

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”



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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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 - LA MATANZA DE ACENTEJO
2. LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - LA VICTORIA DE ACENTEJO
3. LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - SANTA ÚRSULA

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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”



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 6

 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..... 12

 Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos..... 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 15

9. PLAZO DE EJECUCIÓN 16

10. PERIODO DE GARANTIA..... 16

11. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA..... 16

12. PRESUPUESTO 16

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

14. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO..... 17

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 La Matanza de Acentejo, La Victoria de Acentejo y Santa Úrsula” 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. 1056)
- expedientes de limpieza (codificación L y número, ej. L45)
- propuestas del departamento de aguas superficiales (codificación P y número, ej. P22) o por la propia redactora de este documento

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.

Las 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 La Matanza de Acentejo, La Victoria de Acentejo y Santa Úrsula, tramos de barrancos y en los núcleos siguientes:

MATANZA DE ACENTEJO (LA)

CABRERA, BCO. DE

- *DISEMINADO*
- PIRUL (EL)
- PUNTILLO DEL SOL

SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE

- RESBALA (LA)
- SAN ANTONIO

VICA (LA), BCO. DE

- *DISEMINADO*
- MATANZA DE ACENTEJO (LA)
- RISCO DEL PERRO

SANTA URSULA

CRUZ (LA), BCO. DE

- *DISEMINADO*
- SANTA URSULA

DE LAS CUEVAS, BCO

- LOMO DEL HILO

HONDO, BCO.

- *DISEMINADO*
- TOSCA DE BARRIO

PLAZA (LA), BCO. DE

- SANTA URSULA

SIN CATALOGAR

- LA PUNTILLA

VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

BOBADILLA, BCO.

- LA RESBALA
- *DISEMINADO*
- ALTOS - ARROYOS (LOS)
- VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

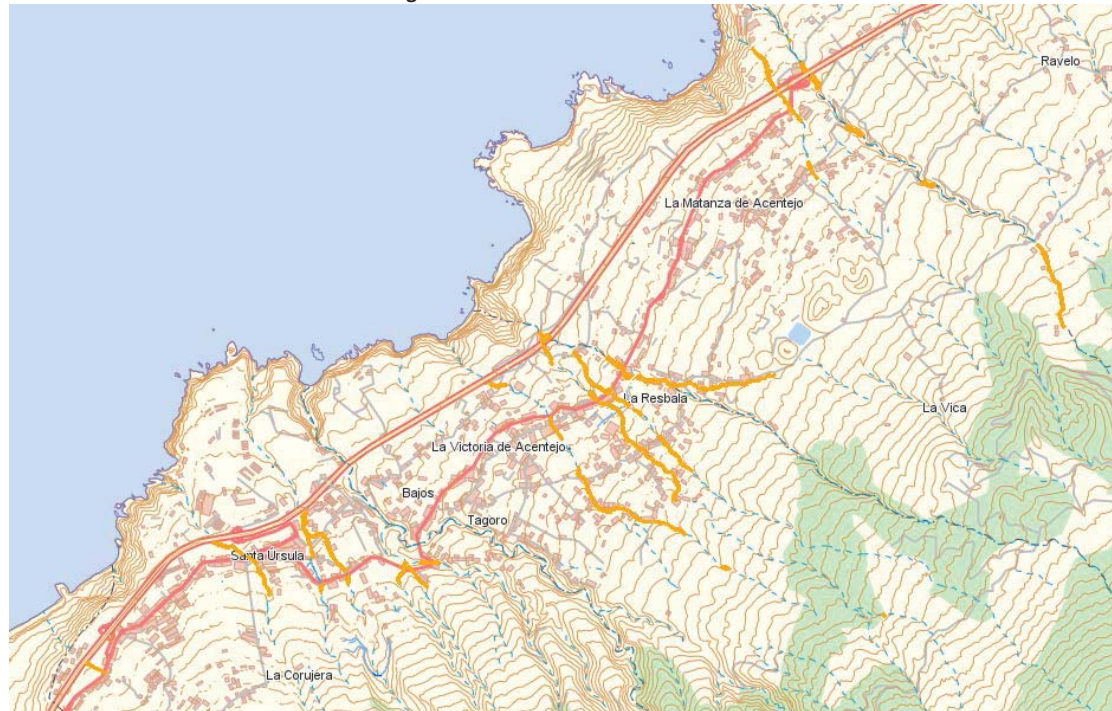
SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE

- *DISEMINADO*
- ALTOS - ARROYOS (LOS)
- LA RESBALA
- VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

SIN CATALOGAR

- *DISEMINADO*

Figura 1. Ámbito de actuación



Leyenda: trazo naranja: zonas de actuación

Fuente: Elaboración propia. Mapa Topográfico Integrado 1:5.000/1:1.000 GRAFCAN octubre 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. La Matanza de Acentejo



Figura 3. Ordenación del territorio. La Victoria de Acentejo

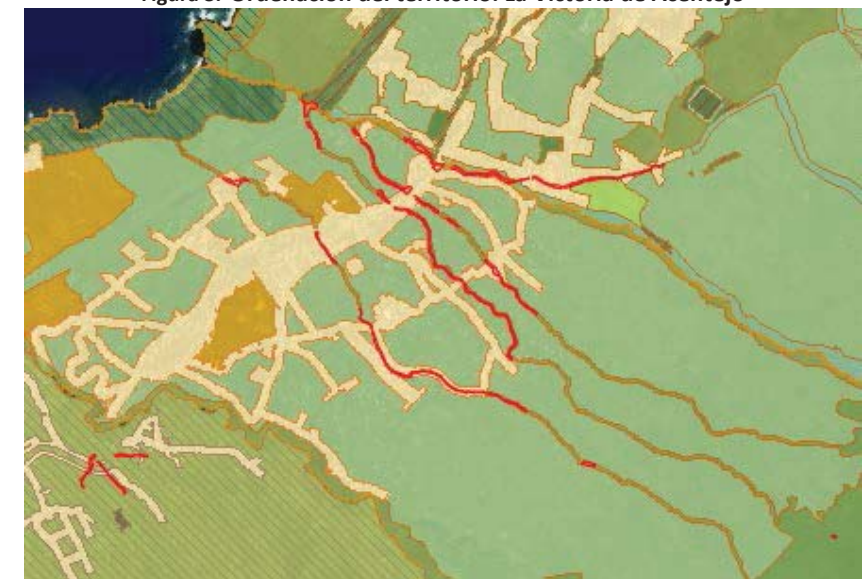


Figura 4. Ordenación del territorio. Santa Úrsula



Leyenda base:

Categoría y subcategoría del suelo

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

Escala aprox.1:32.000. Leyenda: trazo rojo: zonas de actuación
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN octubre 2017IDE CANARIAS. GOBCAN

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

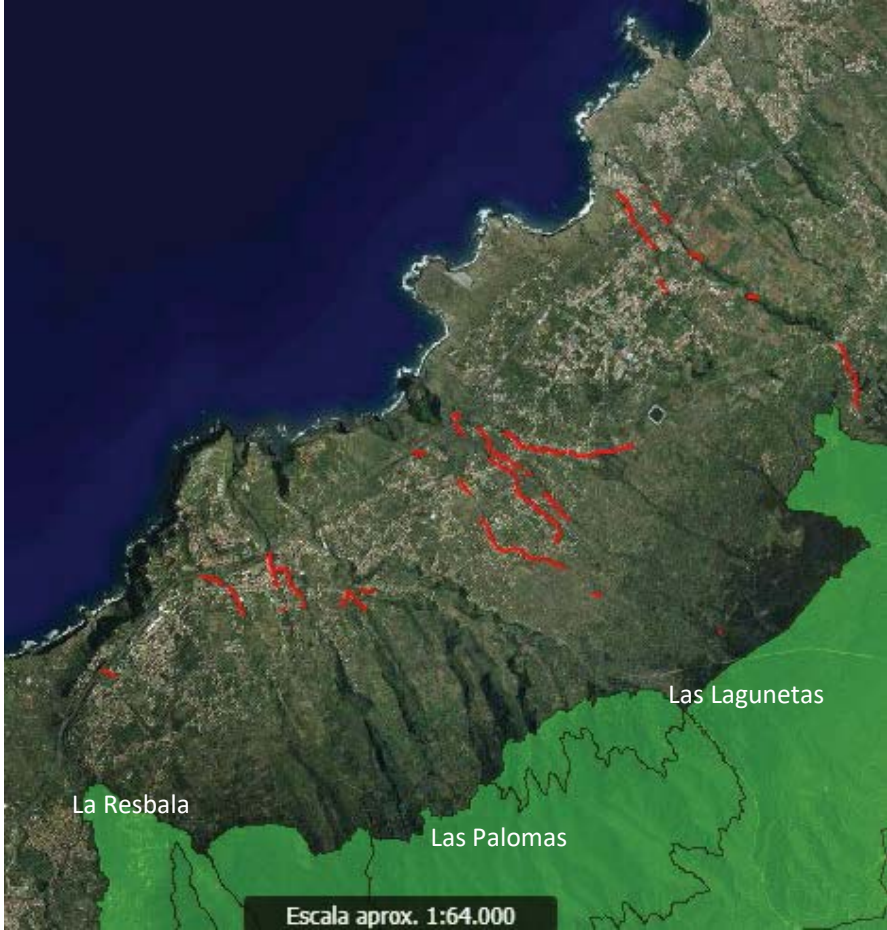
RED NATURA 2000

Zona de Especial Conservación (ZEC)

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

En la zona norte se encuentra Las Lagunetas, ES7020069, Las Palomas, ES7020053, y La Resbala, ES7020075

Figura 5. ZEC



Leyenda: verde: ZEC; trazo rojo: zonas de actuación
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN octubre 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:

- ES0000528, Espacio marino del Roque de la Playa
- ES0000107, Montes y cumbre de Tenerife

Figura 6. ZEPAS



Leyenda: rosa: ZEPA trazo rojo: zonas de actuación
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN octubre 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 octubre 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 8. Área prioritaria...de las especies de la avifauna amenazada



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

Zonas de Alto riesgo de Incendio Forestal (ZARI)

Como puede observarse en la siguiente figura existen una zona de alto riesgo, la Zona 5, Acentejo- Las Palomas, donde se incluyen varias zonas de actuación.

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

Figura 9. ZARI



Leyenda: trazo rojo: zonas de actuación; sombreado rojo: ZARI
Fuente: Elaboración propia. VISOR GRAFCAN octubre 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 2.875 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 TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS** (94.239,61€).

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 CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS** (112.145,14€)

El PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA sumando el 7 % de IGIC es de **CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS** (119.995,30€).

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 - LA MATANZA DE ACENTEJO
- LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - LA VICTORIA DE ACENTEJO
- LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - SANTA ÚRSULA

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 27 de octubre 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

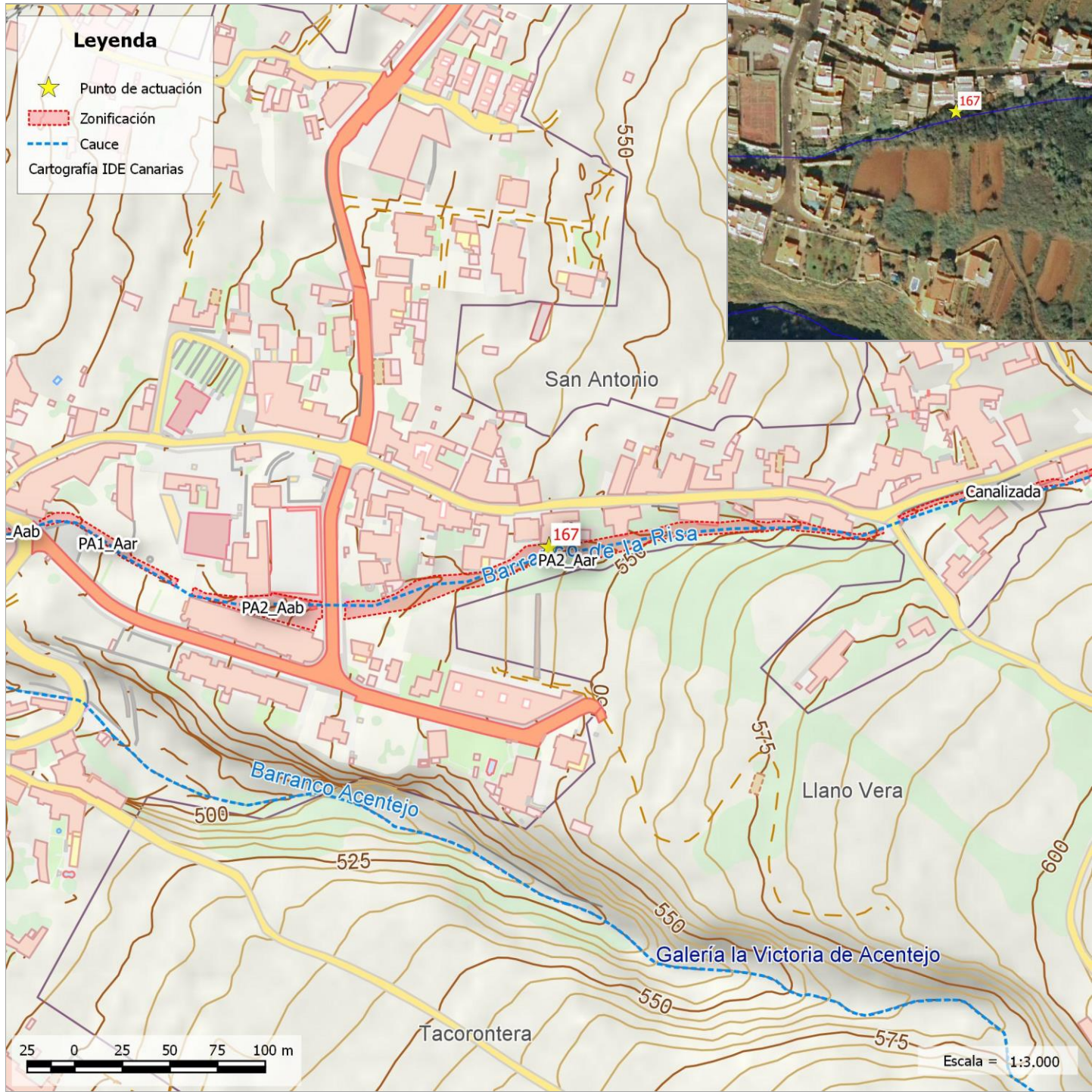
PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

**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
357556	3146587	28.438022, -16.454581	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	SAN ANTONIO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1812	3 - 112	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco de San Antonio

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 27/09/2017

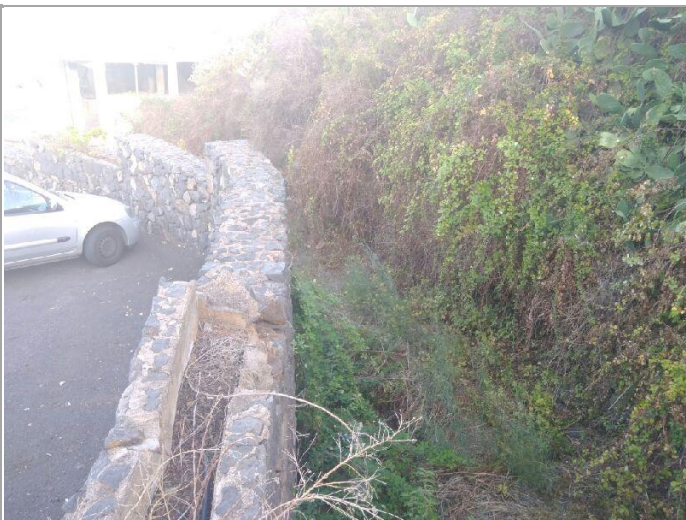
Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde hay viviendas conlindantes con el Bco. de San Antonio.

El inicio se encuentra canalizado, en diversos tramos se estrecha el encauzamietno con macetas, casetas de perros y utensilios varios. Hay un buen tramo con vegetación de monteverde en su margen izquierda. El barranco va cruzando varias calles por sucesivos pasos de agua que, en general se encuentran bastante limpios. La vegetación en el cauce es escasa.

El paso de agua de la calle San Cristóbal con pasaje San Antonio tiene un basurero un poco antes de cruzar con la principal.










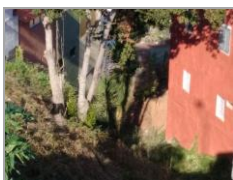
Badén inicio a canalización



Intersección aguas arriba con barranco principal

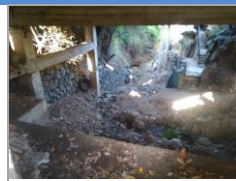







ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,430	Longitud (m):	5.170	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000	T (años):	2,33	5	10	25	50	100	250	500	1000	5000
Tc (h):	1,480	Cota mín (m):	538	Pd (mm):	65	94	119	152	179	207	245	276	309	391	Qp (m³/s):	2,76	6,47	10,50	16,60	29,20	35,60	44,70	52,00	59,80	79,60
Nº curva (AMCII):	72	Cota máx (m):	1.360																						



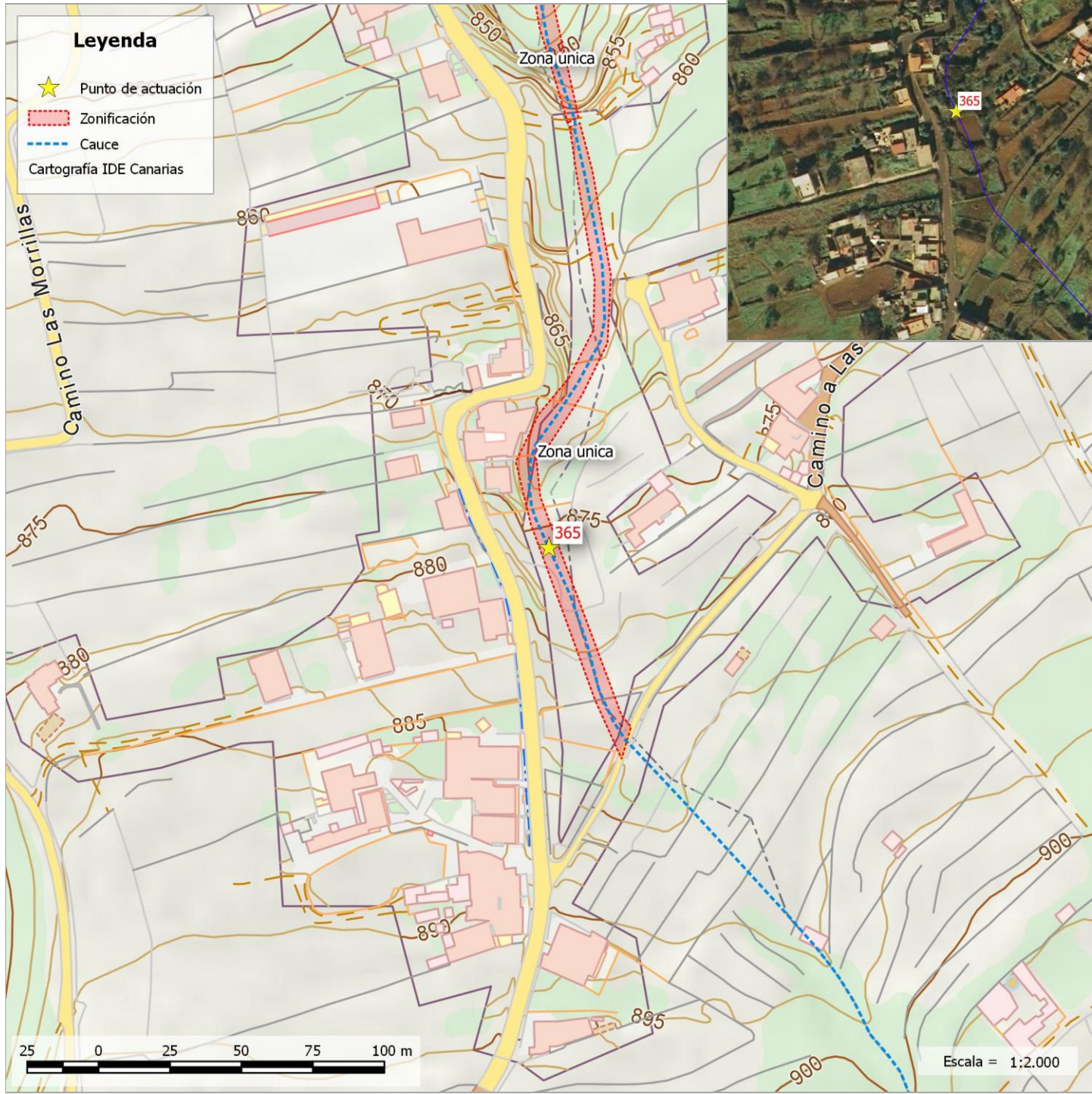
Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA2_Aab	Puntual	Baja		
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Poda laurel					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	PA 1	Puntual	Media	Media	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Pa calle San Cristóbal con pasaje San Antonio en interior basurero particular					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA 1	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Pa calle San Cristóbal con pasaje San Antonio, aguas arriba y abajo es fundamentalmente herbácea con algo de zarza en interior y tuneras en márgenes verticales junto con trepadoras.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
El cauce principal se encuentra en general despejado. En márgenes hay herbacea-cañas matorral con golpes 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					
Eucalipto, 5 estéreos, 40 cm diámetro a ojo halcón en cauce q es conveniente eliminación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA1_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Justo a la salida del paso de agua-pasarela en el campo de arrastre hay una planta de ricino que de seguir creciendo puede llegar a interrumpir considerablemente el flujo. Resto vegetación escasas.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA1_Aar	Media	Media	Alta	
Tierra					
PA calle San Cristóbal con pasaje San Antonio justo antes de la entrada hay curva y se acumula la tierra. Estimado 15×3,×1,5					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA2_Aab	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Yuca en cauce principal, duda eliminación					

Presupuesto							4.762,62 €
167							4.762,62 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
	PA1_Aab 50%				0,73 €	2.130,00	1.554,90 €
	PA1_Aar				0,73 €	331,00	241,63 €
						2.461,00	1.796,53 €
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 tierras				15,61 €	1,00	15,61 €
	PA1_Aar pasarela				15,61 €	2,00	31,22 €
	PA2_Aar				15,61 €	1,00	15,61 €
	Estimación escombros				15,61 €	1,00	15,61 €
	Canalizado escombros				15,61 €	1,00	15,61 €
	PA1_Aar estimación	3	15	1,5	15,61 €	67,50	1.053,68 €
	PA2_Aab				15,61 €	1,00	15,61 €
	Canalizado				15,61 €	0,50	7,81 €
						75,00	1.170,75 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	PA1_Aar estimación	3	15	1,5	3,06 €	67,50	206,55 €
	PA2_Aar				3,06 €	1,00	3,06 €
	Estimación tierras				3,06 €	1,00	3,06 €
	PA1_Aar pasarela				3,06 €	2,00	6,12 €
	Canalizado				3,06 €	0,50	1,53 €
						72,00	220,32 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	1,00	3,43 €
	PA2_Aab				3,43 €	1,00	3,43 €
	Canalizado escombros				3,43 €	1,00	3,43 €
						3,00	10,29 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
	PA2_Aar 50%				0,24 €	966,00	231,84 €
	PA2_Aab				0,24 €	653,00	156,72 €
						1.619,00	388,56 €
OF01.C.1.05	ud	Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales,h>2m; r					
	Canalizado				0,67 €	1,00	0,67 €
						1,00	0,67 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama					
	PA2_Aab_laurel				5,43 €	1,00	5,43 €
						1,00	5,43 €
OF01.C.4.02	ud	Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), h<=2m, en barranc					
	Canalizado				66,67 €	1,00	66,67 €
						1,00	66,67 €
OF01.D.3.01_M	est	Apeo de chirpial o pie, ønormal=10cm-22,5cm, i/desr					
	PA2_Aar caído				30,70 €	1,00	30,70 €
	PA2_Aar anillados				30,70 €	2,00	61,40 €
	PA2_Aab				30,70 €	1,00	30,70 €
						4,00	122,80 €
OF01.D.3.04	est	Apeo de chirpial o pie de eucalipto, ønormal=22,5cm-40cm, i/desr					
	Aab				33,76 €	5,00	168,80 €
						5,00	168,80 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA2_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Debajo de la placita que intersecciona con pista Los Canarias, en el paso de agua se acumulan acarreos.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Canalizado	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Poda higuera y palmera					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Canalizado	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Hay como 1 m³ y residuos poda palmera					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Canalizado	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
Aab PA Camino de las Colmenas se acumula tierra en giro, 0,5m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	PA2_Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Se estima la cantidad de 1 m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA2_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Tronco/s caído/s					
Hay trozas apiladas en margen del cauce, 2estereos y un pie caído de unos 20 cm, 1 est.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA2_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
3 resalvos anillados que es conveniente retirar antes de que caigan y obturen cauce					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA1_Aar	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Debajo del paso de agua-pasarela en campo arrastre se ve acumulación de piedras, se estima 2 m³					

Presupuesto						4.762,62 €
167						4.762,62 €
	Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
Canalizado				7,96 €	1,00	7,96 €
Canalizado-residuos palmera				7,96 €	0,50	3,98 €
PA2_Aar caído				7,96 €	1,00	7,96 €
Aab				7,96 €	5,00	39,80 €
PA2_Aab_yuca				7,96 €	1,00	7,96 €
PA2_Aab_laurel				7,96 €	1,00	7,96 €
PA2_Aar anillados				7,96 €	2,00	15,92 €
					11,50	91,54 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d				
Canalizado				60,51 €	1,00	60,51 €
Canalizado-residuos palmera				60,51 €	0,50	30,26 €
PA2_Aar anillados				60,51 €	2,00	121,02 €
PA2_Aar caído				60,51 €	1,00	60,51 €
PA2_Aab_laurel				60,51 €	1,00	60,51 €
PA2_Aab_yuca				60,51 €	1,00	60,51 €
Aab				60,51 €	5,00	302,55 €
					11,50	695,87 €



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
360196	3147107	28.443000, -16.427692	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	PIRUL (EL)

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: 26/09/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** con ocupaciones en el cauce. La parte superior de la zona de trabajo está aterrizada con cultivo de frutales como manzaneros, higueras, castaños, etc. También hay alguna plantación de millo.

El cauce está en general limpio aunque hay zarzas entre fincas colindantes. A la altura del número 128-131 de la calle hay 2 paredes de bloques con puntales y malla ganadera que interrumpen el cauce. Frente al número 122 de la calle, el cauce vuelve a estar aterrizado.





Vista del nº 131 de la calle



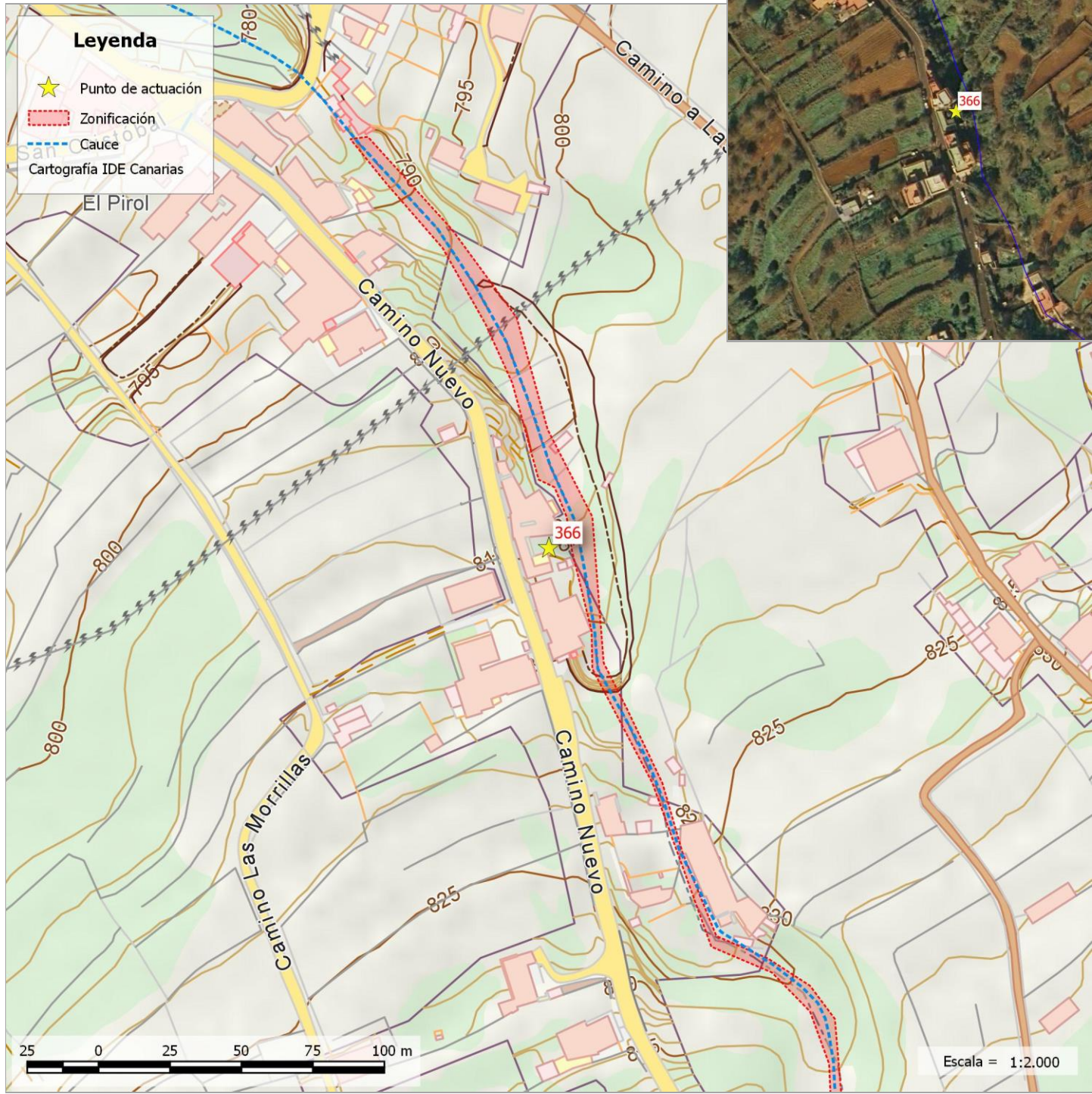
Vista del nº 122 de la calle

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):									
Superficie (km²):	1,870	Longitud (m):	4.222	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):	1,300	Cota mín (m):	870	Pd (mm):	70	102	131	171	203	237	286	326	368	478	Qp (m³/s):	0,60	2,15	4,32	8,27	16,80	22,20	30,50	37,70	45,70	67,20
Nº curva (AMCII):	51	Cota máx (m):	1.478																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación herbácea dispersa entre pies de frutales y castañeros. Zarzas, helechos, trepadoras					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Demolición	Aab	Media	Muy alta	Muy alta	
Estructura en el cauce que es necesario eliminar					
Dos paredes de bloques transversalmente al cauce, unos 49 m cada una y alturas variable, unos 2 m.					

Presupuesto							4.139,15 €	
365							4.139,15 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	30% superficie					0,73 €	442,00	322,66 €
							442,00	322,66 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
						48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I01.A.10_M	m³	Demol. bloque hormigón c/compr.						
	Estimación		0,2	49	2	49,31 €	58,80	2.899,43 €
							58,80	2.899,43 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Otros escombros					15,61 €	2,00	31,22 €
	Estimación escombros		0,2	49	2	15,61 €	39,20	611,91 €
	Estimación tierras					15,61 €	1,00	15,61 €
							42,20	658,74 €
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.						
	Otros					3,43 €	2,00	6,86 €
	Estimación		0,2	49	2	3,43 €	39,20	134,46 €
							41,20	141,32 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama						
	Estimación árboles frutales					5,43 €	12,00	65,16 €
							12,00	65,16 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
360088	3147536	28.446859, -16.428847	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	PIRUL (EL)

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:

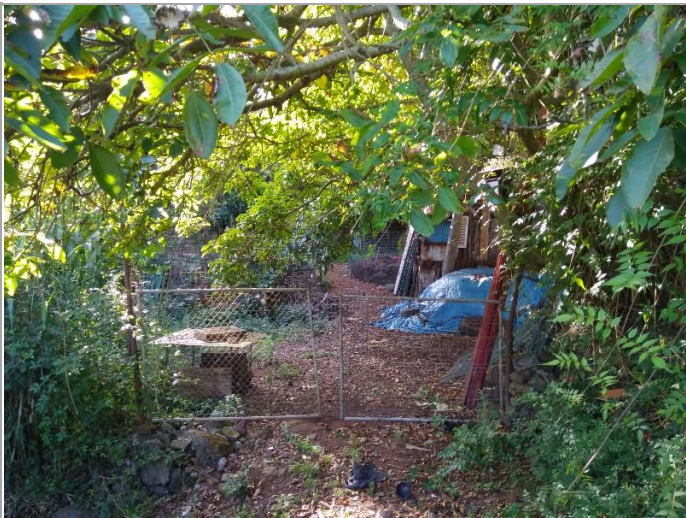
Fecha de inventario: 26/09/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** con viviendas y cuartos de aperos colindando con el cauce. Se observan muros de diferentes características y zonas aterrazadas cultivadas y con frutales como manzaneros, higueras o castaños. En general el cauce está limpio aunque hay zarzas entre fincas colindantes.

Únicamente se ha diferenciado una zona.



Edificaciones


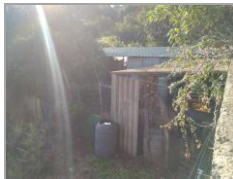


Accesos y construcciones en cauces

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	1,970	Longitud (m):	4.698	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):	1,410	Cota mín (m):	805	Pd (mm):	70	101	130	170	201	235	283	323	365	473	Qp (m³/s):	0,64	2,25	4,49	8,54	17,70	23,30	31,80	39,00	47,00	68,50		
Nº curva (AMCII):	52	Cota máx (m):	1.478																								



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay huertas que están sin limpiar					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Demolición	Zona única	Media	Media	Media	
Estructura en el cauce que es necesario eliminar					
Paredes de propiedades de diferente tipología que cruzan transversalmente el cauce					

Presupuesto							7.436,24 €	
366							7.436,24 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
		Estimación 30%				0,73 €	796,00	581,08 €
							796,00	581,08 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
						48,78 €	1,00	48,78 €
							1,00	48,78 €
I01.A.10_M	m³	Demol. bloque hormigón c/compr.						
		Estimación				49,31 €	100,00	4.931,00 €
							100,00	4.931,00 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación escombros				15,61 €	101,00	1.576,61 €
		Estimación tierras				15,61 €	1,00	15,61 €
							102,00	1.592,22 €
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.						
		Estimación				3,43 €	50,00	171,50 €
							50,00	171,50 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama						
		Estimación				5,43 €	20,00	108,60 €
							20,00	108,60 €



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
358242	3148266	28.453246, -16.447788	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	MATANZA DE ACENTEJO (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
337	2189	1 - 1	VICA (LA), BCO. DE	Barranco la Vica

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	
Fecha de inventario: 25/10/2017	

Se trata de un punto recogido en los **registros de riesgo** donde el barranco atraviesa la TF-215 con una obra de paso insuficiente (marco de 2 x 3 m). Se han diferenciado tres zonas de trabajo separadas por el paso ya comentado y otro bajo la calle Real. En las tres zonas se observan acarreos e invasión del cauce por vegetación de matorral y herbáceas.






