican con barras y alambre corrugadas cumpliendo lo especificado en el artículo 32 de la norma EHE-08.
3. Cada paquete llegará al punto de suministro con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en la UNE 36092-1:96. Las barras o alambres que constituyen los elementos de las mallas deberán asimismo llevar grabadas las marcas de identificación, de acuerdo con los informes técnicos UNE 36811:98 y UNE 36812:96 para barras y alambres corrugados respectivamente.
4. Durante el transporte y el almacenamiento, la malla se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente. Antes de su utilización se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Así, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra. Deberán también estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

Art 73. **Encofrados, cimbras y desencofrantes**

El empleo de desencofrantes debe ser expresamente autorizado por la Dirección Facultativa.

Los encofrados podrán ser de madera o metálicos, pero también tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje de hormigón fresco sea inferior a un centímetro (1 cm) respecto a la superficie teórica de acabado.

Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 mm de longitud; recta, en el caso de superficies planas y curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

Art 74. **Otros materiales**

El resto de materiales que se dispondrán en la obra, serán la piedra para la constitución de hormigón ciclópeo. La piedra deberá tener las dimensiones y características tanto de forma como de calidad que estime oportuno la dirección de obra, para cada clase de muro que se requiera ejecutar.

Art 75. **Hormigones**

1.- Dosificación del hormigón

Se dosificará el hormigón con arreglo a los métodos que se consideren oportunos, respetando siempre las limitaciones siguientes:

- La cantidad mínima de cemento por metro cúbico de hormigón será de 150 Kg, en caso de hormigones en masa y de 250 Kg, en el caso de hormigones armados.
- La cantidad máxima de cemento por metro cúbico de hormigón será de 400 kg.
- En casos excepcionales, previa justificación experimental y autorización expresa de la Dirección de Obra, se podrá superar dicho límite.

2.- Fabricación y transporte a obra del hormigón

Las materias primas se almacenarán y transportarán de forma tal que se evite todo tipo de entremezclado, contaminación, deterioro o cualquier otra alteración significativa en sus características.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápido como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación de hormigones que presenten un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecieran la segregación.

La dosificación de cemento, de los áridos, y en su caso, de las adiciones, se realizará en peso. La dosificación de cada material deberá ajustarse a lo especificado para conseguir una adecuada uniformidad entre amasadas.

Las materias primas se amasarán de forma tal que se consiga su mezcla íntima y homogénea, debiendo resultar el árido bien recubierto de pasta de cemento. En general, esta operación se realizará en hormigonera y con un periodo de batido, a la velocidad de régimen, no inferior a un minuto. En ningún caso se admitirá el amasado en mano. Además no se permitirá masas frescas en las que se utilicen diferentes conglomerantes.

Antes de comenzar la fabricación de una mezcla con un nuevo tipo de cemento deberán limpiarse perfectamente las hormigoneras.

3.- Hormigón fabricado en central

Se entenderá como central de fabricación de hormigón el conjunto de instalaciones y equipos que, cumpliendo con las especificaciones que se contienen en los apartados siguientes, comprende:

- Almacenamiento de materias primas
- Instalaciones de dosificación
- Equipos de amasado
- Equipos de transporte, en su caso
- Control de producción

En cada central habrá una persona responsable de la fabricación, con formación y experiencia suficiente, que estará presente durante el proceso de producción y que será distinta del

responsable del control de producción. Las centrales pueden pertenecer o no a las instalaciones propias de la obra.

3.1.- Almacenamiento de materias primas

Si existen instalaciones para almacenamiento de agua o aditivos, serán tales que eviten cualquier contaminación.

Los aditivos pulverulentos se almacenarán en las mismas condiciones que los cementos.

Los aditivos líquidos y los pulverulentos diluidos en agua se deben almacenar en depósitos protegidos de la helada y que dispongan de elementos agitadores para mantener los sólidos en suspensión.

3.2.- Instalaciones de dosificación

Las instalaciones de dosificación dispondrán de silos con compartimentos adecuados y separados para cada una de las fracciones granulométricas necesarias de árido. Cada compartimento de los silos será diseñado y montado de forma que pueda descargar con eficacia, sin atascos y con una segregación mínima, sobre la tolva de la báscula.

Deberán existir los medios de control necesarios para conseguir que la alimentación de estos materiales a la tolva de la báscula pueda ser cortada con precisión cuando se llega a la cantidad deseada.

Las tolvas de las básculas deberán estar construidas de forma que puedan descargar completamente todo el material que se ha pesado. Los instrumentos indicadores deberán estar completamente a la vista y lo suficientemente cerca del operador para que pueda leerlos con precisión mientras se está cargando la tolva de la báscula. El operador deberá tener un acceso fácil a todos los instrumentos de control.

Bajo cargas estáticas, las básculas deberán tener una precisión del 0,5 por 100 de la capacidad total de la escala de la báscula. Para comprobarlo deberá disponerse de un conjunto adecuado de pesas patrón.

Se deberán mantener perfectamente limpios todos los puntos de apoyo, las articulaciones y partes análogas de las básculas.

Los dosificadores para aditivos estarán diseñados y marcados de tal forma que se pueda medir con claridad la cantidad de aditivo correspondiente a 50 kilogramos de cemento.

3.3.- Dosificación de materias primas

3.3.1. Cemento

El cemento se dosificará en peso, utilizando básculas y escalas distintas de las utilizadas para los áridos. La tolerancia en peso de cemento será del ± 3 por 100.

3.3.2. Áridos

Los áridos se dosificarán en peso, teniendo en cuenta las correcciones por humedad. Para la medición de la humedad superficial, la central dispondrá de elementos que aporten este dato de forma automática.

El árido deberá componerse de al menos dos fracciones granulométricas, para tamaños máximos iguales o inferiores a 20 mm, y de tres fracciones granulométricas para tamaños máximos mayores.

Si se utiliza un árido total suministrado, el fabricante del mismo deberá proporcionar la granulometría y tolerancias de fabricación del mismo, a fin de poder definir un huso granulométrico probable que asegure el control de los áridos de la fórmula de trabajo.

La tolerancia en peso de los áridos, tanto si se utilizan básculas distintas para cada fracción de árido, como si la dosificación se realiza acumulada, será del $\pm 3\%$.

3.3.3. Agua

El agua de amasado está constituida, fundamentalmente, por la directamente añadida a la amasada, la procedente de la humedad de los áridos y, en su caso, la aportada por aditivos líquidos.

El agua añadida directamente a la amasada se medirá por peso o volumen, con una tolerancia del $\pm 1\%$.

En el caso de amasadoras móviles (camiones hormigonera) se medirá con exactitud cualquier cantidad de agua de lavado retenida en la cuba para su empleo en la siguiente amasada. Si esto es prácticamente imposible, el agua de lavado deberá ser eliminada antes de cargar la siguiente amasada del hormigón.

El agua total se determinará con una tolerancia del $\pm 3\%$ de la cantidad total prefijada.

3.3.4. Aditivos

Los aditivos pulverulentos deberán ser medidos en peso, y los aditivos en pasta o líquidos, en peso o en volumen.

En ambos casos, la tolerancia será el $\pm 5\%$ del peso o volumen requeridos.

3.3.5. Adiciones

Cuando se utilicen, las adiciones se dosificarán en peso, empleando básculas y escalas distintas de las utilizadas para los áridos. La tolerancia en peso de adiciones será del ± 3 por 100.

3.4.- Equipos de amasado

Los equipos pueden estar constituidos por amasadoras fijas o móviles capaces de mezclar los componentes del hormigón de modo que se obtenga una mezcla homogénea y completamente amasada.

Estos equipos se examinarán con la frecuencia necesaria para detectar la presencia de residuos de hormigón o mortero endurecido, así como desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior, procediéndose, en caso necesario, a comprobar el cumplimiento de los requisitos anteriores.

Las amasadoras, tanto fijas como móviles, deberán ostentar, en un lugar destacado, una placa metálica en la que se especifique:

- Para las fijas, la velocidad de amasado y la capacidad máxima del tambor, en términos de volumen de hormigón amasado;
- Para las móviles, el volumen total del tambor, su capacidad máxima en términos de volumen de hormigón amasado, y las velocidades máxima y mínima de rotación.

3.5.- Amasado

El amasado del hormigón se realizará mediante uno de los procedimientos siguientes:

- Totalmente en amasadora fija
- Iniciado en amasadora fija y terminado en amasadora móvil, antes de su transporte;
- En amasadora móvil, antes de su transporte.

3.6.- Transporte

El tiempo transcurrido entre la adición del agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

3.7.- Designación y características

El hormigón fabricado en central podrá designarse por propiedades o por dosificación.

En ambos casos deberá especificarse, como mínimo:

- La consistencia.
- El tamaño máximo del árido.
- El tipo de ambiente al que va a estar expuesto el hormigón.
- La resistencia característica a compresión para hormigones designados por propiedades.
- El contenido de cemento, expresado en kilos por metro cúbico (kg/m^3), para hormigones designados por dosificación.
- La indicación de si el hormigón va a ser utilizado en masa, armado o pretensado.

Cuando la designación del hormigón fuese por propiedades, el suministrador establecerá la composición de la mezcla del hormigón, garantizando al peticionario las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas del tipo de ambiente especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento).

Cuando la designación del hormigón fuese por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cúbico de hormigón, mientras que el suministrador deberá garantizarlas, al igual que deberá indicar la relación agua/cemento que ha empleado.

Cuando el peticionario solicite hormigón con características especiales u otras además de las citadas anteriormente, las garantías y los datos que el suministrador deba darle serán especificados antes de comenzar el suministro. Antes de comenzar el suministro, el peticionario podrá pedir al suministrador una demostración satisfactoria de que los materiales componentes que van a emplearse cumplen los requisitos.

En ningún caso se emplearán adiciones ni aditivos sin el conocimiento del peticionario y sin la autorización de la Dirección de Obra.

3.8.- Entrega y recepción

• 3.8.1. Documentación

Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

1. Nombre de la central de fabricación de hormigón.
2. Número de serie de la hoja de suministro.
3. Fecha de entrega.
4. Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
5. Especificación del hormigón:

a)

En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:

- Designación.
- Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m^3) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.
- Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.

En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:

- Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
- Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
- El tipo de ambiente.

b) Tipo, clase y marca del cemento.

c) Consistencia.

d) Tamaño máximo del árido.

e) Tipo de aditivo, según UNE-EN 934-2:98, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.

f) Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.

6. Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
7. Cantidad del hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.

8. Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.

9. Hora límite de uso para el hormigón.

• 3.8.2. Recepción

La Dirección de Obra, o la persona en quien delegue, es el responsable de que el control de recepción se efectúe tomando las muestras necesarias, realizando los ensayos de control precisos.

Cualquier rechazo de hormigón basado en los resultados de los ensayos de consistencia (y aire oculto, en su caso) deberá ser realizado durante la entrega. No se podrá rechazar ningún hormigón por estos conceptos sin la realización de los ensayos oportunos.

Queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original de la masa fresca. No obstante, si el asiento en cono de Abrams es menor que el especificado, el suministrador podrá adicionar aditivo fluidificante para aumentarlo hasta alcanzar dicha consistencia, sin que ésta rebase las tolerancias indicadas en el mencionado apartado. Para ello, el elemento de transporte (camión hormigonera) deberá estar equipado con el correspondiente equipo dosificador de aditivo y reamasar el hormigón hasta dispersar totalmente el aditivo añadido.

4.- Hormigón no fabricado en central

Los medios para la fabricación del hormigón comprenden:

- Almacenamiento de materias primas
- Instalaciones de dosificación
- Equipo de amasado

El fabricante de este tipo de hormigón deberá documentar debidamente la dosificación empleada, que deberá ser aceptada expresamente por la Dirección de Obra. Asimismo, será responsable de que los operarios encargados de las operaciones de dosificación y amasado tengan acreditada suficiente formación y experiencia.

En la obra existirá, a disposición de la Dirección de Obra, un libro custodiado por el fabricante del hormigón que contendrá la dosificación, o dosificaciones nominales a emplear en la obra, así como cualquier corrección realizada durante el proceso, con su correspondiente justificación. En este libro figurará la relación de proveedores de materias primas para la elaboración del hormigón, la descripción de los equipos empleados, y la referencia al documento de calibrado de la balanza para la dosificación del cemento. Asimismo, figurará el registro del número de amasadas empleadas en cada lote y las fechas de hormigonado, con los resultados de los ensayos realizados, en su caso.

4.1.- Colocación

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado.

En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la segregación de la mezcla.

No se colocarán en obra capas o tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.

No se efectuará el hormigonado en tanto no se obtenga la conformidad de la Dirección de Obra, una vez que se hayan revisado las armaduras ya colocadas en su posición definitiva.

El hormigonado de cada elemento se realizará de acuerdo con un plan previamente establecido en el que deberán tenerse en cuenta las deformaciones previsibles de encofrados y cimbras.

4.2.- Vibrado

La compactación de los hormigones en obra se realizará mediante procedimientos adecuados a la consistencia de las mezclas y de manera tal que se eliminen los huecos y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación. El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie y deje de salir aire.

Cuando se utilicen vibradores de superficie el espesor de la capa después de compactada no será mayor de 20 centímetros.

La utilización de vibradores de molde o encofrado deberá ser objeto de estudio, de forma que la vibración se transmita a través del encofrado sea la adecuada para producir una correcta compactación, evitando la formación de huecos y capas de menor resistencia.

