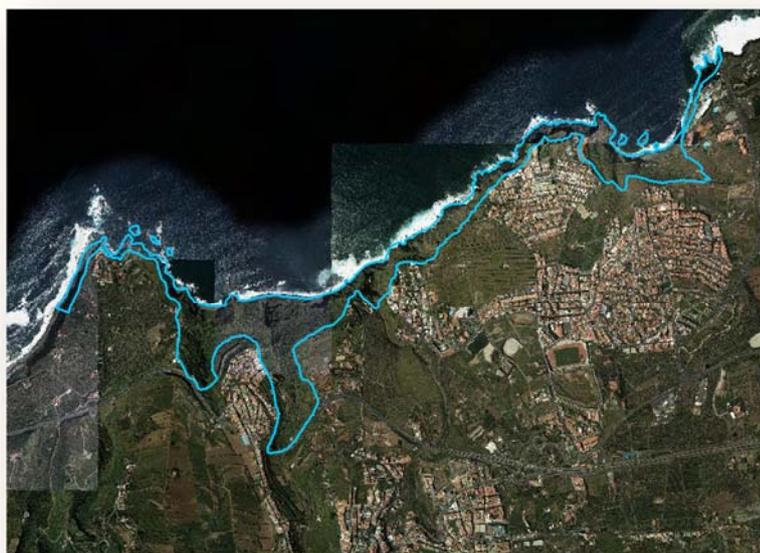




ÁREA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD
SERVICIO TÉCNICO DE GESTIÓN AMBIENTAL
UNIDAD ORGÁNICA GESTIÓN TERRITORIAL NORTE



“PROYECTO PARA LA SEÑALIZACIÓN DE LOS LÍMITES DEL PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO ”

(T.M. de Los Realejos)

SEPTIEMBRE DE 2018



PEDRO CARLOS ARMAS ARMAS
INGENIERO AGRÓNOMO

COLEGIADO Nº 3.805
N.I.F. 43803261Z

MEMORIA

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

INDICE

1.- ANTECEDENTES.....	1
2.- OBJETIVO:	2
3.- DESCRIPCIÓN DE LOS LIMITES DEL P.P. DE RAMBAL DE CASTRO	2
4.- USOS DEL SUELO.....	4
6.- CONDICIONANTES TÉCNICOS Y ECONÓMICOS.....	6
7.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	6
8.- PROGRAMA DE TRABAJO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.....	7
9.- IMPACTO AMBIENTAL	7
10.- PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	7
11.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	8
12.- ESTUDIO GEOTECNICO.....	8
13.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO.....	8
14.- RESUMEN DE PRESUPUESTO.....	9

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

1.-ANTECEDENTES

Peticionario: Área de Sostenibilidad Medio Ambiente, Aguas y Seguridad, S.T. Gestión Ambiental, U.O. de Gestión Territorial Norte. Cabildo de Tenerife.

Municipio: Los Realejos

Situación : Rambla de Castro

Técnicos : Pedro C. Armas Armas. Ingeniero Agrónomo nº Colg. 3.805

El Paisaje Protegido “Rambla de Castro” es un espacio perteneciente a la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, declarado por la Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias, la cual fue posteriormente derogada y sustituida por el Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, que a su vez ha sido sustituida recientemente por la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. Además el espacio coincide en su totalidad con la ZEC ES7020068 Rambla de Castro.

Este espacio se encuentra en la costa del municipio de Los Realejos, entre la cota 0 y 160 m, su geomorfología se caracteriza por la presencia de acantilados con playas de callaos en su base. Alberga vegetación halófila común en la zonas más bajas, pero en las zonas más elevadas presenta importantes formaciones de vegetación de bosque termófilo, como son los palmerales (*Phoenix canariensis*) y Tarajales (*Tamarix canariensis*), destacando además la precedencia de Tajinaste Blanco (*Echium giganteum*), el Orobal (*Whitania aristata*) y la hierbamora (*Bosea yervamora*).