Entre pasos de agua



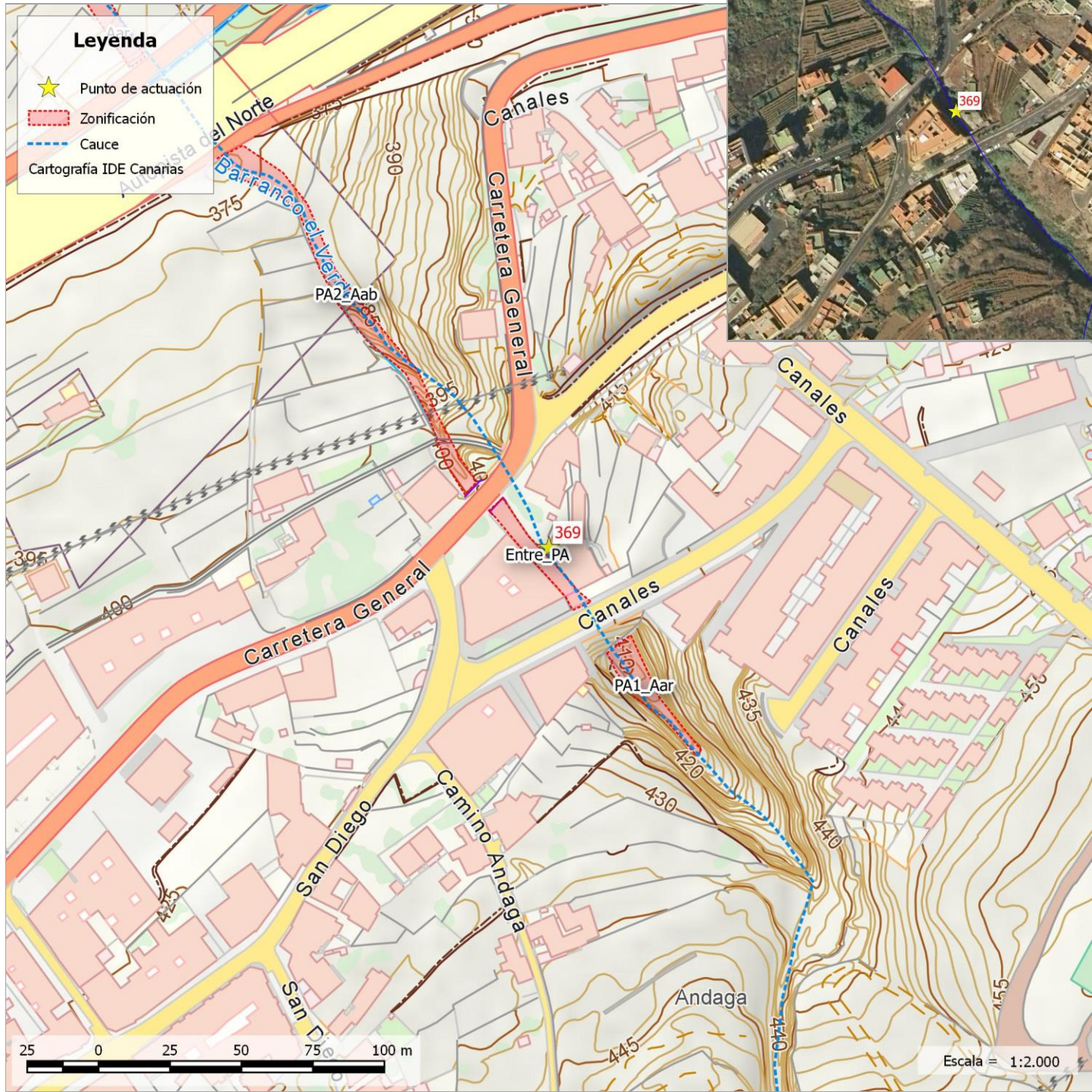
Salida primer paso de agua

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	2,190	Longitud (m):	4.747	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):	1,400	Cota mín (m):	493	Pd (mm):	63	89	113	144	168	194	230	258	288	364	Qp (m³/s):	2,26	5,31	8,64	13,80	23,90	29,40	37,20	43,50	50,20	67,50
Nº curva (AMCII):	70	Cota máx (m):	1.223																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Escasa entidad					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay cañas que caen del lateral y ricino en el propio cauce					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Entre_PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Son de escasa entidad					

Presupuesto							160,83 €	
368							160,83 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación tierra				15,61 €	1,00	15,61 €
		Estimación escombros				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						
	Aab					0,24 €	433,00	103,92 €
	Aar					0,24 €	80,00	19,20 €
							513,00	123,12 €



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
358111	3148723	28.457357, -16.449178	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	MATANZA DE ACENTEJO (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
337	2189	1 - 1	VICA (LA), BCO. DE	Barranco la Vica

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	
Fecha de inventario: 26/09/2017	

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** con diversos problemas en obras de paso y cauce. Además hay un canal que pasa justo delante de la obra de paso principal.

En el punto hay dos pasos de agua, el construido debajo de la calle Canales (P1) y el que pasa bajo la TF-217 (P2) por lo que se han distinguido varias zonas:

- El propio **paso de agua** bajo la TF-217 donde se observan acarreos en el cauce que disminuyen su sección.
- **Aguas arriba de P1** con abundancia de vegetación.
- Zona **entre ambos pasos** de agua que presenta exceso de vegetación.
- **Aguas abajo de P2**, cauce con exceso de vegetación que se alarga hasta la autopista TF-5.







Entre pasos de agua

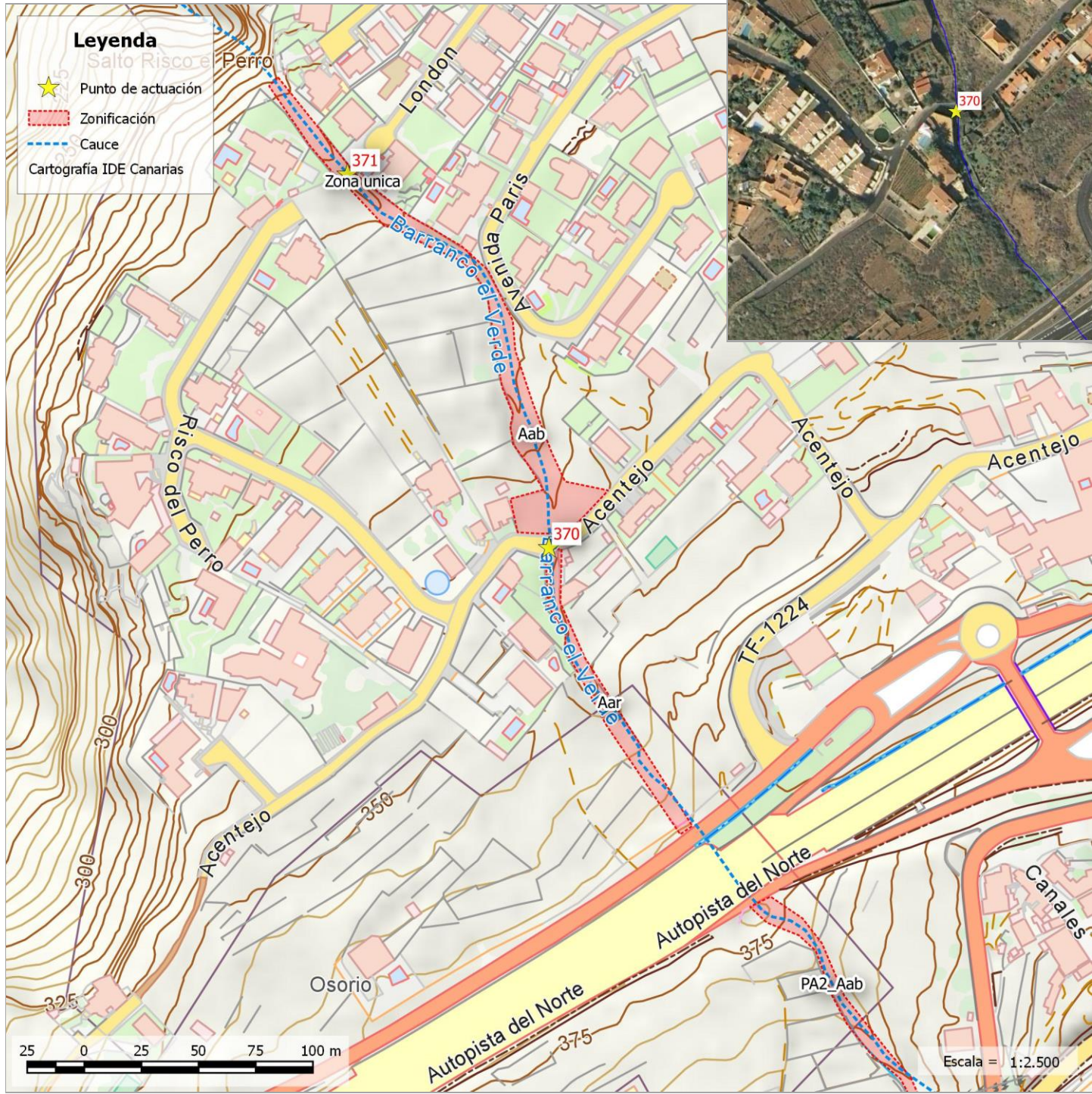
Entrada PA sobre TF-217

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,590	Longitud (m):	5.266	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):	1,510	Cota mín (m):	407	Pd (mm):	62	88	110	140	164	189	223	250	278	350	Qp (m³/s):	2,19	5,34	8,77	14,00	26,80	32,50	40,70	47,20	54,20	71,80
Nº curva (AMCII):	72	Cota máx (m):	1.223																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Media	Alta	Alta	
Tierra					
Parece q hay acumulación de material de unos 4 m de ancho también a la entrada, por tanto una longitud de unos 12 m. Media de altura de 0'5					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA2_Aab	Media	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación impenetrable con canal de hormigón. Importante limpiar hasta autopista para correcta evacuación agua					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre_PA	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación herbácea de escasa entidad					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	PA1_Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación impenetrable a desbrozar. Hay pequeño parcela vallada con platanera en interior					

Presupuesto							953,01 €		
369							953,01 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable							
	PA2_Aab					0,97 €	106,00	102,82 €	
	PA1_Aar					0,97 €	285,00	276,45 €	
							391,00	379,27 €	
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 €	
	PA tierras		4	12	0,5	15,61 €	24,00	374,64 €	
								25,00	390,25 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra							
	PA		4	12	0,5	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							
	Entre PA					0,24 €	241,00	57,84 €	
								241,00	57,84 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
357907	3149016	28.459979, -16.451297	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	*DISEMINADO*

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
337	2189	1 - 1	VICA (LA), BCO. DE	Barranco la Vica

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 26/09/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el cauce se encuentra encajado por edificaciones de más de 3 m de altura. Desde la autopista TF-5 el cauce zigzaguea lo que provoca el depósito de acarreo. Hay otra de paso por debajo de la calle Acentejo pero únicamente provista de un tubo de 60 cm que está prácticamente tapado y es necesario limpiar.

Se han distinguido únicamente dos zonas tomando el paso como referencia:

- La zona **aguas arriba** hasta la autopista presenta abundante vegetación invasora.
- La zona **aguas abajo**, además de abundante vegetación herbácea y presencia de acarreo, está flanqueada por vegetación arbórea muy frondosa



Entrada paso de agua





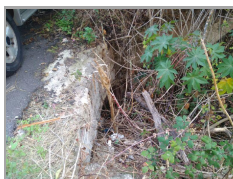




Vista aguas abajo

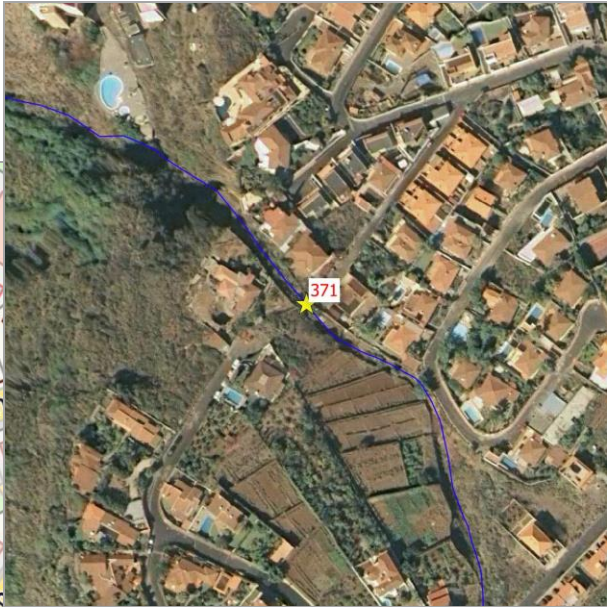
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,660	Longitud (m):	5.640	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):	339	Pd (mm):	62	87	110	140	163	187	221	248	276	347	Qp (m³/s):	2,22	5,39	8,83	14,10	27,00	32,70	40,70	47,20	54,00	71,40
Nº curva (AMCII):	72	Cota máx (m):	1.223																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Podar dos árboles.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Acumulación de escombros y tierras 5m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Residuos vegetales 5*12*2m					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzales, ricino, cañaveral, tuneras a lo largo del cauce					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	PA	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Debido a la escasa sección no se puede limpiar. Solo entrada y salida					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Puntual	Media	Media	
Presencia de acarreos en el cauce					
Por la trayectoria del encauzamiento es de esperar. Se estima cantidad.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación mayoritariamente zarzal.					

Presupuesto							10.215,44 €		
370							10.215,44 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable							
	Aar					0,97 €	901,00	873,97 €	
	Aab					0,97 €	1.639,00	1.589,83 €	
							2.540,00	2.463,80 €	
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.							
	Estimación tierras					15,61 €	4,00	62,44 €	
								4,00	62,44 €
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 tierras y escombros					3,43 €	5,00	17,15 €	
								5,00	17,15 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama							
	Aab					5,43 €	2,00	10,86 €	
								2,00	10,86 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca							
	Poda					7,96 €	1,00	7,96 €	
	Residuos vegetales		5	11	2	7,96 €	110,00	875,60 €	
								111,00	883,56 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d							
	Poda					60,51 €	1,00	60,51 €	
	Residuos vegetales		5	11	2	60,51 €	110,00	6.656,10 €	
								111,00	6.716,61 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
357821	3149181	28.461455, -16.452198	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	RISCO DEL PERRO

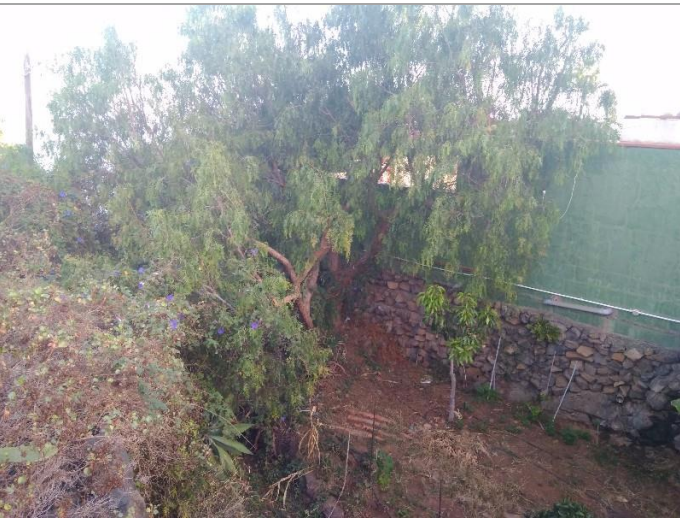
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
337	2189	1 - 1	VICA (LA), BCO. DE	Barranco la Vica

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/10/2017

Se trata de un punto recogido en el registro de riesgos donde el barranc de La Vica o discurre cerca de unas fachadas traseras de edificaciones. Se observa una estructura construida dentro del cauce que es necesario eliminar y tabién algunos árboles frutales.





Árboles frutales en cauce



Edificación

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,700	Longitud (m):	5.883	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):	303	Pd (mm):	62	87	109	139	162	187	220	247	275	345	Qp (m³/s):	2,24	5,41	8,83	14,00	27,00	32,60	40,60	47,00	53,70	70,80
Nº curva (AMCII):	73	Cota máx (m):	1.223																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Tras la zona ocupada por los árboles frutales aparentemente hay vegetación densa					
<hr/>					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Demolición	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Estructura en el cauce que es necesario eliminar					
No se puede determinar la medición al no tener acceso ni casi visibilidad al estar tapada por vegetación					

Presupuesto							1.111,83 €	
371							1.111,83 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
		Zona unica 80				0,97 €	676,00	655,72 €
							676,00	655,72 €
I01.A.10_M	m³	Demol. bloque hormigón c/compr.						
		Estimación	0,2	4	2	49,31 €	6,40	315,58 €
							6,40	315,58 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación demolición	0,2	4	2	15,61 €	6,40	99,90 €
		Estimación tierras				15,61 €	1,00	15,61 €
							7,40	115,51 €
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 demolición	0,2	4	2	3,43 €	6,40	21,95 €
							6,40	21,95 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356795	3146655	28.438552, -16.462358	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	RESBALA (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1795	2 - 11	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco Acentejo o de San Antonio

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 26/09/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde hay una obra de paso bajo la TF-217 en forma de arco de dimensiones 4x4 metros y otro aguas arriba por debajo de una calle.

En general el cauce discurre al pie de huertas y viviendas y se encuentra flanqueado por vegetación arbórea, a veces con frondosidad excesiva. Se han observado dos pies de pino que será necesario eliminar. El resto de problemas son los habituales, depósito de acarreos en el cauce e invasión de vegetación herbácea.

Se han distinguido tres zonas tomando ambos pasos de agua como referencia:

- Aguas arriba del paso por la calle con excesiva vegetación.
- Entre ambos pasos se observa invasión de vegetación y excesiva frondosidad.
- Aguas abajo del paso por la carretera general.



Vista aguas abajo









Vista aguas arriba

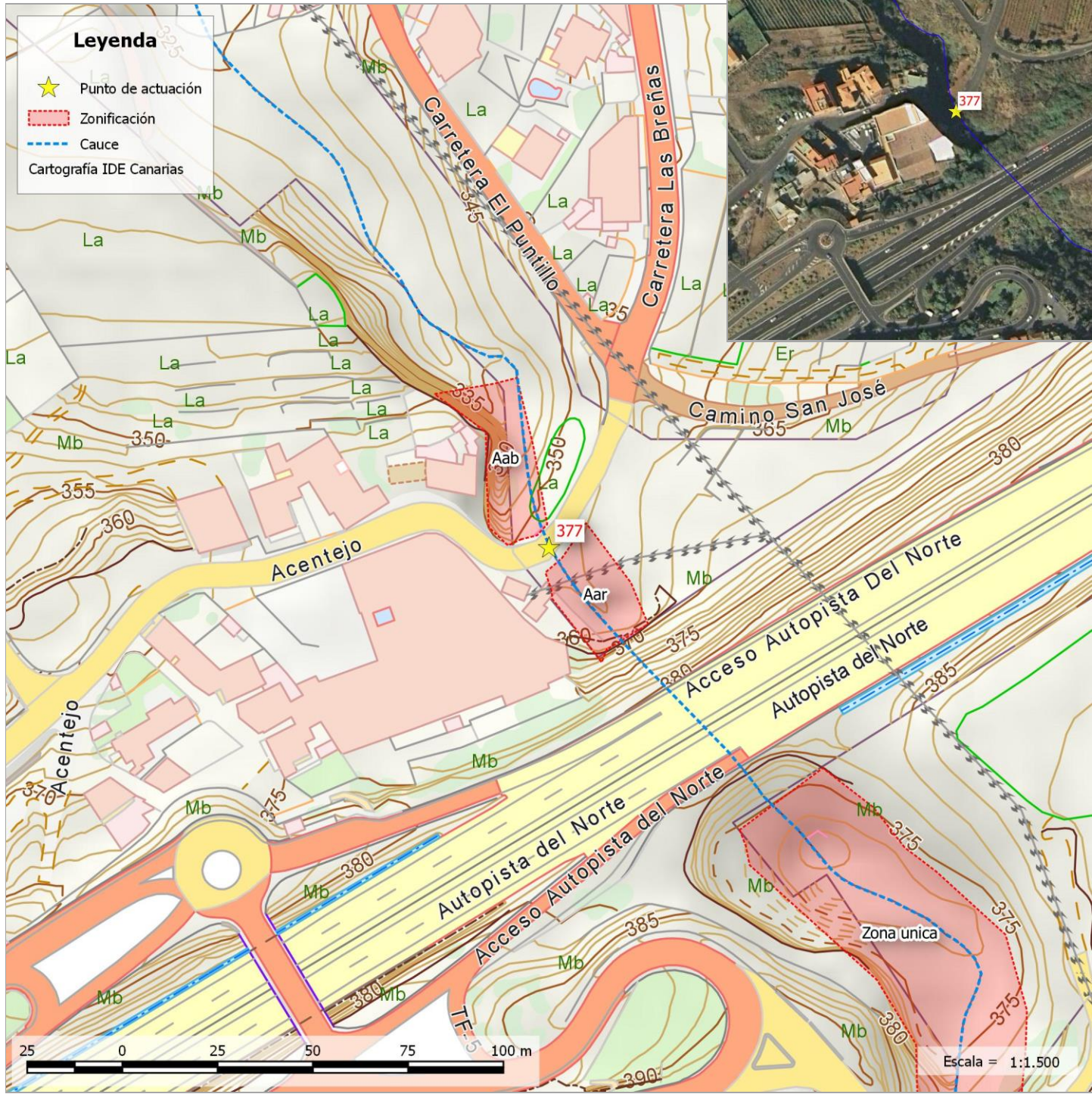
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):																						
Superficie (km²):	4,830	Longitud (m):	7.201	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):	2,11	6,75	12,30	21,30	48,80	59,90	75,70	88,60	102,40	137,90	
Tc (h):	1,890	Cota mín (m):	401	Pd (mm):	67	97	124	160	189	219	262	297	333	426																							
Nº curva (AMCII):	67	Cota máx (m):	1.616																																		



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
Limpieza de tierra, incluso vegetación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Amplia	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación densa a eliminar. También trepadoras q ya están cayendo del canal q cruza cauce a modo de cortina					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre_PA	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Importancia de la limpieza de esta zona al estar un vivienda en margen					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre_PA	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Higuera a podar					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Matorral diverso con cañas					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Hay dos pies de pino uno de unos 20 cm aloctono y otro de 40 cm de radiata. Es conveniente eliminarlos.					

Presupuesto							4.257,45 €	
373							4.257,45 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aar 50%					0,97 €	650,00	630,50 €
	Aab 50%					0,97 €	1.238,00	1.200,86 €
							1.888,00	1.831,36 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Entre_PA					0,73 €	216,00	157,68 €
	Aar 50%					0,73 €	650,00	474,50 €
	Aab 50%					0,73 €	1.238,00	903,74 €
							2.104,00	1.535,92 €
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 €
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama						
	Higuera					5,43 €	1,00	5,43 €
							1,00	5,43 €
OF01.D.4.04_M	est	Apeo de pie arbóreo, ønormal=22,5cm-40cm, i/desramado y						
	Estimación radiata					34,36 €	5,00	171,80 €
	Estimación pino aloctono					34,36 €	3,00	103,08 €
							8,00	274,88 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
	Estimación pino aloctono					7,96 €	3,00	23,88 €
	Estimación radiata					7,96 €	5,00	39,80 €
							8,00	63,68 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
	Estimación pino aloctono					60,51 €	3,00	181,53 €
	Estimación radiata					60,51 €	5,00	302,55 €
							8,00	484,08 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
358185	3149062	28.460424, -16.448464	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	PUNTILLO DEL SOL

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: 26/09/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde la carretera de acceso al Puntillo del Sol tiene una obra de paso de sección insuficientes. En este punto el agua viene de la autopista TF-5 con un salto importante.

La obra de paso tiene muy reducida su sección por la acumulación de tierra, piedras e incluso residuos sólidos. Además, se observan varias tuberías que también contribuyen a esta disminución de la sección.

Se han distinguido dos zonas tomando la obra de paso como referencia, ambas presentan invasión de vegetación de matorral o herbáceas bastante inimportante con el agravante de la presencia de rabo de gato. Las zonas son:

- Aguas arriba.
- Aguas abajo.



Paso aguas arriba







Aguas abajo paso de agua

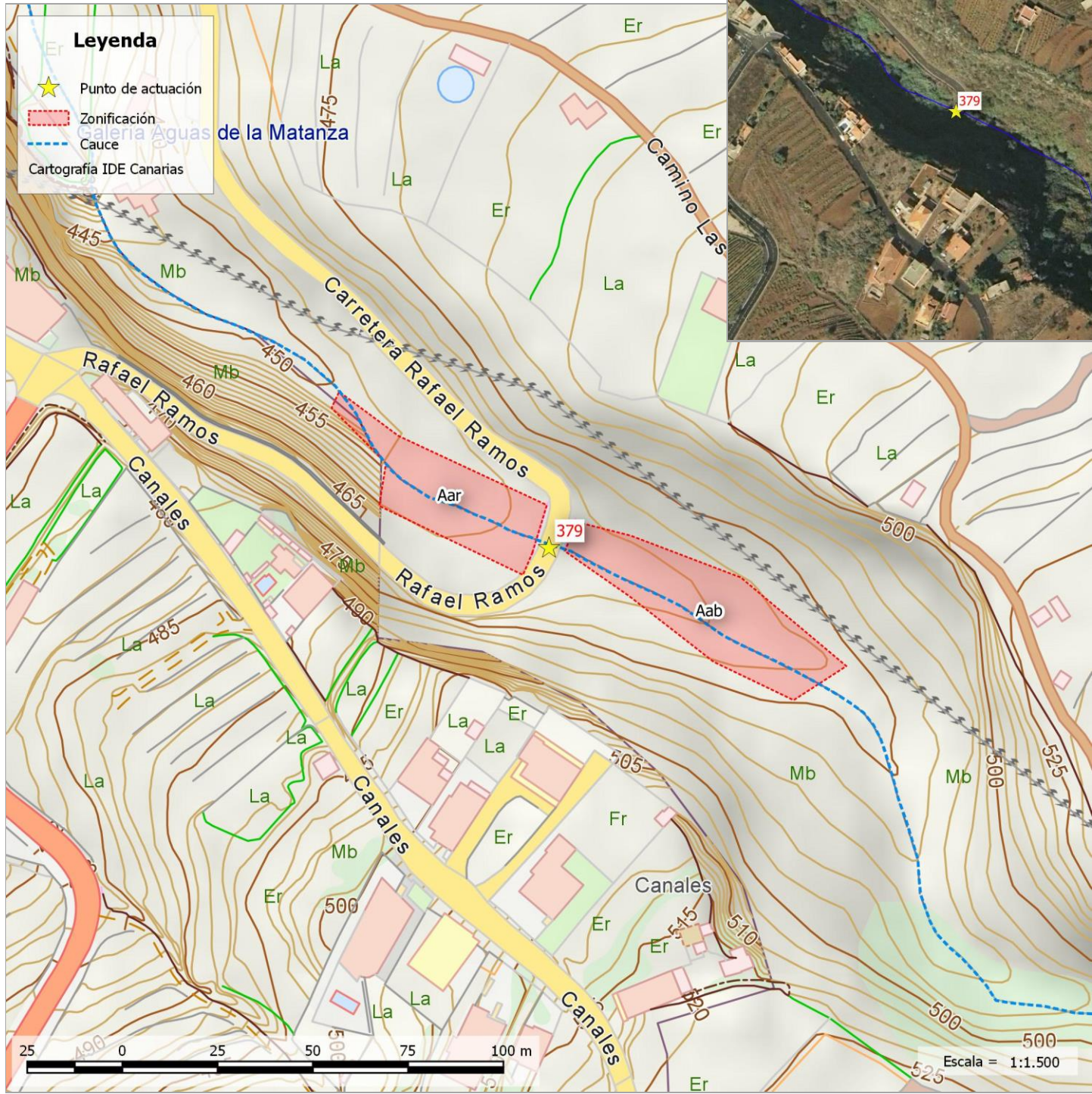
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	3,750	Longitud (m):	7.585	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):	2,010	Cota mín (m):	354	Pd (mm):	65	93	119	153	180	209	250	283	318	408	Qp (m³/s):	0,57	2,77	5,74	10,90	30,40	37,90	48,70	57,70	67,30	92,40
Nº curva (AMCII):	61	Cota máx (m):	1.478																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Amplia	Muy alta	Muy alta	
Tierra					
Se estima Aar ancho 4, longitud 6m y altura 1. Aab ancho 6 m, longitud 3 m y altura 1					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	PA	Media	Media	Media	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Gran cantidad de basura					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Impenetrable con agravante de rabo de gato en linde con carretera					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Alta	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Gran desnivel. Vegetación típica invasiva.					

Presupuesto							2.086,77 €		
377							2.086,77 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable							
	Aab					0,97 €	500,00	485,00 €	
	Aar					0,97 €	595,00	577,15 €	
							1.095,00	1.062,15 €	
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.							
	Aar		4	6	1	15,61 €	24,00	374,64 €	
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €	
	Aab		6	3	1	15,61 €	18,00	280,98 €	
							43,00	671,23 €	
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra							
	Aar		4	6	1	3,06 €	24,00	73,44 €	
	Aab		6	3	1	3,06 €	18,00	55,08 €	
							42,00	128,52 €	
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
358576	3148577	28.456090, -16.444412	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	*DISEMINADO*

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: 26/09/2017

Se trata de un punto procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Cabrera pasa bajo la TF-215. Este paso de agua tiene dos secciones diferentes, una cuadrangular y otra abovedada. Dentro se han observado residuos sólidos urbanos y la presencia de gran volumen de acarreos.

En el exterior, tanto aguas arriba como aguas abajo, se observa una invasión de vegetación de matorral y herbáceas importante.



Salida de agua







Acarreos interior

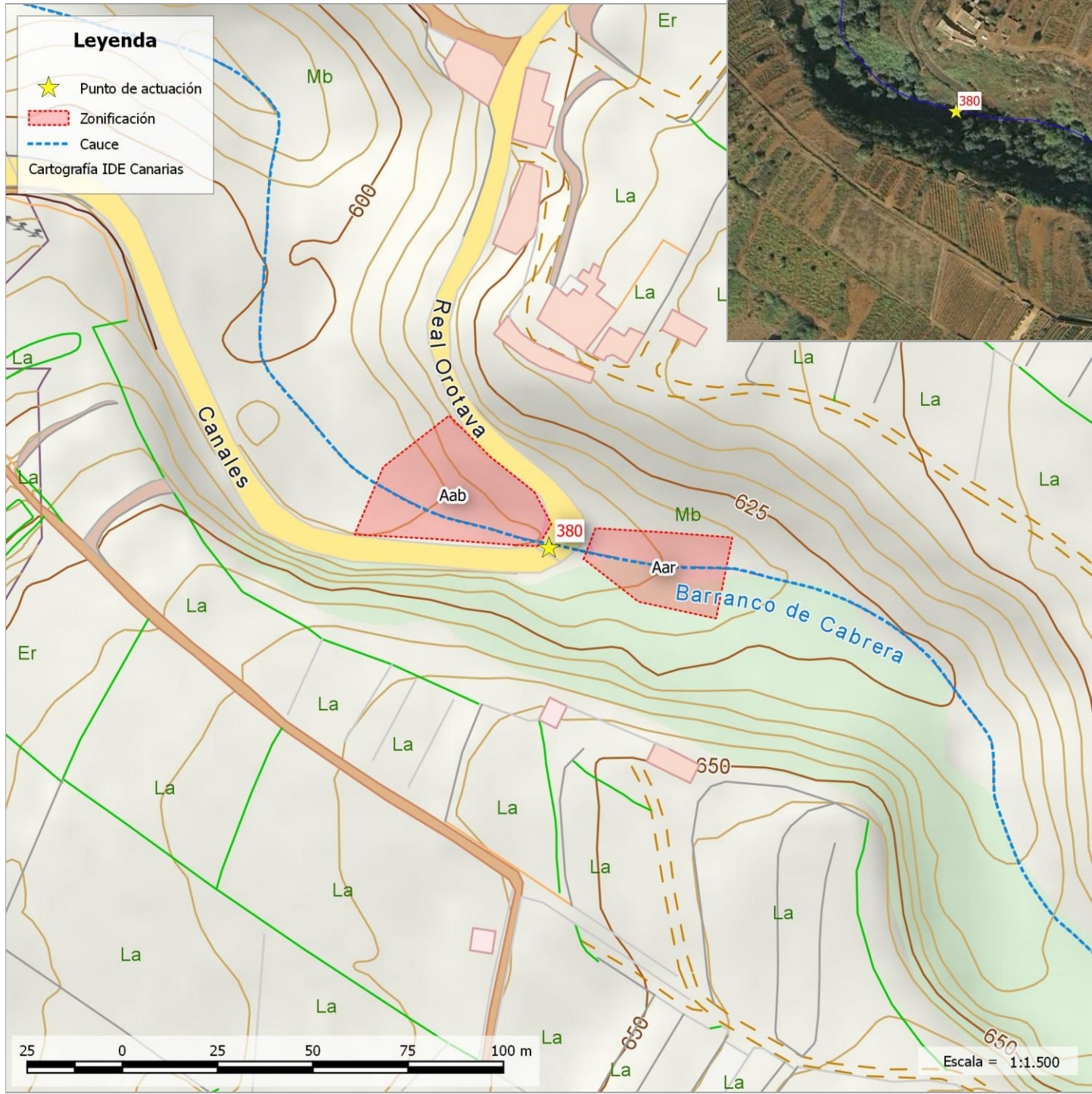
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):												CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	3,120	Longitud (m):	6.898	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):	1,870	Cota mín (m):	462	Pd (mm):	67	97	124	160	190	221	265	300	339	437	Qp (m³/s):	0,23	1,80	4,18	8,54	26,50	33,40	43,50	51,90	61,00	84,90		
Nº curva (AMCII):	57	Cota máx (m):	1.478																								



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Basura diversa y dispersa					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Media	Alta	Alta	
Tierra					
Paso de agua de altura de unos 2 m, ancho 4m y largo 8 m que puede tener 0,4 m de acarreos. Grave Aab altura 1m de la acumulación contrapendiente de longitud unos 2 m.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Amplia	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación impenetrable, se ve construcción en margen cauce					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Impenetrable					

Presupuesto							2.616,35 €		
379							2.616,35 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable							
	Aab					0,97 €	1.286,00	1.247,42 €	
	Aar					0,97 €	941,00	912,77 €	
							2.227,00	2.160,19 €	
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.							
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €	
	Salida Aab	4	2	1		15,61 €	8,00	124,88 €	
	Estimación PA	4	8	0,4		15,61 €	12,80	199,81 €	
								21,80	340,30 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra							
	Salida Aab	4	2	1		3,06 €	8,00	24,48 €	
	Estimación PA	4	8	0,4		3,06 €	12,80	39,17 €	
								20,80	63,65 €
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
359159	3148153	28.452327, -16.438407	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	*DISEMINADO*

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:				26/09/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Cabrera pasa por debajo de la carretera Real Orotava.