El revibrado del hormigón deberá ser objeto de aprobación por parte de la Dirección de Obra.

4.3. Técnicas especiales

Si el transporte, la colocación o la compactación de los hormigones se realizan empleando técnicas especiales, se procederá con arreglo a las normas de buena práctica propias de dichas técnicas.

5. Juntas de hormigonado

1. Las juntas de hormigonado, que deberán, en general, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón.
2. Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la Dirección de Obra, y preferentemente sobre los puntales de la cimbra. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede, por la Dirección de Obra.
3. Si el plano de una junta resulta mal orientado, se demolerá la parte de hormigón necesaria para proporcionar a la superficie la dirección apropiada.
4. Antes de reanudar el hormigonado, se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto. En cualquier caso, el procedimiento de limpieza utilizado no deberá producir alteraciones apreciables en la adherencia entre la pasta y el árido grueso. Expresamente se prohíbe el empleo de productos corrosivos en la limpieza de juntas.

5. Se prohíbe hormigonar directamente sobre o contra superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas. En este caso deberán eliminarse previamente las partes dañadas por el hielo.

6. Hormigonado en tiempo frío

1. La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.
2. Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
3. En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.
4. En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigona en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento de hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material. El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa, en cada caso, de la Dirección de Obra. Nunca podrán utilizarse productos susceptibles de atacar a las armaduras, en especial los que contienen ión cloro.

7.- Hormigonado en tiempo caluroso

1. Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, en particular durante el transporte del hormigón y para reducir la temperatura de la masa. Para ello los materiales constituyentes del hormigón y los encofrados o moldes destinados a recibirlo deberán estar protegidos del sol.
2. Una vez efectuada la colocación del hormigón se protegerá éste del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseeque.
3. Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

8.- Curado del hormigón

1. Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante un adecuado curado. Este se prolongará durante el plazo necesario en función del tipo y clase del cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etcétera.
2. El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos plásticos u otros tratamientos adecuados, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para lograr, durante el primer período de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa, y no contengan sustancias nocivas para el hormigón.

3. Si el curado se realiza empleando técnicas especiales (curado al vapor, por ejemplo) se procederá con arreglo a las normas de buena práctica propias de dichas técnicas, previa autorización de la Dirección de Obra.

9.- Encofrados

1. Las cimbras y encofrados, así como las uniones de los distintos elementos, poseerán una resistencia y rigidez suficiente para resistir, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, cargas variables y acciones de cualquier índole que puedan producirse sobre ellos como consecuencia del hormigonado y, especialmente, las debidas a la compactación de la masa.
2. Los encofrados serán lo suficientemente estancos para impedir pérdidas apreciables de lechada, dado el modo de compactación previsto.
3. Las superficies interiores de los encofrados aparecerán limpias en el momento del hormigonado. Para facilitar esta limpieza en los fondos de los muros, deberán disponerse de aperturas provisionales en la parte inferior de los encofrados correspondientes.
4. Cuando sea necesario y con el fin de evitar la formación de fisuras en los paramentos de las piezas, se adoptarán las oportunas medidas para que los encofrados no impidan la libre retracción del hormigón.
5. Los encofrados de madera se humedecerán para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón. Por otro lado, se dispondrán de tablas de manera que se permita su libre entumecimiento, sin peligro de que se originen esfuerzos o deformaciones anormales.
6. Al objeto de facilitar la separación de las piezas que constituyen los encofrados, se recomienda hacer uso de los desencofrantes, con las precauciones pertinentes.

10.- Descimbrado, desencofrado y desmoldeo

1. Los distintos elementos que constituyen los moldes, el encofrado (costeros, fondos, etc.), los apeos y cimbras, se retirarán sin producir sacudidas ni choques en la estructura, recomendándose, cuando los elementos sean de cierta importancia, el empleo de cuñas, cajas de arena, gatos u otros dispositivos análogos para lograr un descenso uniforme de los apoyos.
2. Las operaciones anteriores no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar, con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas, los esfuerzos a los que va a estar sometido durante y después del desencofrado, desmoldeo o descimbrado.
3. Cuando se trate de obras de importancia y no se posea experiencia de casos análogos, o cuando los perjuicios que pudieran derivarse de una fisuración prematura fuesen grandes, se realizarán ensayos de información para estimar la resistencia real del hormigón y poder fijar convenientemente el momento de desencofrado, desmoldeo o descimbrado.
4. Se tendrán también en cuenta las condiciones ambientales (por ejemplo, heladas) y la necesidad de adoptar medidas de protección una vez que el encofrado, o los moldes, hayan sido retirados.

5. Se pondrá especial atención en retirar oportunamente todo elemento de encofrado o molde que pueda impedir el libre juego de las juntas de retracción, asiento o dilatación, así como de las articulaciones, si las hay.
6. En elementos de hormigón pretensado es fundamental que el descimbrado se efectúe de conformidad con lo dispuesto en el programa previsto a tal efecto al redactar el proyecto de la estructura. Dicho programa deberá estar de acuerdo con el correspondiente al proceso de tesado.

11.-Acabado de superficies

1. Las superficies vistas de las piezas o estructuras, una vez desencofradas o desmoldeadas, no presentarán coqueras o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto exterior.
2. En general, para el recubrimiento o relleno de las cabezas de anclaje, orificios, entalladuras, cajetines, etc., que deba efectuarse una vez terminadas las piezas, se utilizarán morteros fabricados con masas análogas a las empleadas en el hormigonado de dichas piezas, pero retirando de ellas los áridos de tamaño superior a 4 mm. Todas las superficies de mortero se acabarán de forma adecuada.

Art 76. Armaduras. Colocación

1. Las armaduras se colocarán limpias, exentas de óxido no adherente, pintura, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial. Se dispondrán de acuerdo con las indicaciones del proyecto, sujetas entre sí y al encofrado de manera que no puedan experimentar movimientos durante el vertido y compactación del hormigón y permitan a éste envolverlas sin dejar coqueras.
2. Se colocarán las barras dobladas a una distancia libre de los paramentos no inferior a dos diámetros.
3. En vigas y elementos análogos, las barras que se doblen deberán ir convenientemente envueltas por cercos o estribos en la zona del codo. Esta disposición es siempre recomendable, cualquiera que sea el elemento del que se trate. Asimismo, se prohíbe el empleo de simultáneo de aceros de características mecánicas diferentes.

Art 77. Mampostería. Puesta en obra, colocación de las piedras

1. Al estar la obra a la intemperie habrá que usar piedra natural, bien sana y resistente a las heladas. Estas piedras deben estar unidas al cuerpo de obra y aparejadas de tal forma que se obtenga una buena trabazón longitudinal y transversal, para lo cual ni en la parte interior ni en la exterior de la pared se verán juntas que se prolonguen a través de varias hiladas. En el caso de que la Dirección de obra considere que los muros a ejecutar deben ser de mampostería seca o ciclópea se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos.
2. En el caso de mampostería en seco no se usará mortero alguno en las juntas, trabajando ligeramente las piedras y disponiéndolas con la debida trabazón, de tal manera que las juntas queden lo más estrechas posibles y los huecos sean también pequeños. Es necesario que la construcción del muro esté dispuesta según hiladas bien trabadas y acunadas con esquirlas y trozos de piedras.

3. Los muros de sostenimiento sólo se dejarán planos y alineados con la regla los paramentos libres. Los del lado de las tierras se dejan irregulares, según quedan debido a la forma de las piedras (muros de una cara).
4. En el caso de mampostería ciclópea, las piedras procedentes de planta, de forma irregular en muchos casos, habrá que colocarla según hiladas horizontales y en una masa abundante de mortero que llene los huecos, sin dejar nunca que el hormigón sobresalga en las caras vistas a través de las piedras. Asimismo no deberá existir huecos entre piedra y piedra, por lo que habrá que colocar otras de menor dimensión, pero siempre dando un aspecto homogéneo al muro. Habrá que cortar o perfilar la piedra de tal manera que quede una cara cortada a manera de muro a piedra vista.

Art 78. Zapatas y hormigones de limpieza

1. Según el artículo 58 de la norma EHE, en el caso de que las exigencias de cálculo obliguen a la creación de una zapata de hormigón en masa, se deberá tener en cuenta que el canto y el ancho de la zapata apoyada sobre el terreno, vendrán determinados de forma que no sobrepasen los valores de las resistencias virtuales de cálculo de hormigón a tracción y a esfuerzo cortante.
2. En el caso de cimentación de hormigones armados, el canto de la zapata no será inferior a 25 cm si se apoyan sobre el terreno.
3. En el caso de hormigones de limpieza bastará con una pequeña zanja de 10 a 20 centímetros de profundidad, mientras que el resto de medidas deberán ser iguales a las que posee la base del muro que se apoya sobre el terreno.

Art 79. Mortero 1:6 de cemento CEM IV/4 32.5 R

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, puede contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de las obras.

La mezcla podrá realizarse a mano o mecánicamente. En el primer caso, se hará una superficie impermeable, mezclando en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme. A continuación se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batida la masa, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra.

Cuando el amasado sea mecánico los componentes se introducirán en la hormigonera en el orden siguiente: primero el agua, a continuación el cemento y finalmente la arena, en la proporción correspondiente al tipo de mortero a emplear.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato rechazándose todo aquel que haya empezado a fraguar y el que no sea empleado dentro de los cuarenta y cinco minutos que sigan a su amasadura. Dentro del intervalo de tiempo mencionado podrá añadirse, si fuera preciso, el agua necesaria para conservar la consistencia adecuada.

Si es necesario poner en contacto el mortero con otros morteros y hormigones que difieran de él en la especie del cemento, se evitará la circulación de agua entre ellos; bien mediante una capa intermedia muy compacta de mortero fabricado con cualquiera de los dos cementos, bien esperando que el mortero u hormigón primeramente fabricado esté seco, o bien impermeabilizando superficialmente el mortero más reciente.

El mortero a utilizar en las presentes obras es Mortero 1:6 de cemento CEM IV/4 32.5 R., se trata de cemento puzolánico (indicado por CEM IV) de resistencia normal media (indicada por 32.5) y resistencia inicial elevada (indicada por R)

Clase de resistencia	Resistencia a compresión MPa			Tiempo de principio de fraguado min	Expansión mm
	Resistencia inicial		Resistencia normal		
	2 días	7 días			
32,5 N	—	≥16,0	≥32,5	≤52,5	≤10
32,5 R	≥10,0	—			
42,5 N	≥10,0	—	≥42,5	≤62,5	
42,5 R	≥20,0	—			
52,5 N	≥20,0	—	≥52,5	—	
52,5 R	≥30,0	—			

Tabla. Exigencias mecánicas y físicas de los cementos

Fuente: <http://www6.uniovi.es/usr/fblanco/Leccion4.TiposCEMENTOS.pdf>

El mortero no será de abono directo, ya que se considera incluido en el precio de la unidad correspondiente, salvo que se defina como unidad independiente, en cuyo caso se medirá y abonará por metros cúbicos (m3) realmente utilizados.

CAPITULO VI: DISPOSICIONES FINALES

VI.1. DISPOSICIONES FINALES

Art 80. Generalidades

En la ejecución de las obras relacionadas con la obra civil y trabajos para los cuales no existiesen instrucciones consignadas explícitamente en este documento, el Contratista se atenderá, en primer lugar, a lo que sobre ello es detallado en los Planos, y en el Presupuesto y, en segundo lugar, a las instrucciones que por escrito reciba del Ingeniero Director de la Obra.

Art 81. Precauciones especiales sobre las infraestructuras existentes

La empresa adjudicataria deberá prestar especial atención a las conducciones de agua existentes, enterradas o semienterradas, así como al resto de las infraestructuras, siendo la única responsable de los daños que puedan causarse, y quedando obligada a su inmediata reparación, que deberá contar con la aprobación de la Dirección Técnica, repitiéndose si es necesario hasta su completa satisfacción.

Art 82. Incendios

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de los incendios y a las que se dicten por el Ingeniero Director. En todo caso se adoptarán las medidas necesarias para evitar que se enciendan fuegos innecesarios. En cualquier caso será responsable de los daños y perjuicios que se puedan producir.

Art 83. Riesgo de contaminaciones

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación del monte, las aguas, el suelo o el aire, por el efecto de los combustibles, aceites, ligantes, residuos, desperdicios, polvo o cualquier otro material o sustancia que pueda deteriorar el entorno.