En cuanto su fauna, resaltar el que en los acantilados e islotes del espacio, cría la Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) especie catalogada como “de interés especial” según el Decreto 151/2001, de 23 de Julio, por el que se crea el catálogo de especies amenazadas de Canarias.

El espacio presenta interés cultural debido a la existencia de la Finca de “El Mayorazgo”, una casa solariega del siglo XVI, así como el fortín de San Fernando y unas ruinas de edificaciones asociadas a las galerías de aguas que se encuentran en el espacio..

El Artículo 182 de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales, mantiene el contenido integro de lo descrito en las leyes anteriores respecto a la señalización de los Espacios Naturales, el cual dice textualmente:

- 1. En los espacios naturales protegidos y sus límites se instalarán señales informativas que tendrán una base uniforme para todos los espacios naturales protegidos de la comunidad autónoma.*
- 2. Los terrenos incluidos en el ámbito territorial de un espacio natural protegido estarán sujetos a servidumbre forzosa de instalación de señales informativas. La servidumbre de instalación de las señales lleva aparejada la obligación de los predios sirvientes de dar paso y permitir la realización de los trabajos necesarios para su colocación, conservación y renovación.*
- 3. Los modelos de señales se aprobarán por orden de la consejería competente en materia de medioambiente.*

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Así mismo en la Orden de 30 de junio de 1998, de la Consejería de política Territorial y Medio Ambiente, por la que se regulan los tipos de señales y su utilización en relación con los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (B.O.C. 99, de 5.8.1998) desarrolla las características de la señalética en los E.N.P. en su *Artículo 5. Señalización potestativa .apartado 6, dice textualmente:*

6) Señales de límite del espacio. Estas señales servirán para delimitar el espacio natural protegido y se situarán a lo largo de todo el perímetro, de tal forma que desde una cualquiera de ellas se divise las dos contiguas. La señal consiste en una placa de 14 x 35 cm que llevará el símbolo de la categoría de protección del espacio en su color correspondiente. El material de construcción de estas señales será el adecuado para el uso previsto.

Es por ello que para dar cumplimiento a la ley se hace necesario un proyecto defina la Instalación de señales del Paisaje Protegido de Rambla de Castro”.

2-. OBJETIVO:

El objetivo de este proyecto es definir los límites in situ del Paisaje Protegido de Rambla de Castro, así como la valoración y descripción de los trabajos necesarios para la correcta señalización de los mismos

3-.DESCRIPCIÓN DE LOS LIMITES DEL P.P. DE RAMBAL DE CASTRO

La descripción literal de los límites de la Reserva se recoge en el anexo del Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, siendo la siguiente: La delimitación geográfica del espacio natural y se corresponde con la siguiente descripción:

Oeste: desde un punto (UTM: 28RCS 4350 4247) en el acantilado, en el flanco oeste de la Punta del Guindaste y junto a un muro de una finca, a cota 50, desciende hacia la costa en recta hasta un punto al este de la Playa del Socorro (UTM: 28RCS 4344 4243); desde ahí continúa por la línea de bajamar escorada hacia el Norte hasta el extremo septentrional de la Punta del Guindaste.

Norte: desde el punto anterior continúa por la línea de bajamar escorada con rumbo Este hasta la punta más oriental de Piedra Gorda.

Este: desde el punto anterior asciende con rumbo Sur por un espigón hasta alcanzar el veril, que sigue con el mismo rumbo hasta el camino de El Burgado, a cota 50, por el que asciende hasta el borde de un escarpe, a cota 100.