En el propio paso de agua se observa un depósito importante de acarreo que disminuyen mucho su sección. Fuera del paso, el cauce está totalmente invadido por vegetación.



Vista aguas arriba



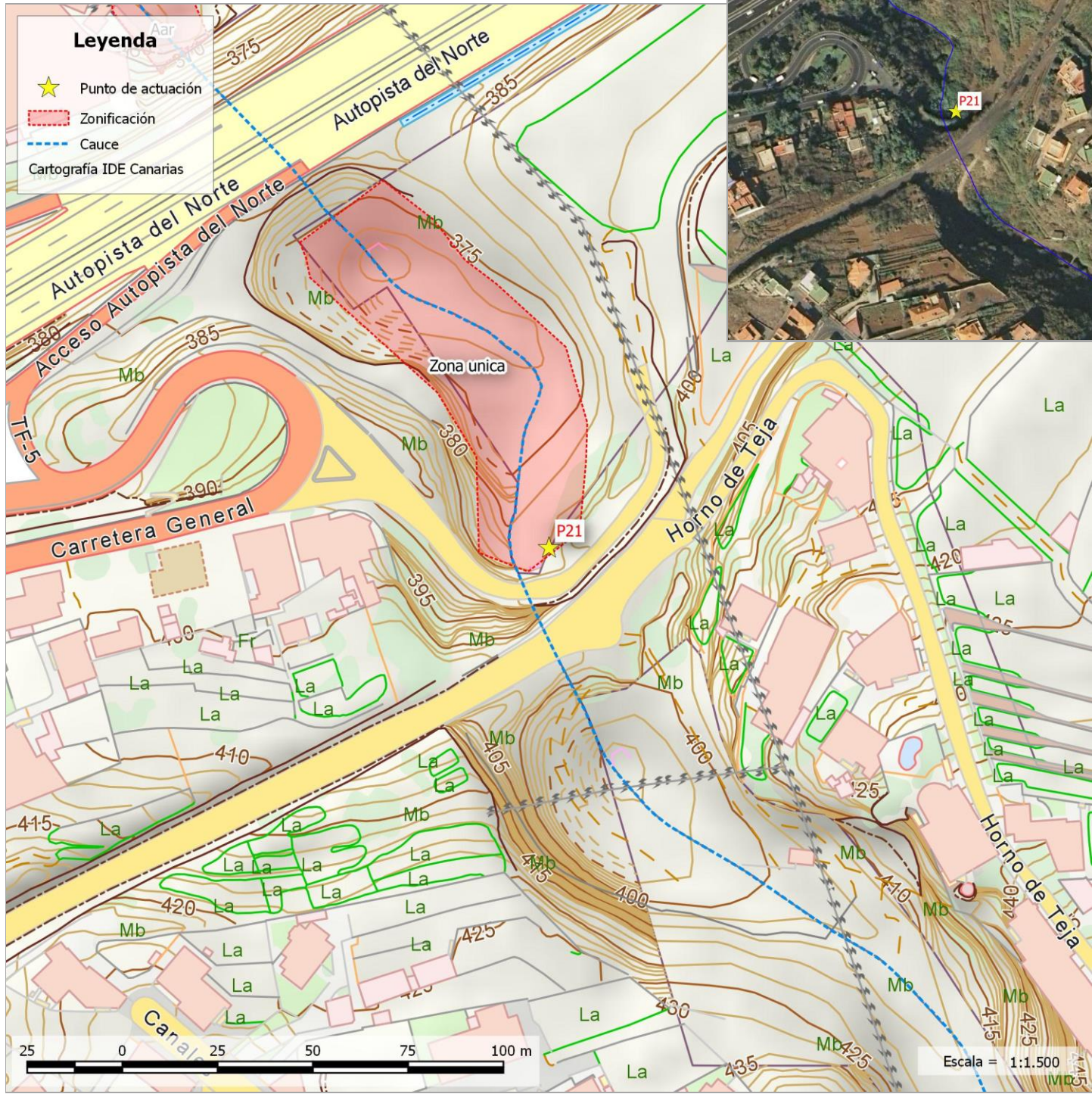
Vista aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,980	Longitud (m):	6.036	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):	611	Pd (mm):	68	98	125	162	192	224	269	305	344	445	Qp (m³/s):	0,16	1,57	3,83	8,09	26,10	33,20	43,50	52,10	61,50	86,20
Nº curva (AMCII):	56	Cota máx (m):	1.478																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Puntual	Alta	Alta	
Tierra					
Al tener menor sección de la requerida es fundamental q se encuentre limpio. Semicírculo de 2m longitud, aparentemente menor altura. Junto con tierra se ven piedras					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación fundamentalmente de zarzal con casteñeros dispersos					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Amplia	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zona impenetrable					

Presupuesto							1.766,19 €		
380							1.766,19 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable							
	Aar					0,97 €	636,00	616,92 €	
	Aab					0,97 €	1.054,00	1.022,38 €	
							1.690,00	1.639,30 €	
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 €	4,00	62,44 €	
								4,00	62,44 €
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.							
							3,43 €	1,00	3,43 €
								1,00	3,43 €



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
358277	3148959	28.459509, -16.447515	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	MATANZA DE ACENTEJO (LA)
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:				19/10/2017

Se trata de un punto propuesto por el Servicio entre la autopista TF-5 y la carretera general. Únicamente se ha diferenciado una zona de trabajo donde es necesario eliminar los depósitos de acarreos y la vegetación de matorral invasora.




Aguas arriba desde carretera general



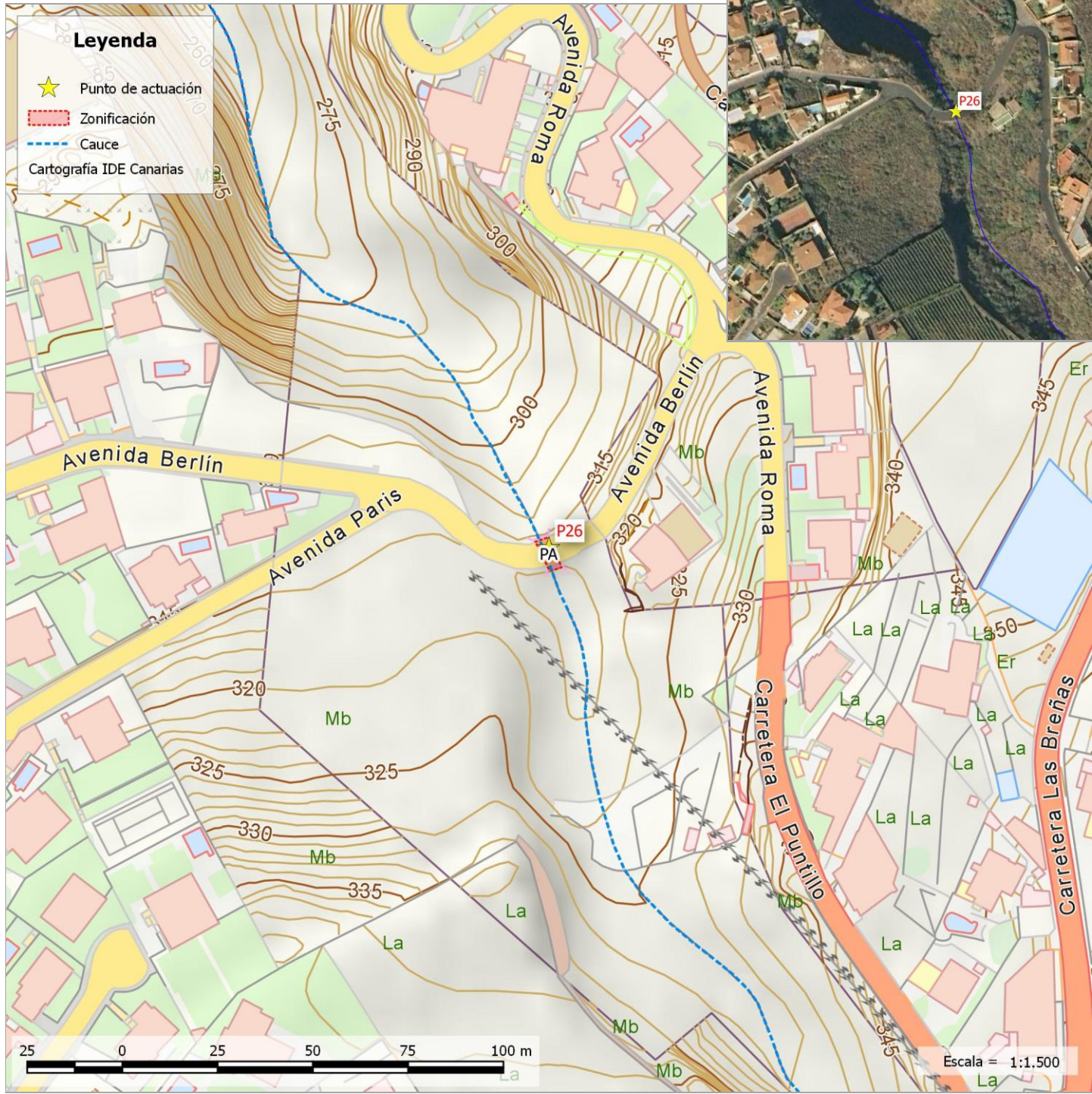
Aguas abajo desde carretera general hacia TF-5

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	3,740	Longitud (m):	7.488	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):	1,990	Cota mín (m):	371	Pd (mm):	65	94	119	153	180	209	250	283	318	409	Qp (m³/s):	0,57	2,77	5,75	10,90	30,60	38,10	49,10	58,10	67,80	93,10
Nº curva (AMCII):	61	Cota máx (m):	1.478																						



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

Presupuesto							3.356,36 €	
P21							3.356,36 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Zona única					0,97 €	3.371,00	3.269,87 €
							3.371,00	3.269,87 €
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					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
358074	3149281	28.462386, -16.449628	MATANZA DE ACENTEJO (LA)	PUNTILLO DEL SOL

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: 25/10/2017	

Es un punto propuesto por el capataz del CIA donde el barranco salva la Avenida de Berlín a través de un paso de agua donde se acumulan vertidos de RSU además de acarreo del propio barranco.





Interior paso de agua



Vegetación aguas arriba

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	3,810	Longitud (m):	7.857	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):	316	Pd (mm):	65	93	118	152	179	208	248	281	316	405	Qp (m³/s):	0,63	2,89	5,91	11,10	30,50	37,90	48,70	57,60	67,10	91,90
Nº curva (AMCII):	61	Cota máx (m):	1.478																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Se observan acarreos no graves					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Canalones en el interior del paso de agua					

Presupuesto							86,12 €	
P26							86,12 €	
			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.						
		Estimación tierra				15,61 €	2,00	31,22 €
							2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
		Estimación				3,06 €	2,00	6,12 €
							2,00	6,12 €

**DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:**

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** en el punto donde el barranco de La Plaza entra en el casco urbano de Santa Úrsula cruzando la carretera TF-217 a través de un pequeño encauzamiento bajo un colegio público de 2x2 mts de sección útil. A continuación hay un tramo canalizado entre el Ayuntamiento y una vivienda de 3 metros de ancho. Hay un cuarto de aperos al que no se ha podido acceder ocupando el cauce.

- Aguas arriba previo paso por debajo del colegio con poca vegetación y escasos acarreos.
- Aguas arriba tras paso por el colegio con cierto volumen de acarreos en el cauce.
- Aguas abajo tras el paso por la TF-217
- Aguas abajo tras ayuntamiento y hasta la autopista TF-5 donde se observa invasión por cañaveral.



Salida del PA a la altura nº 97 C/ Tosca de la Iglesia

DATOS DE LA CUENCA:	DATOS DEL CAUCE:	PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):	CAUDAL PUNTA (Qp):
---------------------	------------------	----------------------------	--------------------

Superficie (km²):	1,410	Longitud (m):	4.409	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):	1,220	Cota mín (m):	282	Pd (mm):	64	90	112	141	164	188	221	247	274	341	Qp (m³/s):	2,34	4,82	7,39	11,30	15,90	19,60	24,90	29,10	33,70	45,10
Nº curva (AMCII):	69	Cota máx (m):	1.330																						



UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
355302	3145191	28.425177, -16.477417	SANTA ÚRSULA	*DISEMINADO*

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
335	1763	1 - 1	HONDO, BCO.	Barranco Hondo o del Infierno

Fecha de inventario: 18/10/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el cauce principal del Barranco Hondo atraviesa la carretera TF-217 mediante una obra de paso de 4x3,5 metros.

Se han distinguido dos zonas, aguas arriba y aguas abajo del paso mencionado en las que se prevé la eliminación de la vegetación herbácea y la retirada de algunos residuos.



Vista aguas arriba

Vista aguas abajo

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	3,600	Longitud (m):	6.650	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):	1,680	Cota mín (m):	311	Pd (mm):	70	102	130	170	201	235	283	322	364	472	Qp (m³/s):	1,58	5,33	9,96	17,70	41,50	51,40	65,60	77,40	90,10	123,10
Nº curva (AMCII):	66	Cota máx (m):	1.792																						

**Problemas y propuesta de trabajos: 1065**

Listado de problemas detectados

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad
Genérico	Aar	Puntual	Baja	Baja
Otro				
Tubería desaguando en el barranco				



Presupuesto

396,21 €

1065

396,21 €

DES_M_IMP m² Desbroce mecanizado zona impenetrable
Vía de acceso a Ravelo

Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
			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 €

102.K.01_M	m ³	Transp. tierras < 10 km carga mec.
	Estimación	

	15,61 €	2,00	31,22 €
		2,00	31,22 €

102.K.04	m ³	Canon de vertido tierra
		Estimación

	3,06 €	1,00	3,06 €
		1,00	3,06 €

102.K.05	m ³	Canon de vertido escom.
		Estimación

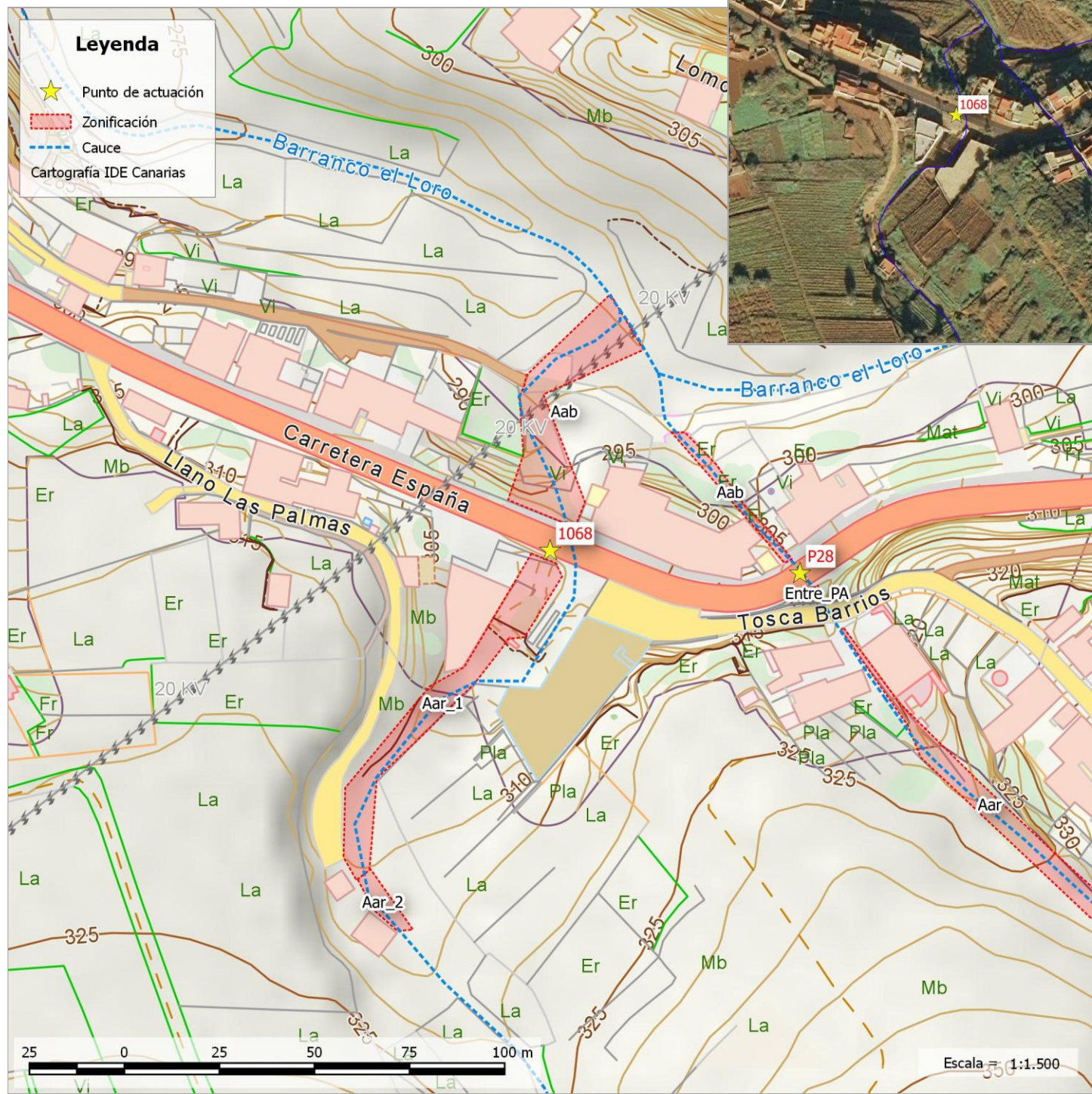
	3,43 €	1,00	3,43 €
		1,00	3,43 €

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:

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde un afluente del barranco Hondo pasa bajo la TF-217 a través de una obra de paso de dimensiones 2x1 metros.

El cauce se encuentra invadido por vegetación mixta de matorral con cañaveral tanto aguas arriba como aguas debajo de la obra de paso.



Localización Aab hasta conectar con el barranco principal

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	4,890	Longitud (m):	6.066	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):	1,540	Cota mín (m):	431	Pd (mm):	72	105	135	176	210	246	298	341	386	504	Qp (m³/s):	0,06	1,99	5,72	13,20	47,80	61,50	82,00	99,20	118,10	168,00
Nº curva (AMCII):	53	Cota máx (m):	1.913																						



LOCALIZACIÓN:

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Desde el paso de agua que salva la carretera vieja el barranco se encuentra canalizado entre paredes y una base de hormigón. En esta parte se observa vegetación herbácea puntualmente. Sin embargo, aguas abajo el cauce está totalmente invadido de cañaveral hasta unirse con zonas del registro 1071.



Aab paso de agua Carretera vieja

DATOS DE LA CUENCA:	DATOS DEL CAUCE:	PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):	CAUDAL PUNTA (Qp):
---------------------	------------------	----------------------------	--------------------

[illegible]



Listado de problemas detectados

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja
Excesiva frondosidad de árboles cercanos				
Se observan unas 4 palmeras que probablemente requieran su poda				



Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad
Vegetación	Aab	Amplia	Media	Media
Invasión del cauce por matorral-herbáceas				
Matorral denso				

**Problemas y propuesta de trabajos: 1070**

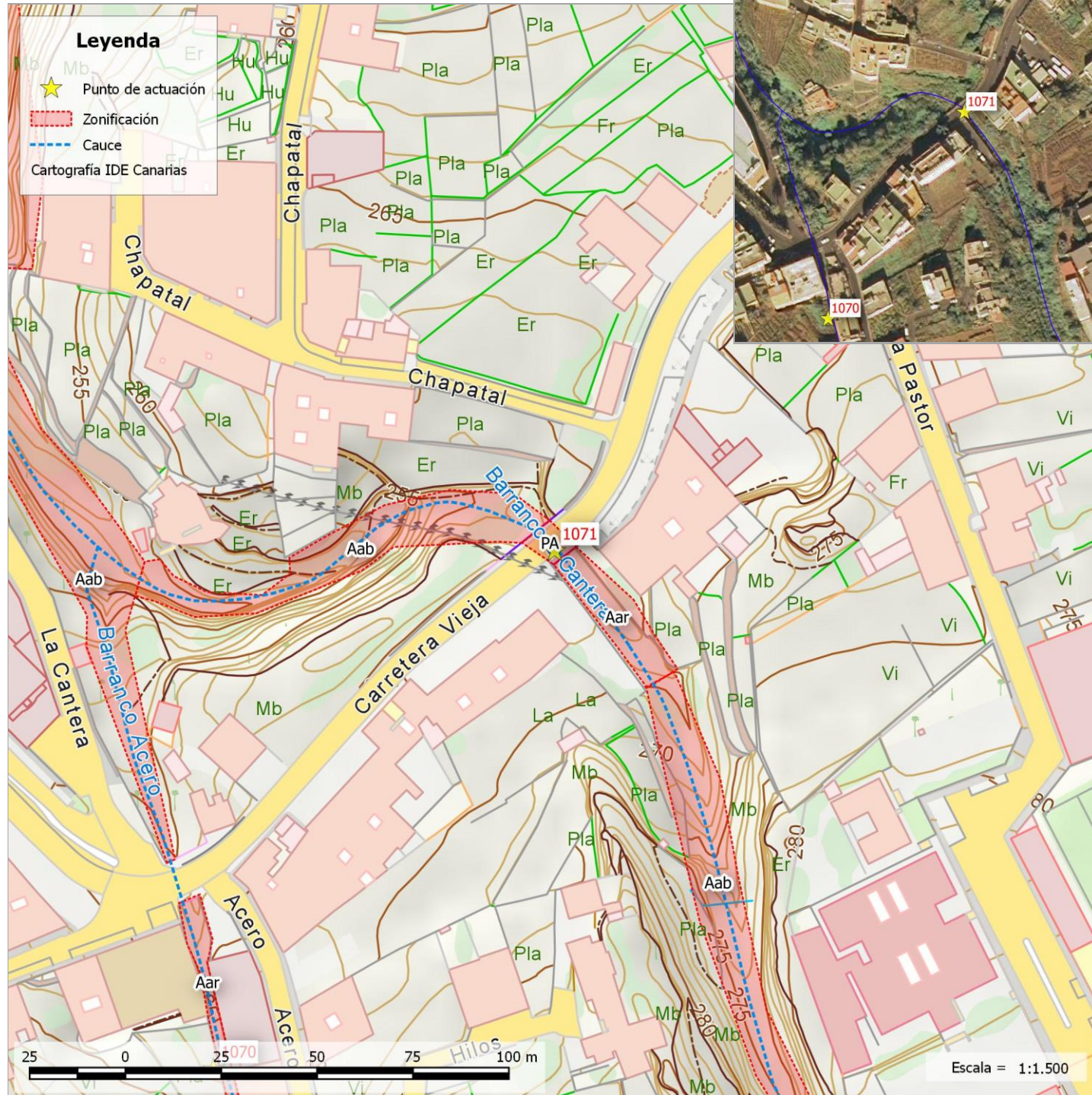
Presupuesto

4.159,48 €

1070

4.159,48 €

DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable	Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
Aab						0,97 €	3.808,00	3.693,76 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					3.808,00	3.693,76 €
	Estimación					48,78 €	0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Estimación					15,61 €	2,00	31,22 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
OF01.C.4.02	ud	Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), h<=2m, en barranc						
Aab						66,67 €	4,00	266,68 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
Aab						7,96 €	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 €



LOCALIZACIÓN:

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

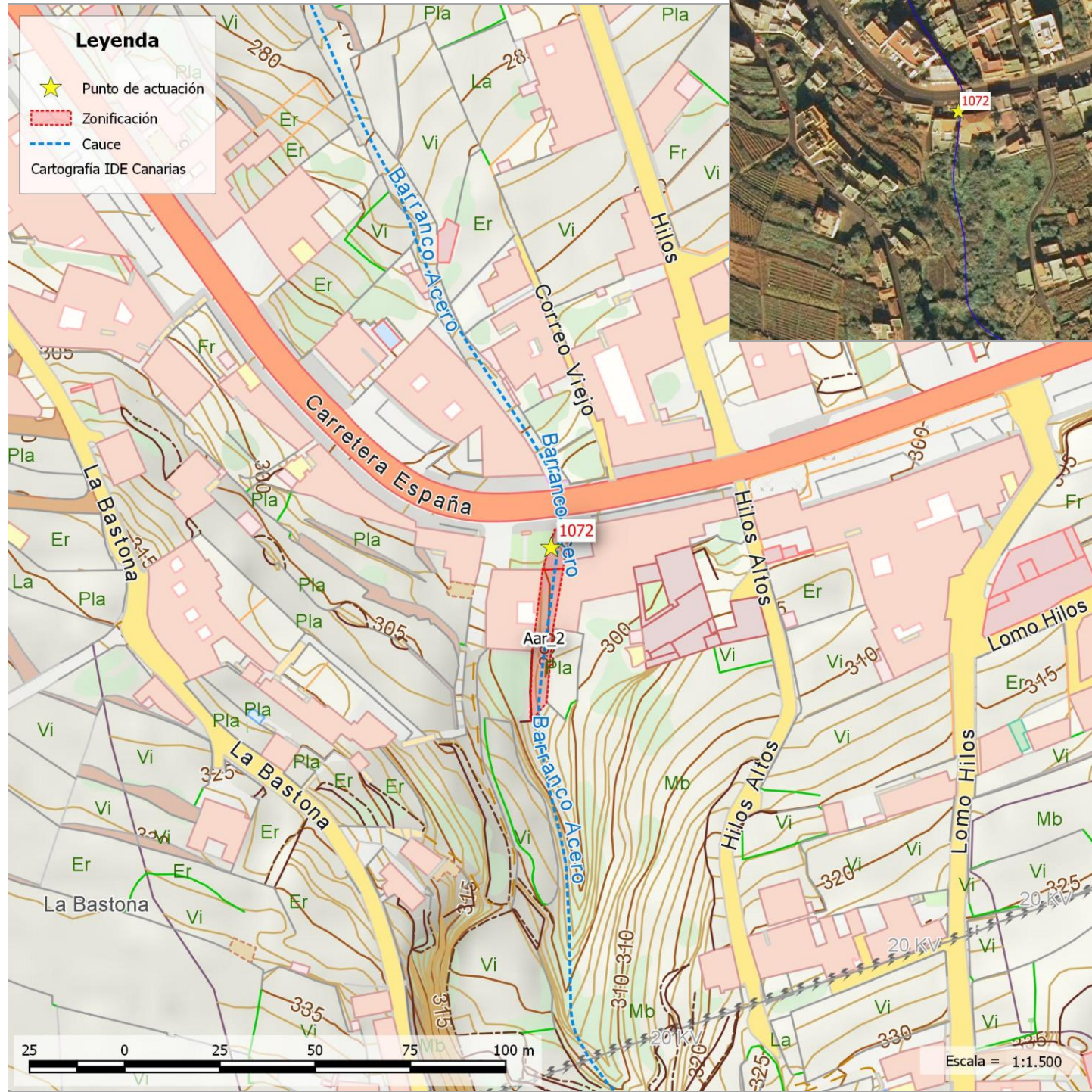
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

La propia obra de paso presenta escombros y algún vertido de residuos sólidos urbanos. Aguas arriba de este paso el cauce está bastante limpio de vegetación aunque se observan acarreo y vertidos. Aguas abajo el cauce está invadido por vegetación de matorral y también se observan vertidos y acarreo.



Aguas arriba del paso de agua

DATOS DE LA CUENCA:	DATOS DEL CAUCE:	PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):	CAUDAL PUNTA (Qp):
---------------------	------------------	----------------------------	--------------------



LOCALIZACIÓN:

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

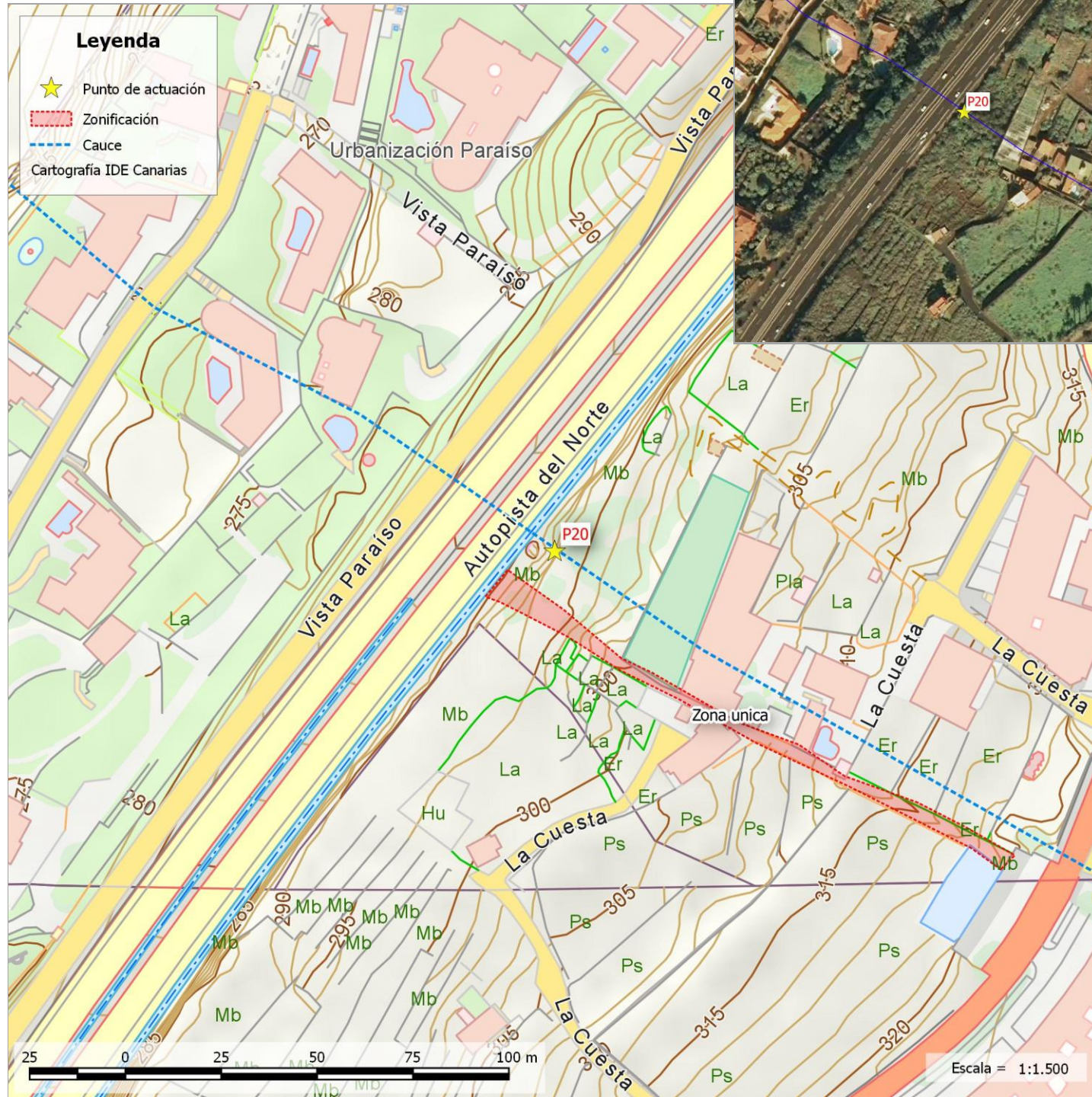
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Aguas arriba está canalizado con hormigón unos 20 m. Aguas abajo la canalización llega hasta la autopista TF-5.



Vista aguas abajo

DATOS DE LA CUENCA:	DATOS DEL CAUCE:	PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):	CAUDAL PUNTA (Qp):
---------------------	------------------	----------------------------	--------------------



P20

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
352614	3144430	28.418008, -16.504759	SANTA ÚRSULA	CUESTA DE LA VILLA

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
202	4478	1 - 1		Barranquillo del Ancén

Fecha de inventario: 7/10/2017

Se trata de un tramo del barranco al que se accede por una pequeña calle a la altura del número 108 de la carretera provincial TF-217 y tras una granja donde hay huertas abandonadas con ejemplares de drago. En toda la zona se observa invasión del cauce por matorral bastante denso.

Únicamente se ha distinguido una zona de actuación que va desde una zona de aparcamiento en la TF-217 hasta la autopista TF-5.





Barranco desde carretera TF-217

Desde acceso calle entrada por nª108

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	1,950	Longitud (m):	4.295	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):	1,200	Cota mín (m):	294	Pd (mm):	64	89	111	139	162	185	217	242	268	334	Qp (m³/s):	2,19	4,88	7,78	12,20	20,50	25,20	31,90	37,30	43,00	57,50
Nº curva (AMCII):	68	Cota máx (m):	1.293																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Puntual	Media	Media	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Hay varios ejemplares de higueras q es conveniente podar. Unas 4					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Amplia	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación mayoritariamente de matorral					

Presupuesto							735,76 €	
P20							735,76 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable				0,97 €	596,00	578,12 €
							596,00	578,12 €
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 tierras				15,61 €	1,00	15,61 €
		Estimación escombros				15,61 €	1,00	15,61 €
							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.1.05	ud	Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales,h>2m; r						
		Higueras				0,67 €	4,00	2,68 €
							4,00	2,68 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca				7,96 €	1,00	7,96 €
		Higueras					1,00	7,96 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
		Higueras				60,51 €	1,00	60,51 €
							1,00	60,51 €



P25

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
354605	3145137	28.424608, -16.484526	SANTA ÚRSULA	*DISEMINADO*

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
334	1754	1 - 1	CRUZ (LA), BCO. DE	Barranco los Lances

Fecha de inventario: 18/10/2017

- Aguas arriba del paso de la carretera donde hay invasión de matorral y herbáceas.
- Entre ambos pasos no es necesario actuar.
- Aguas abajo del paso de la calle Victor se observan depósitos de acarreo.