En Santa Cruz de Tenerife, a 21 de septiembre de 2017

VºBº

VºBº

Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas Superficiales
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Silvia Mª Reyes Amador
Ingeniera técnica de Obras Públicas,
Técnico de la Unidad Técnica de Actuaciones en Cauces 3
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Mercedes García Rodríguez
Ingeniera de Montes
Colegiada 3856

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”



PRESUPUESTO



Departamento de Aguas Superficiales
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001 B02003	m²	Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m²		29,50
		VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS		
0002 DES_M_IMP	m²	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.		0,97
		CERO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS		
0003 DES_M_TRA	m²	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.		0,73
		CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS		
0004 F10017_H	h	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg. y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.		48,78
		CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS		
0005 I01.A.04	m³	Demolición de fábrica de mampostería recibida con morteros de cemento, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.		62,62
		SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS		
0006 I01.A.05	m³	Demolición muro de hormigón en masa con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.		125,23
		CIENTO VEINTICINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS		
0007 I01.A.06	m³	Demolición muro de hormigón armado con martillo compresor de 2000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.		166,86
		CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS		
0008 I01.A.09	m³	Demolición de cimentación de mampostería ordinaria, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.		59,82
		CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS		
0009 I02.B.01	m³	Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.		9,25
		NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS		
0010 I02.B.02	m³	Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.		15,35
		QUINCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS		



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0011 I02.G.06	m³	Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.		29,81
		VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS		
0012 I02.K.01	m³	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.		3,97
		TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS		
0013 I02.K.01_M	m³	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.		15,61
		QUINCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS		
0014 I02.K.02	m³	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.		5,24
		CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS		
0015 I02.K.03	m³	Transporte de tierras dentro de la misma parcela u obra, con un recorrido total de hasta 1km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.		2,24
		DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS		
0016 I02.K.04	m³	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/tasas y p.p. de costes indirectos.		3,06
		TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS		
0017 I02.K.05	m³	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/tasas y p.p. de costes indirectos.		3,43
		TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS		
0018 I02027	m³	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora.		1,55
		UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS		
0019 I04.A.18	m³	Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido machacado de 40 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 3 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.		101,50
		CIENTO UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS		
0020 I04.A.30	m³	Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.		125,88
		CIENTO VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS		
0021 I05.16	m³	Reconstrucción de mampostería, con materiales procedentes del derribo de antiguas mamposterías, sin careado ni incorporación de materiales nuevos. En caso de incorporar nuevos materiales se valorarán por separado.		82,86
		OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS		



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0022	I09.C.13_M	m²	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.	CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	0,24
0023	I10.B.67	m²	Solera de hormigón en masa HM-20, formada por: compactación de base, capa de grava de 15 cm de espesor, solera de 15 cm de espesor y p.p. de junta de contorno.	TREINTA Y TRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	33,23
0024	I10.B.68	m²	Solera de hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 40 mm de 10 cm de espesor, en formación de acera.	DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	19,31
0025	I10.B.69	m²	Solera de hormigón de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25, de tamaño máximo del árido de 40 mm, incluso vertido, armado con mallazo 15x15x6, parte proporcional de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.	VEINTIUN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	21,73
0026	I13006	m³	Mortero de cemento y arena M-5 (dosificación 1/6), a una distancia máxima de 3 km.	NOVENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	90,80
0027	I14004	m³	Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 15 km. Incluida puesta en obra.	OCHENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	87,03
0029	I15001	kg	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S/SD, colocado en obra.	UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,55
0030	OF01.C.1.05	ud	Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales, almendreros, etc. para una altura mayor de 2 metros, recorrido de la poda menor o igual a 1 metro y ramas con diámetro igual o inferior a 5 cm.	CERO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	0,67
0031	OF01.C.2.01_H	ud	Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m.	CINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	5,43
0032	OF01.C.4.02	ud	Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), para alturas inferiores a 2 metros situadas en barrancos y retirada de los restos de poda.	SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	66,67
0033	OF01.D.2.18	est	Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas entre 12,5 y 22,5 cm y con pendiente superior a 50%, donde los medios mecánicos no pueden actuar.	VEINTE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	20,34
0034	OF01.D.2.19	est	Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas entre 22,5 y 32,5 cm y con pendiente superior a 50%, donde los medios mecánicos no pueden actuar.	DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	16,52



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0035	OF01.D.2.24	est	Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas superiores a 42,5 cm y con pendiente inferior a 50%.	NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	9,94
0036	OF01.D.3.01_M	est	Apeo de chiripal o pie de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia máxima de 10 metros.	TREINTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	30,70
0037	OF01.D.3.04	est	Apeo de chiripal o pie de eucalipto de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga.	TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	33,76
0038	OF01.D.3.05	est	Apeo de chiripal o pie de eucalipto de diámetros comprendidos entre 40 cm a 55 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos.	TREINTA Y SIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	37,14
0039	OF01.D.3.06	est	Apeo de chiripal o pie de eucalipto de diámetros superiores a 55 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos.	CUARENTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	40,86
0040	OF01.D.3.08	est	Carga de troza y parte aprovechable de eucalipto sobre camión mediante empleo de autocargador o camión pluma.	DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	2,31
0041	OF01.D.4.03_M	est	Apeo de pie arbóreo de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia de 30-50 metros.	VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	27,96
0042	OF01.D.4.04_M	est	Apeo de pie arbóreo de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga.	TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	34,36
0043	OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.	SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	7,96



PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0044	OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quema para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.	SESENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	60,51
0045	OF04.E.01_H	h	Jornada de equipo básico de limpieza y mantenimiento formado por dos peones, dos peones especializado, y jefe de cuadrilla. Incluye vehículo. Vestuario y equipos de protección no incluidos.	NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	94,30

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0001	B02003	m²	Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m²	
			Mano de obra	17,50
			Maquinaria	0,04
			Resto de obra y materiales	11,96
			TOTAL PARTIDA	29,50
0002	DES_M_IMP	m²	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.	
			Maquinaria	0,96
			Resto de obra y materiales	0,01
			TOTAL PARTIDA	0,97
0003	DES_M_TRA	m²	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.	
			Maquinaria	0,72
			Resto de obra y materiales	0,01
			TOTAL PARTIDA	0,73
0004	F10017_H	h	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.	
			Mano de obra	19,30
			Maquinaria	29,00
			Resto de obra y materiales	0,48
			TOTAL PARTIDA	48,78
0005	I01.A.04	m³	Demolición de fábrica de mampostería recibida con morteros de cemento, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.	
			Mano de obra	53,89
			Maquinaria	7,20
			Resto de obra y materiales	1,53
			TOTAL PARTIDA	62,62
0006	I01.A.05	m³	Demolición muro de hormigón en masa con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.	
			Mano de obra	107,77
			Maquinaria	14,40
			Resto de obra y materiales	3,06
			TOTAL PARTIDA	125,23
0007	I01.A.06	m³	Demolición muro de hormigón armado con martillo compresor de 2000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.	
			Mano de obra	145,79
			Maquinaria	17,00
			Resto de obra y materiales	4,07
			TOTAL PARTIDA	166,86



PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0008	I01.A.09	m³	Demolición de cimentación de mampostería ordinaria, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	
			Mano de obra	50,36
			Maquinaria	8,00
			Resto de obra y materiales	1,46
			TOTAL PARTIDA	59,82
0009	I02.B.01	m³	Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.	
			Mano de obra	1,04
			Maquinaria	7,98
			Resto de obra y materiales	0,23
			TOTAL PARTIDA	9,25
0010	I02.B.02	m³	Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.	
			Mano de obra	1,39
			Maquinaria	13,58
			Resto de obra y materiales	0,38
			TOTAL PARTIDA	15,35
0011	I02.G.06	m³	Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.	
			Mano de obra	0,62
			Maquinaria	5,77
			Resto de obra y materiales	23,42
			TOTAL PARTIDA	29,81
0012	I02.K.01	m³	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	
			Maquinaria	3,87
			Resto de obra y materiales	0,10
			TOTAL PARTIDA	3,97
0013	I02.K.01_M	m³	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	
			Maquinaria	15,30
			Resto de obra y materiales	0,31
			TOTAL PARTIDA	15,61
0014	I02.K.02	m³	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	
			Maquinaria	5,11
			Resto de obra y materiales	0,13
			TOTAL PARTIDA	5,24



PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0015 I02.K.03	m³	Transporte de tierras dentro de la misma parcela u obra, con un recorrido total de hasta 1km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	
		Maquinaria.....	2,18
		Resto de obra y materiales	0,06
		TOTAL PARTIDA	2,24
0016 I02.K.04	m³	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/cargas y p.p. de costes indirectos.	
		Resto de obra y materiales	3,06
		TOTAL PARTIDA	3,06
0017 I02.K.05	m³	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/cargas y p.p. de costes indirectos.	
		Resto de obra y materiales	3,43
		TOTAL PARTIDA	3,43
0018 I02O27	m³	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora.	
		Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA	1,55
0019 I04.A.18	m³	Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido machacado de 40 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 3 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.	
		Mano de obra	48,74
		Maquinaria.....	4,66
		Resto de obra y materiales	48,10
		TOTAL PARTIDA	101,50
0020 I04.A.30	m³	Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	
		Mano de obra	21,73
		Maquinaria.....	2,01
		Resto de obra y materiales	102,14
		TOTAL PARTIDA	125,88
0021 I05.16	m³	Reconstrucción de mampostería, con materiales procedentes del derribo de antiguas mamposterías, sin careado ni incorporación de materiales nuevos. En caso de incorporar nuevos materiales se valorarán por separado.	
		Mano de obra	80,84
		Resto de obra y materiales	2,02
		TOTAL PARTIDA	82,86

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0022 I09.C.13_M	m²	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.	
		Mano de obra	0,21
		Maquinaria.....	0,02
		Resto de obra y materiales	0,01
		TOTAL PARTIDA	0,24
0023 I10.B.67	m²	Solera de hormigón en masa HM-20, formada por: compactación de base, capa de grava de 15 cm de espesor, solera de 15 cm de espesor y p.p. de junta de contorno.	
		Mano de obra	22,83
		Maquinaria.....	0,70
		Resto de obra y materiales	9,70
		TOTAL PARTIDA	33,23
0024 I10.B.68	m²	Solera de hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 40 mm de 10 cm de espesor, en formación de acera.	
		Mano de obra	10,99
		Resto de obra y materiales	8,32
		TOTAL PARTIDA	19,31
0025 I10.B.69	m²	Solera de hormigón de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25, de tamaño máximo del árido de 40 mm, incluso vertido, armado con mallazo 15x15x6, parte proporcional de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.	
		Mano de obra	3,26
		Maquinaria.....	0,30
		Resto de obra y materiales	18,17
		TOTAL PARTIDA	21,73
0026 I13O06	m³	Mortero de cemento y arena M-5 (dosificación 1/6), a una distancia máxima de 3 km.	
		Mano de obra	38,80
		Resto de obra y materiales	52,00
		TOTAL PARTIDA	90,80
0027 I14O04	m³	Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 15 km. Incluida puesta en obra.	
		Mano de obra	21,73
		Maquinaria.....	2,01
		Resto de obra y materiales	63,29
		TOTAL PARTIDA	87,03
0029 I15O01	kg	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S/SD, colocado en obra.	
		Mano de obra	0,64
		Resto de obra y materiales	0,91
		TOTAL PARTIDA	1,55

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0030	OF01.C.1.05	ud	Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales, almendreros, etc. para una altura mayor de 2 metros, recorrido de la poda menor o igual a 1 metro y ramas con diámetro igual o inferior a 5 cm.	
			Mano de obra	0,66
			Resto de obra y materiales	0,01
			TOTAL PARTIDA	0,67
0031	OF01.C.2.01_H	ud	Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m.	
			Mano de obra	5,38
			Resto de obra y materiales	0,05
			TOTAL PARTIDA	5,43
0032	OF01.C.4.02	ud	Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), para alturas inferiores a 2 metros situadas en barrancos y retirada de los restos de poda.	
			Mano de obra	66,01
			Resto de obra y materiales	0,66
			TOTAL PARTIDA	66,67
0033	OF01.D.2.18	est	Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas entre 12,5 y 22,5 cm y con pendiente superior a 50%, donde los medios mecánicos no pueden actuar.	
			Mano de obra	20,14
			Resto de obra y materiales	0,20
			TOTAL PARTIDA	20,34
0034	OF01.D.2.19	est	Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas entre 22,5 y 32,5 cm y con pendiente superior a 50%, donde los medios mecánicos no pueden actuar.	
			Mano de obra	16,36
			Resto de obra y materiales	0,16
			TOTAL PARTIDA	16,52
0035	OF01.D.2.24	est	Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas superiores a 42,5 cm y con pendiente inferior a 50%.	
			Mano de obra	9,84
			Resto de obra y materiales	0,10
			TOTAL PARTIDA	9,94
0036	OF01.D.3.01_M	est	Apeo de chirpial o pie de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia máxima de 10 metros.	
			Mano de obra	30,40
			Resto de obra y materiales	0,30
			TOTAL PARTIDA	30,70

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0037	OF01.D.3.04	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga.	
			Mano de obra	33,43
			Resto de obra y materiales	0,33
			TOTAL PARTIDA	33,76
0038	OF01.D.3.05	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto de diámetros comprendidos entre 40 cm a 55 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos.	
			Mano de obra	36,77
			Resto de obra y materiales	0,37
			TOTAL PARTIDA	37,14
0039	OF01.D.3.06	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto de diámetros superiores a 55 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos.	
			Mano de obra	40,45
			Resto de obra y materiales	0,41
			TOTAL PARTIDA	40,86
0040	OF01.D.3.08	est	Carga de troza y parte aprovechable de eucalipto sobre camión mediante empleo de autocargador o camión pluma.	
			Maquinaria	2,29
			Resto de obra y materiales	0,02
			TOTAL PARTIDA	2,31
0041	OF01.D.4.03_M	est	Apeo de pie arbóreo de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia de 30-50 metros.	
			Mano de obra	27,68
			Resto de obra y materiales	0,28
			TOTAL PARTIDA	27,96
0042	OF01.D.4.04_M	est	Apeo de pie arbóreo de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga.	
			Mano de obra	34,02
			Resto de obra y materiales	0,34
			TOTAL PARTIDA	34,36
0043	OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.	
			Mano de obra	7,88
			Resto de obra y materiales	0,08
			TOTAL PARTIDA	7,96