Sur: desde el punto anterior continúa hacia el Oeste, siempre por el veril del acantilado y ajustándose al borde de varias edificaciones en lo alto del mismo, hasta el Lomo de la Gordejuela; prosigue hacia el Sur por el veril del margen derecho del Barranco de la Calera hasta alcanzar la carretera C-820, a cota 160 aproximadamente; por ella sigue hacia el SO hasta la entrada de un túnel, donde toma de nuevo el veril en el margen izquierdo del Barranco de la Calera, y lo sigue con rumbo Norte hasta alcanzar un punto en el frente NE del espigón del Barrio de San Vicente

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

(UTM: 28RCS 4430 4231) y en el flanco Oeste de una edificación junto a un muro a cota 120; desde ahí sigue hacia el norte en línea recta unos 30 m hasta un punto a cota 100 aproximadamente (UTM: 28RCS 4429 4234), en el veril del escarpe de la ladera del margen izquierdo del Barranco de la Calera; continúa desde ahí en línea recta con rumbo ONO unos 70 m, hasta un punto en el camino situado al sur del fortín (UTM: 28RCS 4423 4236), que está a cota 85 aproximadamente; sigue hacia el Oeste por dicho camino unos 200 m, hasta un punto en la ladera del margen derecho del Barranco de la Playa de la Fajana (UTM: 28RCS 4410 4224), desde donde asciende en línea recta con rumbo SSE unos 70 m, para alcanzar otro camino a cota 100 (UTM: 28RCS 4407 4218), por el que sigue hacia el Oeste cruzando el barranco para tomar en su margen izquierdo, al norte del vértice de San Pedro, la divisoria de un espigón por donde desciende hasta un camino que va al cantil costero; sigue hacia el NO por el cantil hasta la Punta del Guindaste y de ahí, desviándose hacia el Sur, alcanza el punto inicial. Este espacio incluye todos los roques costeros que hay entre sus extremos más oriental y occidental, y en particular el del Burgado.

3. La Administración competente en Conservación de la Naturaleza elaborará un plan de restauración paisajística y ecológica para esta área.

4. A efectos de controlar mejor las acciones que puedan repercutir negativamente sobre el paisaje, toda su superficie se declara Area de Sensibilidad Ecológica, prolongándose ésta fuera del espacio y sobre los terrenos contiguos al mismo por el sur, de forma que su delimitación literal en el sector adyacente al espacio protegido es la siguiente:

Oeste: desde un punto en el margen derecho del Barranco de la Fajana, en un camino a cota 100 (UTM 28RCS 4407 4218), junto a un muro desciende unos 70 m en línea recta con rumbo NNO hasta otro punto situado en el camino paralelo por el Norte, en el mismo margen derecho (UTM 28RCS 4410 4224).

Norte: desde ese punto continúa unos 200 m por dicho camino hacia el Norte y Este hasta un punto en la curva inmediata, al Sur de El Fortín (UTM 28RCS 4423 4236).

Este: desde ahí sigue en línea recta hacia el ESE, unos 60 m, hasta otro punto situado a cota 100 en el veril del escarpe de la ladera del margen izquierdo del Barranco de la Calera, desde donde sigue hacia el Sur unos 30 m hasta otro punto (UTM 28RCS 4430 4231), en el flanco oeste de una edificación en ruinas, junto a un muro a cota 120.

Sur: desde el punto anterior, continúa hacia el Oeste y Suroeste, bordeando por el Norte las parcelas edificadas en el frente septentrional del barrio de San Vicente, hasta el punto inicial.

** Nota: Se ha detectado un error en las coordenadas descritas en el texto de la ley, ya que los puntos indicados no coinciden con los límites descritos, ni los cartografiados en la propia ley y bases de datos oficiales, por lo que no se han tenido en cuenta en el presente trabajo, se han tomado como referencia las referencias descritas y las bases cartográficas consultadas.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

4.- USOS DEL SUELO.

El proyecto no supondrá ningún tipo de cambio en los usos del suelo actuales.

4.1 Planeamiento insular.

Respecto al PIOT, se tiene que el proyecto se desarrolla en distintas Área de distribución homogénea, a continuación se expone una tabla con el tipo de áreas que se ve afectada por el proyecto.