Vista aguas arriba

Zona entre pasos de agua





DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	5,510	Longitud (m):	7.278	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):	1,800	Cota mín (m):	288	Pd (mm):	71	103	132	172	205	239	289	329	373	484	Qp (m³/s):	0,32	3,11	7,57	16,00	50,80	64,60	84,90	102,00	120,50	169,30
Nº curva (AMCII):	55	Cota máx (m):	1.913																						



Problemas y propuesta de trabajos:

P25

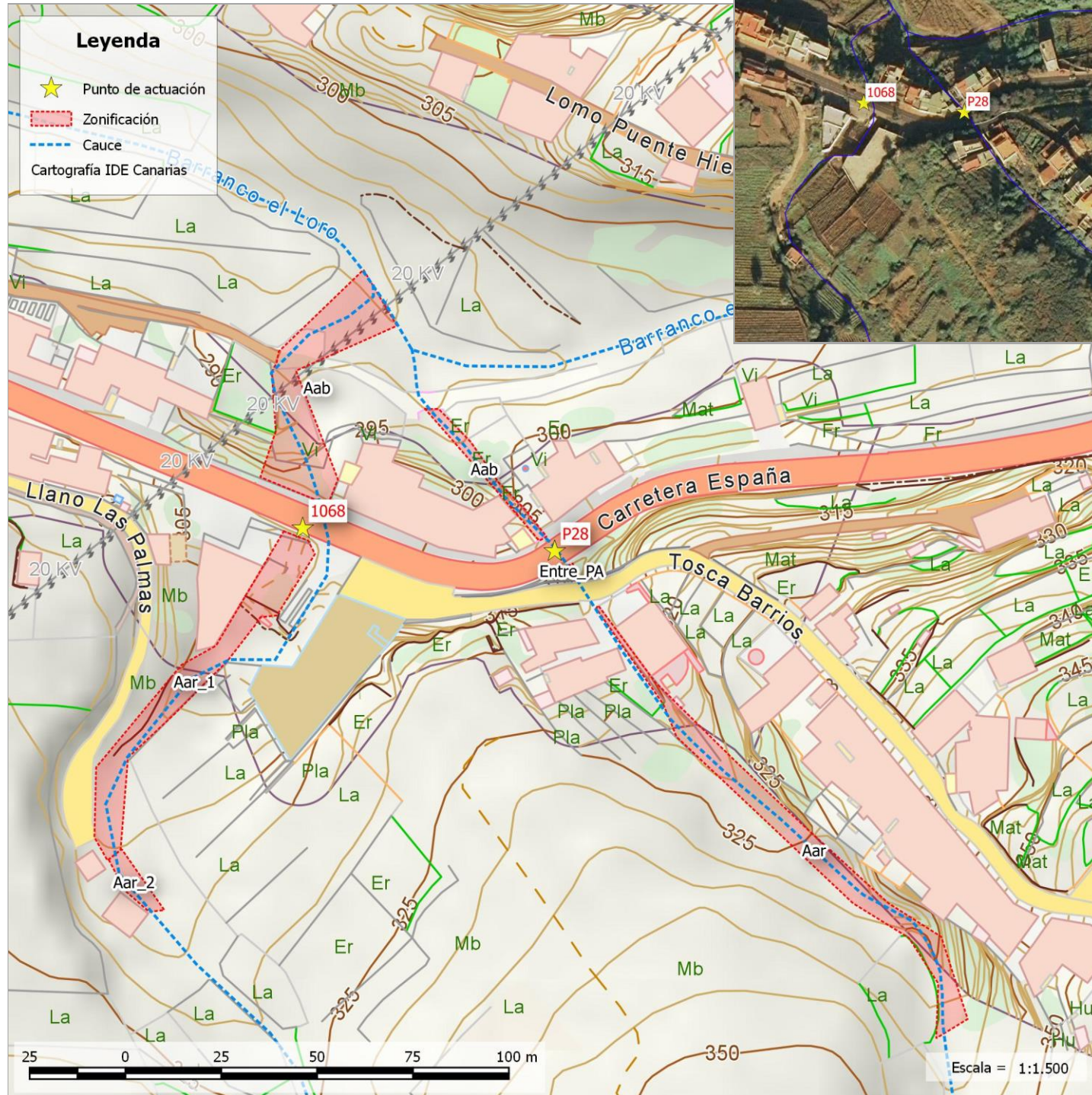
Listado de problemas detectados

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Limpieza de vegetación matorral y herbácea					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación no densa					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Por encima del PA de la calle Victor Zurita de unos 2 m³.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Por debajo del PA de la calle Victor Zurita de unos de unos 5 m³					

Presupuesto

1.937,66 €

P25							1.937,66 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
	Aab 50%				0,73 €	1.200,00	876,00 €
	Aar				0,73 €	793,00	578,89 €
						1.993,00	1.454,89 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Retirada elementos pasarela y cierre PA				48,78 €	2,00	97,56 €
						2,00	97,56 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación escombros				15,61 €	3,00	46,83 €
	Estimación tierra				15,61 €	1,00	15,61 €
						4,00	62,44 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Aab_arriba				3,06 €	2,00	6,12 €
	Aab_debajo				3,06 €	5,00	15,30 €
	Estimación				3,06 €	1,00	3,06 €
						8,00	24,48 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
	Estimación				3,43 €	3,00	10,29 €
						3,00	10,29 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
	Aab 50%				0,24 €	1.200,00	288,00 €
						1.200,00	288,00 €



P28

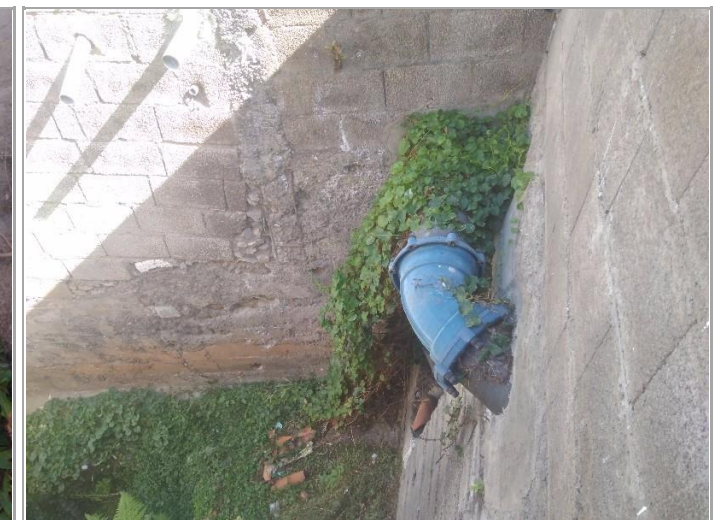
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
355125	3145130	28.424605, -16.479214	SANTA ÚRSULA	TOSCA DE BARRIO

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
335	1788	2 - 15	HONDO, BCO.	Barranquillo la Mina

Fecha de inventario: 25/10/2017

A photograph showing a dense thicket of green vines and leaves covering a dark, textured surface, likely a rock or a large tree trunk. The vegetation is thick and overgrown, with many small, round leaves and some dried, brownish leaves visible. The scene is brightly lit, with sunlight filtering through the leaves, creating a high-contrast, somewhat washed-out effect in the upper right corner.

Salida del PA de C/ Tosca Barrios tapado por zarza



Salida del paso de agua de la carretera España


DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	0,348	Longitud (m):	2.728	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):	0,831	Cota mín (m):	306	Pd (mm):	66	92	116	147	172	198	234	262	292	367	Qp (m³/s):	1,12	2,13	3,14	4,59	5,79	7,07	8,89	10,40	11,90	15,80
Nº curva (AMCII):	75	Cota máx (m):	1.015																						





Problemas y propuesta de trabajos:

P28


Listado de problemas detectados


Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Residuos vegetales, cañas secas, a lo largo de varios metros del cauce que en caso de avenida obturarían el paso de agua					

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Existencia de vegetación entre las huertas que es conveniente desbrozar					

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Es importante tener limpio el pasillo de unos 14 m de largo y 1,5 m de ancho antes de la entrada del primer paso de agua					

Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja
Invasión del cauce por matorral-herbáceas				
Se considera necesario desbrozar de vegetación esta zona al lindar con viviendas hasta la conexión con el barranco principal				



Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre_PA	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					

A la salida del paso de agua es necesario desbrozar la zarza para que la caída del agua a la entrada del siguiente paso de agua sea limpia

Presupuesto

1.336,06 €

P28							1.336,06 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
	Aar				0,73 €	719,00	524,87 €
						719,00	524,87 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación tierra	1,5	14	0,2	15,61 €	4,20	65,56 €
	Estimación escombros				15,61 €	1,00	15,61 €
						5,20	81,17 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
	Estimación tierra	1,5	14	0,2	3,06 €	4,20	12,85 €
						4,20	12,85 €
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					
	Entre_PA				0,24 €	8,00	1,92 €
	Aab				0,24 €	113,00	27,12 €
						121,00	29,04 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
	Estimación				7,96 €	10,00	79,60 €
						10,00	79,60 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
	Estimación				60,51 €	10,00	605,10 €
						10,00	605,10 €



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356246	3146412	28.436299, -16.467933	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
424	2035	1 - 1	BOBADILLA, BCO.	Barranco el Chupadero

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:				
Fecha de inventario: 27/09/2017				

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** en la entrada del barranco de Bobadilla en el casco urbano de La Victoria. Dispone de una obra de paso en arco de 3X3 m de sección útil.

Es necesaria la eliminación de la vegetación de matorral y herbáceas que invade el cauce.



señal no arrojar basura q se ve desde interior de barranc



Vista aguas arriba

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,290	Longitud (m):	4.272	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):	359	Pd (mm):	66	94	119	153	179	207	245	276	308	389	Qp (m³/s):	3,60	6,95	10,30	15,10	19,80	24,10	30,10	35,00	40,10	53,00
Nº curva (AMCII):	77	Cota máx (m):	1.163																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Retirada de acarreos y tierra, unos 3 m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación a eliminar					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Poda de palmera					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Encajonada					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
Sacar tierra y otros acarreos a la entrada paso de agua y a la salida del mismo					

Presupuesto							804,04 €	
195							804,04 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
Aab						0,97 €	226,00	219,22 €
							226,00	219,22 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
Aar						0,73 €	239,00	174,47 €
							239,00	174,47 €
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 €
Aar						15,61 €	3,00	46,83 €
PA			2	2	0,5	15,61 €	2,00	31,22 €
							6,00	93,66 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
Aar						3,06 €	3,00	9,18 €
PA			2	2	0,5	3,06 €	2,00	6,12 €
							5,00	15,30 €
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						
Aab						66,67 €	1,00	66,67 €
							1,00	66,67 €
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 €
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
356936	3146076	28.433341, -16.460842	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	ALTOS - ARROYOS (LOS)

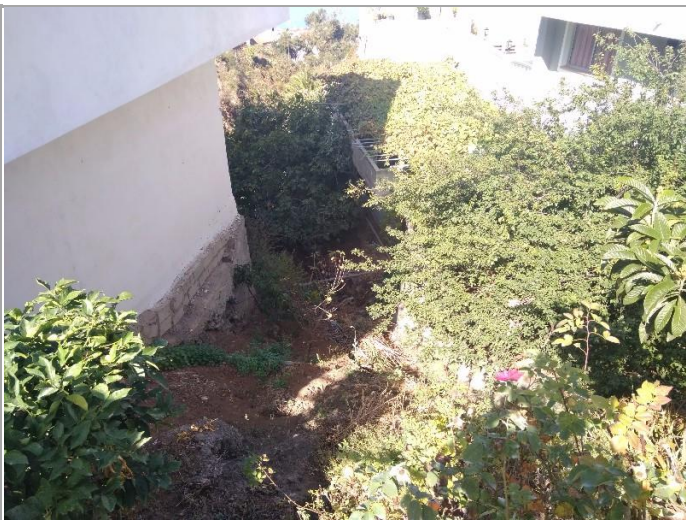
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1790	1 - 1	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco Acentejo o de San Antonio

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	
Fecha de inventario: 24/10/2017	

Se trata de un punto del registro de riesgos donde el barranco de Acentejo atraviesa la parte alta de La Victoria mediante una obra de paso circular de 800 mm de diámetro. El principal problema del punto es que después de realizar un desbroce de la vegetación han dejado los residuos en el cauce.



Entrada al paso de agua



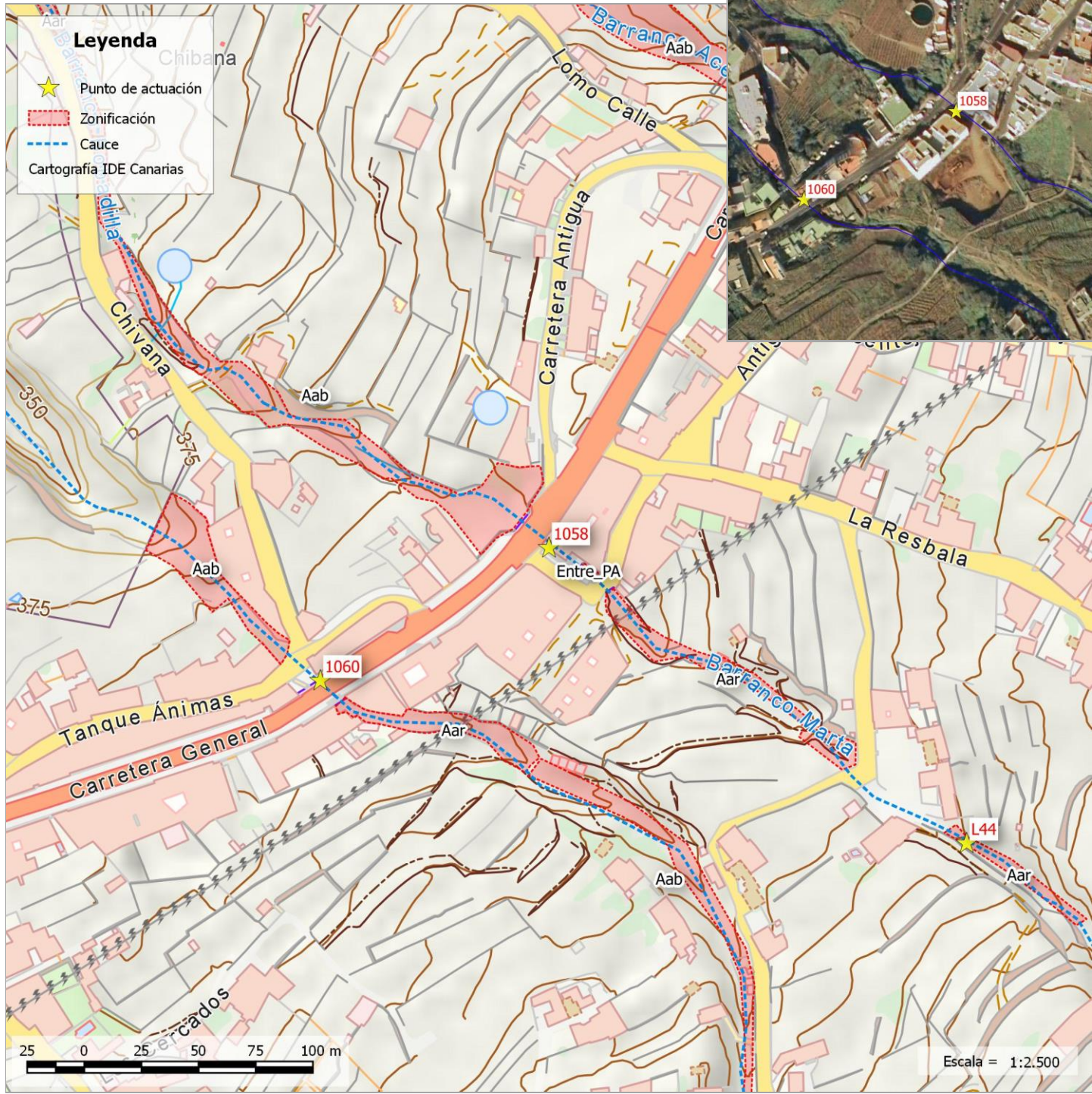
Aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	4,030	Longitud (m):	6.620	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):	1,730	Cota mín (m):	490	Pd (mm):	74	109	141	187	223	263	320	366	416	547	Qp (m³/s):	0,58	3,64	8,14	16,30	45,70	58,00	76,10	91,20	107,60	151,20
Nº curva (AMCII):	58	Cota máx (m):	1.745																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
Aparentemente hay acumulación de tierra a la entrada del paso de agua					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Poda de higuera					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay que rematar el desbroce que efectuaron hasta conectar con el P22					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Escasa vegetación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
También aguas abajo existen restos vegetales, 1 m³ aproximadamente					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Aar	Puntual	Media	Media	
Otro					
Residuos vegetales que pueden obturar el paso de agua al ser de pequeña sección. Se estiman en 3 m³					

Presupuesto							1.162,68 €
1056							1.162,68 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
	Aar 90%				0,97 €	767,00	743,99 €
						767,00	743,99 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación tierra				15,61 €	2,00	31,22 €
	Estimación escombros				15,61 €	1,00	15,61 €
						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 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm					
	Aar 10%				0,24 €	85,00	20,40 €
	Aab				0,24 €	138,00	33,12 €
						223,00	53,52 €
OF01.C.1.05	ud	Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales,h>2m; r					
	Higueras				0,67 €	1,00	0,67 €
						1,00	0,67 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
	Poda higuera				7,96 €	0,50	3,98 €
	Residuos vegetales Aab				7,96 €	1,00	7,96 €
	Residuos vegetales Aar				7,96 €	3,00	23,88 €
						4,50	35,82 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d					
	Poda higuera				60,51 €	0,50	30,26 €
	Residuos vegetales Aab				60,51 €	1,00	60,51 €
	Residuos vegetales Aar				60,51 €	3,00	181,53 €
						4,50	272,30 €



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356682	3146517	28.437295, -16.463495	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1804	3 - 111	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco de Bobadilla

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	
Fecha de inventario: 26/09/2017	

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde un afluente del barranco de Acentejo atraviesa una carretera local mediante una obra de paso de 2x1 mts de sección útil. Se observan depósitos de acarreo por todo el cauce e invasión de vegetación de matorral y herbáceas.

- Se han distinguido varias zonas de trabajo:
- **Aguas arriba** la invasión de vegetación y el depósito de acarreo prácticamente obturan el paso.
 - **Entre pasos** de agua el cauce presenta depósito de acarreo y vegetación herbácea.
 - **Aguas abajo** hay presencia de palmeras e higueras que es necesario podar.

Este punto conecta con el 1059 situado un poco más abajo.



Vista aguas arriba



Vista aguas abajo



ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,380	Longitud (m):	6.026	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):	396	Pd (mm):	69	99	127	165	195	226	271	307	346	444	Qp (m³/s):	1,91	5,09	8,75	14,60	27,50	34,20	43,90	51,90	60,40	82,60
Nº curva (AMCII):	66	Cota máx (m):	1.609																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Hay palmera en cauce y otras 2 próximos q es conveniente que su poda					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Zarzal cañaveral a la salida del PA tras carretera					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre_PA	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Herbácea tapizantes					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Entre_PA	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
Objetivo recuperar sección					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Media	Media	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Necesaria poda de unas tres higueras					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Herbacea					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación impenetrable a desbrozar					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Dispersos. También residuos vegetales					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación de densidad dispar. Conveniencia desbroce en todo.					

Presupuesto							3.003,86 €	
1058							3.003,86 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aab 10%					0,97 €	316,00	306,52 €
	Aar 50%					0,97 €	471,00	456,87 €
							787,00	763,39 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aar 50%					0,73 €	471,00	343,83 €
	Aab 40%					0,73 €	1.265,00	923,45 €
							1.736,00	1.267,28 €
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 punto cercano a casa					15,61 €	3,00	46,83 €
	Entre PA					15,61 €	2,00	31,22 €
							7,00	109,27 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	Estimación					3,06 €	1,00	3,06 €
	Estimación punto cercano a casa					3,06 €	3,00	9,18 €
	Entre PA					3,06 €	2,00	6,12 €
							6,00	18,36 €
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%					0,24 €	1.582,00	379,68 €
	Entre PA					0,24 €	26,00	6,24 €
							1.608,00	385,92 €
OF01.C.1.05	ud	Poda de frutales forestales del tipo manzaneros, perales,h>2m; r						
	Higueras					0,67 €	3,00	2,01 €
							3,00	2,01 €
OF01.C.4.02	ud	Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), h<=2m, en barranc						
	Palmeras					66,67 €	3,00	200,01 €
							3,00	200,01 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
	Residuos vegetales secos					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						
	Residuos vegetales secos					60,51 €	3,00	181,53 €
							3,00	181,53 €



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
Punto cerca de casa con acumulación de tierra. Estima 3 m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Aab	Puntual	Baja		
Otro					
Pasarela de palets cruza a altura el cauce. En caso de avenida de la puede llevar y obturar el cauce					



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356420	3146803	28.439847, -16.466205	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1804	3 - 111	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco de Bobadilla

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	
Fecha de inventario: 26/09/2017	

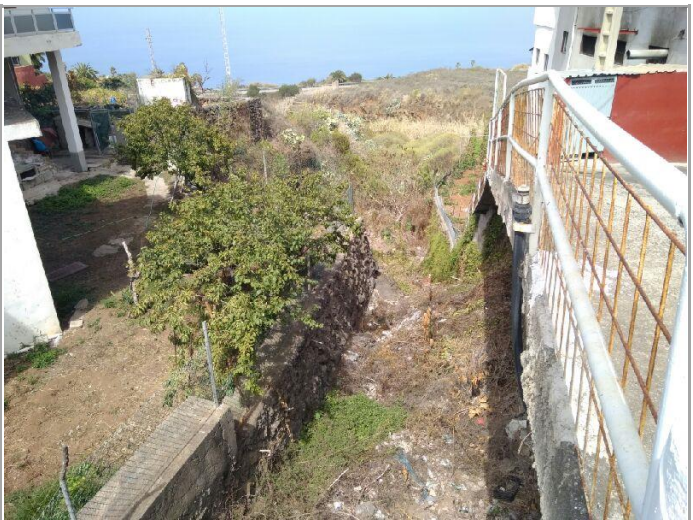
Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** justo en el paso de agua del barranco de Bobadilla con las calles Santo Domingo y Bubaque.

El principal problema del punto son los vertidos de residuos sólidos urbanos y escombros junto con el depósito de acarreos. Además hay invasión del cauce por vegetación herbácea tanto aguas arriba como aguas abajo del paso de agua.

Este punto conecta con el 1058 situado un poco más arriba.



Salida PA 1



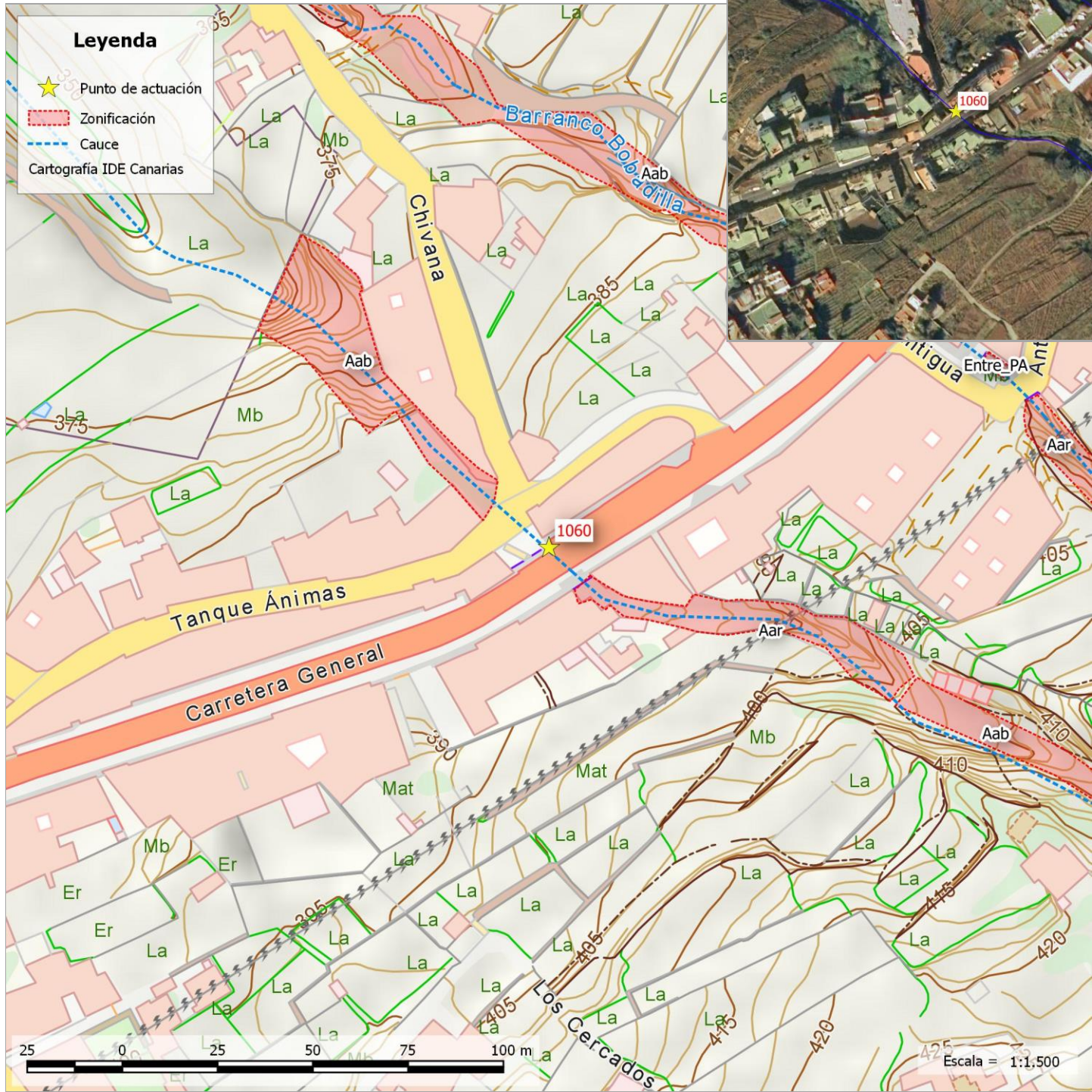
Aguas arriba del PA 1

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	2,450	Longitud (m):	6.462	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):	1,680	Cota mín (m):	329	Pd (mm):	68	99	126	164	193	225	269	305	343	440	Qp (m³/s):	1,93	5,11	8,76	14,60	27,60	34,20	43,70	51,50	59,90	81,50
Nº curva (AMCII):	67	Cota máx (m):	1.609																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Media	Media	Media	
Tierra					
Limpiar tramo a la entrada de 4 m ancho y 10 longitud. Estimada h de 0,5					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Se trata de zona canalizada que es conveniente tener despejada					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Hay un salto de altura dentro de la obra de paso. Aún así se ven acarreos. Ancho 4 m longitud unos 10 m					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Media	Media	Alta	
Tierra					
Al encontrarse canalizado es importante limpiar de tierra este tramo de unos 20 m de longitud y 4 m de ancho. Altura estimada de 0,5					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Media	Media	Media	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
A la salida del PA hay bastante basura					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Desbrozar, si bien. Hay gran cantidad de tabaiba también hay vegetación invasiva heliofila, entre ellas cañaveral					

Presupuesto							2.234,95 €		
1059							2.234,95 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable							
	Aab					0,73 €	505,00	368,65 €	
	Aar					0,73 €	418,00	305,14 €	
							923,00	673,79 €	
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero							
							48,78 €	2,00	97,56 €
								2,00	97,56 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.							
	Estimación Aab		4	20	0,5	15,61 €	40,00	624,40 €	
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €	
	Estimación PA		4	10	0,3	15,61 €	12,00	187,32 €	
	Estimación Aar		4	10	0,5	15,61 €	20,00	312,20 €	
							73,00	1.139,53 €	
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra							
	Estimación Aar		4	10	0,5	3,06 €	20,00	61,20 €	
	Estimación PA		4	10	0,3	3,06 €	12,00	36,72 €	
	Estimación Aab		4	20	0,5	3,06 €	40,00	122,40 €	
							72,00	220,32 €	
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							
	Aar					0,24 €	418,00	100,32 €	
							418,00	100,32 €	



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356582	3146459	28.436760, -16.464508	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1790	1 - 1	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco Acentejo o de San Antonio

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	
Fecha de inventario: 26/09/2017	

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde hay una obra de paso bajo la TF-217 del barranco de Acentejo de dimensiones 4x2,5 de sección libre. Aguas arriba de este paso el barranco está canalizado pero aguas abajo hay un badén para atravesar la calle Tanque Ánimas discurriendo los primeros metros entre viviendas hasta recuperar el cauce natural.

El principal problema del punto es el vertido de residuos sólidos urbanos que es necesario eliminar.



Aguas arriba de la calle, paso de agua



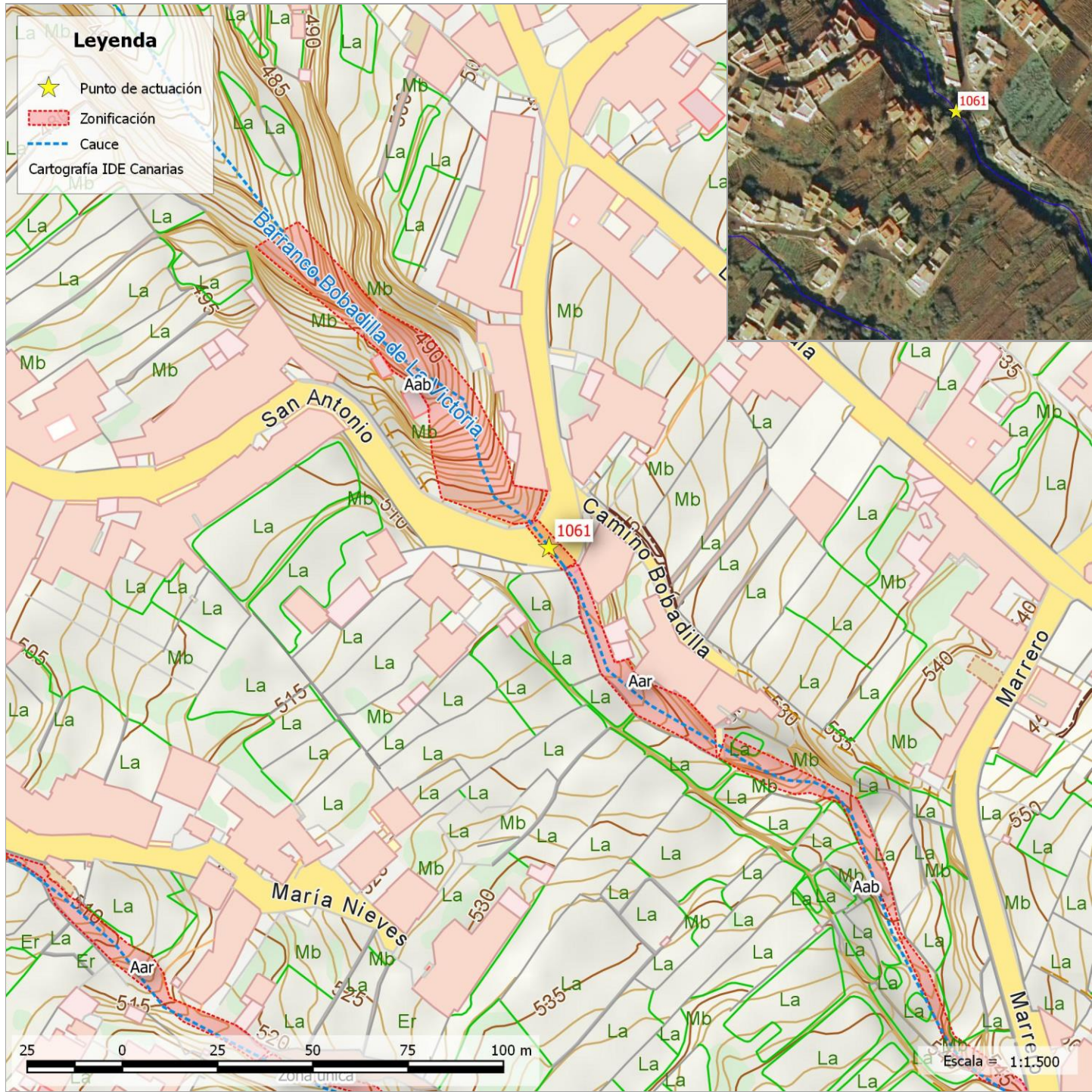
Aguas abajo calle

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	4,130	Longitud (m):	7.248	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):	1,860	Cota mín (m):	388	Pd (mm):	74	108	141	185	222	261	317	363	412	541	Qp (m³/s):	0,73	3,96	8,54	16,80	45,30	57,20	74,80	89,50	105,40	147,50
Nº curva (AMCII):	58	Cota máx (m):	1.745																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Baja	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay viviendas tras el badén y posteriormente se abre más el cauce. Conveniencia de su desbroce					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
Eliminación de la acumulación de tierra aguas arriba de la obra de paso para evitar llegue a calle donde se encuentra el badén y pueda colapsarlo, 5 m ancho, 15 m largo y altura media de 40 cm					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Diversos					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación herbácea salpicado por zarzales y otras					

Presupuesto							2.318,52 €	
1060							2.318,52 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
Aab						0,97 €	1.172,00	1.136,84 €
							1.172,00	1.136,84 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
Aar						0,73 €	733,00	535,09 €
							733,00	535,09 €
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 tierras						15,61 €	1,00	15,61 €
Estimación escombros						15,61 €	1,00	15,61 €
Aar			5	15	0,4	15,61 €	30,00	468,30 €
							32,00	499,52 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
Estimación						3,06 €	1,00	3,06 €
Aar			5	15	0,4	3,06 €	30,00	91,80 €
							31,00	94,86 €
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
357124	3146101	28.433589, -16.458931	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	ALTOS - ARROYOS (LOS)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1804	3 - 111	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco de Bobadilla

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 27/09/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Bobadilla salva la calle San Antonio mediante una obra de paso de 2x2 m de sección. Aunque el paso en sí mismo está bastante limpio se acumulan depósitos de tierra a la entrada y a la salida.