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE
DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0044	OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quema para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.	
			Maquinaria	40,11
			Resto de obra y materiales	20,40
			TOTAL PARTIDA	60,51
0045	OF04.E.01_H	h	Jornada de equipo básico de limpieza y mantenimiento formado por dos peones, dos peones especializado, y jefe de cuadrilla. Incluye vehículo. Vestuario y equipos de protección no incluidos.	
			Mano de obra	84,85
			Maquinaria	8,52
			Resto de obra y materiales	0,93
			TOTAL PARTIDA	94,30

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 1 TEGUESTE									
SUBCAPÍTULO EXP1 68									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	PA C- El Espinal_Aab 50%	324				324,000			
	PA C- El Espinal_Aar 70%	2150				2,150,000			
	PA de TF-154 a C-Los Cipreses_Aar 50%	308				308,000			
							2,782,000	0,73	2,030,86
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm								
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.								
	PA C- El Espinal_Aab 50%	324				324,000			
	PA C- El Espinal_Aar 30%	910				910,000			
	PA de TF-154 a C-Los Cipreses_Aar 50%	308				308,000			
							1,542,000	0,24	370,08
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., ílcarga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2				2,000			
							2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, íltasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000			
							1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, íltasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000			
							1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	0,5				0,500			
							0,500	48,78	24,39
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato								
	Estimación	2				2,000			
							2,000	172,66	345,32
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y orama								
	Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m.								
	PA de TF-154 a C-Los Cipreses_Aar	6				6,000			
							6,000	5,43	32,58
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP1 68.....									2.840,94

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO EXP2 415									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	Aar_1 Pedro Alvarez	189				189,000			
	Aab	162				162,000			
							351,000	0,73	256,23
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., í/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
							2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, í/taas y p.p. de costes indirectos.								
							1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, í/taas y p.p. de costes indirectos.								
							1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
							1,000	48,78	48,78
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y orama								
	Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m.								
	Aar_1_Pedro Alvarez	1				1,000			
	Aar_2_Hoya Castañares	10				10,000			
	Aab	1				1,000			
							12,000	5,43	65,16
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXP2 415.....								407,88
SUBCAPÍTULO EXP3 416									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.								
	Aar	554				554,000			
	Aab_1	315				315,000			
							869,000	0,97	842,93
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm								
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.								
	Aab_2	1419				1,419,000			
							1,419,000	0,24	340,56
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., í/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2				2,000			
							2,000	15,61	31,22

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	0,5				0,500	0,500	48,78	24,39
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP3 416.....									1.245,59
SUBCAPÍTULO EXP4 417									
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aar C-Carmen Aar_C-Inocencio 70% Aab_C-Manuel 70%	257 903 685				257,000 903,000 685,000	1.845,000	0,24	442,80
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aar C-Carmen Aab C-Carmen Aab C-Manuel Aar C-Inocencio Aab C-Inocencio	12 270,842 293 398 306				12,000 270,842 293,000 398,000 306,000	1.279,842	0,73	934,28
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. PA Inocencio PA Bomberos Estimación escombros	1 1 1	125,000 2,000	2,000	0,100	25,000 0,400 1,000	26,400	15,61	412,10
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltas y p.p. de costes indirectos. PA Inocencio PA Bomberos	1 1	125,000 2,000	2,000	0,100	25,000 0,400	25,400	3,06	77,72
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	0,5				0,500	0,500	48,78	24,39
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP4 417.....									1.894,72
SUBCAPÍTULO EXP5 419									
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Entre PA1 y PA2 Aab PA2	874 525				874.000 525.000	1.399.000	0,24	335,76
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	0,5				0,500	0,500	48,78	24,39
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP5 419.....									397,86
SUBCAPÍTULO EXP6 420									
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aar	375				375.000	375.000	0,24	90,00
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aab	334				334.000	334.000	0,73	243,82

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., í/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación tierra Estimación escombros	1 1				1,000 1,000			
							2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, í/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000			
							1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, í/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000			
							1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	0,5				0,500			
							0,500	48,78	24,39
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP6 420.....									395,92
SUBCAPÍTULO EXP7 421									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aar Aab	830 220				830,000 220,000			
							1.050,000	0,73	766,50
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., í/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación tierra Estimación escombros	1 1				1,000 1,000			
							2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, í/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000			
							1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, í/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000			
							1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	0,5				0,500			
							0,500	48,78	24,39
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP7 421.....									828,60



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO EXP8 422									
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.								
	Aab	227					227,000	0,24	54,48
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., í/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2					2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, í/ltasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1					1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, í/ltasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1					1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	1					1,000	48,78	48,78
							1,000	48,78	48,78
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXP8 422.....								140,97
SUBCAPÍTULO EXP9 423									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	Aar	274					274,000		
	Aab	458					458,000		
							732,000	0,73	534,36
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., í/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
							2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, í/ltasas y p.p. de costes indirectos.								
							1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, í/ltasas y p.p. de costes indirectos.								
							1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
							1,000	48,78	48,78
							1,000	48,78	48,78
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXP9 423.....								620,85



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones								
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	IMPORTE
SUBCAPÍTULO EXP10 424								
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. PA_C_Miravala_Aar 750 750,000 PA_C_Miravala_Aab 967 967,000						1.717,000	0,24 412,08
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. PA_a_pza_Socorro_Aar 607 607,000 PA_a_pza_Socorro_Aab 97 97,000 PA_C_Miravala_Aar 50 50,000 PA_C_Miravala_Aab 100 100,000						854,000	0,73 623,42
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 l., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación tierra 1 3,000 5,000 0,300 4,500 Estimación escombros 1 1,000						5,500	15,61 85,86
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación tierra 1 3,000 5,000 0,300 4,500						4,500	3,06 13,77
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,43 3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						1,000	48,78 48,78
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato						3,000	172,66 517,98
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina. Entre PA 3 3,000						3,000	7,96 23,88
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quema para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km. Entre PA 3 3,000						3,000	60,51 181,53
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP10 424.....								1.910,73

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones								
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	IMPORTE
SUBCAPÍTULO EXP11 425								
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. PA_Camino_Bco_del_Infierno_Aar 849 849,000 50% PA_Camino_Bco_del_Infierno_Aab 511 511,000 50%						1.360,000	0,24 326,40
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. PA_Camino_Bco_del_Infierno_Aar 849 849,000 50% PA_Camino_Bco_del_Infierno_Aab 511 511,000 50%						1.360,000	0,73 992,80
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 l., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						2,000	15,61 31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,06 3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,43 3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						1,000	48,78 48,78
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m.						50,000	5,43 271,50
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP11 425.....								1.677,19
SUBCAPÍTULO EXP12 427								
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aar 445 445,000 Aab_1 438 438,000 Aab_2 50 50,000						933,000	0,73 681,09
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 l., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						2,000	15,61 31,22

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP12 427.....									767,58
SUBCAPÍTULO EXP13 428									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	Aar	936,473				936,473			
	Aab	493,672				493,672			
OF01.D.4.04_M	est Apeo de pie arbóreo, ønormal=22,5cm-40cm, i/desramado y Apeo de pie arbóreo de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga.						1.430,145	0,73	1.044,01
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.						2,000	34,36	68,72
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quemadora para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.						2,000	7,96	15,92
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						2,000	60,51	121,02
	Estimación	2				2,000			
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						2,000	15,61	31,22
	Estimación	1				1,000			
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,06	3,06
	Estimación	1				1,000			
							1,000	3,43	3,43

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	0,5					0,500	48,78	24,39
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP13 428.....									1.311,77
SUBCAPÍTULO EXP14 429									
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm								
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.								
	A4 ocupado 10%	23					23,000		
	A3 80%	466					466,000		
	PA1	122					122,000		
	PA2_Aar acceso vivienda	106					106,000		
	PA3_Aar acceso vivienda	54					54,000		
	PA4_Aar	151					151,000		
OF01.C.1.05	ud Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales,h>2m; r						922,000	0,24	221,28
	Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales, almendreros, etc. para una altura mayor de 2 metros, recorrido de la poda menor o igual a 1 metro y ramas con diámetro igual o inferior a 5 cm.								
	P4	1					1,000	0,67	0,67
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	A2	424					424,000		
	A4	230					230,000		
							654,000	0,73	477,42
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.								
	PA4_Aab	39					39,000		
	A3 20%	116,4					116,400		
							155,400	0,97	150,74
OF01.D.4.04_M	est Apeo de pie arbóreo, ønormal=22,5cm-40cm, i/desramado y								
	Apeo de pie arbóreo de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronizado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga.								
	A3	3					3,000	34,36	103,08
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						3,000	7,96	23,88
	Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.								
	A3	3					3,000	60,51	181,53
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d								
	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quemadora para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.								
	A3	3					3,000	60,51	181,53

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. estimación tierra estimación escombros	4 1				4,000 1,000	5,000	15,61	78,05
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	4				4,000	4,000	3,06	12,24
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehiculo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehiculo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	0,5				0,500	0,500	48,78	24,39
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP14 429.....									1.276,71
SUBCAPÍTULO EXP15 430									
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aab Aab	996 996				996,000 996,000	1.992,000	0,24	478,08
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehiculo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehiculo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP15 430.....									564,57

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO EXP16 431									
OF01.D.3.04	est Apeo de chirpial o pie de eucalipto, enormal=22,5cm-40cm, i/idesr Apeo de chirpial o pie de eucalipto de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga. Aab	6				6,000	6,000	33,76	202,56
OF01.D.3.08	est Carga de troza y parte aprovechable de eucalipto sobre camión me Carga de troza y parte aprovechable de eucalipto sobre camión mediante empleo de autocargador o camión pluma. Aab	6				6,000	6,000	2,31	13,86
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quemadora para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km. Aab	6				6,000	6,000	60,51	363,06
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aar	203				203,000	203,000	0,73	148,19
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Aab	323				323,000	323,000	0,97	313,31
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP16 431.....									1.127,47

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO EXP17 432							
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato						2,000
							172,66
							345,32
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.						
	Aar	328					328,000
	Aab	714					714,000
							1,042,000
							0,73
							760,66
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., /carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	2					2,000
							2,000
							15,61
							31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra						
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, /ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
							3,06
							3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.						
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, /ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
							3,43
							3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						
							1,000
							48,78
							48,78
							1,192,47
SUBCAPÍTULO EXP18 434							
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.						
	Aar	182,6					182,600
	Aab	201					201,000
							383,600
							0,73
							280,03
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., /carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	2					2,000
							2,000
							15,61
							31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra						
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, /ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
							3,06
							3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.						
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, /ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
							3,43
							3,43

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						
	Estimación	0,5					0,500
							0,500
							48,78
							24,39
							342,13
SUBCAPÍTULO PRO10 P10							
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.						
	Zona única	1115					1,115,000
							1,115,000
							0,97
							1,081,55
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., /carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	2					2,000
							2,000
							15,61
							31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra						
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, /ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
							3,06
							3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.						
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, /ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
							3,43
							3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						
	Estimación	0,5					0,500
							0,500
							48,78
							24,39
							1,143,65

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO PRO11 P11									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Zona única	967				967,000			
							967,000	0,97	937,99
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	0,5				0,500	0,500	48,78	24,39
TOTAL SUBCAPÍTULO PRO11 P11									1.000,09
SUBCAPÍTULO PRO12 P12									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Zona única 50%	1753				1.753,000			
							1.753,000	0,73	1.279,69
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Zona única 50%	1753				1.753,000			
							1.753,000	0,24	420,72
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.05	m ³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO PRO12 P12									1.786,90
SUBCAPÍTULO PRO13 P13									
DES_M_TRA	m ² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aab Aar	248 395				248,000 395,000			
							643,000	0,73	469,39
I02.K.01_M	m ³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación tierra Estimación escombros	1,5 1				1,500 1,000	2,500	15,61	39,03
I02.K.04	m ³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1,5				1,500	1,500	3,06	4,59
I02.K.05	m ³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO PRO13 P13									565,22
SUBCAPÍTULO PRO14 P14									
DES_M_IMP	m ² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Aab	198				198,000			
							198,000	0,97	192,06

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación tierra 1 5,000 2,000 0,300 3,000 Estimación tierra 1 1,000 Estimación escombros 1 1,000						5,000	15,61	78,05
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación 4 4,000						4,000	3,06	12,24
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación 1 1,000						1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación 1 1,000						1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO PRO14 P14.....									334,56
SUBCAPÍTULO PRO16 P16									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Aar 201 201,000 Aab 122 122,000						323,000	0,97	313,31
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación 2 2,000						2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación 1 1,000						1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación 1 1,000						1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación 1 1,000						1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO PRO16 P16.....									399,80

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO LIM41 L41									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Zona única 30% 650 650,000						650,000	0,73	474,50
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Zona única 70% 1520 1.520,000						1.520,000	0,24	364,80
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación 2 2,000						2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación 1 1,000						1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación 1 1,000						1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación 0,5 0,500						0,500	48,78	24,39
OF01.D.2.19	est Apeo, desramado, descopado y tronzado mediante motosierras de pi Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas entre 22,5 y 32,5 cm y con pendiente superior a 50%, donde los medios mecánicos no pueden actuar. 2 pies 4 4,000						4,000	16,52	66,08
OF01.D.4.03_M	est Apeo de pie arbóreo onormal=10cm-22,5cm, i/desramado y t Apeo de pie arbóreo de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia de 30-50 metros. 2 pies 4 4,000						4,000	27,96	111,84
OF01.D.4.04_M	est Apeo de pie arbóreo, onormal=22,5cm-40cm, i/desramado y Apeo de pie arbóreo de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga. 10 pies 8 8,000						8,000	34,36	274,88