Tabla 1: "ÁREAS REGULACIÓN HOMOGÉNEA" del PIOT (Decreto 56/2011, de 4 de marzo)
ARH "Protección Ambiental 1"
"Barrancos"
ARH "Protección Ambiental 3"
"Costeras"
"Marinas"
ARH "Protección Económica 1"
ARH "Protección Económica 3"
""
ARH "Áreas Urbana""
ARH "Áreas de Expansión Urbana""

4.2. Planeamiento municipal.

El Municipio de Los Realejos se rige por el Plan General de Ordenación Urbanística de adaptación al TROLENC aprobado parcialmente el 5 de abril de 2004 y publicado en el B.O.P, 25 de octubre de 2004. Según lo establecido en la Disposición transitoria decimonovena y específicamente en el apartado 3, de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, dice textualmente:

3. La ordenación establecida a la entrada en vigor de la Ley 9/1999, de Ordenación del Territorio de Canarias, por los instrumentos de planeamiento urbanístico dentro del ámbito de los espacios naturales protegidos se considerará con carácter transitorio, hasta la entrada en vigor de los planes o normas correspondientes, cuyas determinaciones sustituirán a las previas, sin necesidad de expresa adaptación del instrumento de planeamiento urbanístico.

Dado que el Plan Especial del Paisaje Protegido de La Rambla de Castro se encuentra aprobado definitivamente desde el año 2010 y cuenta en el capítulo 2 artículo 14, con una clasificación del suelo en el ámbito del espacio natural, se tiene que el instrumento de ordenación en el Espacio Protegido es el citado plan.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

4.3. Plan Especial del Paisaje Protegido Rambla de Castro.

Por acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (COTMAC) de 1 de octubre de 2010 (BOC núm. 212, de 27 de octubre de 2010) se aprueba definitivamente el Plan Especial del Paisaje Protegido de Rambla de Castro. Según dicho documento, el ámbito del proyecto se encuentra en *Suelo rústico de protección Paisajística*, y respecto a la Zonificación del espacio en *ZONA DE USO MODERADO (ZUM)* y en *ZONA DE USO GENERAL (ZUG)*.

5-REPLANTEO DE LIMITES.

Para el replanteo de los límites del espacio se han tomado las capas en formato *.shp extraídas de la base de datos digitales de Espacios Naturales de Canarias y publicadas en el MAPAMA (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación y de Transición ecológica), esta información se contrastado con la descripción textual de los mismos publicada Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo. Estas líneas se han convertido a formato *.CAD y se han generado puntos intermedios sobre las mismas.

La información se ha vertido y transcrito a dos receptores GPS de Alta precisión (centimétrica), Sistema GNSS, marca GEOMAX ZENITH 30 y TOP CON HIPER SR, posteriormente se ha procedido al replanteo y marcado in situ de los puntos. Se ha generado un catálogo de reseñas de las marcas. (Ver anejo nº 1)

Se ha procedido al marcado del límite del espacio mediante una marca o realizada con un disco de PVC-P_(DINP) de 76 mm de diámetro de color rojo (marca HILTI X-TW), sobre el cual se ha escrito la siguiente información :

- Denominación del espacio: T-28
- Nº de punto replanteado según numeración asignada por el GPS.



Imágenes. Ejemplo de colocación y marca utilizada.

Los discos se han fijado al terreno mediante clavos de 50 a 100 mm de longitud o gavilla de redondo de acero de 6 mm de diámetro y 200 mm de longitud, según dureza del terreno

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

6.- CONDICIONANTES TÉCNICOS Y ECONÓMICOS.

Para la realización del presente proyecto se han tenido en cuenta los siguientes condicionantes:

- a) Los movimientos de tierra serán los mínimos posibles, evitando generar escombros.
- b) Construcción de zapatas y ubicación de las señales. La dimensión de las zapatas será la necesaria para asegurar la estabilidad de las señales, siendo 40x40x40 cm las dimensiones de las mimas.
- c) Orientación adecuada de las señales.
- d) Visualización correcta de las señales desde las otras, y desde puntos de interés (camino, pistas, carreteras, etc.).
- e) Evitar procesos erosivos cuando se comiencen las obras.
- f) El hormigón visto que sea necesario utilizar deberá estar coloreado con tonalidades similares al terreno circundante, evitando así el impacto paisajístico.
- h) Tener en cuenta el equilibrio entre los valores económicos y ecológicos.