- Se han distinguido tres zonas de trabajo:
- Aguas arriba del paso con una cauce más encajonado.
 - El propio paso de agua.
 - Aguas abajo donde el cauce es más ancho y está invadido por vegetación herbácea y de matorral.



Localización




Paso de agua

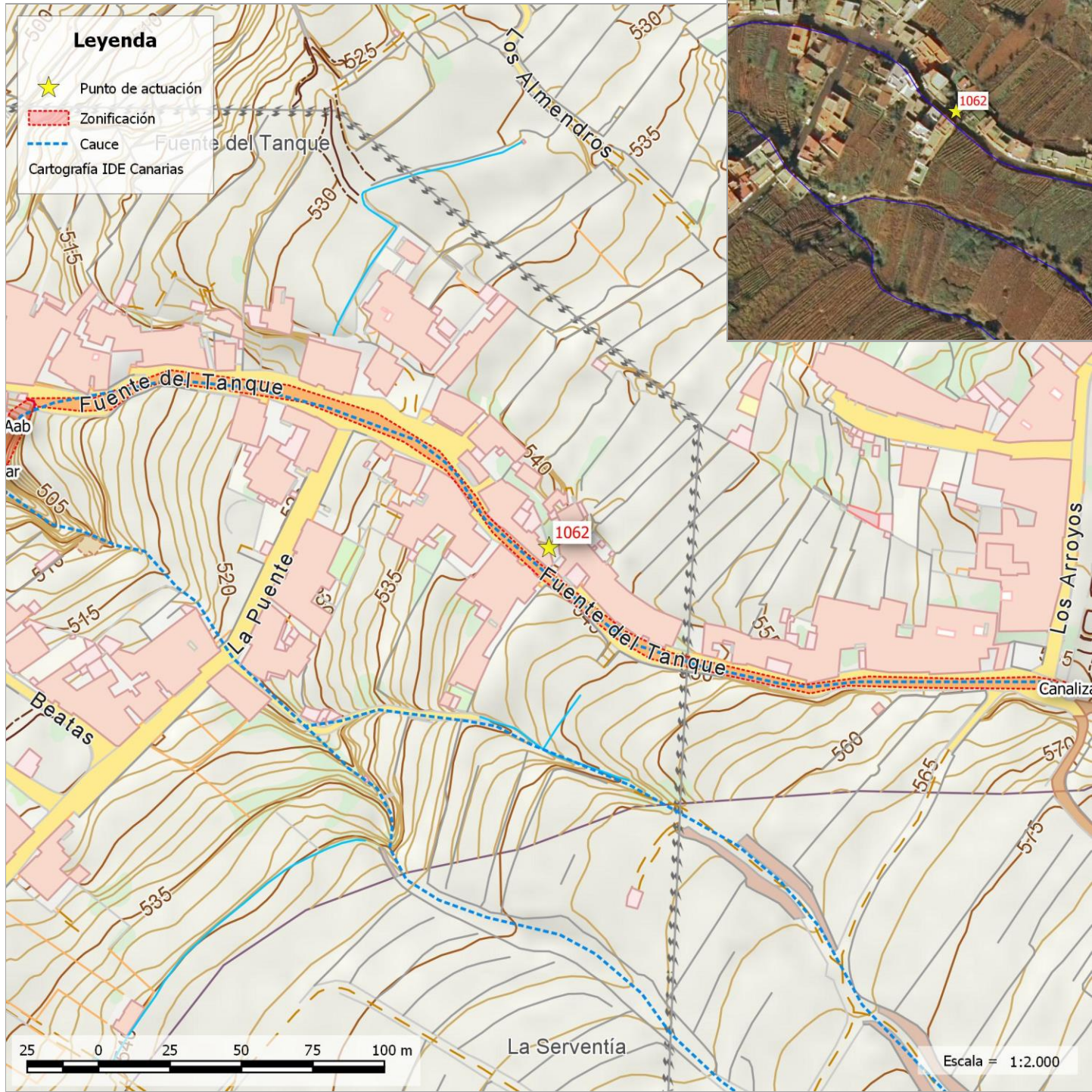
ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,790	Longitud (m):	5.351	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):	511	Pd (mm):	70	103	132	172	204	238	287	327	369	478	Qp (m³/s):	1,68	4,40	7,59	12,80	21,30	27,20	35,80	43,00	50,90	71,50
Nº curva (AMCII):	62	Cota máx (m):	1.609																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Hay instalaciones rodeadas de herbáceas y zarzales. Golpe de cañaveral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Típica vegetación					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
A la entrada unos 2 m³ y a la salida 1					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Frutales a eliminar. Diámetro inferior a 10cm. Unos 5					

Presupuesto							1.646,47 €
1061							1.646,47 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable					
Aar 50%					0,97 €	635,00	615,95 €
Aab 50%					0,97 €	144,00	139,68 €
						779,00	755,63 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable					
Aar 50%					0,73 €	635,00	463,55 €
Aab 50%					0,73 €	144,00	105,12 €
						779,00	568,67 €
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 Aar					15,61 €	2,00	31,22 €
Estimación Aab					15,61 €	1,00	15,61 €
						4,00	62,44 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra					
Estimación Aar					3,06 €	2,00	6,12 €
Estimación Aab					3,06 €	1,00	3,06 €
						3,00	9,18 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.					
					3,43 €	1,00	3,43 €
						1,00	3,43 €
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 €



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356865	3145564	28.428715, -16.461508	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	ALTOS - ARROYOS (LOS)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
424	2035	1 - 1	BOBADILLA, BCO.	Barranco el Chupadero

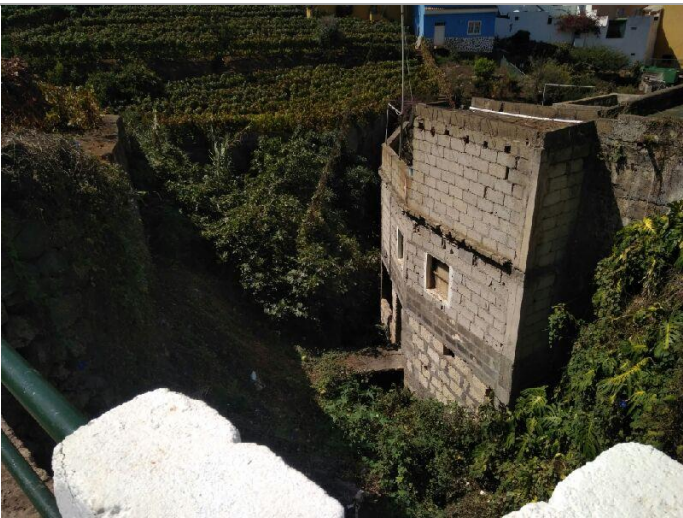
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:				
Fecha de inventario:				27/09/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco Bobadilla en la parte alta de La Victoria presenta una canalización a cielo abierto junto a una carretera de sección 1x1 metro. Desde el cruce del barranco con la calle Los Arroyos hasta la pista la Barranquera, el barranco discurre por debajo de la calle Fuente del Tanque hasta que sale a la altura del número 55.

Antes de entrar en la canalización conviene limpiar de residuos vegetales del cauce.






Antes canalización



Salida del barranco

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,668	Longitud (m):	3.023	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):	0,938	Cota mín (m):	539	Pd (mm):	68	97	124	160	188	218	260	294	330	421	Qp (m³/s):	2,01	4,03	6,08	9,11	11,70	14,40	18,30	21,50	24,90	33,70
Nº curva (AMCII):	73	Cota máx (m):	1.163																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Escombros. Dificultad acceso. Cómo 2 m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
A la salida vegetación herbacea y ricino hasta conectar con otro barranco					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Media	Alta	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Evitar cierre canal restos vegetales y zarzas					

Presupuesto							719,15 €		
1062							719,15 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable							
	Aar					0,73 €	613,00	447,49 €	
	Aab					0,73 €	202,00	147,46 €	
							815,00	594,95 €	
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 €	2,00	31,22 €	
	Estimación tierra					15,61 €	2,00	31,22 €	
								4,00	62,44 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra							
	Estimación Aab					3,06 €	2,00	6,12 €	
								2,00	6,12 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.							
	Estimación Aab					3,43 €	2,00	6,86 €	
								2,00	6,86 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356474	3145842	28.431181, -16.465534	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	ALTOS - ARROYOS (LOS)

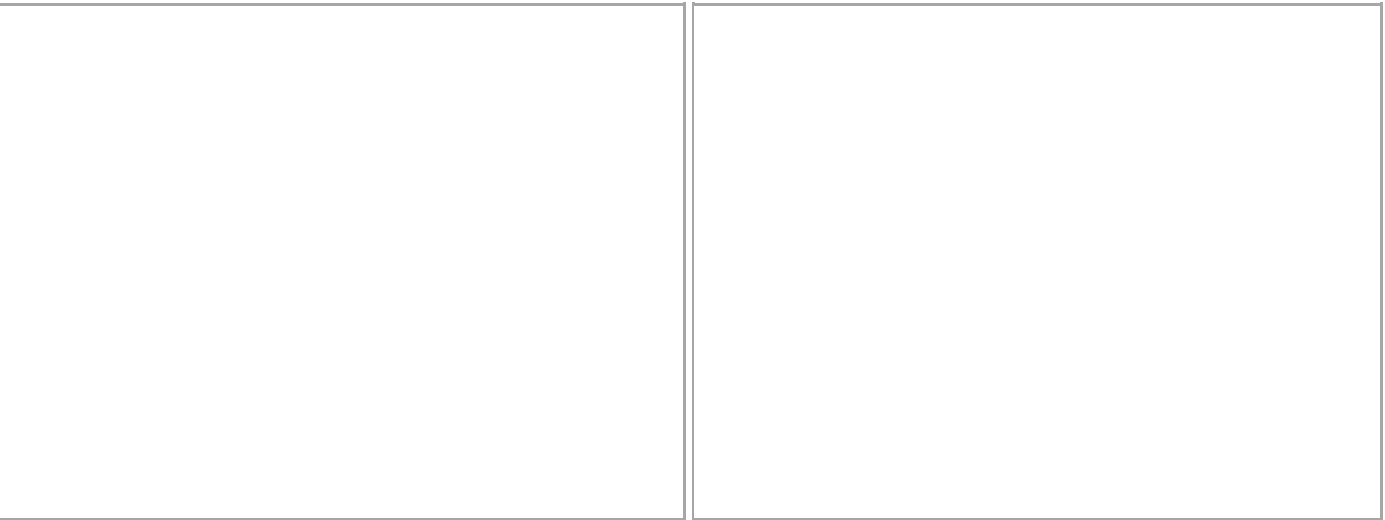
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
424	2035	1 - 1	BOBADILLA, BCO.	Barranco el Chupadero

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 27/09/2017

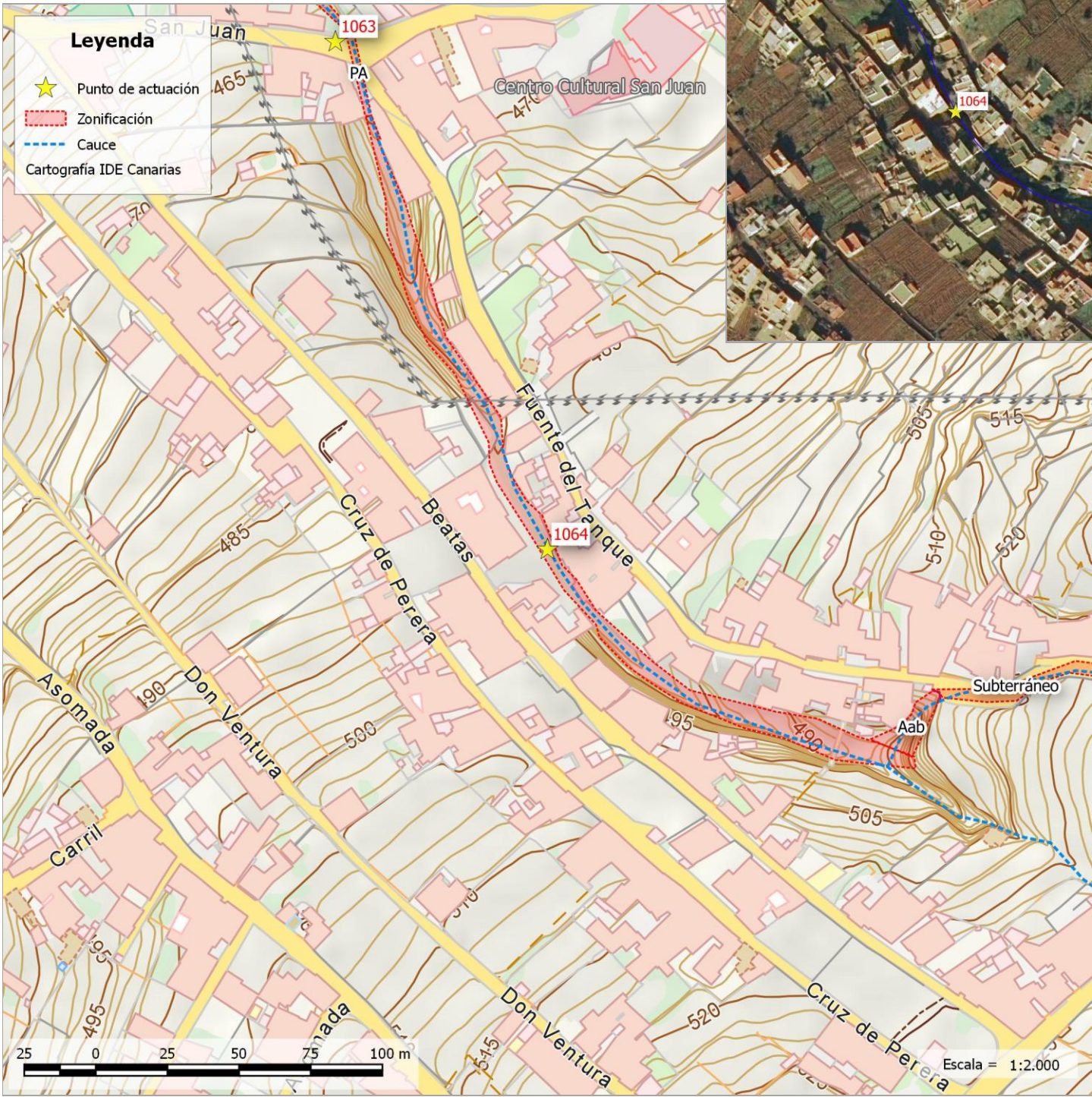
Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** que se ha incluido en la ficha del registro nº 1064.



ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):										CAUDAL PUNTA (Qp):											
Superficie (km²):	1,140	Longitud (m):	3.630	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):	457	Pd (mm):	67	95	121	155	182	211	250	282	315	400	Qp (m³/s):	3,30	6,45	9,61	14,20	18,40	22,60	28,40	33,20	38,20	51,00
Nº curva (AMCII):	75	Cota máx (m):	1.163																						





LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356548	3145665	28.429592, -16.464757	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	ALTOS - ARROYOS (LOS)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
424	2035	1 - 1	BOBADILLA, BCO.	Barranco el Chupadero

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 27/09/2017

Se trata de un polígono procedente del **registro de riesgos** donde el barranco de Bobadilla tiene dos pasos a viviendas donde se ha depositado una buena cantidas de de acarreos.

Aguas arriba incluye el **registro de riesgo original nº 1063**.



Interior paso de agua


ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,070	Longitud (m):	3.414	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):	478	Pd (mm):	67	96	121	156	183	212	252	284	318	404	Qp (m³/s):	3,16	6,22	9,30	13,80	17,80	21,80	27,60	32,30	37,20	49,80
Nº curva (AMCII):	74	Cota máx (m):	1.163																						

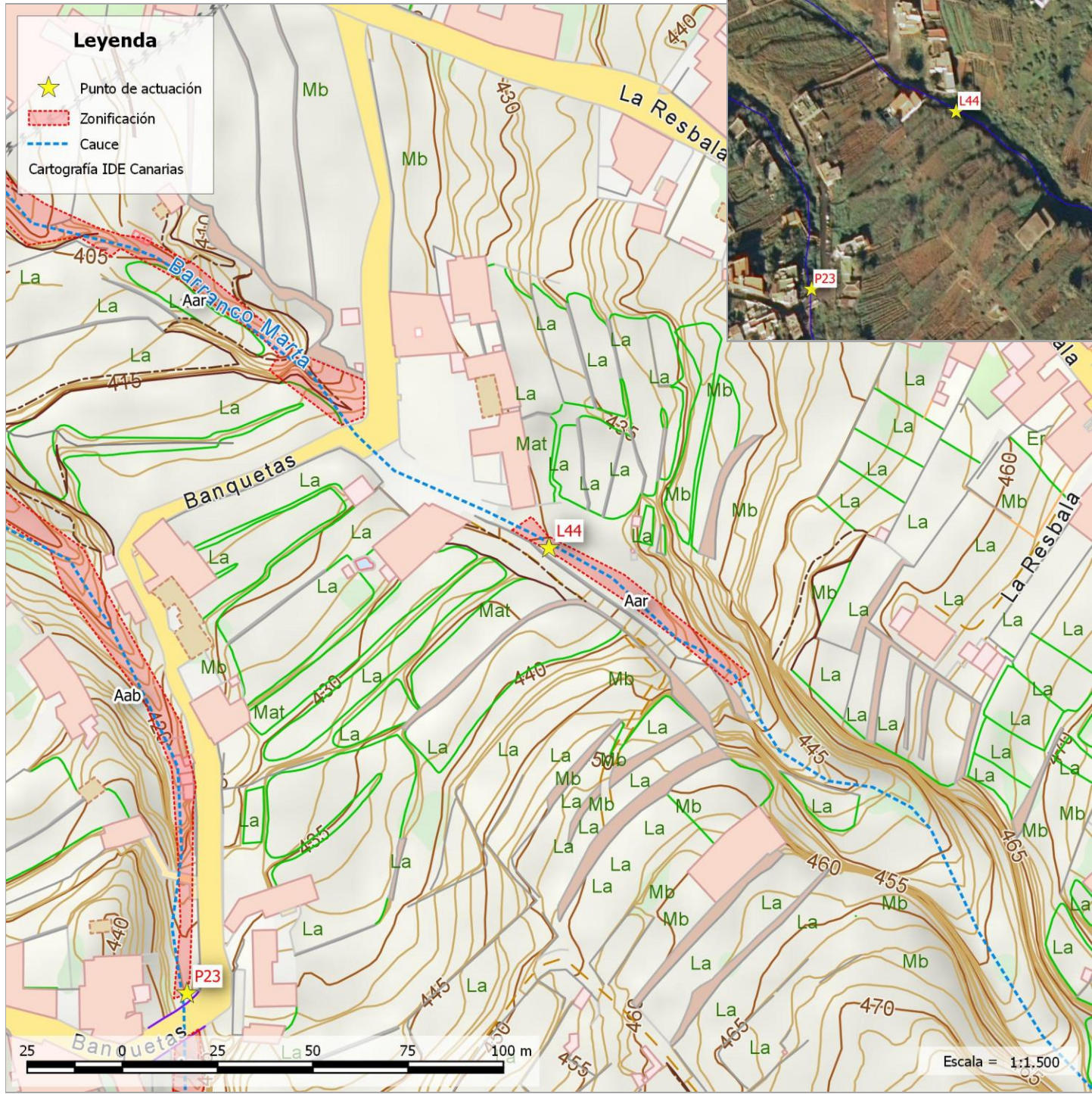


Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Parabólica es lo más destacado					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Sacar unos 5 m³ de acarreos y tierra del cauce					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Necesario desbroce. Hay plantas ornamentales en el primer tramo de la salida					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Media	Alta	Alta	
Tierra					
Tierra debajo parte derecha paso, altura unos 0'5 m, 2 m ancho y 18 m . tramo único 17 m en lados 0'5m2					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Media	Alta	Alta	
Tierra					
Se necesita extracción tierra del cauce desde altura num 66 hasta paso de agua bajo calle. Ancho 2 m altura 0,30 y longitud 40 m					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Poda palmera					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Conveniente desbroce en cauce canalizado.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Tierra					
Para recuperar cauce y facilitar flujo retirar 15mx2x0,3 media, debajo torre.					

Presupuesto							2.453,52 €		
1064							2.453,52 €		
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe	
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable							
	Aar 50%					0,73 €	1.054,00	769,42 €	
							1.054,00	769,42 €	
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.							
	Aar					15,61 €	5,00	78,05 €	
	PA izq		1	17	0,5	15,61 €	8,50	132,69 €	
	Aab- entre 66 a PA		2	40	0,3	15,61 €	24,00	374,64 €	
	Aab -torreta		2	15	0,3	15,61 €	9,00	140,49 €	
	PA der		2	18	0,5	15,61 €	18,00	280,98 €	
	Estimación					15,61 €	1,00	15,61 €	
	Aab- toreta					15,61 €	2,00	31,22 €	
							67,50	1.053,68 €	
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra							
	Aab -torreta		2	15	0,3	3,06 €	9,00	27,54 €	
	Aab- entre 66 a PA		2	40	0,3	3,06 €	24,00	73,44 €	
	PA der		2	18	0,5	3,06 €	18,00	55,08 €	
	Aar					3,06 €	5,00	15,30 €	
	PA izq		1	17	0,5	3,06 €	8,50	26,01 €	
							64,50	197,37 €	
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.							
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €	
	Aab- toreta					3,43 €	2,00	6,86 €	
							3,00	10,29 €	
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm							
	Aab					0,24 €	339,00	81,36 €	
	Aar 50%					0,24 €	1.054,00	252,96 €	
							1.393,00	334,32 €	
OF01.C.2.01_H	ud	Poda h<=3m; recorrido poda<=1,5m y ørama							
	Aar					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							
	Aar					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							
	Aar					60,51 €	0,50	30,26 €	
							0,50	30,26 €	



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de escombros					
Debajo torreta electricidad hay escombros entorno a 2m³					



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356886	3146379	28.436074, -16.461390	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1804	3 - 111	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco de Bobadilla

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	
Fecha de inventario: 7/10/2017	

Se trata de un punto donde el barranco baja por la propia calle donde se pueden realizar labores de limpieza. El desbroce a realizar aguas abajo del cruce del barranco con la calle Banquetas está dentro del la zonificación del registro de riesgo 1058.




Badén en calle Banquetas, aguas abajo



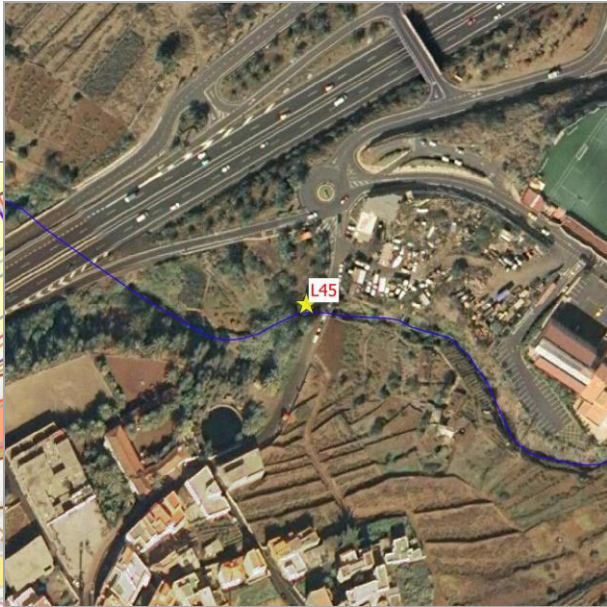
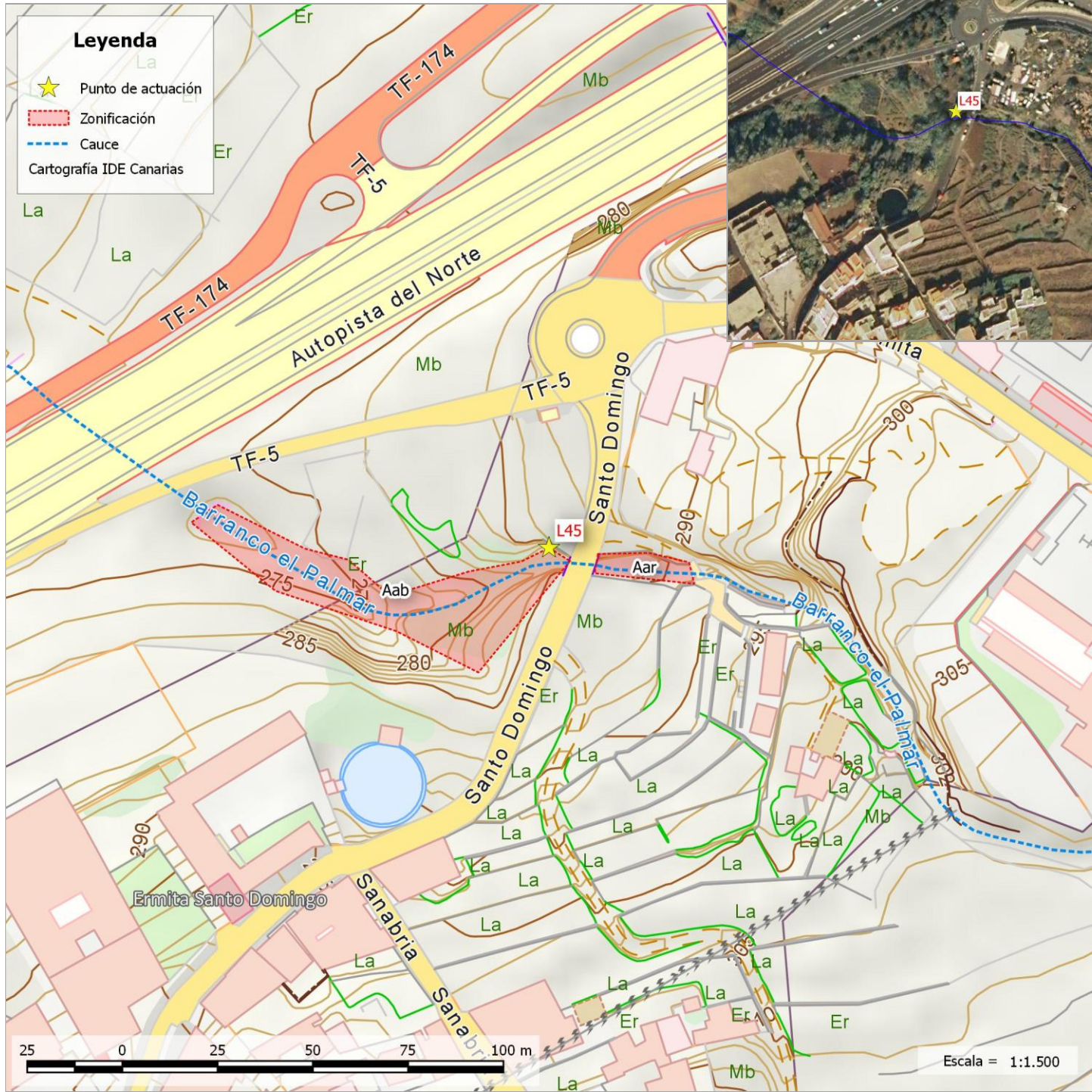
Badén en Calle banquetas aguas arriba

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,870	Longitud (m):	5.762	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):	1,530	Cota mín (m):	428	Pd (mm):	70	102	131	170	202	236	284	323	364	471	Qp (m³/s):	1,73	4,50	7,74	13,00	21,90	27,70	36,30	43,50	51,30	71,70
Nº curva (AMCII):	63	Cota máx (m):	1.609																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Desbroce zona traspasable					

Presupuesto							327,39 €	
L44							327,39 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aar					0,73 €	330,00	240,90 €
							330,00	240,90 €
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 €
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
355819	3146592	28.437876, -16.472314	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
424	2035	1 - 1	BOBADILLA, BCO.	Barranco el Chupadero

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:				
			Fecha de inventario:	
			27/09/2017	

Punto procedente de un expediente de limpieza donde se solicita limpieza y poda de palmeras en el tramo del barranco El Chupadero a su cruce con el palmeral de Santo Domingo. Se trata de una zona flanqueada por muros donde hay varias palmeras, una en la entrada del paso de agua y otras ocho de grandes dimensiones a la salida. También se han visto 2 palmeras pequeñas en el cauce y otra más en el margen. El resto de vegetación invasora es cañaveral.



Vista aguas arriba



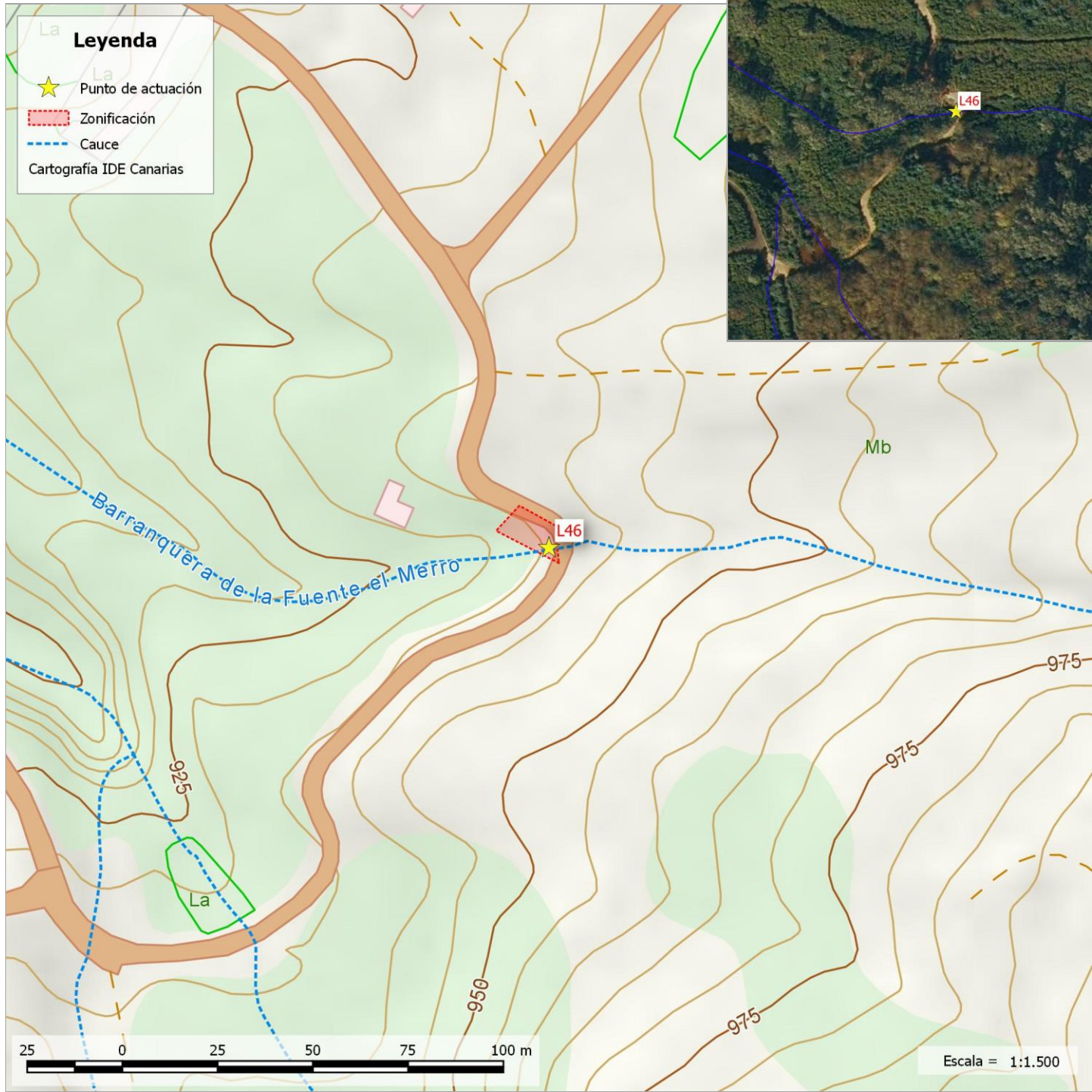
Vista aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,440	Longitud (m):	4.760	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):	1,350	Cota mín (m):	285	Pd (mm):	65	93	118	150	176	203	240	269	300	378	Qp (m³/s):	3,85	7,35	10,80	15,70	21,00	25,40	31,50	36,40	41,60	54,60
Nº curva (AMCII):	78	Cota máx (m):	1.163																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Poda palmera entre cañaveral					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
3 palmeras mejor trasplantar en margen					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Desbrozar margenes					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Pie/s de árbol/es que pueden colapsar-interrumpir el cauce					
Hay una palmera naciendo en la entrada del agua del paso. Si bien está en lateral. Sería conveniente tu trasplante a margen del mismo barranco para evitar que pueda producir colapso.					

Presupuesto							815,05 €	
L45							815,05 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aab 25%					0,97 €	350,00	339,50 €
							350,00	339,50 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aab 25%					0,73 €	350,00	255,50 €
							350,00	255,50 €
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 €
OF01.C.4.02	ud	Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), h<=2m, en barranc						
	Aab					66,67 €	1,00	66,67 €
							1,00	66,67 €
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 €
TRAS_PALMER	ud	Trasplante de palmera pequeñas dimensiones, sin tronco						
	Aar					17,59 €	1,00	17,59 €
	Aab					17,59 €	3,00	52,77 €
							4,00	70,36 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
358663	3144820	28.422197, -16.443063	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	ALTOS - ARROYOS (LOS)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1794	2 - 12	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco de Siete Fuentes

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 27/09/2017

En este punto se tenía noticia de la instalación de una valla y el vertido de basuras. En la visita de campo no se ha visto la valla pero sí un vertido de escombros. También hay una troza en el cauce.