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OF01.D.4.06.M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca								
	Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.						16,000	7,96	127,36
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d								
	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o que- ma para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distan- cia a vertedero mayor o igual a 20 km.						16,000	60,51	968,16
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM41 L41									2.449,72
SUBCAPÍTULO CAP4 SEGURIDAD Y SALUD									
SS01.B.13	m Cordon balizamiento, colocado								
	Cordon de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado						93,000	0,94	87,42
SS01.B.16	ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado								
	Extintor de polvo quimico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extin- tor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, coloca- do						1,000	66,87	66,87
SS01.B.21	ud Botiquin portátil de obra								
	Botiquin portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997						1,000	40,38	40,38
SS01.B.22	ud Reposición material sanitario								
	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						1,000	28,63	28,63
SS01.B.24	ud Casco de seguridad ABS o PEAD sin anagrama, blanco								
	Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alla densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisu- dor y agujeros de aireación; sin anagrama; color blanco. Norma UNE-EN 397.						7,000	2,50	17,50
SS01.B.27	ud Casco de seguridad ABS o PEAD, protect audit, Pantalla.Desbrozad								
	Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, color amarillo, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo), pantalla de protección y visor de plástico, para uso por operarios de desbrozadora y otros trabajos especia- les. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 352-1, UNE-EN 397, UNE-EN 458.						7,000	41,02	287,14
SS01.B.29	ud Cubre nuca adaptable a casco de seguridad								
	Cubre nuca adaptable a los cascos anteriores, color amarillo. Norma UNE-EN 352-3.						7,000	1,86	13,02
SS01.B.30	ud Protector auditivo de orejas								
	Protector auditivo de orejas, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadilla- dos; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.						7,000	10,36	72,52
SS01.B.31	cud Mascarilla tipo cirujano con cinta								
	Mascarilla tipo cirujano verde ó blanca, con cinta. Presentación: caja de 100 Uds.						7,000	20,16	141,12

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SS01.B.33	ud Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5.2.5) Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; patillas regulables en longitud y abatibles; posibili- dad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170						7,000	5,24	36,68
SS01.B.35	ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.						7,000	10,23	71,61
SS01.B.36	ud Chaqueta y pantalón azul 100% algodón, con anagrama Ropa de trabajo: chaqueta y pantalón color azul, 100 % algodón, chaqueta con cremallera de alu- minio o botones, con anagrama en 7 colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2.						7,000	18,84	131,88
SS01.B.37	ud Chaleco alta visibilidad clase 2 Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mi- nima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas.						7,000	3,44	24,08
SS01.B.39	ud Traje impermeable en nailon Traje impermeable en nailon, chaqueta y pantalón, para trabajos en tiempo lluvioso. Norma UNE-EN 343						7,000	4,60	32,20
SS01.B.40a	ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak Vestuario de protección contra el mal tiempo: anorak acolchado, con forro interior de lana polar, im- permeable y aislante. Con capucha integrada en el cuello. Con anagrama en 7 colores. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 343						7,000	20,04	140,28
SS01.B.41	ud Cinturón antilumbago con velcro Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.						7,000	7,36	51,52
SS01.B.44	ud Cinturón de seguridad anticaídas						1,000	64,53	64,53
SS01.B.45	ud Cuerda de seguridad Cuerda de seguridad de nailon de 16 mm ø para anclaje de cinturones de seguridad.						11,000	0,67	7,37
SS01.B.51	par Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; resistencias míni- mas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.						14,000	2,04	28,56
SS01.B.55	ud Perneras delanteras con protección contra cortes Perneras delanteras con protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A), y bajo vientre, para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/sg (Clase 2). Tipo A, Clase 2. Nor- mas UNE-EN 340, UNE-EN 381-2, UNE-EN 381-5						7,000	50,52	353,64
SS01.B.61	par Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB Botas de seguridad en goma o PVC (Clase II): puntera 200 J (SB); y suela antideslizante con re- saltes; color verde, negro y blanco. Categoría: SB.						7,000	9,06	63,42

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SS01.B.65	par Botas monte puntera, resistente a perforación Botas de monte en piel (Clase I); puntera 200 J (SB); con suela antideslizante con resalles; resistente al al perforación (P). Categoría: S1+P(SB+A+E+P).						7,000	23,24	162,68
SS01.B.74	ud Botiquín individual transportable con trabillas sujeción Botiquín individual transportable de primeros auxilios en funda de lona con sistema de trabillas para su sujeción al cinturón.						7,000	20,41	142,87
SS01.B.03	ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.						15,000	1,75	26,25
SS01.B.06	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.						2,000	16,83	33,66
SS01.B.14	ud Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado						5,000	15,56	77,80
SS01.B.15	ud Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente luz ámbar, Norma 83 IC-MOPU, colocada.						2,000	68,90	137,80
SS01.B.09	ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.						3,000	32,47	97,41
SS01.B.10	ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.						4,000	78,39	313,56
SS01.B.11	ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.						4,000	3,15	12,60
TOTAL SUBCAPÍTULO CAP4 SEGURIDAD Y SALUD									920,75
SUBCAPÍTULO CAP5 PARTIDA ALZADA									
I02.B.01	m³ Excav. mini-retro terreno flojo Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.						5,000	9,25	46,25
I02.B.02	m³ Excav. mini-retro terreno duro Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.						10,000	15,35	153,50
I02.G.06	m³ Relleno y compac. mecán. c/aport. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.						5,000	29,81	149,05
I02.K.01	m³ Transp. tierras < 10 km. carg. mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						5,000	3,97	19,85

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.02	m³ Trans. tierras 10/20 km. carg. mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						5,000	5,24	26,20
I02.K.03	m³ Trans. int. tierras <1 km. car. mec. Transporte de tierras dentro de la misma parcela u obra, con un recorrido total de hasta 1km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						5,000	2,24	11,20
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						5,000	3,06	15,30
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						5,000	3,43	17,15
I01.A.09	m³ Demol. ciment. mampost. c/compr. Demolición de cimentación de mampostería ordinaria, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.						1,000	59,82	59,82
I01.A.04	m³ Demol. muro mampostería c/comp. Demolición de fábrica de mampostería recibida con morteros de cemento, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.						1,000	62,62	62,62
I01.A.05	m³ Demol. muro horm. masa c/compr. Demolición muro de hormigón en masa con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.						1,000	125,23	125,23
I01.A.06	m³ Demol. muro horm. arm. c/compr. Demolición muro de hormigón armado con martillo compresor de 2000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.						1,000	166,86	166,86
I05.16	m³ Reconstrucción muros mampostería con material derribo Reconstrucción de mampostería, con materiales procedentes del derribo de antiguas mamposterías, sin careado ni incorporación de materiales nuevos. En caso de incorporar nuevos materiales se valorarán por separado.						2,000	82,86	165,72
I10.B.67	m² Solera hormigón en masa HM-20 15 cm y grava 15 cm Solera de hormigón en masa HM-20, formada por: compactación de base, capa de grava de 15 cm de espesor, solera de 15 cm de espesor y p.p. de junta de contorno.						1,000	33,23	33,23
I10.B.68	m² Solera de hormigón en masa HM-20 10 cm, acera Solera de hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 40 mm de 10 cm de espesor, en formación de acera.						1,000	19,31	19,31
I10.B.69	m² Solera de hormigón armado HA-25 15 cm y mallazo 150x150x6 Solera de hormigón de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25, de tamaño máximo del árido de 40 mm, incluso vertido, armado con mallazo 15x15x6, parte proporcional de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.						1,000	21,73	21,73

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
B02003	m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir								
	Fabrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m²								
							2,000	29,50	59,00
									383,62
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP5 PARTIDA ALZADA.....								27.928,26
	TOTAL CAPÍTULO 1 TEGUESTE								

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 2 TACORONTE									
SUBCAPÍTULO EXT1 90									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.								
	Aar	106				106,000			
	Aab	176				176,000			
							282,000	0,97	273,54
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., l/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	estimación tierra	1				20,000			
	escombros	1				1,000			
							21,000	15,61	327,81
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/atas y p.p. de costes indirectos.								
	PA	1	10,000	2,000	1,000	20,000			
							20,000	3,06	61,20
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/atas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000			
							1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	0,5				0,500			
							0,500	48,78	24,39
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato								
	Estimación	16				16,000			
							16,000	172,66	2.762,56
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXT1 90.....								3.452,93
SUBCAPÍTULO EXT2 242									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	243	2245				2.245,000			
	Aar	208				208,000			
							2.453,000	0,73	1.790,69
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm								
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.								
	Aab 50 % de la superficie de carto porque resto ocupado vivienda	720				720,000			
							720,000	0,24	172,80
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., l/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2				2,000			
							2,000	15,61	31,22

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT2 242									2.049,98
SUBCAPÍTULO EXT4 244									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. estimación 50%	355				355,000	355,000	0,73	259,15
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y orama Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m. pa	10				10,000	10,000	5,43	54,30
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. estimación 50%	355				355,000	355,000	0,24	85,20
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000	3,43	3,43
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT4 244									436,36

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO EXT6 246									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Aar PA1 Entre PA3 y PA4	567 914				567,000 914,000	1,481,000	0,97	1.436,57
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Entre PA1 y PA2	189				189,000	189,000	0,73	137,97
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la ve- getación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aab PA4	246				246,000	246,000	0,24	59,04
OF01.D.3.01_M	est Apeo de chirpial o pie, enormal=10cm-22,5cm, i/δesr Apeo de chirpial o pie de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos des- brozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia máxima de 10 me- tros. Entre PA3 y PA4	20				20,000	20,000	30,70	614,00
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehiculo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehiculo tipo pickup o camión tipo Dina. Entre PA1 y PA2 Entre PA3 y PA4	1 3				1,000 3,000	4,000	7,96	31,84
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o que- ma para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distán- cia a vertedero mayor o igual a 20 km. Entre PA1 y PA2 Entre PA3 y PA4	1 3				1,000 3,000	4,000	60,51	242,04
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diáme- tro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m. Entre PA1 y PA2	4				4,000	4,000	5,43	21,72
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirec- tos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT6 246.....									2.629,67
SUBCAPÍTULO EXT7 247									
DES_M.TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aab Aar	410 456				410,000 456,000	866,000	0,73	632,18
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	0,25				0,250	0,250	48,78	12,20
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina. Aab	0,5				0,500	0,500	7,96	3,98
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, l/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quema para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km. Aab	0,5				0,500	0,500	60,51	30,26
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y arama Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m. Aab	1				1,000	1,000	5,43	5,43
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT7 247									684,05
SUBCAPÍTULO EXT8 248									
DES_M.TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aab	25				25,000	25,000	0,73	18,25
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y arama Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m. Bco izq	1				1,000	1,000	5,43	5,43

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aab	381				381,000	381,000	0,24	91,44
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT8 248									115,12
SUBCAPÍTULO EXT9 249									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Bco derch Bco izq	147 1	2,000	2,500		147,000 5,000	152,000	0,73	110,96
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Bco izq	1	10,000	2,500		25,000	25,000	0,24	6,00
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., l/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Acarreos escombros Aab	5 1 0,5				5,000 1,000 10,500	16,500	15,61	257,57
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/ltasas y p.p. de costes indirectos. Acarreos Aab	5 0,5				5,000 10,500	15,500	3,06	47,43
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT9 249									425,39
SUBCAPÍTULO EXT11 1008									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. 2 manchas 1 mancha	20 50				20,000 50,000	70,000	0,73	51,10
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aar Aab	737 444,59				737,000 444,590	1.181,590	0,24	283,58

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., l/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/atas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/atas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT11 1008.....									372,39
SUBCAPÍTULO EXT12 1010									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Aab	552				552,000	552,000	0,97	535,44
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aar	852				852,000	852,000	0,73	621,96
OF01.D.3.05	est Apeo de chirpial o pie de eucalipto, ønormal=40cm-55cm, l/idesram Apeo de chirpial o pie de eucalipto de diámetros comprendidos entre 40 cm a 55 cm, incluso decapado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Aar	3				3,000	3,000	37,14	111,42
OF01.D.4.03_M	est Apeo de pie arbóreo ønormal=10cm-22,5cm, l/idesramado y t Apeo de pie arbóreo de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia de 30-50 metros. Aar	1				1,000	1,000	27,96	27,96
OF01.C.4.02	ud Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), h<=2m, en barranc Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), para alturas inferiores a 2 metros situadas en barrancos y retirada de los restos de poda. Aar	1				1,000	1,000	66,67	66,67
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina. Aar	5				5,000	5,000	7,96	39,80
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, l/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quemadora para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km. Aar	5				5,000	5,000	60,51	302,55