7.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto consta de la colocación de las señales de delimitación tipificadas según normativa, en las marcas ya replanteadas. Si fuera necesario se procederá a un nuevo replanteo de las marcas que puedan haber desaparecido,

7.1. Descripción de las señales.

Las señales costarán de una bandeja de 14 x35 cm de acero galvanizado serigrafiada según diseño, fijada mediante tornillería a un poste de acero galvanizado de 80x40x 2 mm de 1.100 mm de largo estándar. (Ver anejo nº 2)

7.2. Colocación de señales.

Se deberán localizar las marcas replanteadas, una vez localizadas se deberán colocar las señales con el centro geométrico de las marcas.

7.2.1. Colocación en terreno suelto o compacto

Se deberá colocar inserto un mínimo de 0.40 m , previa excavación en zanja en un dado enterrado de Hormigón ciclópeo con un 60% de hormigón HM -20 /B/20/I, coloreado y un 40 % piedra en rama Hormigón ciclópeo en cimientos con un 60% de hormigón en masa HM-20/B/20/I y un 40 % de piedra en rama tamaño máximo 30 cm, de 0.40 x 0.40 m de dimensiones.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

7.2.2. Colocación en terreno duro o Roca

Si no es posible la excavación, y la inserción en el terreno, se deberá colocar inserto en dado sobre el terreno troncocónico de Hormigón ciclópeo con un 60% de hormigón HM -20 /B/20/I, coloreado y un 40 % piedra en rama de dimensiones 0.48 x 0.48 de base y 0.28 x 0.28 de coronación (Ver planos)

7.2.3. Colocación inserto en muro de mampostería

Se deberá demoler la parte del muro necesaria para la ubicación del poste, insertándose como mínimo 0.40 m en el interior del muro debiendo rellenar el hueco con HM -20 /B/20/I.

De forma general Una vez colocada la señal no podrán quedar restos de hormigonado ni ningún otro residuo en la zona. Cuando sea posible en terrenos naturales y tierra vegetal, se podrá extender los restos de la excavación alrededor de la señal a fin de integrarla en el medio. Cuando por razón de ubicación los restos de la excavación tuviera restos distintos a tierra vegetal, estos deberán ser recogidos y trasladados a vertedero autorizado.

8.- PROGRAMA DE TRABAJO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

Se estima que el plazo máximo de ejecución del proyecto en su totalidad será de **8 meses**.

9.- IMPACTO AMBIENTAL.

El proyecto no se encuentra en dentro de los supuestos indicados por la *Ley autonómica 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales de Canarias*. Que deban someterse a Evaluación de Impacto Ambiental. Pero siguiendo lo indicado en la misma es obligación del órgano responsable de la gestión de los Espacios Red Natura 2000 de someter los proyectos que puedan afectar de forma apreciable a los mismos, siempre que no tengan relación directa con la gestión o que no sea necesario para la misma, a una adecuada evaluación de las repercusiones sobre dichos lugares. Es por ello que el proyecto adjunta un informe ambiental en el que concluye que la afección del proyecto a los valores del espacio y en concreto a los que han motivado su declaración como ZECs y ZEPA es MUY BAJA. (Ver anejo nº 3)

10.- PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El proyecto incluye para dar cumplimiento a lo expuesto 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, que establece la obligación de incluir en los proyectos un plan de gestión de los residuos de construcción y demolición. (Ver anejo nº 4)

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

11.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El documento adjunta el *Estudio Básico de Seguridad y Salud* en cumplimiento con lo establecido por el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, que en su artículo 4 apartado 1, enumera los casos en los que se deberá a realizar un Estudio de Seguridad y Salud no bastando un estudio de carácter básico. Estos supuestos son:

- Que el presupuesto de contrata sea igual o superior a 75 millones de pesetas (450.759 €).
- Que la duración estimada de las obras sea superior a 30 días laborables 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 días (4000 horas).
- Que la obra comprenda la realización de Túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Dado que el proyecto que nos ocupa no ninguno de los supuestos se ha realizado un *Estudio Básico de Seguridad y Salud*.