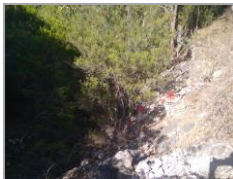
Escombros



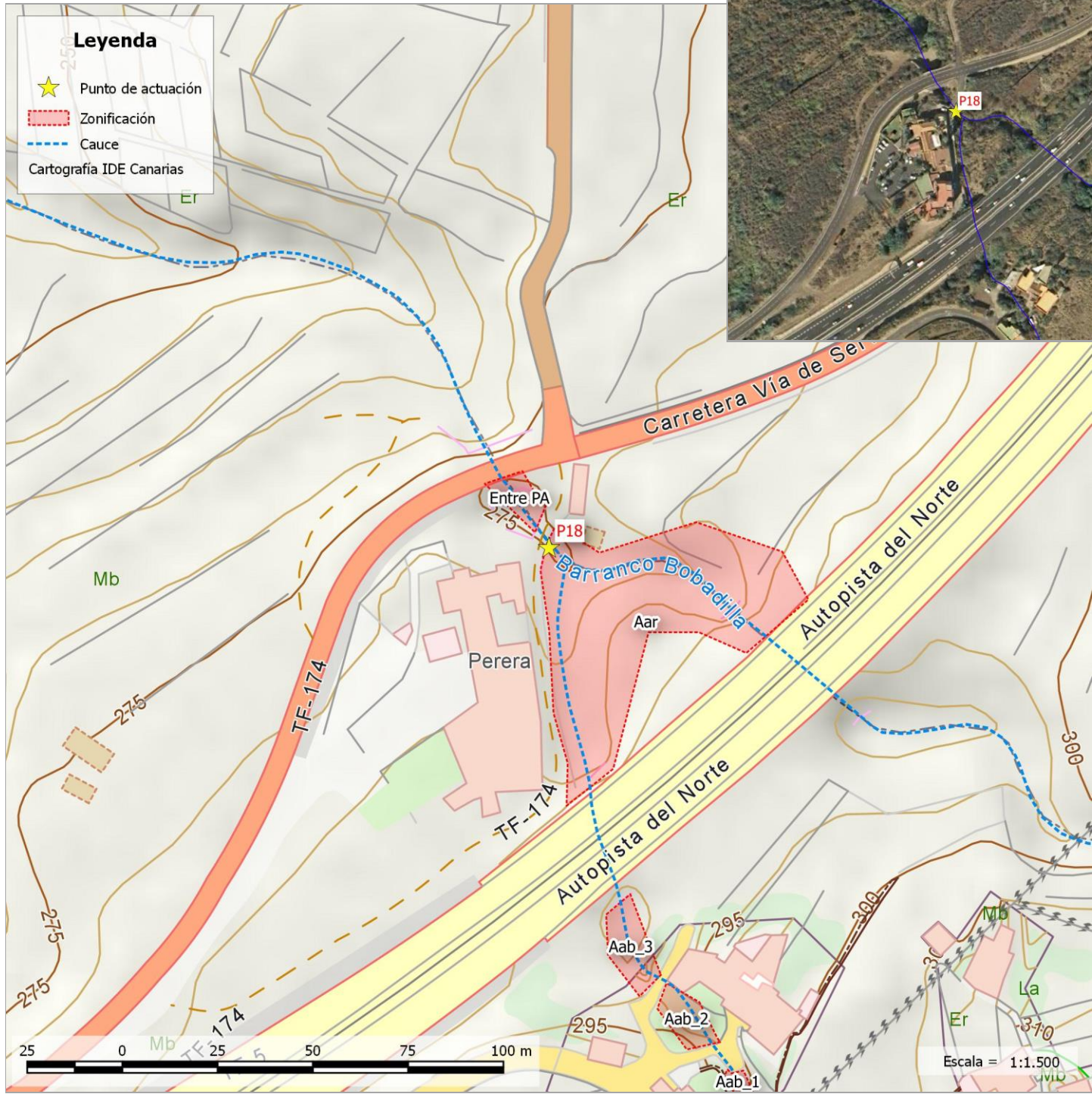
Localización

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,090	Longitud (m):	3.294	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):	0,983	Cota mín (m):	909	Pd (mm):	73	108	140	185	221	260	315	361	410	538	Qp (m³/s):	0,71	2,47	4,67	8,50	12,50	16,80	23,50	29,40	36,00	54,00
Nº curva (AMCII):	50	Cota máx (m):	1.660																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Residuos vegetales. Troza 0'5 est.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Zona única	Puntual	Media	Media	
Presencia de escombros					
Escombros se estiman 2 m³ puede haber más una vez se comience, tapado por vegetación					

Presupuesto							110,03 €	
L46							110,03 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación escombros				15,61 €	2,00	31,22 €
		PA escombros				15,61 €	1,00	15,61 €
		Estimación tierras				15,61 €	1,00	15,61 €
							4,00	62,44 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
		Estimación tierras				3,06 €	1,00	3,06 €
							1,00	3,06 €
I02.K.05	m³	Canon de vertido escom.						
		PA escombros				3,43 €	1,00	3,43 €
		Estimación escombros				3,43 €	2,00	6,86 €
							3,00	10,29 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
		Troza				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						
		Troza				60,51 €	0,50	30,26 €
							0,50	30,26 €



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356137	3146974	28.441358, -16.469115	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1790	1 - 1	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco Acentejo o de San Antonio

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	
Fecha de inventario: 18/10/2017	

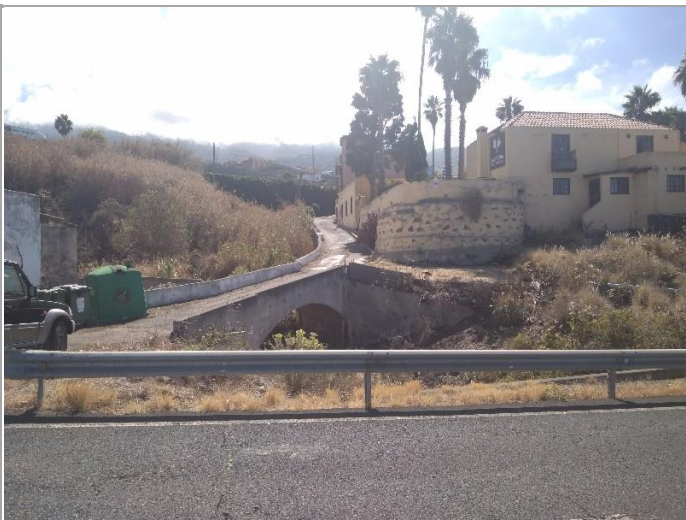
Se trata de un punto de trabajo propuesto por el Servicio a instancias de una solicitud de limpieza de un particular. En este lugar confluyen dos barrancos y se extiende desde su cruce con la carretera TF-174 hasta más allá de la autopista TF-5 por el ramal izquierdo. Se han distinguido varias zonas de trabajo:

- Una denominada **entre PA** situada aguas abajo del paso del camino, aquí se observan vertidos y depósito de acarreos.
- El **paso de agua** del camino tiene vegetación en su interior.
- **Aguas arriba** del paso del camino hasta la TF-5
- El **paso de agua** superior
- **Aguas arriba** de la TF-5 por el ramal izquierdo.
-

Es de destacar la presencia de **rabó de gato** en la zona por lo que habrá que tomar las medidas oportunas en su eliminación.







Aguas abajo



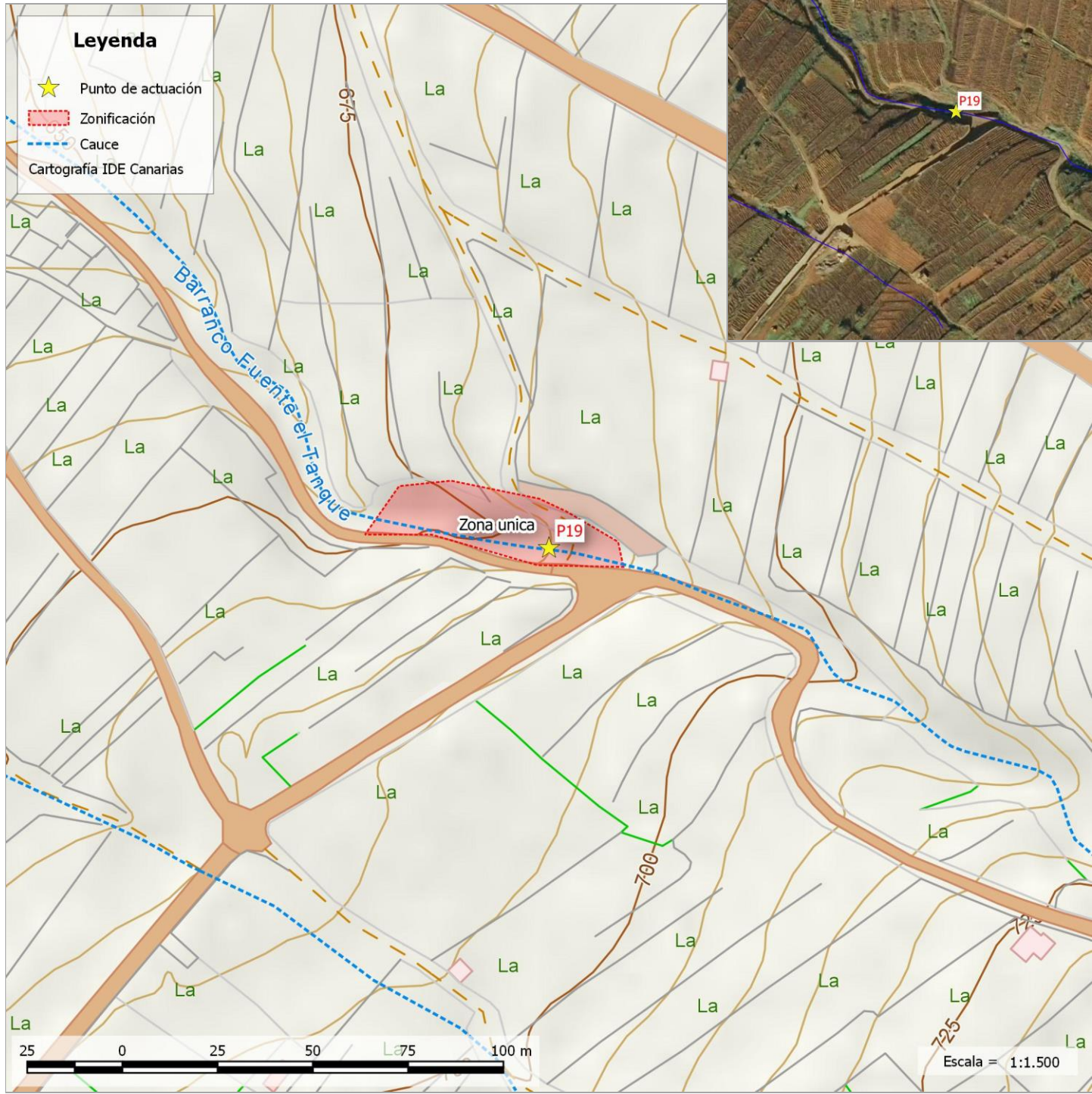
Localización

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	11,900	Longitud (m):	8.030	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):	274	Pd (mm):	69	101	129	168	200	233	280	318	359	463	Qp (m³/s):	4,30	14,90	28,00	49,70	117,00	144,50	184,30	217,10	252,30	343,80
Nº curva (AMCII):	64	Cota máx (m):	1.616																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Entre_PA	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación traspasable					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Entre_PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Entre pasos de agua acarreos y basura triángulo de base 12, 3 y h media 3.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	PA	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
PA carretera parece q hay depósito acarreos longitud 8*8*0,5.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Cañaveral y matorral denso. Hay en la zona rabo de gato					

Presupuesto							4.353,56 €	
P18							4.353,56 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Entre PA					0,97 €	116,00	112,52 €
	Aar					0,97 €	2.432,00	2.359,04 €
							2.548,00	2.471,56 €
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Entre PA					0,73 €	116,00	84,68 €
							116,00	84,68 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	PA		8	8	0,5	15,61 €	32,00	499,52 €
	Entre_PA		3	12	3	15,61 €	54,00	842,94 €
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
							87,00	1.358,07 €
I02.K.04	m³	Canon de vertido tierra						
	PA		8	8	0,5	3,06 €	32,00	97,92 €
	Entre_PA		3	12	3	3,06 €	54,00	165,24 €
							86,00	263,16 €
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
357585	3145150	28.425056, -16.454110	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	ALTOS - ARROYOS (LOS)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
424	2035	1 - 1	BOBADILLA, BCO.	Barranco el Chupadero

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 6/10/2017

Se trata de un punto con un importante vertido de residuos de todo tipo, desde restos de poda de palmera o vid hasta residuos sólidos urbanos variados como cajas de plástico, muebles, palets, enseres de cocina, etc.

Aguas arriba el barranco se canaliza por un tubo de pequeñas dimensiones.



Aguas arriba entrada a tubo





Vista aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	0,347	Longitud (m):	2.085	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):	0,692	Cota mín (m):	678	Pd (mm):	69	100	128	167	198	230	276	314	353	455	Qp (m³/s):	1,14	2,33	3,57	5,43	7,01	8,73	11,20	13,30	15,40	21,10
Nº curva (AMCII):	72	Cota máx (m):	1.163																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Zona única	Media	Alta	Alta	
Otro					
Residuos vegetales de limpieza de fincas y tras realización del vino. Unos 15 m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Zona única	Media	Alta	Alta	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Diversos RSU, incluidos muebles, plásticos, fregaderos, ...					

Presupuesto							1.211,10 €
P19							1.211,10 €
		Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero					
	Estimación				48,78 €	3,00	146,34 €
						3,00	146,34 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.					
	Estimación tierras				15,61 €	1,00	15,61 €
	Estimación escombros				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 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca					
					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					
					60,51 €	15,00	907,65 €
						15,00	907,65 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
357174	3145853	28.431356, -16.458391	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	ALTOS - ARROYOS (LOS)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1790	1 - 1	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco Acentejo o de San Antonio

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 22/10/2017

Se trata de un punto propuesto durante el trabajo de campo porque es conveniente la eliminación de la vegetación de matorral y herbáceas que invade el cauce y dificulta el flujo de agua.




Aguas arriba Calle Marrero nº 46



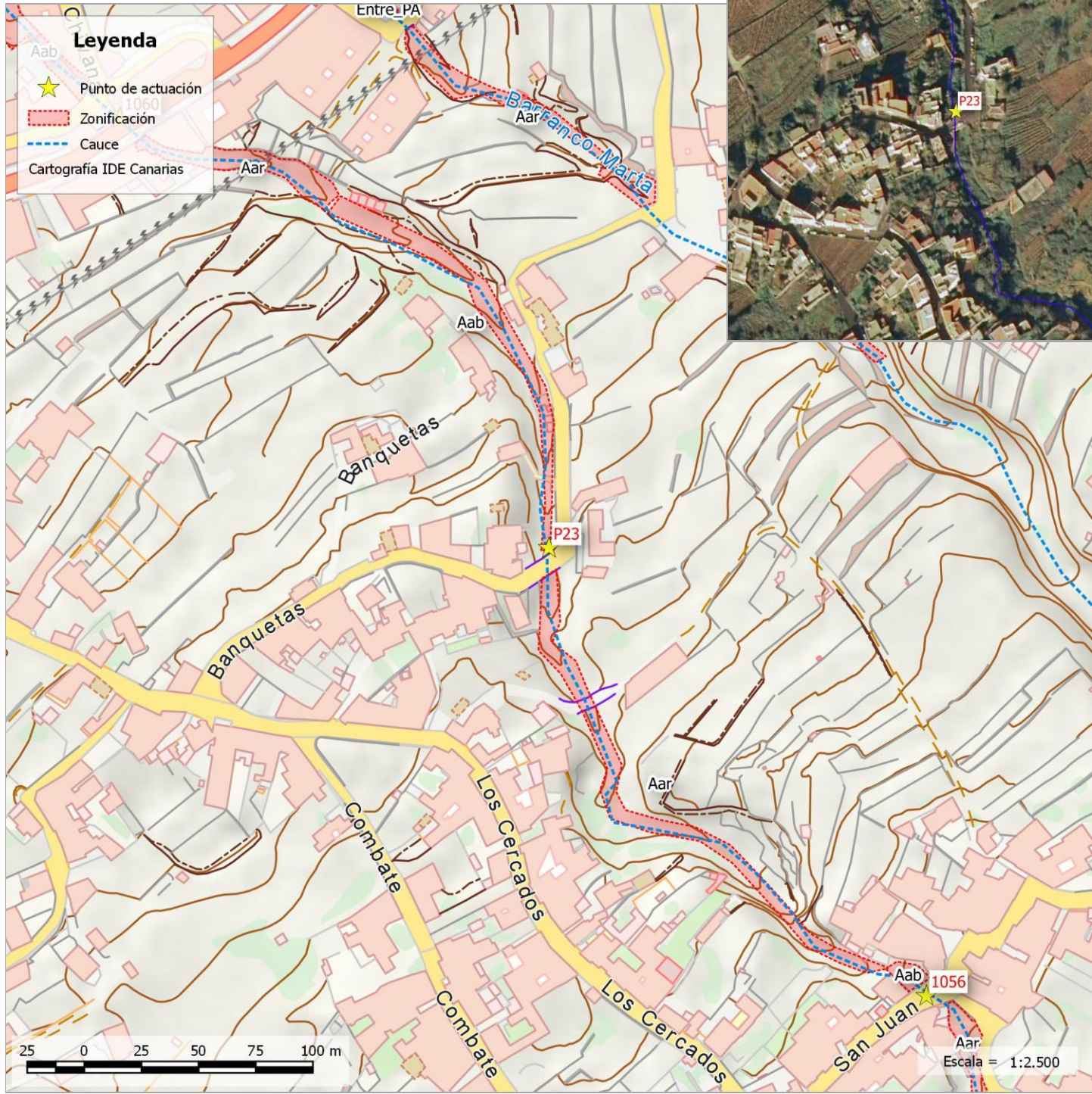
Aguas abajo Calle Marrero nº 46

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	3,970	Longitud (m):	6.245	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):	539	Pd (mm):	74	109	142	187	224	264	321	368	418	550	Qp (m³/s):	0,49	3,42	7,85	16,00	46,00	58,50	76,90	92,40	109,20	153,80
Nº curva (AMCII):	57	Cota máx (m):	1.745																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Zona única	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación de escasa entidad entre fincas					

Presupuesto							930,28 €	
P22							930,28 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
		Zona única 20%				0,73 €	514,00	375,22 €
							514,00	375,22 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
						48,78 €	0,50	24,39 €
							0,50	24,39 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación tierra				15,61 €	1,00	15,61 €
		Estimación escombros				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						
		Zona única 80%				0,24 €	2.054,00	492,96 €
							2.054,00	492,96 €



LOCALIZACIÓN:				
UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356764	3146262	28.435005, -16.462629	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1790	1 - 1	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco Acentejo o de San Antonio

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	
Fecha de inventario: 18/10/2017	

En este punto, propuesto durante los trabajos de campo, el barranco de Marta cruza la calle Banquetas y luego discurre paralelo a la misma. Se han distinguido dos zonas, una aguas arriba del paso de agua donde el matorral ha invadido el cauce y otra aguas abajo donde se observan vertidos de escombros y residuos sólidos urbanos e incluso una construcción dentro del cauce que es conveniente eliminar.



Vista aguas arriba



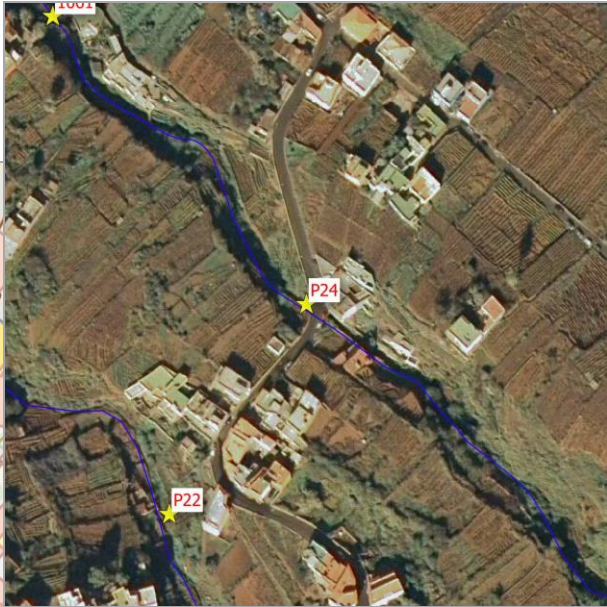
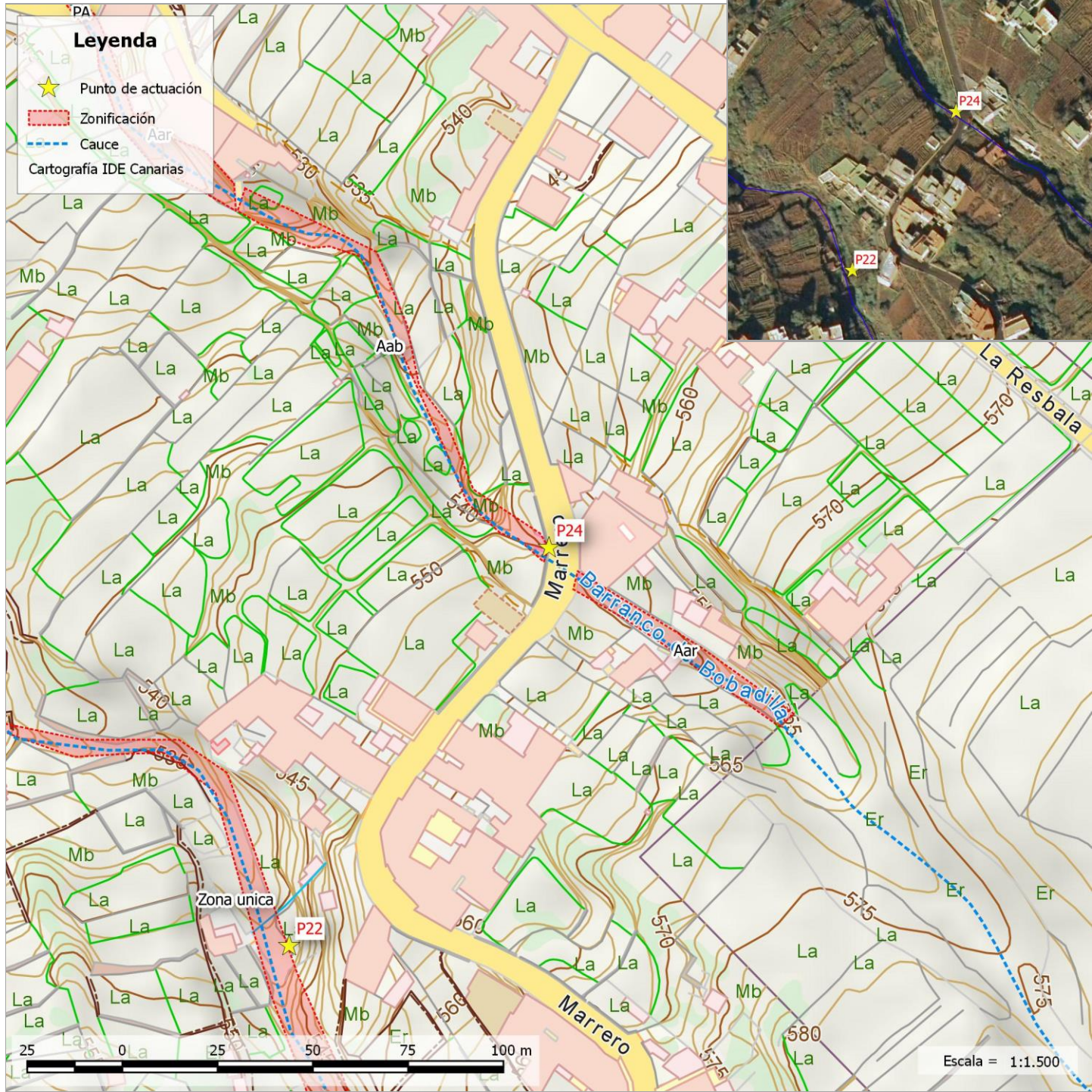
Vista aguas abajo

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	4,070	Longitud (m):	6.935	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):	1,790	Cota mín (m):	432	Pd (mm):	74	109	141	186	223	262	318	365	414	544	Qp (m³/s):	0,66	3,80	8,35	16,60	45,50	57,60	75,50	90,40	106,60	149,40
Nº curva (AMCII):	58	Cota máx (m):	1.745																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Residuos vegetales de poda de palmera entre otros, disperso aguas abajo aunque también hay justo antes paso de agua.					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Demolición	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Estructura en el cauce que es necesario eliminar					
Se desconoce el material de la estructura					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación herbácea fundamentalmente					

Presupuesto							1.868,51 €	
P23							1.868,51 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aab 50%					0,73 €	615,00	448,95 €
	Aar 50%					0,73 €	773,00	564,29 €
							1.388,00	1.013,24 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
	Retirada elementos construcción					48,78 €	4,00	195,12 €
							4,00	195,12 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
	Retirada elementos construcción					15,61 €	1,00	15,61 €
	Estimación tierra					15,61 €	1,00	15,61 €
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
							3,00	46,83 €
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.						
	Retirada elementos construcción					3,43 €	1,00	3,43 €
	Estimación					3,43 €	1,00	3,43 €
							2,00	6,86 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aar 50%					0,24 €	773,00	185,52 €
	Aab 50%					0,24 €	615,00	147,60 €
							1.388,00	333,12 €
OF01.C.4.02	ud	Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), h<=2m, en barranc						
	Aab					66,67 €	2,00	133,34 €
							2,00	133,34 €
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
357255	3145953	28.432272, -16.457573	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	ALTOS - ARROYOS (LOS)
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:				
IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1804	3 - 111	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco de Bobadilla
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:				
Fecha de inventario: 27/09/2017				

Punto propuesto por el proyectista durante los trabajos de campo donde la calle Marrero salva al barranco de Bobadillas a través de un paso. En la zona hay algunas estructuras fabricadas con palets a modo de pasarelas sobre el barranco. Además, el paso de agua está semitapiado con puertas de madera que obstruyen el flujo normal del barranco.



Cierre del paso de agua



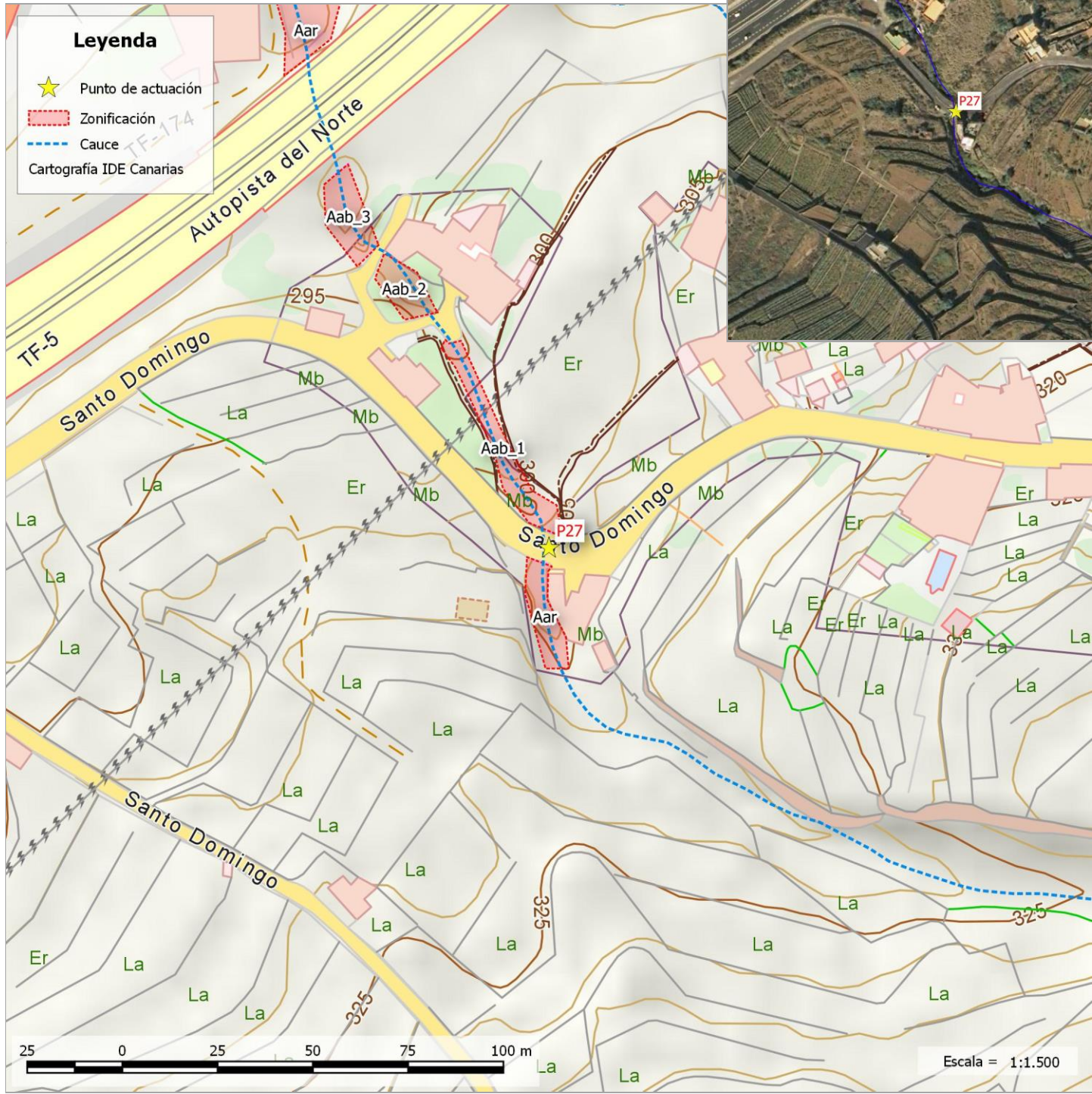
Pasarela

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO																									
DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	1,760	Longitud (m):	5.143	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):	1,400	Cota mín (m):	545	Pd (mm):	71	103	132	172	205	239	288	328	370	480	Qp (m³/s):	1,67	4,39	7,59	12,80	21,30	27,20	35,90	43,20	51,20	72,00
Nº curva (AMCII):	62	Cota máx (m):	1.609																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Genérico	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Otro					
Residuos vegetales, desechos de la vid					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
En el paso de agua y aguas abajo acumulación de acarreos. Se estiman en 3 m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Existencia de zarzales					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Puntual	Baja	Baja	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Vegetación herbácea escasa					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Alta	Alta	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Puertas transversales en paso de agua y pasarelas. Junto con otros RSU					

Presupuesto							660,52 €	
P24							660,52 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_TRA	m²	Desbroce mecanizado zona traspasable						
	Aab					0,73 €	523,00	381,79 €
							523,00	381,79 €
F10017_H	h	Retirada de basuras en vehículo ligero T.T con remolque ligero						
		Retirada elementos pasarela y cierre PA				48,78 €	2,00	97,56 €
							2,00	97,56 €
I02.K.01_M	m³	Transp. tierras < 10 km carga mec.						
		Estimación tierra				15,61 €	1,00	15,61 €
		Estimación escombros				15,61 €	3,00	46,83 €
							4,00	62,44 €
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 €	3,00	10,29 €
							3,00	10,29 €
I09.C.13_M	m²	Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm						
	Aar					0,24 €	313,00	75,12 €
							313,00	75,12 €
OF01.E.3.02	est	Transporte a vertedero autorizado de restos vegetales, i/canon d						
		Restos de vid				60,51 €	0,50	30,26 €
							0,50	30,26 €



LOCALIZACIÓN:

UTM X	UTM Y	Latitud - Longitud	Municipio	Núcleo
356207	3146780	28.439616, -16.468376	VICTORIA DE ACENTEJO (LA)	*DISEMINADO*

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL CAUCE:

IDRED	IDCAUCE	Nivel - orden	Nombre de la red:	Topónimo del cauce:
336	1790	1 - 1	SAN ANTONIO O ACENTEJO, BCO.DE	Barranco Acentejo o de San Antonio

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Fecha de inventario: 24/10/2017

Se trata de un punto propuesto por la proyectista donde el barranco atraviesa la calle Santo domingo por un paso de agua y posteriormente otras dos calles con badenes de acceso a viviendas. Dada la cercanía de viviendas es interesante el desbroce de la vegetación invasora para minimizar daños en caso de avenida.



Vista aguas arriba



Aguas abajo hacia TF-5

ESTUDIO HIDROLÓGICO DEL PUNTO

DATOS DE LA CUENCA:		DATOS DEL CAUCE:		PRECIPITACIÓN DIARIA (Pd):											CAUDAL PUNTA (Qp):										
Superficie (km²):	4,200	Longitud (m):	7.809	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):	300	Pd (mm):	73	108	140	184	220	259	315	360	409	536	Qp (m³/s):	0,83	4,14	8,75	16,90	44,80	56,50	73,60	87,90	103,30	144,10
Nº curva (AMCII):	59	Cota máx (m):	1.745																						



Listado de problemas detectados					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Acarreos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de acarreos en el cauce					
Se estiman en 2 m³					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Residuos	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Presencia de residuos sólidos urbanos en el cauce					
Presencia de basura					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Puntual	Baja	Baja	
Excesiva frondosidad de árboles cercanos					
Poda de dos palmeras					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aab	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Limpieza desde el paso de agua hasta el paso de agua de la TF-5. Zona con cañas entre otros matorrales					
Tipología:	En la zona:	Magnitud	Gravedad	Prioridad	
Vegetación	Aar	Media	Media	Media	
Invasión del cauce por matorral-herbáceas					
Desbroce de la vegetación hasta el muro					

Presupuesto							1.123,71 €	
P27							1.123,71 €	
			Ancho	Largo	Alto	€/Ud	Uds	Importe
DES_M_IMP	m²	Desbroce mecanizado zona impenetrable						
	Aar					0,97 €	179,00	173,63 €
	Aab_1					0,97 €	293,00	284,21 €
	Aab_2					0,97 €	156,00	151,32 €
	Aab_3					0,97 €	214,00	207,58 €
							842,00	816,74 €
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 tierra					15,61 €	2,00	31,22 €
	Estimación escombros					15,61 €	1,00	15,61 €
							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.4.02	ud	Poda de palmera canaria (Phoenix canariensis), h<=2m, en barranc						
	Aab					66,67 €	2,00	133,34 €
							2,00	133,34 €
OF01.D.4.06_M	est	Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o ca						
						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						
						60,51 €	1,00	60,51 €
							1,00	60,51 €

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

**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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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 1º	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/IIa central	99,07
T04009	m³	Agua	0,75
T04048	tm	Cemento CEM I/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



Mª de las Mercedes García Rodríguez

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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



Mª de las Mercedes García Rodríguez

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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 II/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/IIa 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 II/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 máxi-mo, 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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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



Mª de las Mercedes García Rodríguez



Mª de las Mercedes García Rodríguez

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
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			
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 m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 3 km	90,80	2,18	
I14004	0,020 m³	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	m²	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	m²	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 m²	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	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.			
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	m³	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	m³	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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I01.A.09	m³	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
I01.A.10_M	m³	Demol. bloque hormigón c/comp.			
M02020	1,500 h	Martillo compresor 2.000 l/min	4,00	6,00	
U01002	2,713 h	Peón	15,52	42,11	
%2.5CI	2,500 %	Costes indirectos 2,5%	48,10	1,20	
TOTAL PARTIDA.....					49,31
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.			
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	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.			
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	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.			
U01002	0,040 h	Peón	15,52	0,62	
T04009	0,400 m³	Agua	0,75	0,30	
M01036	0,028 h	Pala cargadora 1,30 m3.	30,00	0,84	
M01034	0,012 h	Motoniveladora 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	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.			
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	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.			
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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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., 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	0,117 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., 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	0,044 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, i/tasas 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, i/tasas 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 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.			
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	Motodesbrozadora, 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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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-corrido 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 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.			
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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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, 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.			
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, ønormal=22,5cm-40cm, i/desr			
		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, ønormal=40cm-55cm, i/desram			
		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, ønormal>55cm, i/desramado 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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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 ønormal=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.			
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, 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.			
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, 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.			
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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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
TRAS_PALMERA	ud	Trasplante de palmera pequeñas dimensiones, sin tronco			
U02002	0,100 h	Jefe de cuadrilla	19,01	1,90	
U01002	1,000 h	Peón	15,52	15,52	
2	0,174 %	Costes indirectos 1,0%	1,00	0,17	
TOTAL PARTIDA.....					17,59

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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

**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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

**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 REDACCIÓNDEL 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 Dominio Público Hidráulico en los términos municipales de La Matanza de Acentejo, La Victoria de Acentejo y Santa Úrsula”. 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 Dominio Público Hidráulico en los términos municipales de La Matanza de Acentejo, La Victoria de Acentejo y Santa Úrsula”. 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 TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS (**94.239,61€**).

El PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA asciende a la cantidad de CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS (119.995,30€), 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 acarreos 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.

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

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

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

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” cerciőrese 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.

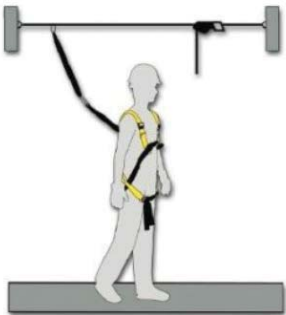
Protección frente a caídas a distinto nivel

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 emplearan 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 instaladas 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.

1º 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 - Discomfort - Molestias e irritación
Dañino	<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

2º 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

3º Evaluación

La combinación entre ambos factores permite evaluar el riesgo aplicando la tabla siguiente:

	Ligeramente dañino	Dañino	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

4º 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	

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

	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 laborales 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.

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

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

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

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.

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

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 señalado.

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
- Casco de seguridad. - Ropa de trabajo. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Ropa impermeable para tiempo lluvioso.	- 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 terrenos encharcados, sobre barrizales.	Media	Dañino	Moderado	Evitado

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

- 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
- 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	- Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento - 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.

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.

Todos los vehículos serán revisados periódicamente, en especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento.

Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible.

Todos los vehículos de transporte de material empleados especificarán claramente la "Tara" y la "Carga máxima".

Se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos existentes en el interior.

Cada equipo de carga para rellenos será dirigido por un jefe de equipo que coordinará las maniobras.

Se regarán periódicamente los tajos, las cargas y cajas de camión, para evitar las polvaredas.

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.

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.

Todas las maniobras de vertido en retroceso serán dirigidas por el (Capataz, Jefe de Equipo, Encargado...).

Se prohíbe la permanencia de personas en un radio no inferior a los 5 m en torno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento.

Todos los vehículos empleados en esta obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha hacia atrás.

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

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
Se realizará una limpieza y nivelación de la zona de trabajo.
Se colocará el hormigón de regularización y el encofrado total del muro.
Se dispondrá siempre de un mallazo de retracción.
Antes del hormigonado se colocarán las armaduras de abajo hacia arriba en caso de que se trate de muro armado.
El hormigonado se realizará desde una altura tal que no se produzca disgregación del hormigón.
Se realizará un replanteo del espesor del muro.
Se encofrará y hormigonará a ser posible todo continuo hasta el zuncho de coronación.
Se retirarán los encofrados.
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.

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	Extremadament e 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

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

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

Cuando se realicen trabajos simultáneos en niveles superpuestos, proteja a los trabajadores de los niveles inferiores con redes, viseras o elementos de protección equivalentes.

Evite la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas, acotando las áreas de trabajo.

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.

Diariamente revise el estado de los aparatos de elevación y cada tres meses se realizará una revisión total de los mismos.

Los operarios encargados del montaje o manejo de armaduras irán provistos de guantes y calzado de seguridad, mandiles, arnés y portaherramientas.

Los operarios que manejen el hormigón llevarán guantes y botas que protejan su piel de contacto del mismo.

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.

Las armaduras cuélguelas para su transporte por medio de eslingas bien enlazadas y provistas en sus ganchos de pestillos de seguridad.

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.

Cuando se utilicen vibradores eléctricos, éstos serán de doble aislamiento.

Demoliciones

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

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

Anexo nº 4 a la MEMORIA. Estudio Básico de Seguridad y Salud

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	Extremadament e 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

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.

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 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 otros medio de trasporte utilizados.

<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 planosTipo de Acopio: Paletizado

Áridos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
<ul style="list-style-type: none">Peso específico : 1,7 K/dm³
Los áridos en esta obra se utilizan para : 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.
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
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 acredita de modo satisfactorio su calidad.

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 planosTipo de Acopio: A montón

Hormigón in-situ

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
<ul style="list-style-type: none">Peso específico : 2,3 K/dm³Formas disponibles en obra : En masa
Los hormigones in situ en esta obra se utilizan para : <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
Medidas preventivas a adoptar: 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 : <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.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.

- 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.

Durante su transporte por la obra:

- 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.

Durante las operaciones de encofrado y desencofrado :

- Antes del vertido deberá garantizarse de que el encofrado tiene la suficiente resistencia y estabilidad.
- 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.

Durante el vertido del hormigón :

- 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.

Vertido manual por medio de carretillas :

- 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.

Vertido manual por medio de paleo y cubos :

- Aparecen riesgos por sobreesfuerzos y caídas durante las diferentes operaciones.

Vertido manual por medio de tolvas y canaletas :

- Se situarán con la pendiente adecuada, controlando en todo momento las sobrecargas que se puedan ocasionar sobre las canaletas que no desequilibren el sistema.

En la manipulación durante todo el proceso de hormigonado :

- 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.

- **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/dm³Formas 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, 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.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 "<i>Ficha de datos de Seguridad</i>" 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 planosTipo de Acopio: Paletizado en sacos, granel en silo.

Maquinaria y herramientas

Desbrozadora

FICHA DE SEGURIDAD
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.
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.
RIESGOS MÁS FRECUENTES:
<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 motoserrista formado por:

- Casco de seguridad con auriculares y visor de rejilla

- Pantalón de motoserrista 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 tapará 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 gruista 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 tronzadora 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, tablonos, 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, tablonos, 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 peldañado 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 confinadas 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 señalar 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 tablonos 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 OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS (2.893,78€), antes de impuestos, el cual está divido entre los tres términos municipales en función del porcentaje del presupuestos de ejecución material de las actuaciones definidas en cada uno de ellos, correspondiendo por tanto a La Matanza de Acentejo el 50%, a La Victoria de Acentejo el 30% y a Santa Úrsula el 20% restante.

En Santa Cruz de Tenerife, a 27 de octubre de 2017

VºBº

VºBº

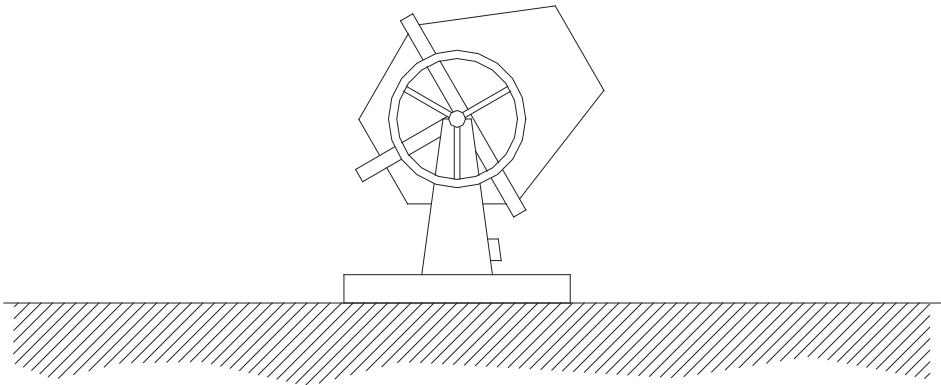
Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas Superficiales
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

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

ANEXO I. FICHAS DE DETALLE

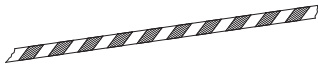
Máquinas y equipos. Manipulación de hormigón. Hormigonera manual



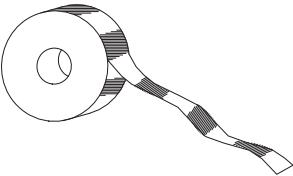
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- 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



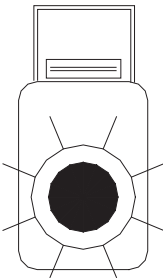
Cordon de cinta reflectante



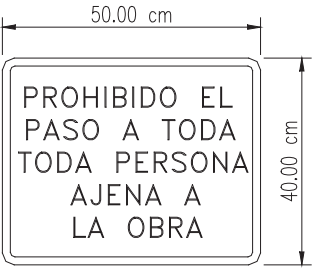
Cordon reflectante de guirnaldas



Señal de peligro de muerte



Baliza intermitente destellante con célula fotoeléctrica



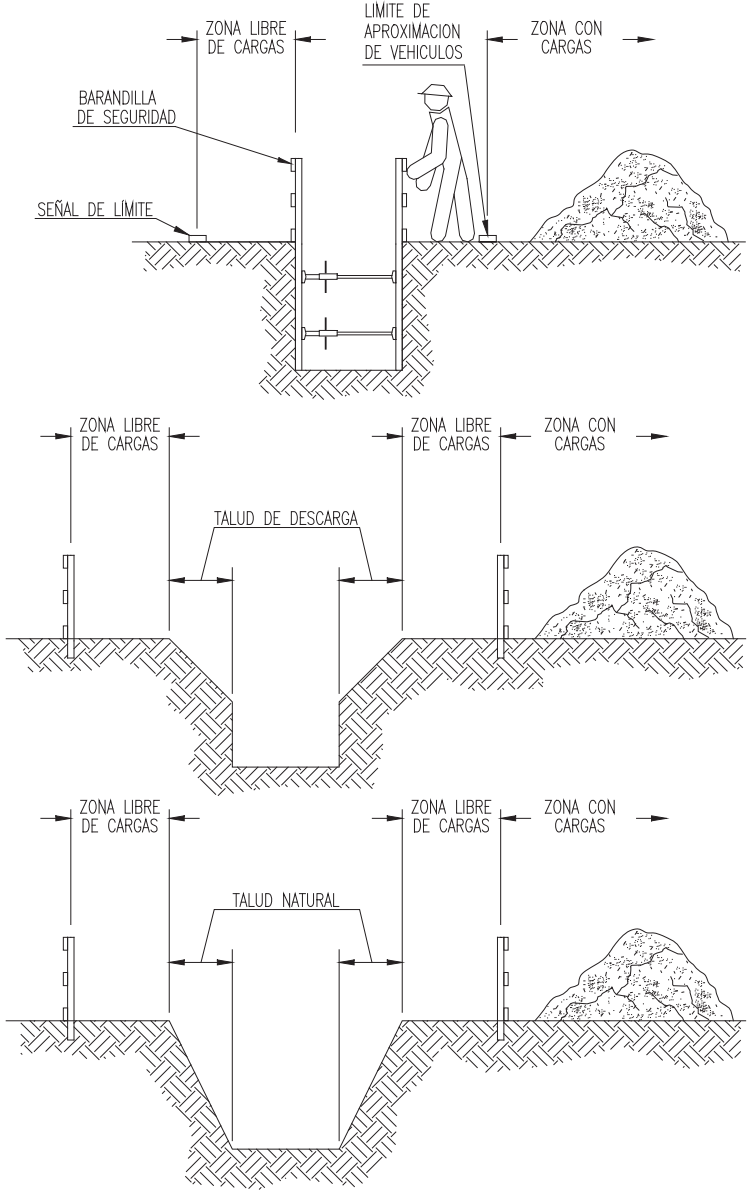
Cartel indicativo de riesgo

Protecciones colectivas. Útiles de protección. Protecciones colectivas

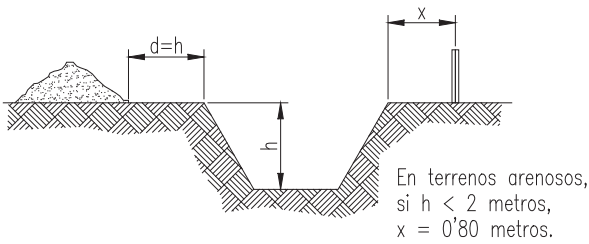
SEÑALIZACIÓN BÁSICA EN LOS ACCESOS NO CONTROLADOS



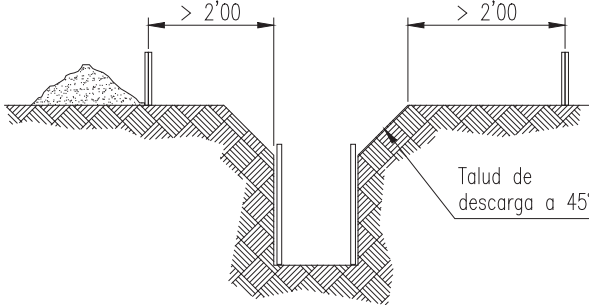
Protección de zanjas. Excavación de zanjas



- 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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

**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 5

 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..... 10

 Residuos No Peligrosos 10

 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..... 21

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 Dominio Público Hidráulico en los términos municipales de La Matanza de Acentejo, La Victoria de Acentejo y Santa Úrsula”.

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 las unidades 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	654,3
I02.K.05	m³	Canon de vertido escombros	269,1

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)	PELIGROSOS
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	
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	654,3	1,5	981,45

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		Hormigón	desestimado	2,5	desestimado
17 04 05	Residuos de demolición	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 sustancias peligrosas	269,1	2,3	618,93
17 03 02		Mezclas bituminosas (sin alquitrán de hulla)	desestimado	2,3	desestimado
15 01 01	Residuos	Papel y cartón	desestimado	0,15	desestimado

Anexo nº 5 a la MEMORIA. Estudio de Gestión de Residuos

17 02 01	voluminosos de embalajes	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.
- 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.

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

Anexo nº 5 a la MEMORIA. Estudio de Gestión de Residuos

- 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.

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) art. 5.5 del RD 105/2008	Umbral mínimo superado
Hormigón	80	Sí (demoliciones, restos de obras de cimentado y construcción, etc.)
Ladrillos, tejas, cerámicos	40	No
Metal	2	Sí (demoliciones, restos de otras

Anexo nº 5 a la MEMORIA. Estudio de Gestión de Residuos

		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

Anexo nº 5 a la MEMORIA. Estudio de Gestión de Residuos

- 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	Valorización: utilización en la construcción. Eliminación: en vertedero de tierras y escombros y en

Anexo nº 5 a la MEMORIA. Estudio de Gestión de Residuos

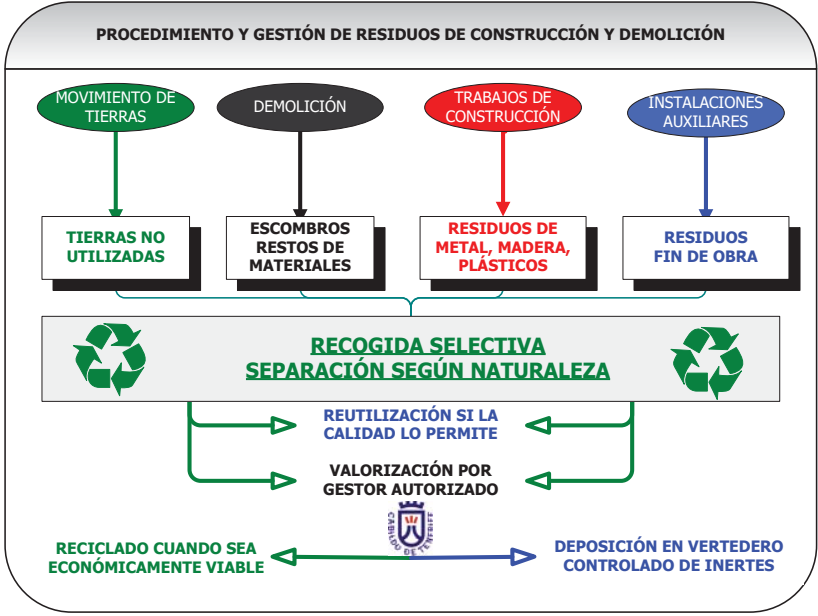
	encuentren mezclados con residuos peligrosos se gestionarán como tal y su código será LER 17 01 06.	vertedero de residuos no peligrosos.
Mezclas bituminosas (sin alquitrán de hulla) (LER 17 02 02)	Segregación en contenedor de escombros. Destino: Gestor autorizado o planta de tratamiento autorizada. Cuando 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 170201)	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 peligroso y su código será LER-170204.	Valorización: reciclaje de papel y cartón y utilización como combustible. Digestión anaerobia 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.

Anexo nº 5 a la MEMORIA. Estudio de Gestión de Residuos

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

Anexo nº 5 a la MEMORIA. Estudio de Gestión de Residuos

		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.

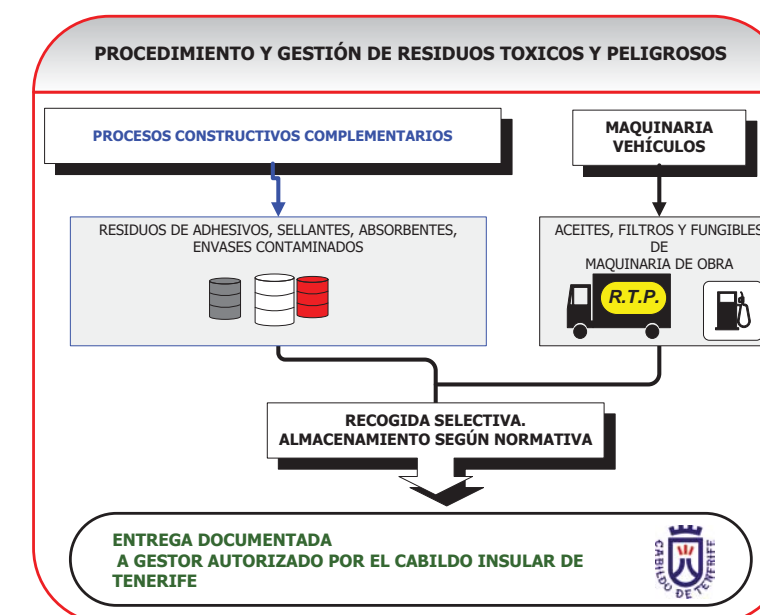
Se prestará una especial atención a la gestión de aceites usados. A estos efectos, es importante recordar que, como consecuencia del cambio de aceite y lubricantes empleados en los motores de combustión y en los sistemas de transmisión de la maquinaria de construcción, a efectos del Real Decreto 679/2006, 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.

Anexo nº 5 a la MEMORIA. Estudio de Gestión de Residuos

- 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 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	654,3	1.975,99
m³	Canon de vertido de escombros al vertedero, i/tasas y p.p. de costes indirectos.	3,43	269,1	923,01
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	923,4	14.414,27

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 17.313,27 €.

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 27 de octubre de 2017

VºBº

VºBº

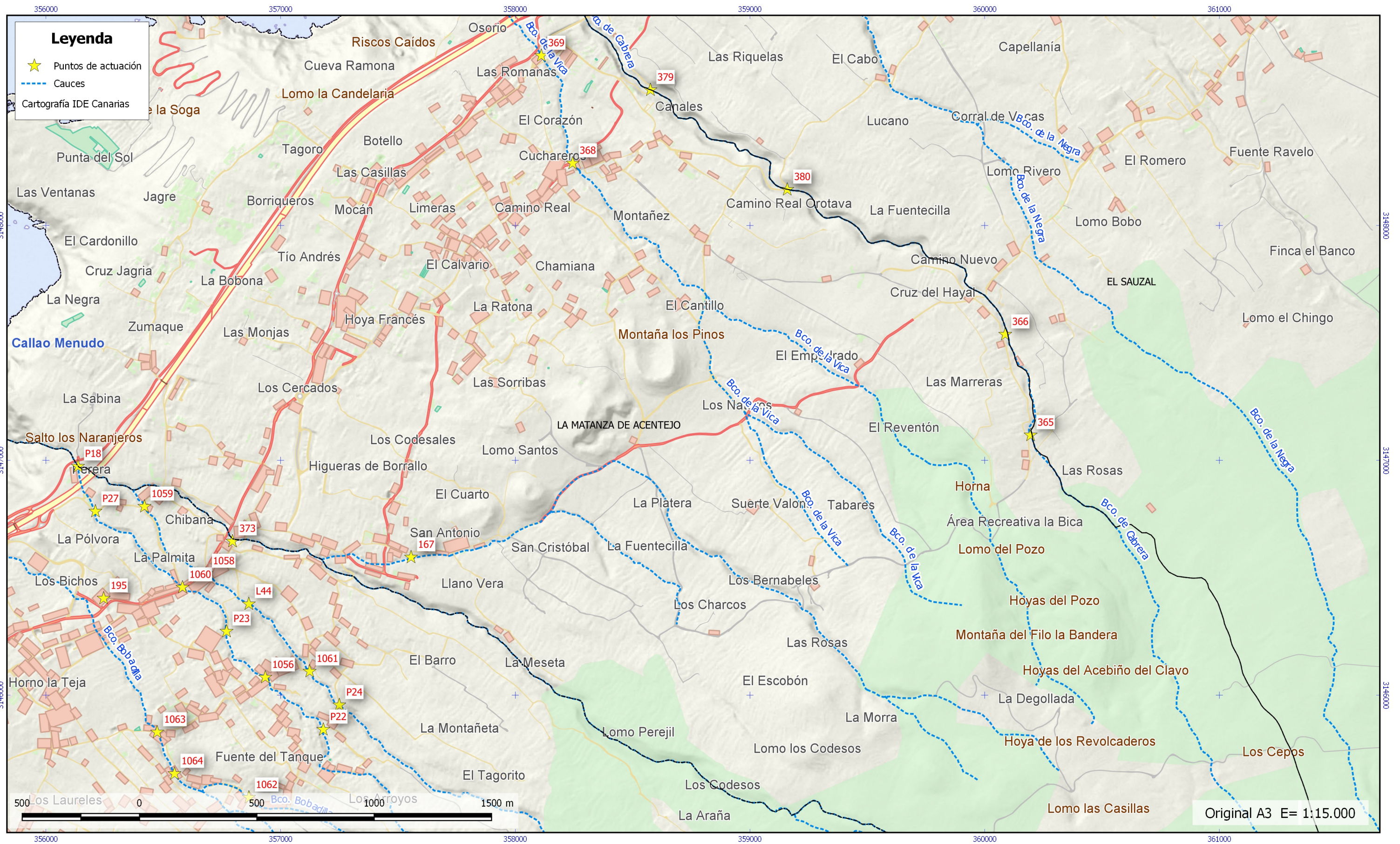
Javier I. Fernández Rodríguez
Ingeniero de Montes
Jefe de Departamento de Aguas
Superficiales
Consejo Insular de Aguas de
Tenerife


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

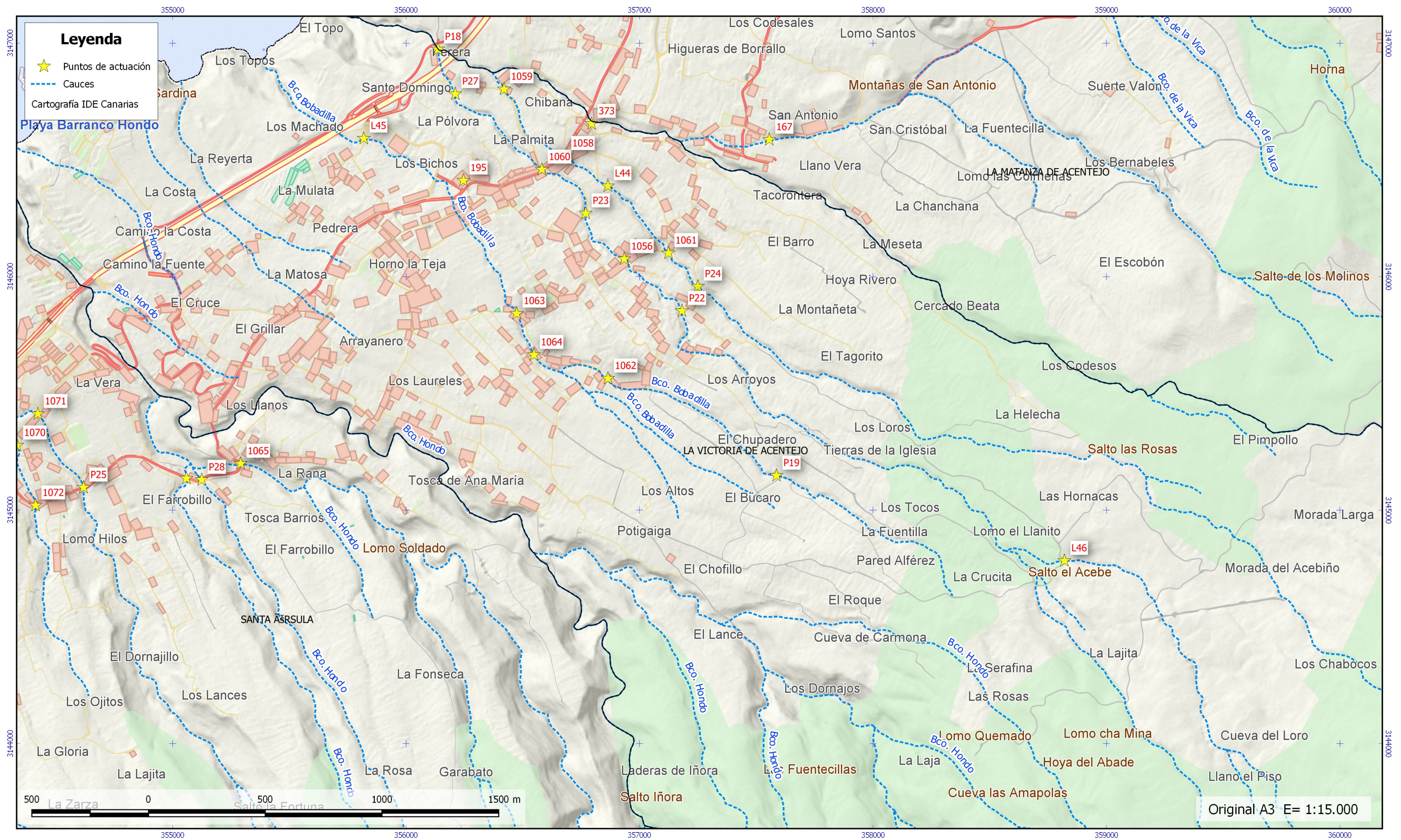
Mercedes García Rodríguez
Ingeniera de Montes
Colegiada 3856


PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

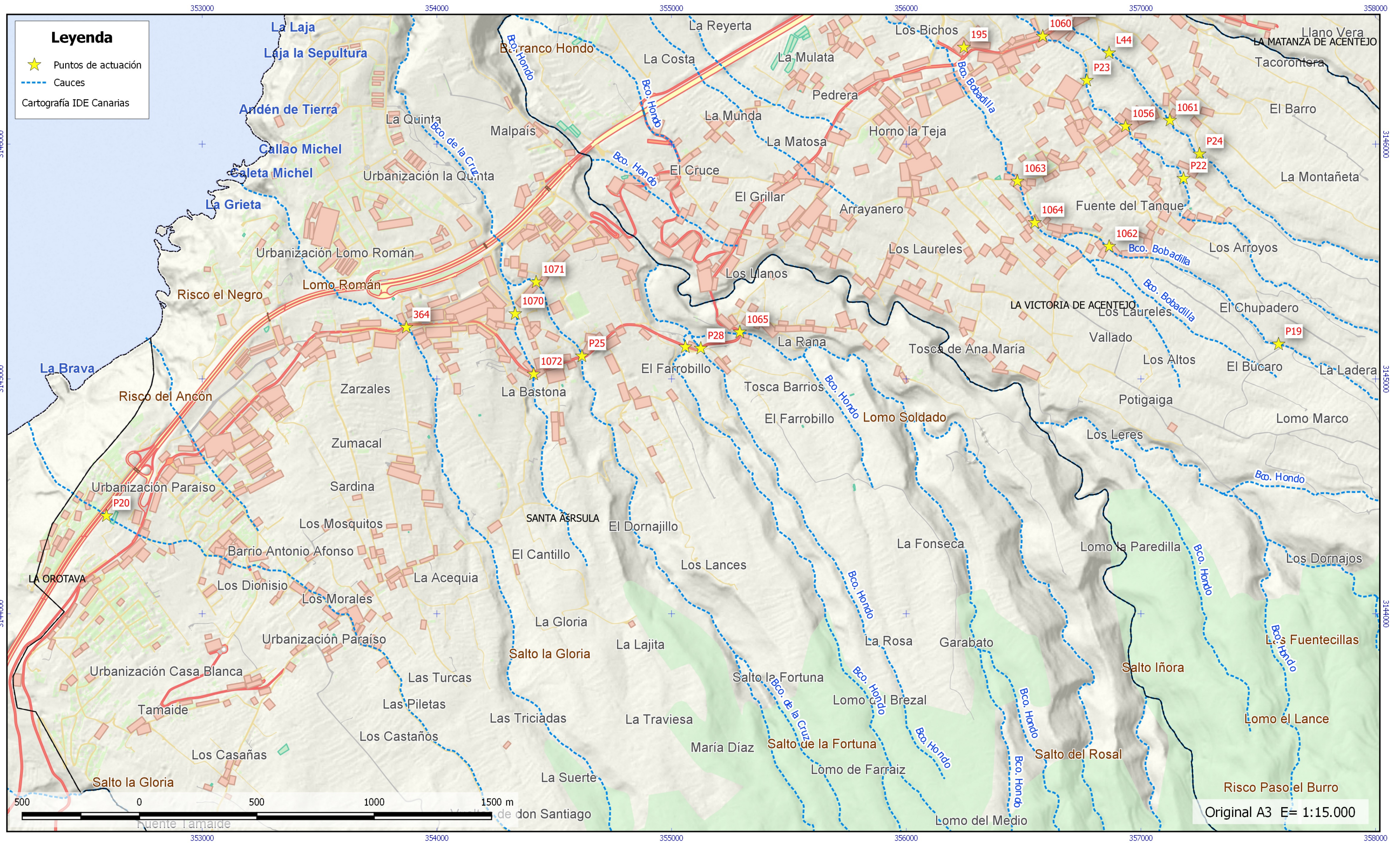





 CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE Departamento de aguas superficiales	Dirección Técnica		Técnico redactor:	Proyecto:	Plano nº:
	Javier I. Fernández Rodríguez Ingeniero de Montes Jefe de Departamento de Aguas Superficiales		Silvia M. Reyes Amador Ingeniera Técnica de Obras Públicas Técnica de U.T. de Actuaciones en Cauces	ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA, LA VICTORIA Y SANTA ÚRSULA Plano: LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - LA MATANZA	1 Fecha: Octubre - 2017



 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 LA MATANZA, LA VICTORIA Y SANTA ÚRSULA Plano: LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - LA VICTORIA	2 Fecha: Octubre - 2017



 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	Mercedes García Rodríguez Ingeniera de Montes Coleg. nº 3856	ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA, LA VICTORIA Y SANTA ÚRSULA Plano: LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE TRABAJO - SANTA ÚRSULA	3 Fecha: Octubre - 2017

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”



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.II. 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.	Trasplante de palmera pequeña, sin tronco	25
Art 57.	Desrame y tronzado	25
Art 58.	Apilado de restos.....	25
Art 59.	Eliminación de rodales de <i>Penisetum setaceum</i> , rabo de gato.....	26
Art 60.	Transporte de restos vegetales a vertedero	26
V.III. RETIRADA DE ACARREOS.....		26
Art 61.	Generalidades	26
V.IV. RETIRADA DE ESCOMBROS		27
Art 62.	Generalidades	27
V.V. RETIRADA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS		27
Art 63.	Generalidades	27
V.VI. EXCAVACIONES Y RELLENOS.....		27
Art 64.	Generalidades	27
Art 65.	Materiales excedentes	28
V.VII. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE HORMIGÓN.....		28
Art 66.	Generalidades	28
Art 67.	Cimentación. Cementos utilizables	28
Art 68.	Agua.....	29
Art 69.	Áridos	30
Art 70.	Otros componentes del hormigón	31
Art 71.	Hormigones	32
Art 72.	Acero	32
Art 73.	Mallas electrosoldadas.....	33
Art 74.	Encofrados, cimbras y desencofrantes	33
Art 75.	Otros materiales.....	34
Art 76.	Hormigones	34
Art 77.	Armaduras. Colocación	43
Art 78.	Mampostería. Puesta en obra, colocación de las piedras.....	43

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Art 79.	Zapatas y hormigones de limpieza.....	44
Art 80.	Mortero 1:6 de cemento CEM IV/4 32.5 R.....	44
CAPITULO VI: DISPOSICIONES FINALES		45
VI.I. DISPOSICIONES FINALES.....		45
Art 81.	Generalidades	45
Art 82.	Precauciones especiales sobre las infraestructuras existentes	45
Art 83.	Incendios	45
Art 84.	Riesgo de contaminaciones.....	46

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 La Matanza de Acentejo, La Victoria de Acentejo y Santa Úrsula” 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. 1056)
- expedientes de limpieza (codificación L y número, ej. L45)

- propuestas del departamento de aguas superficiales (codificación P y número, ej. P22) o por la propia redactora de este documento

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:

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- 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 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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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 obligación 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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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.