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., l/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, l/atas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, l/atas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT12 1010									1.792,29
SUBCAPÍTULO EXT13 1013									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Aar 50% Aab 50%	1027 1195				1,027,000 1,195,000	2,222,000	0,97	2,155,34
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aar 50% Aab 50%	1027 1195				1,027,000 1,195,000	2,222,000	0,73	1,622,06
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m. Aar Aab	12 7				12,000 7,000	19,000	5,43	103,17
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., l/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, l/atas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/taas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT13 1013									3.967,06
SUBCAPÍTULO EXT14 1015									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Aar C/Pérez Reyes	300				300,000	300,000	0,97	291,00
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aab TF-16 50%	270				270,000	270,000	0,73	197,10
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aab TF-16 50% Aar TF-16 Aab C/Pérez Reyes Aar C/Pérez Reyes	270 411 60				270,000 411,000 60,000	741,000	0,24	177,84
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT14 1015									665,94
SUBCAPÍTULO EXT15 1016									
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. bco derch	1	1.073,000			1.073,000	1.073,000	0,24	257,52
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., l/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Paso de agua Estimación escombros	1 1	4,000	3,000	2,000	24,000 1,000	25,000	15,61	390,25
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/taas y p.p. de costes indirectos. Paso de agua	1	4,000	3,000	2,000	24,000	24,000	3,06	73,44

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/taas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT15 1016									724,64
SUBCAPÍTULO EXT16 1019									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Aar	413				413,000	413,000	0,97	400,61
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aab estimación 50%	180				180,000	180,000	0,73	131,40
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aab estimación 50%	180				180,000	180,000	0,24	43,20
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., l/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/taas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, l/taas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
OF01.D.3.01_M	est Apeo de chiripal o pie, ønormal=10cm-22,5cm, l/desr Apeo de chiripal o pie de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia máxima de 10 metros. Aab	2				2,000	2,000	30,70	61,40
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina. Aab	2				2,000	2,000	7,96	15,92

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d								
	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o que- ma para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distan- cia a vertedero mayor o igual a 20 km.								
Aab		2				2,000			
							2,000	60,51	121,02
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT16 1019									811,26
SUBCAPÍTULO EXT17 1020									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.								
Aar		257				257,000			
							257,000	0,97	249,29
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
Aab		609				609,000			
							609,000	0,73	444,57
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
Estimación		2				2,000			
							2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirec- tos.								
Estimación		1				1,000			
							1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes in- directos.								
Estimación		1				1,000			
							1,000	3,43	3,43
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT17 1020									731,57
SUBCAPÍTULO EXT18 1021									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.								
Aar		314				314,000			
							314,000	0,97	304,58
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
Aab		175				175,000			
							175,000	0,73	127,75
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm								
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la ve- getación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.								
Aab		198				198,000			
							198,000	0,24	47,52

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
Acarreos		1	15,000	3,000	0,300	13,500			
Acarreos		1	20,000	0,500	0,500	5,000			
Acarreos		1	30,000	0,500	0,500	7,500			
Estimación escombros		1				1,000			
							27,000	15,61	421,47
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirec- tos.								
Acarreos		26				26,000			
							26,000	3,06	79,56
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes in- directos.								
Estimación		1				1,000			
							1,000	3,43	3,43
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT18 1021									984,31
SUBCAPÍTULO EXT19 1022									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
Aar		310				310,000			
							310,000	0,73	226,30
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm								
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la ve- getación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.								
Aar		464				464,000			
							464,000	0,24	111,36
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
Estimación		2				2,000			
							2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirec- tos.								
Estimación		1				1,000			
							1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes in- directos.								
Estimación		1				1,000			
							1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y re- corrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no inclu- ye vestuario corporativo.								
Estimación		1				1,000			
							1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT19 1022									424,15

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO EXT20 1026							
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.						386,000
							0,24
							92,64
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 l., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						1,000
	Estimación	1					1,000
							15,61
							15,61
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						0,500
	Estimación	0,5					0,500
							0,500
							3,06
							1,53
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						0,500
	Estimación	0,5					0,500
							3,43
							1,72
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						1,000
	Estimación	1					1,000
							48,78
							48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT20 1026							160,28
SUBCAPÍTULO PRO7 P7							
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.						350
	Aab estima 50%	350					350,000
							350,000
							0,97
							339,50
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.						350
	Aab estima 50%	350					350,000
							350,000
							0,24
							84,00
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 l., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						5,000
	Estimación	5					5,000
							15,61
							78,05
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						4,000
	Estimación	4					4,000
							3,06
							12,24

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000
	Estimación	1					1,000
							3,43
							3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						1,000
	Estimación	1					1,000
							48,78
							48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO PRO7 P7							566,00
SUBCAPÍTULO PRO8 P8							
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.						151
	Aar num 24	151					151,000
	Entre num24-26	107					107,000
	Aab num 26, estima 40%	153,6					153,600
							411,600
							0,97
							399,25
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.						230,4
	Aab num 26 estimación 60%	230,4					230,400
							230,400
							0,24
							55,30
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 l., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						2,000
	Estimación	2					2,000
							2,000
							15,61
							31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000
	Estimación	1					1,000
							1,000
							3,06
							3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						1,000
	Estimación	1					1,000
							1,000
							3,43
							3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						1,000
	Estimación	1					1,000
							1,000
							48,78
							48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO PRO8 P8							541,04

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO							
Presupuesto y mediciones							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO PRO17 P17							
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.						
	Aab	444					444,000
							444,000
							0,97
							430,68
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						
	PA entrada	1	3,000	3,000	2,000	18,000	
	PA salida	1	1,500	3,000	0,500	2,250	
	PA resto	2				2,000	
	Estimación escombros	1				1,000	
							23,250
							15,61
							362,93
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra						
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	PA entrada	1	3,000	3,000	2,000	18,000	
	PA salida	1	1,500	3,000	0,500	2,250	
	PA resto	2				2,000	
							22,250
							3,06
							68,09
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.						
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1				1,000	
							1,000
							3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						
	Estimación	1				1,000	
							1,000
							48,78
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
	Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.						
	Aar	1	5,000	3,000	1,000	15,000	
							15,000
							7,96
							119,40
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o que- ma para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.						
	Aar	1	5,000	3,000	1,000	15,000	
							15,000
							60,51
							907,65
							1,940,96
TOTAL SUBCAPÍTULO PRO17 P17							
SUBCAPÍTULO LIM16 L16							
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.						
	Aar	20				20,000	
							20,000
							0,73
							14,60

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO							
Presupuesto y mediciones							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la ve- getación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.						
	Aar	248				248,000	
							248,000
							0,24
							59,52
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM16 L16							
74,12							
SUBCAPÍTULO LIM17 L17							
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.						
	Aar	290				290,000	
							290,000
							0,73
							211,70
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y orama						
	Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diáme- tro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m. Entre PA1 y PA2						
		4				4,000	
							4,000
							5,43
							21,72
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	2				2,000	
							2,000
							15,61
							31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra						
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1				1,000	
							1,000
							3,06
							3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.						
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes in- directos.						
	Estimación	1				1,000	
							1,000
							3,43
							3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y re- corrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no inclu- ye vestuario corporativo.						
	Estimación	0,5				0,500	
							0,500
							48,78
							24,39
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM17 L17							
295,52							
SUBCAPÍTULO LIM19 L19							
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	2				2,000	
							2,000
							15,61
							31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra						
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1				1,000	
							1,000
							3,06
							3,06

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 e/m3, i/ltasas y p.p. de costes in- directos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y re- corrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no inclu- ye vestuario corporativo. Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM19 L19									86,49
SUBCAPÍTULO LIM22 L22									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aab	408				408,000	408,000	0,73	297,84
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la ve- getación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Bco l2q	273				273,000	273,000	0,24	65,52
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.						0,500	7,96	3,98
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o que- ma para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distán- cia a vertedero mayor o igual a 20 km.						0,500	60,51	30,26
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM22 L22									397,60
SUBCAPÍTULO LIM25 L25									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. estimación 50%	188				188,000	188,000	0,73	137,24
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la ve- getación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. estimación 50%	188				188,000	188,000	0,24	45,12
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM25 L25									182,36
SUBCAPÍTULO LIM29 L29									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aar estimación 60% Aab estimación 30%	531,6 56,4				531,600 56,400	588,000	0,73	429,24



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aar estimación 40% Aab estimación 70%	354,4 132,3				354,400 132,300	486,700	0,24	116,81
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
OF01.D.3.01_M	est Apeo de chiripal o pie, ønormal=10cm-22,5cm, i/desr Apeo de chiripal o pie de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronizado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia máxima de 10 metros. Aar	6				6,000	6,000	30,70	184,20
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina. Aar	6				6,000	6,000	7,96	47,76
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quemadora para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km. Aar	6				6,000	6,000	60,51	363,06
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM29 L29									1.178,78
SUBCAPÍTULO LIM33 L33									
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM33 L33									86,49
SUBCAPÍTULO LIM35 L35									
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quema para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km. Estimación	0,75				0,750	0,750	60,51	45,38
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	15,61	15,61
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM35 L35									112,83
SUBCAPÍTULO LIM36 L36									
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato Estimación	16				16,000	16,000	172,66	2.762,56
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Aab Aar estimación 20%	638 374				638.000 374.000	1.012,000	0,97	981,64
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Aar estimación 80%	1496				1.496.000	1.496,000	0,73	1.092,08

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aar estimación 80%	1760				1.760,000	1.760,000	0,24	422,40
OF01.D.3.01_M	est Apeo de chirpial o pie, ønormal=10cm-22,5cm, i/desr Apeo de chirpial o pie de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia máxima de 10 metros. Aar	2				2,000	2,000	30,70	61,40
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina. Aar	2				2,000	2,000	7,96	15,92
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quema para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km. Aar	2				2,000	2,000	60,51	121,02
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM36 L36									5.543,51
SUBCAPÍTULO LIM37 L37									
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aab	147				147,000	147,000	0,24	35,28

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM37 L37									72,99
SUBCAPÍTULO LIM38 L38									
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m. Aab	387				387,000	387,000	0,24	92,88
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM38 L38									130,59
SUBCAPÍTULO CAP4 SEGURIDAD Y SALUD									
SS01.B.13	m Cordon balizamiento, colocado Cordon de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado						93,000	0,94	87,42
SS01.B.16	ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo quimico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado						1,000	66,87	66,87
SS01.B.21	ud Botiquin portátil de obra Botiquin portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997						1,000	40,38	40,38

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SS01.B.22	ud Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						1,000	28,63	28,63
SS01.B.24	ud Casco de seguridad ABS o PEAD sin anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisuador y agujeros de aireación: sin anagrama; color blanco. Norma UNE-EN 397.						7,000	2,50	17,50
SS01.B.27	ud Casco de seguridad ABS o PEAD, protect audit, Pantalla.Desbrozad Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, color amarillo, con atalaje de 6 cintas, bandas antisuador, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo), pantalla de protección y visor de plástico, para uso por operarios de desbrozadora y otros trabajos especiales. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 352-1, UNE-EN 397, UNE-EN 458.						7,000	41,02	287,14
SS01.B.29	ud Cubre nuca adaptable a casco de seguridad Cubre nuca adaptable a los cascos anteriores, color amarillo. Norma UNE-EN 352-3.						7,000	1,86	13,02
SS01.B.30	ud Protector auditivo de orejeras Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; intercambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.						7,000	10,36	72,52
SS01.B.31	cud Mascarilla tipo cirujano con cinta Mascarilla tipo cirujano verde ó blanca, con cinta. Presentación: caja de 100 Uds.						7,000	20,16	141,12
SS01.B.33	ud Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energia (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5.2.5) Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; patillas regulables en longitud y abatibles; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170						7,000	5,24	36,68
SS01.B.35	ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.						7,000	10,23	71,61
SS01.B.36	ud Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama Ropa de trabajo: chaquetilla y pantalón color azul, 100 % algodón, chaquetilla con cremallera de aluminio o botones, con anagrama en 7 colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2.						7,000	18,84	131,88
SS01.B.37	ud Chaleco alta visibilidad clase 2 Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas.						7,000	3,44	24,08
SS01.B.39	ud Traje impermeable en nailon Traje impermeable en nailon, chaqueta y pantalón, para trabajos en tiempo lluvioso. Norma UNE-EN 343						7,000	4,60	32,20
SS01.B.40a	ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak Vestuario de protección contra el mal tiempo: anorak acolchado, con forro interior de lana polar, impermeable y aislante. Con capucha integrada en el cuello. Con anagrama en 7 colores. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 343						7,000	20,04	140,28

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SS01.B.41	ud Cinturón antilumbago con velcro Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.						7,000	7,36	51,52
SS01.B.44	ud Cinturón de seguridad anticaídas						1,000	64,53	64,53
SS01.B.45	ud Cuerda de seguridad Cuerda de seguridad de nailon de 16 mm ø para anclaje de cinturones de seguridad.						11,000	0,67	7,37
SS01.B.51	par Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; resistencias mini- mas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.						14,000	2,04	28,56
SS01.B.55	ud Perneras delanteras con protección contra cortes Perneras delanteras con protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A), y bajo vientre, para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/sg (Clase 2).Tipo A, Clase 2. Nor- mas UNE-EN 340, UNE-EN 381-2, UNE-EN 381-5						7,000	50,52	353,64
SS01.B.61	par Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB Botas de seguridad en goma o PVC (Clase II); puntera 200 J (SB); y suela antideslizante con re- salles; color verde, negro y blanco. Categoría: SB.						7,000	9,06	63,42
SS01.B.65	par Botas monte puntera, resistente a perforación Botas de monte en piel (Clase I); puntera 200 J (SB); con suela antideslizante con resalles; resisten- te al al perforación (P). Categoría: S1+P(SB+A+E+P).						7,000	23,24	162,68
SS01.B.74	ud Botiquín individual transportable con trabillas sujeción Botiquín individual transportable de primeros auxilios en funda de lona con sistema de trabillas para su sujeción al cinturón.						7,000	20,41	142,87
SS01.B.03	ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.						15,000	1,75	26,25
SS01.B.06	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.						2,000	16,83	33,66
SS01.B.14	ud Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado						5,000	15,56	77,80
SS01.B.15	ud Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente luz ámbar, Norma 83 IC-MOPU, colocada.						2,000	68,90	137,80
SS01.B.09	ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.						3,000	32,47	97,41
SS01.B.10	ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.						4,000	78,39	313,56
SS01.B.11	ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.						4,000	3,15	12,60
TOTAL SUBCAPÍTULO CAP4 SEGURIDAD Y SALUD									920,75