12.- ESTUDIO GEOTECNICO.

Debido a la sencillez técnica y de escasa entidad constructiva de las obras a realizar, no es de aplicación el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación por lo que no está justificado la realización de un estudio geotécnico.

13.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO.

- Memoria
- Anejos
 - Anejo nº 1 Replanteo y Datos Topográfico
 - Anejo nº 2 Señalización
 - Anejo nº 3 Informe ambiental
 - Anejo nº 4 Plan de Gestión de Residuos
 - Anejo nº 5 Control de calidad
- Pliego de Condiciones
- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Presupuesto.
- Planos.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

14.- RESUMEN DE PRESUPUESTO.

01	REPLANTEO.....	1.438,71	6,03
02	COLOCACION DE SEÑALES.....	18.848,22	78,99
03	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	460,84	1,93
04	SEG Y SALUD.....	3.114,64	13,05
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL.....	23.862,41	
	16,00 % Gastos generales	3.817,99	
	6,00 % Beneficio industrial	1.431,74	
	SUMA DE G.G. y B.I.	5.249,73	
	7,00 % I.G.I.C.....	2.037,85	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	31.149,99	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	31.149,99	

El **Presupuesto de Ejecución Material** asciende a la expresada cantidad de VENTITRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS (23.862,41 €)

El **Presupuesto de Contrata** asciende a TREINTA Y UN MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (31.149,99 €).

La Laguna a septiembre de 2018
El Ingeniero Agrónomo

Colg. nº 3.805
Fdo.: Pedro C. Armas Armas

ANEJOS

ANEJO 1. REPLANTEO Y DATOS TOPOGRÁFICOS

Se ha obtenido la delimitación del Paisaje Protegido de Rambla de Castro mediante la descarga del archivo en formato Shape (.shp) de la delimitación de los Espacios Naturales de Canarias desde sitio web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

De esta delimitación se han obtenido los vértices mediante tratamiento por software de Sistema de Información Geográfica (SIG), exportándose a un archivo y transfiriendo éste a un receptor GPS de alta precisión.

Se ha procedido al replanteo y marcado in situ de los puntos, generando posteriormente un catálogo de reseñas de las marcas.

1. EQUIPO INSTRUMENTAL Y PRECISIÓN DEL REPLANTEO

1.1. EQUIPO 1

Sistema de GPS modelo ZENITH 30 de la marca GEOMAX compuesto por 1 receptor GPS (MÓVIL) GPRS y libreta de campo electrónica con las siguientes características:

- N° de canales: 72
- Seguimiento de señales de satélites:
 - GPS: L1,L2,L2 C(C/A,P,Code)
 - GLONASS: L1,L2,L2 C(C/A,P narrow Code)
- Precisión y fiabilidad:
 - Modo RTK estático
 - Horizontal: 5 mm + 0,5 ppm (mns)
 - Vertical: 10 mm + 0,5 ppm (mns)
 - Modo RTK movimiento
 - Horizontal: 10 mm + 1 ppm (mns)
 - Vertical: 20 mm + 1 ppm (mns)
 - Modo Estático postproceso
 - Horizontal: 3 mm + 0,5 ppm (mns)
 - Vertical: 10 mm + 0,5 ppm (mns)
- Fiabilidad: 99,99 %
- Tiempo de inicialización: Típicamente mejor de 8 s.