Obligatoria, 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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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 acopiados 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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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, sí 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. RESCISION 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. Trasplante de palmera pequeña, sin tronco

El trasplante de pequeña palmera que no ha desarrollado tronco desde el cauce a zona próxima. Se ejecutará mediante herramientas manuales (azada, pala, etc.)

Art 57. Desrame y tronzado

Una vez apeado el árbol se procederá a su desrame y tronzado en trozas no mayores de 40 cm de longitud. Se utilizarán motosierras y herramientas auxiliares (cuñas, giratronicos, palancas, etc.)

Art 58. 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 59. 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 60. 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 61. 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 62. 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 63. 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 64. 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 65. 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 66. 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 67. 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

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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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.

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 68. **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.).

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- 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 69. **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 70. **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 71. **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 coqueras.

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 72. **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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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 73. **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 74. **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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Art 75. **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 76. **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:

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- 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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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 ocluido, 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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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 disgregación 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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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 deseque.
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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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 77. **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 78. **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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

pequeños. Es necesario que la construcción del muro esté dispuesta según hiladas bien trabadas y acuñadas 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 79. **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 80. **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,

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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	Expansión
	Resistencia inicial		Resistencia normal			
	2 días	7 días	28 días			
32,5 N	–	≥16,0	≥32,5	≤52,5	≥75	≤10
32,5 R	≥10,0	–				
42,5 N	≥10,0	–	≥42,5	≤62,5	≥60	
42,5 R	≥20,0	–				
52,5 N	≥20,0	–	≥52,5	–	≥45	
52,5R	≥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.I. DISPOSICIONES FINALES

Art 81. 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 82. 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 83. 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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Art 84. 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 27 de octubre 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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”



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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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	I01.A.10_M	m³	Demol. bloque hormigón c/compr		49,31
				CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
0010	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	

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0011	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	
0012	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	
0013	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	
0014	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	
0015	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	
0016	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	
0017	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	
0018	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	
0019	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	
0020	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	
0021	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	

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0022	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.	OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	82,86
0023	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
0024	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
0025	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
0026	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
0027	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
0028	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
0030	I15001	kg	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-400S/SD, colocado en obra.	UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,55
0031	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
0032	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
0033	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

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0034	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.	TREINTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	30,70
0035	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.	TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	33,76
0036	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
0037	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
0038	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
0039	OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato	CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	172,66
0040	TRAS_PALMERA	ud	Trasplante de palmera pequeñas dimensiones, sin tronco	DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	17,59

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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	I01.A.10_M	m³	Demol. bloque hormigón c/compr	
			Mano de obra	42,11
			Maquinaria	6,00
			Resto de obra y materiales	1,20
			TOTAL PARTIDA	49,31
0010	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
0011	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
0012	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
0013	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
0014	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

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0015	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
0016	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
0017	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.	
			Resto de obra y materiales.....	3,06
			TOTAL PARTIDA	3,06
0018	I02.K.05	m³	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 e/m3, i/tasas y p.p. de costes indirectos.	
			Resto de obra y materiales.....	3,43
			TOTAL PARTIDA	3,43
0019	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.	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA	1,55
0020	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
0021	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
0022	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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0023	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
0024	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
0025	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
0026	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 masas y fratasado.	
			Mano de obra	3,26
			Maquinaria.....	0,30
			Resto de obra y materiales.....	18,17
			TOTAL PARTIDA	21,73
0027	I13006	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
0028	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.	
			Mano de obra	21,73
			Maquinaria.....	2,01
			Resto de obra y materiales.....	63,29
			TOTAL PARTIDA	87,03
0030	I15001	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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0031	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
0032	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
0033	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
0034	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
0035	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
0036	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
0037	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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO
Cuadro de precios nº2

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0038	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
0039	OF04.E.03_M	h	Equipo básico de eliminación rabo gato	
			Mano de obra	115,89
			Maquinaria	55,06
			Resto de obra y materiales	1,71
			TOTAL PARTIDA	172,66
0040	TRAS_PALMERA	ud	Trasplante de palmera pequeñas dimensiones, sin tronco	
			Mano de obra	17,42
			Resto de obra y materiales	0,17
			TOTAL PARTIDA	17,59

PRESUPUESTO
Presupuesto y mediciones


 Ma de las Mercedes García Rodríguez
 1

PRESUPUESTO
Presupuesto y mediciones


 M^a de las Mercedes García Rodríguez
 2

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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 escombros	2	49,000	0,200	2,000	39,200			
	Otros escombros	2				2,000			
	Estimación tierras	1				1,000			
							42,200	15,61	658,74
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.						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	2	49,000	0,200	2,000	39,200			
	Otros	2				2,000			
							41,200	3,43	141,32
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.								
	Estimación árboles frutales	12				12,000			
							12,000	5,43	65,16
I01.A.10_M	m³ Demol. bloque hormigón c/compr.								
	Demol. bloque hormigón c/compr								
	Estimación	3	49,000	0,200	2,000	58,800			
							58,800	49,31	2.899,43
									4.139,15
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXP2 365.....								
	SUBCAPÍTULO EXP3 366								
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 30%	796				796,000			
							796,000	0,73	581,08
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.								
	Estimación tierras	1				1,000			
	Estimación escombros	101				101,000			
							102,000	15,61	1.592,22
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.						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	50				50,000			
							50,000	3,43	171,50

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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
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.						20,000	5,43	108,60
	Estimación	20				20,000			
							20,000	5,43	108,60
I01.A.10_M	m³ Demol. bloque hormigón c/compr.								
	Demol. bloque hormigón c/compr								
	Estimación	100				100,000			
							100,000	49,31	4.931,00
									7.436,24
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXP3 366.....								
	SUBCAPÍTULO EXP4 368								
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	80				80,000			
	Aab	433				433,000			
							513,000	0,24	123,12
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 escombros	1				1,000			
	Estimación tierra	1				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, 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
									160,83
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXP4 368.....								
	SUBCAPÍTULO EXP5 369								
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 PA	241				241,000			
							241,000	0,24	57,84
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	285				285,000			
	PA2_Aab	106				106,000			
							391,000	0,97	379,27

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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.								
	PA tierras	1	12,000	4,000	0,500	24,000			
	Estimación escombros	1				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, i/tasas y p.p. de costes indirectos.								
	PA	1	12,000	4,000	0,500	24,000			
							24,000	3,06	73,44
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.								
							1,000	48,78	48,78
									953,01
	SUBCAPÍTULO EXP6 370.....								
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	901				901,000			
	Aab	1639				1.639,000			
							2.540,000	0,97	2.463,80
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 tierras	4				4,000			
							4,000	15,61	62,44
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	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/tasas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación tierras y escombros	5				5,000			
							5,000	3,43	17,15
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



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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.								
	Residuos vegetales	1	11,000	5,000	2,000	110,000			
	Poda	1				1,000			
							111,000	60,51	6.716,61
OF01.D.4.06_M	est Carga manual de troza sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.								
	Carga manual de troza de laurel sobre vehículo tipo pickup o camión tipo Dina.								
	Residuos vegetales	1	11,000	5,000	2,000	110,000			
	Poda	1				1,000			
							111,000	7,96	883,56
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.								
	Aab	2				2,000			
							2,000	5,43	10,86
									10,215,44
	SUBCAPÍTULO EXP7 371.....								
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 unica 80	676				676,000			
							676,000	0,97	655,72
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 tierras	1				1,000			
	Estimación demolición	4	4,000	0,200	2,000	6,400			
							7,400	15,61	115,51
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 demolición	4	4,000	0,200	2,000	6,400			
							6,400	3,43	21,95
I01.A.10_M	m³ Demol. bloque hormigón c/compr.								
	Demol. bloque hormigón c/compr								
	Estimación	4	4,000	0,200	2,000	6,400			
							6,400	49,31	315,58
									1.111,82
	SUBCAPÍTULO EXP8 373.....								
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 50%	1238				1.238,000			
	Aar 50%	650				650,000			
							1.888,000	0,97	1.831,36



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
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 50%	1238				1.238,000			
	Aar 50%	650				650,000			
	Entre_PA	216				216,000			
							2.104,000	0,73	1.535,92
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.								
	Estimación tierra	1				1,000			
	Estimación escombros	1				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, 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	0,5				0,500			
							0,500	48,78	24,39
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.								
	Estimación radiata	5				5,000			
	Estimación pino aloctono	3				3,000			
							8,000	34,36	274,88
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.								
	Estimación radiata	5				5,000			
	Estimación pino aloctono	3				3,000			
							8,000	7,96	63,68
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 radiata	5				5,000			
	Estimación pino aloctono	3				3,000			
							8,000	60,51	484,08
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.								
	Higuera	1				1,000			
							1,000	5,43	5,43
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP8 373.....									4.257,45

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO EXP9 377									
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	595				595,000			
	Aab	500				500,000			
							1.095,000	0,97	1.062,15
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 escombros	1				1,000			
	Aar	1	6,000	4,000	1,000	24,000			
	Aab	1	3,000	6,000	1,000	18,000			
							43,000	15,61	671,23
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.								
	Aar	1	6,000	4,000	1,000	24,000			
	Aab	1	3,000	6,000	1,000	18,000			
							42,000	3,06	128,52
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.								
							1,000	48,78	48,78
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato								
	Equipo básico de eliminación rabo gato								
							1,000	172,66	172,66
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP9 377.....									2.086,77
SUBCAPÍTULO EXP10 379									
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	941				941,000			
	Aab	1286				1.286,000			
							2.227,000	0,97	2.160,19
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 PA	1	8,000	4,000	0,400	12,800			
	Salida Aab	1	2,000	4,000	1,000	8,000			
	Estimación escombros	1				1,000			
							21,800	15,61	340,30
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 PA	1	8,000	4,000	0,400	12,800			
	Salida Aab	1	2,000	4,000	1,000	8,000			
							20,800	3,06	63,65

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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/tasas y p.p. de costes in-directos.						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.						1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP10 379.....									2.616,35
SUBCAPÍTULO EXP11 380									
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 636 636,000 Aab 1054 1.054,000						1.690,000	0,97	1.639,30
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 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos. Estimación 4 4,000						4,000	15,61	62,44
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 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 e/m3, i/tasas y p.p. de costes in-directos.						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.						1,000	48,78	48,78
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP11 380.....									1.766,19
SUBCAPÍTULO EXP12 P21									
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 3371 3.371,000						3.371,000	0,97	3.269,87
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.						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 tierra 1 1,000 Estimación escombros 1 1,000						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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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/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 e/m3, i/tasas y p.p. de costes in-directos. Estimación 1 1,000						1,000	3,43	3,43
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP12 P21									3.356,36
SUBCAPÍTULO EXP13 P26									
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.						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 tierra 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 2 2,000						2,000	3,06	6,12
TOTAL SUBCAPÍTULO EXP13 P26									86,12
SUBCAPÍTULO SEGURIDAD Y SALUD									
SS01.B.13	m Cordon balizamiento, colocado Cordon de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado						230,000	0,94	216,20
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 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 Botiquín portátil de obra Botiquín 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 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.								

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							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 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
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 Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama Ropa de trabajo: chaquetilla y pantalón color azul, 100 % algodón, chaquetilla 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 mí- nima 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, 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								

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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
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 rolizo 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 SEGURIDAD Y SALUD									1.446,89
SUBCAPÍTULO 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.						10,000	9,25	92,50
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.						10,000	29,81	298,10
I02.K.01	m³ Transp. tierras < 10 km. carg. mec.								

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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.						10,000	3,97	39,70
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.						10,000	5,24	52,40
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.						10,000	2,24	22,40
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.						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, i/tasas y p.p. de costes indirectos.						10,000	3,43	34,30
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.						5,000	59,82	299,10
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.						5,000	62,62	313,10
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.						5,000	125,23	626,15
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.						5,000	166,86	834,30
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.						5,000	82,86	414,30
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.						5,000	33,23	166,15
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.						5,000	19,31	96,55
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, aserra-								



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	do de las mismas y fratasado.						5,000	21,73	108,65
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						5,000	29,50	147,50
TOTAL SUBCAPÍTULO PARTIDA ALZADA									1.879,95
TOTAL CAPÍTULO 1 LA MATANZA DE ACENTEJO									46.275,19



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 2 LA VICTORIA DE ACENTEJO									
SUBCAPÍTULO EXT1 195									
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	226				226,000			
							226,000	0,97	219,22
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	239				239,000			
							239,000	0,73	174,47
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	1	2,000	2,000	0,500	2,000			
	Aar	3				3,000			
	Estimación escombros	1				1,000			
							6,000	15,61	93,66
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.								
	PA	1	2,000	2,000	0,500	2,000			
	Aar	3				3,000			
							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/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	0,5				0,500			
							0,500	48,78	24,39
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato								
	Equipo básico de eliminación rabo gato								
							1,000	172,66	172,66
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, 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.								
	Aab	0,5				0,500			
							0,500	60,51	30,26
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.								
	Aab	1				1,000			
							1,000	66,67	66,67

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT1 195.....									804,04
SUBCAPÍTULO EXT2 1056									
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 90%	767				767,000			
							767,000	0,97	743,99
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	138				138,000			
	Aar 10%	85				85,000			
							223,000	0,24	53,52
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., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación escombros	1				1,000			
	Estimación tierra	2				2,000			
							3,000	15,61	46,83
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	2				2,000			
							2,000	3,06	6,12
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
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.								
	Residuos vegetales Aar	3				3,000			
	Residuos vegetales Aab	1				1,000			
	Poda higuera	0,5				0,500			
							4,500	7,96	35,82
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.								
	Residuos vegetales Aar	3				3,000			
	Residuos vegetales Aab	1				1,000			
	Poda higuera	0,5				0,500			
							4,500	60,51	272,30
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, recorrido de la poda menor o igual a 1 metro y ramas con diámetro igual o inferior a 5 cm.								
	Higueras	1				1,000			
							1,000	0,67	0,67
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT2 1056.....									1.162,68

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO EXT3 1058								
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%	471				471,000			
	Aab 10%	316				316,000			
							787,000	0,97	763,39
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 40%	1265				1.265,000			
	Aar 50%	471				471,000			
							1.736,000	0,73	1.267,28
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%	1582				1.582,000			
	Entre PA	26				26,000			
							1.608,000	0,24	385,92
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.								
	Estimación escombros	1				1,000			
	Estimación tierra	1				1,000			
	Estimación punto cercano a casa	3				3,000			
	Entre PA	2				2,000			
							7,000	15,61	109,27
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			
	Estimación punto cercano a casa	3				3,000			
	Entre PA	2				2,000			
							6,000	3,06	18,36
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
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.								
	Residuos vegetales secos	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.								
	Residuos vegetales secos	3				3,000			
							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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO
Presupuesto y mediciones

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
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, recorrido de la poda menor o igual a 1 metro y ramas con diámetro igual o inferior a 5 cm. Higueras	3					3,000		
							3,000	0,67	2,01
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. Palmeras	3					3,000		
							3,000	66,67	200,01
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT3 1058.....									3.003,86
SUBCAPÍTULO EXT4 1059									
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	505 418					505,000 418,000		
							923,000	0,73	673,79
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	418					418,000		
							418,000	0,24	100,32
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 escombros Estimación Aab Estimación PA Estimación Aar	1 1 1 1	20,000 10,000 10,000	4,000 4,000 4,000	0,500 0,300 0,500		1,000 40,000 12,000 20,000		
							73,000	15,61	1.139,53
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 Aab Estimación PA Estimación Aar	1 1 1	20,000 10,000 10,000	4,000 4,000 4,000	0,500 0,300 0,500		40,000 12,000 20,000		
							72,000	3,06	220,32
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.						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.						2,000	48,78	97,56
TOTAL SUBCAPÍTULO EXT4 1059.....									2.234,95

PRESUPUESTO
Presupuesto y mediciones

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO EXT5 1060								
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	1172				1.172,000	1.172,000	0,97	1.136,84
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	733				733,000	733,000	0,73	535,09
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 t., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Aar	1	15,000	5,000	0,400	30,000			
	Estimación tierras	1				1,000			
	Estimación escombros	1				1,000			
							32,000	15,61	499,52
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.								
	Aar	1	15,000	5,000	0,400	30,000			
	Estimación	1				1,000			
							31,000	3,06	94,86
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 EXT5 1060.....								2.318,52
	SUBCAPÍTULO EXT6 1061								
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 50%	144				144,000			
	Aar 50%	635				635,000			
							779,000	0,97	755,63
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 50%	144				144,000			
	Aar 50%	635				635,000			
							779,000	0,73	568,67

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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 Aab Estimación Aar Estimación escombros	1 2 1				1,000 2,000 1,000			
							4,000	15,61	62,44
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 Aab Estimación Aar	1 2				1,000 2,000			
							3,000	3,06	9,18
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.						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.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
									1.646,47
	SUBCAPÍTULO EXT7 1062								
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	202 613				202,000 613,000			
							815,000	0,73	594,95
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	2 2				2,000 2,000			
							4,000	15,61	62,44

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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/tasas y p.p. de costes indirectos. Estimación Aab	2				2,000			
							2,000	3,06	6,12
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 Aab	2				2,000			
							2,000	3,43	6,86
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
									719,15
	SUBCAPÍTULO EXT8 1064- 1063								
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%	1054				1.054,000			
							1.054,000	0,73	769,42
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 Aar 50%	339 1054				339,000 1.054,000			
							1.393,000	0,24	334,32
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. Aab -torreta Aab- entre 66 a PA PA der PA izq Aar Aab- torreta Estimación	1 1 1 1 5 2 1	15,000 40,000 18,000 17,000	2,000 2,000 2,000 1,000	0,300 0,300 0,500 0,500	9,000 24,000 18,000 8,500 5,000 2,000 1,000			
							67,500	15,61	1.053,68
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. Aab -torreta Aab- entre 66 a PA PA der PA izq Aar	1 1 1 1 5	15,000 40,000 18,000 17,000	2,000 2,000 2,000 1,000	0,300 0,300 0,500 0,500	9,000 24,000 18,000 8,500 5,000			
							64,500	3,06	197,37
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. Aab- torreta Estimación	2 1				2,000 1,000			
							3,000	3,43	10,29

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
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				1,000			
							1,000	5,43	5,43
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	0,5				0,500			
							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 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	0,5				0,500			
							0,500	60,51	30,26
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
									2.453,53
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXT8 1064- 1063.....								
	SUBCAPÍTULO EXT9 L44								
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	330				330,000			
							330,000	0,73	240,90
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/ventas 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/ventas 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
									327,39
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXT9 L44.....								



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO EXT10 L45								
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 25%	350				350,000			
							350,000	0,97	339,50
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.								
	Aab 25%	350				350,000			
							350,000	0,73	255,50
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
TRAS_PALMERAud	Trasplante de palmera pequeñas dimensiones, sin tronco								
	Trasplante de palmera pequeñas dimensiones, sin tronco								
	Aar	1				1,000			
	Aab	3				3,000			
							4,000	17,59	70,36
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.								
	Aab	0,5				0,500			
							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 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	0,5				0,500			
							0,500	60,51	30,26
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.								
	Aab	1				1,000			
							1,000	66,67	66,67
									815,05
	SUBCAPÍTULO EXT11 L46								
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 escombros	2				2,000			
	PA escombros	1				1,000			
	Estimación tierras	1				1,000			
							4,000	15,61	62,44
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m³, i/ventas y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación tierras	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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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/tasas y p.p. de costes in-directos.								
	Estimación escombros	2				2,000			
	PA escombros	1				1,000			
							3,000	3,43	10,29
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.								
	Troza	0,5				0,500			
							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. Distan-cia a vertedero mayor o igual a 20 km.								
	Troza	0,5				0,500			
							0,500	60,51	30,26
									110,03
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXT11 L46.....								
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	2432				2,432,000			
	Entre PA	116				116,000			
							2,548,000	0,97	2,471,56
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 PA	116				116,000			
							116,000	0,73	84,68
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.								
	Estimación escombros	1				1,000			
	Entre_PA	0,5	12,000	3,000	3,000	54,000			
	PA	1	8,000	8,000	0,500	32,000			
							87,000	15,61	1.358,07
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 indirec-tos.								
	Entre_PA	0,5	12,000	3,000	3,000	54,000			
	PA	1	8,000	8,000	0,500	32,000			
							86,000	3,06	263,16
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 e/m3, i/tasas y p.p. de costes in-directos.								
	Estimación	1				1,000			
							1,000	3,43	3,43
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato								
	Equipo básico de eliminación rabo gato								
							1,000	172,66	172,66
									4.353,56
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXT12 P18								

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO EXT13 P19								
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 escombros	1				1,000			
	Estimación tierras	1				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, i/tasas 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 e/m3, i/tasas 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	3				3,000			
							3,000	48,78	146,34
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.								
							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. Distan-cia a vertedero mayor o igual a 20 km.								
							15,000	60,51	907,65
									1.211,10
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXT13 P19								
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 20%	514				514,000			
							514,000	0,73	375,22
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.								
	Zona única 80%	2054				2.054,000			
							2.054,000	0,24	492,96
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 escombros	1				1,000			
	Estimación tierra	1				1,000			
							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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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/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.								
							0,500	48,78	24,39
									930,28
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXT14 P22								
	SUBCAPÍTULO EXT15 P23								
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%	773 615				773,000 615,000			
							1.388,000	0,73	1.013,24
I09.C.13_M	m² Desbroce matorral laxo, diámetro <3 cm Desbroce de la vegetación mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la 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 50% Aab 50%	773 615				773,000 615,000			
							1.388,000	0,24	333,12
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 escombros Estimación tierra Retirada elementos construcción	1 1 1				1,000 1,000 1,000			
							3,000	15,61	46,83
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	3				3,000			
							3,000	3,43	10,29
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. Retirada elementos pasarela y cierre PA	2				2,000			
							2,000	48,78	97,56
							4,000	48,78	195,12



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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.						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.						2,000	60,51	121,02
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. Aab	2				2,000			
							2,000	66,67	133,34
									1.868,51
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXT15 P23								
	SUBCAPÍTULO EXT16 P24								
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	523				523,000			
							523,000	0,73	381,79
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	313				313,000			
							313,000	0,24	75,12
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 escombros Estimación tierra	3 1				3,000 1,000			
							4,000	15,61	62,44
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	3				3,000			
							3,000	3,43	10,29
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. Retirada elementos pasarela y cierre PA	2				2,000			
							2,000	48,78	97,56



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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.								
	Restos de vid	0,5				0,500			
							0,500	60,51	30,26
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXT16 P24								660,52
SUBCAPÍTULO EXP17 P27									
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	179				179,000			
	Aab_1	293				293,000			
	Aab_2	156				156,000			
	Aab_3	214				214,000			
							842,000	0,97	816,74
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 escombros	1				1,000			
	Estimación tierra	2				2,000			
							3,000	15,61	46,83
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 indirc- tos.								
	Estimación	2				2,000			
							2,000	3,06	6,12
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 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.								
							1,000	48,78	48,78
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.								
							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 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.								
							1,000	60,51	60,51
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 ba- rrancos y retirada de los restos de poda.								
	Aab	2				2,000			
							2,000	66,67	133,34
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXP17 P27								1.123,71

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SEGURIDAD Y SALUD									
SS01.B.13	m Cordon balizamiento, colocado								
	Cordon de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado								
							230,000	0,94	216,20
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 alta 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 orejeras								
	Protector auditivo de orejeras, 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
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 Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama								
	Ropa de trabajo: chaquetilla y pantalón color azul, 100 % algodón, chaquetilla 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								

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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
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								

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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 SEGURIDAD Y SALUD									868,13
SUBCAPÍTULO 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.						10,000	9,25	92,50
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.						10,000	29,81	298,10
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.						10,000	3,97	39,70
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.						10,000	5,24	52,40
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.						10,000	2,24	22,40
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.						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, i/tasas y p.p. de costes indirectos.						10,000	3,43	34,30
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.						5,000	59,82	299,10
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								

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	NTE/ADD-13.						5,000	62,62	313,10
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.						5,000	125,23	626,15
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.						5,000	166,86	834,30
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.						5,000	82,86	414,30
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.						5,000	33,23	166,15
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.						5,000	19,31	96,55
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.						5,000	21,73	108,65
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						5,000	29,50	147,50
TOTAL SUBCAPÍTULO PARTIDA ALZADA									1.127,97
TOTAL CAPÍTULO 2 LA VICTORIA DE ACENTEJO									27.739,45

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 3 SANTA ÚRSULA								
	SUBCAPÍTULO EXE1 364								
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_2					392		392,000	
	Aab_2					1874		1.874,000	
							2.266,000	0,97	2.198,02
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_1					1728		1.728,000	
	Aab_1					128		128,000	
							1.856,000	0,24	445,44
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 tierras					3		3,000	
	Estimación escombros					1		1,000	
	Estimación cuarto aperos					4	7,500	0,200	2,000
								12,000	
							16,000	15,61	249,76
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 tierras					3		3,000	
							3,000	3,06	9,18
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	
	Estimación cuarto aperos					4	7,500	0,200	2,000
								12,000	
							13,000	3,43	44,59
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
I01.A.10_M	m³ Demol. bloque hormigón c/compr. Demol. bloque hormigón c/compr								
	Estimación cuarto aperos					4	7,500	0,200	2,000
								12,000	
							12,000	49,31	591,72
TOTAL SUBCAPÍTULO EXE1 364.....									3.563,10

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO EXE2 1065									
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 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 TF-152	224				224,000			
							224,000	0,24	53,76
OF04.E.03_M	h Equipo básico de eliminación rabo gato								
	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/taas 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/taas 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 EXE3 1068.....									1.056,25
SUBCAPÍTULO EXE4 1070									
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	3808				3.808,000			
							3.808,000	0,97	3.693,76
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
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
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/taas 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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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 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	719				719,000			
							719,000	0,24	172,56
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., 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/taas 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/taas 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 EXE3 1068.....									1.056,25
SUBCAPÍTULO EXE4 1070									
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	3808				3.808,000			
							3.808,000	0,97	3.693,76
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
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
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/taas 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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO
 Presupuesto y mediciones

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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/taas 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
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 ba-rrancos y retirada de los restos de poda.								
	Aab	4				4,000			
							4,000	66,67	266,68
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXE4 1070.....								4.159,48
	SUBCAPÍTULO EXE5 1071								
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	1096				1.096,000			
							1.096,000	0,97	1.063,12
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.								
	Aar_proximo_tierras	1	20,000	2,000	1,750	70,000			
	Aar_tierras	1	15,000	2,000	1,000	30,000			
	PA_tierras	2	12,000	0,700	1,000	16,800			
	Aab_tierras	3				3,000			
	Aar_escombros	45	1,500	1,000		67,500			
	PA_escombros	1				1,000			
							188,300	15,61	2.939,36
I02.K.04	m³ Canon de vertido tierra								
	Canon de vertido de tierras al vertedero con un precio de 3,00 €/m3, i/taas y p.p. de costes indirec-tos.								
	Aar_proximo	1	20,000	2,000	1,750	70,000			
	Aar	1	15,000	2,000	1,000	30,000			
	PA	2	12,000	0,700	1,000	16,800			
	Aab	3				3,000			
							119,800	3,06	366,59
I02.K.05	m³ Canon de vertido escom.								
	Canon de vertido de escombros al vertedero con un precio de 3,00 e/m3, i/taas y p.p. de costes in-directos.								
	Aar	45	1,500	1,000		67,500			
	PA	1				1,000			
							68,500	3,43	234,96
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 EXE5 1071.....								4.652,81



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO EXE6 1072									
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_2	180				180,000			
							180,000	0,97	174,60
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
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			
	Estimación cuarto aperos	4	7,500	0,200	2,000	12,000			
							14,000	15,61	218,54
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			
	Estimación cuarto aperos	4	7,500	0,200	2,000	12,000			
							13,000	3,43	44,59
I01.A.10_M	m³ Demol. bloque hormigón c/compr.								
	Demol. bloque hormigón c/compr								
	Estimación cuarto aperos	4	7,500	0,200	2,000	12,000			
							12,000	49,31	591,72
TOTAL SUBCAPÍTULO EXE6 1072.....									1.056,90
SUBCAPÍTULO EXE7 P20									
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.								
							596,000	0,97	578,12
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 tierras	1				1,000			
	Estimación escombros	1				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, i/tasas 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/tasas y p.p. de costes indirectos.								
							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 LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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
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.								
	Higueras	1				1,000			
							1,000	60,51	60,51
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.								
	Higueras	1				1,000			
							1,000	7,96	7,96
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, recorrido de la poda menor o igual a 1 metro y ramas con diámetro igual o inferior a 5 cm.								
	Higueras	4				4,000			
							4,000	0,67	2,68
TOTAL SUBCAPÍTULO EXE7 P20									735,76
SUBCAPÍTULO EXE8 P25									
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 50%	1200				1.200,000			
	Aar	793				793,000			
							1.993,000	0,73	1.454,89
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 50%	1200				1.200,000			
							1.200,000	0,24	288,00
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., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Estimación escombros	3				3,000			
	Estimación tierra	1				1,000			
							4,000	15,61	62,44
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			
	Aab_debajo	5				5,000			
	Aab_arriba	2				2,000			
							8,000	3,06	24,48
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 in- directos.								
	Estimación	3				3,000			
							3,000	3,43	10,29



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

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.								
	Retirada elementos pasarela y cierre PA	2				2,000			
							2,000	48,78	97,56
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXE8 P25								1.937,66
SUBCAPÍTULO EXE9 P28									
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	719				719,000			
							719,000	0,73	524,87
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	113				113,000			
	Entre_PA	8				8,000			
							121,000	0,24	29,04
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 escombros	1				1,000			
	Estimación tierra	1	14,000	1,500	0,200	4,200			
							5,200	15,61	81,17
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 tierra	1	14,000	1,500	0,200	4,200			
							4,200	3,06	12,85
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
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.								
	Estimación	10				10,000			
							10,000	7,96	79,60
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	10				10,000			
							10,000	60,51	605,10
	TOTAL SUBCAPÍTULO EXE9 P28								1.336,06



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 4 SEGURIDAD Y SALUD									
SS01.B.13	m Cordon balizamiento, colocado								
	Cordon de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado								
							230,000	0,94	216,20
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 alta 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 orejeras								
	Protector auditivo de orejeras, 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
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 Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama								
	Ropa de trabajo: chaquetilla y pantalón color azul, 100 % algodón, chaquetilla 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								



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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
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								



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO									
Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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 4 SEGURIDAD Y SALUD									578,76



PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 5 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.						10,000	9,25	92,50
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.						10,000	29,81	298,10
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.						10,000	3,97	39,70
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.						10,000	5,24	52,40
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.						10,000	2,24	22,40
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.						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, i/tasas y p.p. de costes indirectos.						10,000	3,43	34,30
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.						5,000	59,82	299,10
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.						5,000	62,62	313,10
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.						5,000	125,23	626,15
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.						5,000	166,86	834,30
I05.16	m³ Reconstrucción muros mampostería con material derribo Reconstrucción de mampostería, con materiales procedentes del derribo de antiguas mamposterías,								

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO Presupuesto y mediciones									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	sin careado ni incorporación de materiales nuevos. En caso de incorporar nuevos materiales se valorarán por separado.						5,000	82,86	414,30
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.						5,000	33,23	166,15
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.						5,000	19,31	96,55
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.						5,000	21,73	108,65
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						5,000	29,50	147,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 5 PARTIDA ALZADA									751,98
TOTAL CAPÍTULO 3 SANTA URSULA									20.224,97
TOTAL									94.239,61

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO			Resumen del presupuesto	
CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
CAP1	LA MATANZA DE ACENTEJO		46.275,19	49,10
-EXP1	-167	4.762,62		
-EXP2	-365	4.139,15		
-EXP3	-366	7.436,24		
-EXP4	-368	160,83		
-EXP5	-369	953,01		
-EXP6	-370	10.215,44		
-EXP7	-371	1.111,82		
-EXP8	-373	4.257,45		
-EXP9	-377	2.086,77		
-EXP10	-379	2.616,35		
-EXP11	-380	1.766,19		
-EXP12	-P21	3.356,36		
-EXP13	-P26	86,12		
-CAP4	-SEGURIDAD Y SALUD	1.446,89		
-CAP5	-PARTIDA ALZADA	1.879,95		
CAP2	LA VICTORIA DE ACENTEJO		27.739,45	29,44
-EXT1	-195	804,04		
-EXT2	-1056	1.162,68		
-EXT3	-1058	3.003,86		
-EXT4	-1059	2.234,95		
-EXT5	-1060	2.318,52		
-EXT6	-1061	1.646,47		
-EXT7	-1062	719,15		
-EXT8	-1064- 1063	2.453,53		
-EXT9	-L44	327,39		
-EXT10	-L45	815,05		
-EXT11	-L46	110,03		
-EXT12	-P18	4.353,56		
-EXT13	-P19	1.211,10		
-EXT14	-P22	930,28		
-EXT15	-P23	1.868,51		
-EXT16	-P24	660,52		
-EXP17	-P27	1.123,71		
-CAP4	-SEGURIDAD Y SALUD	868,13		
-CAP5	-PARTIDA ALZADA	1.127,97		
CAP3	SANTA ÚRSULA		20.224,97	21,46
-EXE1	-364	3.563,10		
-EXE2	-1065	396,21		
-EXE3	-1068	1.056,25		
-EXE4	-1070	4.159,48		
-EXE5	-1071	4.652,81		
-EXE6	-1072	1.056,90		
-EXE7	-P20	735,76		
-EXE8	-P25	1.937,66		
-EXE9	-P28	1.336,06		
-CAP4	-SEGURIDAD Y SALUD	578,76		
-CAP5	-PARTIDA ALZADA	751,98		
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL			94.239,61	
13,00 % Gastos generales.....			12.251,15	
6,00 % Beneficio industrial.....			5.654,38	
SUMA DE G.G. y B.I.			17.905,53	
PRESUPUESTO CONTRATA SIN IGIC			112.145,14	
7,00 % I.G.I.C.....			7.850,16	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA			119.995,30	

PROYECTO DE “ACTUACIONES DE ADECUACIÓN PARA LA MEJORA DEL DRENAJE DE DIFERENTES CAUCES DE DPH EN LOS TT.MM. DE LA MATANZA DE ACENTEJO, LA VICTORIA DE ACENTEJO Y SANTA ÚRSULA”

PRESUPUESTO		Resumen del presupuesto	
CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		119.995,30	
Asciede el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS			
En Santa Cruz de Tenerife, a 27 de octubre 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	