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP5 PARTIDA ALZADA									
I02.B.01	m³ Excav. mini-retro terreno flojo Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.						5,000	9,25	46,25
I02.B.02	m³ Excav. mini-retro terreno duro Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.						10,000	15,35	153,50
I02.G.06	m³ Relleno y compac. mecán. c/aport. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.						5,000	29,81	149,05
I02.K.01	m³ Transp. tierras < 10 km. carg. mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						5,000	3,97	19,85
I02.K.02	m³ Trans. tierras 10/20 km. carg. mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						5,000	5,24	26,20
I02.K.03	m³ Trans. int. tierras <1 km. car. mec. Transporte de tierras dentro de la misma parcela u obra, con un recorrido total de hasta 1km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						5,000	2,24	11,20
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/atasas y p.p. de costes indirectos.						5,000	3,06	15,30
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/atasas y p.p. de costes indirectos.						5,000	3,43	17,15
I01.A.09	m³ Demol. ciment. mampost. c/compr. Demolición de cimentación de mampostería ordinaria, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.						1,000	59,82	59,82
I01.A.04	m³ Demol. muro mampostería c/comp. Demolición de fábrica de mampostería recibida con morteros de cemento, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.						1,000	62,62	62,62
I01.A.05	m³ Demol. muro horm. masa c/compr. Demolición muro de hormigón en masa con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.						1,000	125,23	125,23
I01.A.06	m³ Demol. muro horm. arm. c/compr. Demolición muro de hormigón armado con martillo compresor de 2000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.						1,000	166,86	166,86

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I05.16	m³ Reconstrucción muros mampostería con material derribo								
	Reconstrucción de mampostería, con materiales procedentes del derribo de antiguas mamposterías, sin careado ni incorporación de materiales nuevos. En caso de incorporar nuevos materiales se valorarán por separado.						2,000	82,86	165,72
I10.B.67	m² Solera hormigón en masa HM-20 15 cm y grava 15 cm								
	Solera de hormigón en masa HM-20, formada por: compactación de base, capa de grava de 15 cm de espesor, solera de 15 cm de espesor y p.p. de junta de contorno.						1,000	33,23	33,23
I10.B.68	m² Solera de hormigón en masa HM-20 10 cm, acera								
	Solera de hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 40 mm de 10 cm de espesor, en formación de acera.						1,000	19,31	19,31
I10.B.69	m² Solera de hormigón armado HA-25 15 cm y mallazo 150x150x6								
	Solera de hormigón de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25, de tamaño máximo del árido de 40 mm, incluso vertido, armado con mallazo 15x15x6, parte proporcional de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.						1,000	21,73	21,73
B02003	m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir								
	Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m²						2,000	29,50	59,00
TOTAL SUBCAPÍTULO CAP5 PARTIDA ALZADA.....									383,62
TOTAL CAPÍTULO 2 TACORONTE.....									32.941,04

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 3 EL SAUZAL									
SUBCAPÍTULO EXE2 398									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. Vía de acceso a Ravelo		49			49,000	49,000	0,97	47,53
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m. Vía de acceso a Ravelo		49			49,000	49,000	0,73	35,77
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm								
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2.5 m. Aab TF-152		224			224,000	224,000	0,24	53,76
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato						1,000	172,66	172,66
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación		2			2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación		1			1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos. Estimación		1			1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo. Estimación		1			1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXE2 398.....									396,21
SUBCAPÍTULO EXE3 400									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m. PA1_Aar estimación 30%		175,5			175,500	175,500	0,97	170,24

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
101.A.04	m³ Demol. muro mampostería c/comp. Demolición de fábrica de mampostería recibida con morteros de cemento, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.	0,2 0,2	8,000 7,000	2,000 1,000	2,500 1,500	8,000 2,100	10,100	62,62	632,46
TOTAL SUBCAPÍTULO EXE3 400.....									2.088,97
SUBCAPÍTULO EXE4 401									
109.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.	56,25				56,250	56,250	0,24	13,50
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.						2,959,997	0,73	2.160,80
	Aar bco O	179,794				179,794			
	Aab bco O	1.023,927				1.023,927			
	Aab bco E	1756,276				1.756,276			
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehiculo tipo pickup o ca Carga manual de troza de laurel sobre vehiculo tipo pickup o camión tipo Dina.	0,2				0,200	0,200	7,96	1,59
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de asilladora o quema para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.	0,2				0,200	0,200	60,51	12,10
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y orama Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m.	1				1,000	1,000	5,43	5,43
102.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	2				2,000	2,000	15,61	31,22
102.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.	1				1,000	1,000	3,06	3,06
102.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.	1				1,000	1,000	3,43	3,43

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F10017_H	h Retirada de basuras en vehiculo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehiculo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	1				1,000			
							1,000	48,78	48,78
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXE4 401.....								2.279,91
SUBCAPÍTULO EXE5 403									
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm								
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.								
	Brazo O, Aab TF-172	537				537,000			
	Brazo O, Aab TF-172 80%	571				571,000			
	Avda. Inmaculada 58 90%	630				630,000			
	E mercado	117,29				117,290			
	Punto union brazos	1000				1.000,000			
							2.855,290	0,24	685,27
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.								
	Avda. Inmaculada 58 10%	700				700,000			
	Brazo O, Aab TF-172 20%	143				143,000			
	Brazo E	325,185				325,185			
	Curce C/ Tajinaste	397,581				397,581			
							1.565,766	0,97	1.518,79
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	Punto union brazos	300				300,000			
	Brazo E, Aab TF-172	92,411				92,411			
							392,411	0,73	286,46
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehiculo tipo pickup o ca								
	Carga manual de troza de laurel sobre vehiculo tipo pickup o camión tipo Dina.								
	Brazo O, Aab TF-172	1				1,000			
							1,000	7,96	7,96
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d								
	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quema para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.								
	Brazo O, Aab TF-172	1				1,000			
							1,000	60,51	60,51
OF01.D.4.03_M	est Apeo de pie arbóreo enormal=10cm-22,5cm, i/desramado y t								
	Apeo de pie arbóreo de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzado del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia de 30-50 metros.								
	Brazo O, Aab TF-172	1				1,000			
							1,000	27,96	27,96
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato								
	Aab Avenida Palmeras	8				8,000			
							8,000	172,66	1.381,28

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2					2,000		
							2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1					1,000		
							1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1					1,000		
							1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	1					1,000		
							1,000	48,78	48,78
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXE5 403.....								4.054,72
SUBCAPÍTULO EXE6 404									
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	1					1,000		
							1,000	48,78	48,78
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2					2,000		
							2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1					1,000		
							1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1					1,000		
							1,000	3,43	3,43
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXE6 404.....								86,49

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO EXE7 405							
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.						
	Camino La Ladera y otros	173					173,000
	Aar C/ Sierva de Dios, intersección C/	142					142,000
	La Amargura						
	C/ El Saladero num 91	193					193,000
	Callejón Camino La Amargura	20					20,000
							528,000
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.						
	C/ Sierva de Dios	367,763					367,763
	Aar extremo S	490,695					490,695
	Aab extremo S	233,429					233,429
	Camino La Ladera	33					33,000
							1,124,887
OF01.D.2.24	est Apeo, desramado, descopado y tronzado mediante motosierras de pi						
	Apeo, desramado, descopado, tronzado mediante motosierras de pies de pino radiata para clases diamétricas superiores a 42,5 cm y con pendiente inferior a 50%.						
	Aab extremo S	2					2,000
							2,000
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
	Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.						
	Terrazas El Sauzal, residuos poda palmera	1					1,000
							1,000
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quemadora para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.						
	Terrazas El Sauzal, residuos poda palmera	1					1,000
							1,000
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato						
							8,000
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	2					2,000
							2,000
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra						
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.						
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
							1,000
							3,43

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
							48,78
							48,78
							2,773,98
SUBCAPÍTULO EXE10 410							
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.						
	Margen puente por calle José Morales	4000					4,000,000
	Clavijo						4,000,000
							0,97
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.						
	Rolonda TF-152 Aar	26					26,000
							26,000
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m. Se incluye la poda hasta una altura de 2,5 m.						
	Rolonda TF-152 Aar	433					433,000
							433,000
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato						
							1,000
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	2					2,000
							2,000
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra						
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.						
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ltasas y p.p. de costes indirectos.						
	Estimación	1					1,000
							1,000
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						
							1,000
							48,78
							48,78
							4,262,05

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

							PRESUPUESTO		
							Presupuesto y mediciones		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OF01.D.4.04_M	est Apeo de pie arbóreo, onormal=22,5cm-40cm, i/desramado y								
	Apeo de pie arbóreo de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga.								
	Aab cruce TF-172	1				1,000			
							1,000	34,36	34,36
102.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/atas y p.p. de costes indirectos.								
	PA1_1	1	16,000	1,500	0,300	7,200			
	PA1_2	5				5,000			
							12,200	3,06	37,33
102.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/atas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000			
	Demolición	10,1				10,100			
							11,100	3,43	38,07
F10017_H	h Retirada de basuras en vehiculo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehiculo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
							1,000	48,78	48,78
									4.117,02
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXE11 411.....								
	SUBCAPÍTULO PRO1 P1								
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	Aab izq num 28	187				187,000			
	Aab derch num 28	34				34,000			
							221,000	0,73	161,33
102.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1	20,000	1,000	0,100	2,000			
	Estimación escombros	1				1,000			
							3,000	15,61	46,83
102.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/atas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2				2,000			
							2,000	3,06	6,12
102.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/atas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000			
							1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehiculo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehiculo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	1				1,000			
							1,000	48,78	48,78

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca								
	Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.								
	Carr. Los Angeles	2,5				2,500	2,500	7,96	19,90
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d								
	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quema para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.								
	Carr. Los Angeles_pino	2,5				2,500	2,500	60,51	151,28
OF01.C.2.01_H	ud Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama								
	Poda de pie de hasta 3 metros de altura, con recorrido de poda menor o igual a 1,5 metros y diámetro de rama de menos de 40 cm y retirada de resto hasta borde de pista. Distancia a pista= 10 m.								
	Carr. Los Angeles-higuera	1				1,000			
							1,000	5,43	5,43
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/tasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/tasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM2 L2									3.309,26
SUBCAPÍTULO LIM5 L5									
OF01.D.3.06	est Apeo de chiripal o pie de eucalipto, ønormal=55cm, i/desramado y								
	Apeo de chiripal o pie de eucalipto de diámetros superiores a 55 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos.								
							7,000	40,86	286,02
OF01.D.3.04	est Apeo de chiripal o pie de eucalipto, ønormal=22,5cm-40cm, i/desr								
	Apeo de chiripal o pie de eucalipto de diámetros comprendidos entre 22,5 cm a 40 cm, incluso decopado, desramado y tronzado del pie a con una longitud aproximada de 2 metros, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos. Acopio de la troza en el propio lugar, para su posterior carga.								
							7,000	33,76	236,32
OF01.D.3.08	est Carga de troza y parte aprovechable de eucalipto sobre camión me								
	Carga de troza y parte aprovechable de eucalipto sobre camión mediante empleo de autocargador o camión pluma.								
							14,000	2,31	32,34

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d								
	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quemadora para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.						14,000	60,51	847,14
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	Aab	562				562,000	562,000	0,73	410,26
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.						30,000	0,97	29,10
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM5 L5									1.927,67
SUBCAPÍTULO LM6 L6									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	Aab	1280				1.280,000	1.280,000	0,73	934,40
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO LM6 L6									1.020,89
SUBCAPÍTULO LIM7 L7									
DES_M_TRA	m² Desbroce mecanizado zona traspasable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad accesible y traspasable para las personas- Altura hasta 3,00m.								
	Zona única	1127				1.127,000	1.127,000	0,73	822,71
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	2				2,000	2,000	15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000	1,000	3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación	1				1,000	1,000	3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.								
	Estimación	1				1,000	1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO LIM7 L7									909,20
SUBCAPÍTULO LIM8 L8									
DES_M_IMP	m² Desbroce mecanizado zona impenetrable								
	Desbrozadora para trabajos sobre cargas herbáceas y arbustos de hasta un máximo de 3 cm. de diámetro. Frondosidad impenetrable sin herramientas para las personas - Altura hasta 3,00m.								
	Aar	100				100,000	100,000		
	Aab	428				428,000	428,000		
							528,000	0,97	512,16
OF04.E.01_H	h Equipo básico de limpieza y mantenimiento								
	Jornada de equipo básico de limpieza y mantenimiento formado por dos peones, dos peones especializados, y jefe de cuadrilla. Incluye vehículo. Vestuario y equipos de protección no incluidos.								
							3,000	94,30	282,90
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca								
	Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.								
							0,500	7,96	3,98

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OF01.E.3.02	est Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d								
	Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de astilladora o quemadora para especies tales como el ágave, la pitera, codesos, etc. Incluyendo canon de vertido. Distancia a vertedero mayor o igual a 20 km.						0,500	60,51	30,26
OF01.D.4.03_M	est Apeo de pie arbóreo anormal=10cm-22,5cm, i/desramado y t								
	Apeo de pie arbóreo de diámetro normal comprendido entre 10 cm y 22,5 cm, incluso desramado y tronzo del pie a una longitud aproximada de 2 m, triturado mediante desbrozadora de restos desbrozables con incorporación al terreno de los mismos y acopio a una distancia de 30-50 metros.						0,500	27,96	13,98
I02.K.01_M	m³ Transp. tierras < 10 km carga mec.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						2,000		
	Estimación	2						15,61	31,22
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/atas y p.p. de costes indirectos.						1,000		
	Estimación	1						3,06	3,06
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/atas y p.p. de costes indirectos.						1,000		
	Estimación	1						3,43	3,43
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						1,000	48,78	48,78
	Estimación	1							
							1,000	48,78	48,78

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F10017_H	h Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero								
	Retirada de basura en vehículo todoterreno con remolque ligero con carga máxima de 750 kg, y recorrido medio de 20 km, compuesto por un peón con parte proporcional de jefe de cuadrilla, no incluye vestuario corporativo.						1,000	48,78	48,78
							1,000	48,78	48,78
	TOTAL SUBCAPÍTULO LIM9 L9								2.209,82
	SUBCAPÍTULO CAP4 SEGURIDAD Y SALUD								
SS01.B.13	m Cordon balizamiento, colocado								
	Cordon de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado						93,000	0,94	87,42
SS01.B.16	ud Extintor polvo ABC 6 kg. colocado								
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado						1,000	66,87	66,87
SS01.B.21	ud Botiquin portátil de obra								
	Botiquin portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997						1,000	40,38	40,38
SS01.B.22	ud Reposición material sanitario								
	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						1,000	28,63	28,63
SS01.B.24	ud Casco de seguridad ABS o PEAD sin anagrama, blanco								
	Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor y agujeros de aireación; sin anagrama; color blanco. Norma UNE-EN 397.						7,000	2,50	17,50
SS01.B.27	ud Casco de seguridad ABS o PEAD, protect audit, Pantalla.Desbrozad								
	Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, color amarillo, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo), pantalla de protección y visor de plástico, para uso por operarios de desbrozadora y otros trabajos especiales. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 352-1, UNE-EN 397, UNE-EN 458.						7,000	41,02	287,14
SS01.B.29	ud Cubre nuca adaptable a casco de seguridad								
	Cubre nuca adaptable a los cascos anteriores, color amarillo. Norma UNE-EN 352-3.						7,000	1,86	13,02
SS01.B.30	ud Protector auditivo de orejas								
	Protector auditivo de orejas, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; intercambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.						7,000	10,36	72,52
SS01.B.31	cud Mascarilla tipo cirujano con cinta								
	Mascarilla tipo cirujano verde o blanca, con cinta. Presentación: caja de 100 Uds.						7,000	20,16	141,12
SS01.B.33	ud Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable								
	Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5.2.5) Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; patillas regulables en longitud y abatibles; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170						7,000	5,24	36,68

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SS01.B.35	ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.						7,000	10,23	71,61
SS01.B.36	ud Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama Ropa de trabajo: chaquetilla y pantalón color azul, 100 % algodón, chaquetilla con cremallera de aluminio o botones, con anagrama en 7 colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2.						7,000	18,84	131,88
SS01.B.37	ud Chaleco alta visibilidad clase 2 Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas.						7,000	3,44	24,08
SS01.B.39	ud Traje impermeable en nailon Traje impermeable en nailon, chaqueta y pantalón, para trabajos en tiempo lluvioso. Norma UNE-EN 343						7,000	4,60	32,20
SS01.B.40a	ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak Vestuario de protección contra el mal tiempo: anorak acolchado, con forro interior de lana polar, impermeable y aislante. Con capucha integrada en el cuello. Con anagrama en 7 colores. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 343						7,000	20,04	140,28
SS01.B.41	ud Cinturón antilumbago con velcro Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.						7,000	7,36	51,52
SS01.B.44	ud Cinturón de seguridad anticaídas						1,000	64,53	64,53
SS01.B.45	ud Cuerda de seguridad Cuerda de seguridad de nailon de 16 mm ø para anclaje de cinturones de seguridad.						11,000	0,67	7,37
SS01.B.51	par Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.						14,000	2,04	28,56
SS01.B.55	ud Perneras delanteras con protección contra cortes Perneras delanteras con protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A), y bajo vientre, para usuarios de motosierra: velocidad de la sierra: 24 m/sg (Clase 2).Tipo A, Clase 2. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 381-2, UNE-EN 381-5						7,000	50,52	353,64
SS01.B.61	par Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB Botas de seguridad en goma o PVC (Clase II); puntera 200 J (SB); y suela antideslizante con resaltes: color verde, negro y blanco. Categoría: SB.						7,000	9,06	63,42
SS01.B.65	par Botas monte puntera, resistente a perforación Botas de monte en piel (Clase I); puntera 200 J (SB); con suela antideslizante con resaltes; resistente al al perforación (P). Categoría: S1+P(SB+A+E+P).						7,000	23,24	162,68
SS01.B.74	ud Botiquín individual transportable con trabillas sujeción Botiquín individual transportable de primeros auxilios en funda de lona con sistema de trabillas para su sujeción al cinturón.						7,000	20,41	142,87

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SS01.B.03	ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.						15,000	1,75	26,25
SS01.B.06	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.						2,000	16,83	33,66
SS01.B.14	ud Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC-MOPU, colocado						5,000	15,56	77,80
SS01.B.15	ud Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente luz ámbar, Norma 83 IC-MOPU, colocada.						2,000	68,90	137,80
SS01.B.09	ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.						3,000	32,47	97,41
SS01.B.10	ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.						4,000	78,39	313,56
SS01.B.11	ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.						4,000	3,15	12,60
TOTAL SUBCAPÍTULO CAP4 SEGURIDAD Y SALUD									920,75
SUBCAPÍTULO CAP5 PARTIDA ALZADA									
I02.B.01	m³ Excav. mini-retro terreno flojo Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.						5,000	9,25	46,25
I02.B.02	m³ Excav. mini-retro terreno duro Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.						10,000	15,35	153,50
I02.G.06	m³ Relleno y compac. mecán. c/aport. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.						5,000	29,81	149,05
I02.K.01	m³ Transp. tierras < 10 km. carg. mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						5,000	3,97	19,85
I02.K.02	m³ Trans. tierras 10/20 km. carg. mec. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						5,000	5,24	26,20
I02.K.03	m³ Trans. int. tierras <1 km. car. mec. Transporte de tierras dentro de la misma parcela u obra, con un recorrido total de hasta 1km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.						5,000	2,24	11,20
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/ltas y p.p. de costes indirectos.						5,000	3,06	15,30

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE
DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

							PRESUPUESTO	
							Presupuesto y mediciones	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO
								IMPORTE
102.K.05	m³ Canon de vertido escom. Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, l/taas y p.p. de costes indirectos.						5,000	3,43
								17,15
101.A.09	m³ Demol. ciment. mampost. c/comp. Demolición de cimentación de mampostería ordinaria, con martillo compresor de 2.000 l/min., l/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.						1,000	59,82
								59,82
101.A.04	m³ Demol. muro mampostería c/comp. Demolición de fábrica de mampostería recibida con morteros de cemento, con martillo compresor de 2.000 l/min., l/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.						1,000	62,62
								62,62
101.A.05	m³ Demol. muro horm. masa c/comp. Demolición muro de hormigón en masa con martillo compresor de 2.000 l/min., l/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.						1,000	125,23
								125,23
101.A.06	m³ Demol. muro horm. arm. c/comp. Demolición muro de hormigón armado con martillo compresor de 2000 l/min., l/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.						1,000	166,86
								166,86
105.16	m³ Reconstrucción muros mampostería con material derribo Reconstrucción de mampostería, con materiales procedentes del derribo de antiguas mamposterías, sin careado ni incorporación de materiales nuevos. En caso de incorporar nuevos materiales se valorarán por separado.						2,000	82,86
								165,72
110.B.67	m² Solera hormigón en masa HM-20 15 cm y grava 15 cm Solera de hormigón en masa HM-20, formada por: compactación de base, capa de grava de 15 cm de espesor, solera de 15 cm de espesor y p.p. de junta de contorno.						1,000	33,23
								33,23
110.B.68	m² Solera de hormigón en masa HM-20 10 cm, acera Solera de hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 40 mm de 10 cm de espesor, en formación de acera.						1,000	19,31
								19,31
110.B.69	m² Solera de hormigón armado HA-25 15 cm y mallazo 150x150x6 Solera de hormigón de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25, de tamaño máximo del árido de 40 mm, incluso vertido, armado con mallazo 15x15x6, parte proporcional de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.						1,000	21,73
								21,73
B02003	m² Fábrica bloque hormigón 40x20x20 cm, relleno hormigón, revestir Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero 1:6, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m²						2,000	29,50
								59,00
TOTAL SUBCAPÍTULO CAP5 PARTIDA ALZADA.....								383,62
TOTAL CAPÍTULO 3 EL SAUZAL								33.373,91
TOTAL								94.243,21

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO
Resumen del presupuesto

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP1	TEGUESTE	27.928,26	29,63
-EXP1	-68	2.840,94	
-EXP2	-415	407,88	
-EXP3	-416	1.245,59	
-EXP4	-417	1.894,72	
-EXP5	-419	397,86	
-EXP6	-420	395,92	
-EXP7	-421	828,60	
-EXP8	-422	140,97	
-EXP9	-423	620,85	
-EXP10	-424	1.910,73	
-EXP11	-425	1.677,19	
-EXP12	-427	767,58	
-EXP13	-428	1.311,77	
-EXP14	-429	1.276,71	
-EXP15	-430	564,57	
-EXP16	-431	1.127,47	
-EXP17	-432	1.192,47	
-EXP18	-434	342,13	
-PRO10	-P10	1.143,65	
-PRO11	-P11	1.000,09	
-PRO12	-P12	1.786,90	
-PRO13	-P13	565,22	
-PRO14	-P14	334,56	
-PRO16	-P16	399,80	
-LIM41	-L41	2.449,72	
-CAP4	-SEGURIDAD Y SALUD	920,75	
-CAP5	-PARTIDA ALZADA	383,62	
CAP2	TACORONTE	32.941,04	34,95
-EXT1	-90	3.452,93	
-EXT2	-242	2.049,98	
-EXT4	-244	436,36	
-EXT6	-246	2.629,67	
-EXT7	-247	684,05	
-EXT8	-248	115,12	
-EXT9	-249	425,39	
-EXT11	-1008	372,39	
-EXT12	-1010	1.792,29	
-EXT13	-1013	3.967,06	
-EXT14	-1015	665,94	
-EXT15	-1016	724,64	
-EXT16	-1019	811,26	
-EXT17	-1020	731,57	
-EXT18	-1021	984,31	
-EXT19	-1022	424,15	
-EXT20	-1026	160,28	
-PRO7	-P7	566,00	
-PRO8	-P8	541,04	
-PRO17	-P17	1.940,96	
-LIM16	-L16	74,12	
-LIM17	-L17	295,52	
-LIM19	-L19	86,49	
-LIM22	-L22	397,60	
-LIM25	-L25	182,36	
-LIM29	-L29	1.178,78	
-LIM33	-L33	86,49	
-LIM35	-L35	112,83	
-LIM36	-L36	5.543,51	
-LIM37	-L37	72,99	
-LIM38	-L38	130,59	
-CAP4	-SEGURIDAD Y SALUD	920,75	
-CAP5	-PARTIDA ALZADA	383,62	

PROYECTO DE "ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE TEGUESTE, TACORONTE Y EL SAUZAL"

PRESUPUESTO
Resumen del presupuesto

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP3	EL SAUZAL	33.373,91	35,41
-EXE2	-398	396,21	
-EXE3	-400	2.088,97	
-EXE4	-401	2.279,91	
-EXE5	-403	4.054,72	
-EXE6	-404	86,49	
-EXE7	-405	2.773,98	
-EXE10	-410	4.262,05	
-EXE11	-411	4.117,02	
-PRO1	-P1	293,64	
-LIM1	-L1	1.409,94	
-LIM2	-L2	3.309,26	
-LIM5	-L5	1.927,67	
-LIM6	-L6	1.020,89	
-LIM7	-L7	909,20	
-LIM8	-L8	929,77	
-LIM9	-L9	2.209,82	
-CAP4	-SEGURIDAD Y SALUD	920,75	
-CAP5	-PARTIDA ALZADA	383,62	
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		94.243,21	
13,00 % Gastos generales		12.251,62	
6,00 % Beneficio industrial		5.654,59	
SUMA DE G.G. y B.I.		17.906,21	
TOTAL SIN IGIC		112.149,42	
7,00 % I.G.C.		7.850,46	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		119.999,88	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		119.999,88	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CENTIMOS

En Santa Cruz de Tenerife, a 21 de septiembre de 2017

VºBº

VºBº

Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas Superficiales
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Silvia Mª Reyes Amador
Ingeniera técnica de Obras Públicas,
Técnico de la Unidad Técnica de
Actuaciones en Cauces 3
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Mercedes García Rodríguez
Ingeniera de Montes
Colegiada 3856