1.2. EQUIPO 2

Sistema de GPS modelo HIPER SR de la marca TOPCON compuesto por 1 receptor GPS (MÓVIL) GPRS y libreta de campo electrónica con las siguientes características:

- Cantidad de canales: 226 capaces de hacer un seguimiento de hasta 112 satélites
- Señales con seguimiento
 - L1, L2, L2C, GPS, GLONASS, SBAS, QZSS
- Tipo de antena: Antena integrada con tecnología de antena patentada Fence™
- Precisión
 - Static/Fast Static:
 - H: 3.0 mm + 0.4 ppm
 - V: 5.0 mm + 0.6 ppm
 - Precision Static:
 - H: 3.0 mm + 0.1 ppm
 - V: 3.5 mm + 0.4 ppm
 - RTK (L1+L2):
 - H: 10 mm + 0.8 ppm
 - V: 15 mm + 1.0 ppm
 - DGPS
 - Alt.: 0,4 m, V: 0,6 m
 - SBAS
 - Alt.: 1,0 m, V: 1,5 m

2. SISTEMA DE COORDENADAS Y ESTACIONES

El sistema de coordenadas utilizado es:

- **Proyección:** Universal Transverse Mercator (UTM)
- **Huso:** 28
- **Hemisferio:** Norte
- **Elipsoide:** WGS 84

Se ha tomado como referencia las ortofotos obtenidas de GRAFCAN y el archivo Shape (.shp) de límites de los Espacios Naturales obtenido del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Se establecieron como estaciones fijas de referencia (Base) las estaciones GNSS de Izaña (IZAN), Puerto de la Cruz (TN02) y Santiago del Teide (STEI), generando correcciones de posición en tiempo real, permitiendo las precisiones arriba indicadas.

Reseña de Estación Permanente - ERGNSS

19-may-2018

Situación:

Código.....: IZAN
Nombre.....: Izaña
Código IERS: 31309M002
Instalación...: 16 de mayo de 2008

Municipio: Güímar
Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Localización.: Observatorio Meteorológico de Izaña
38500 - Guimar - Sta. Cruz de Tenerife

Construcción: Pilar de hormigón de 1,20 m. La marca de coordenadas se encuentra en placa metálica.

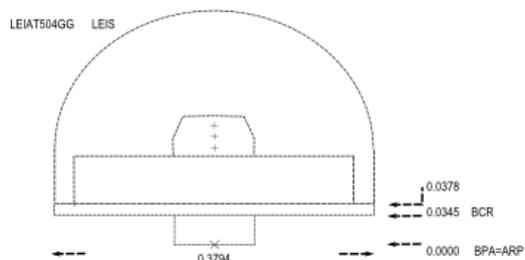
Coordenadas REGCAN95:

Longitud.....: 16° 29' 58,85508"	X.....: 5390243.531 m.
Latitud.....: 28° 18' 29,03402"	Y.....: -1596630.330 m.
Altitud elipsoidal: 2417.483 m.	Z.....: 3007752.593 m.
X UTM.....: 352959.651 m.	Altitud sobre el nivel medio del mar:
Y UTM.....: 3132241.759 m.	
Huso.....: 28	

Instrumentación:

Receptor: GRX1200GGPRO
Antena: LEIAT504GG LEIS **Altura:** 0.0000 m. (BPA)
Offset de centros de fase de antena: L1 0.087 m. L2 0.118 m.

Esquema antena



Información adicional:

Esta estación permanente, además de a la red ERGNSS, pertenece a las siguientes redes:

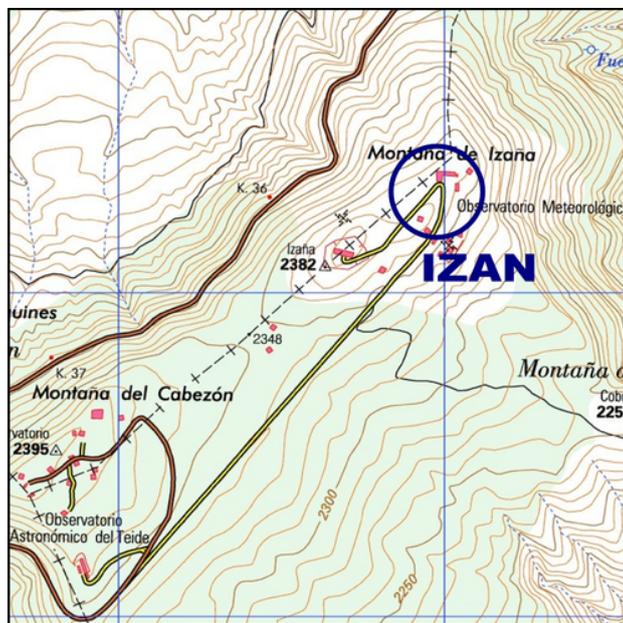
- Red de EUREF Permanent Network (EPN): <http://www.epncb.oma.be>
- Red TEIDE

Datos horarios a 1, 5, 15 y 30 segundos y diarios a 30 segundos
<ftp://ftp.geodesia.ign.es>

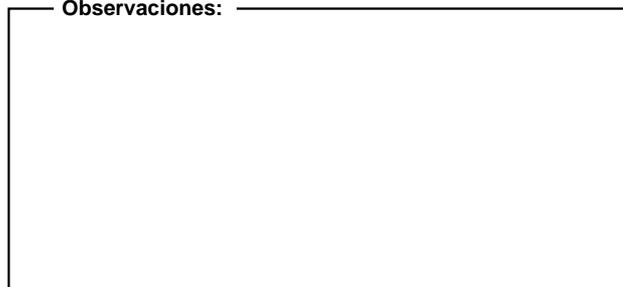
Emite correcciones diferenciales a través del Caster <http://ergnss-ip.ign.es> a través de los puntos de montaje:

- IZAN0 formato de la corrección RTCM versión RTCM 3.1
- IZAN1 formato de la corrección RTCM versión RTCM 2.3

E-mail de contacto: buzon-geodesia@fomento.es



Observaciones:



Reseña de Estación Permanente - ERGNSS 19-may-2018

Situación:

Código.....: TN02	Municipio: Puerto de la Cruz
Nombre.....: El Puerto	Provincia: Santa Cruz de Tenerife
Código IERS: 31315M001	
Instalación....: 18 de mayo de 2007	

Localización.: Edificio de la Cofradía de Pescadores, Calle de la Marina, s/n.
38400 Puerto de la Cruz - Tenerife-

Construcción: Cubo de Hormigón armado, sobre la terraza del edificio.



Coordenadas REGCAN95:

Longitud.....: 16° 33' 02,84135"	X.....: 5381262.061 m.
Latitud.....: 28° 25' 05,71107"	Y.....: -1599192.518 m.
Altitud elipsoidal: 54.475 m.	Z.....: 3017377.791 m.
X UTM.....: 348105.058 m.	Altitud sobre el nivel medio del mar:
Y UTM.....: 3144514.255 m.	
Huso.....: 28	

Instrumentación:

Receptor: NETR9
Antena: TRM57971.00 NONE **Altura:** 0.0000 m. (BAM)
Offset de centros de fase de antena: L1 0.067 m. L2 0.058 m.
Esquema antena

NO EXISTE ESQUEMA DE ANTENA



Información adicional:

Esta estación permanente, además de a la red ERGNSS, pertenece a la siguiente red:
 - Red TEIDE

Datos horarios a 1, 5, 15 y 30 segundos y diarios a 30 segundos
<ftp://ftp.geodesia.ign.es>

Emite correcciones diferenciales a través del Caster <http://ergnss-ip.ign.es> a través de los puntos de montaje:
 - TN020 formato de la corrección RTCM versión RTCM 2.3
 - TN021 formato de la corrección RTCM versión RTCM 3.1

E-mail de contacto: buzon-geodesia@fomento.es

Observaciones:

RED CANARIA DE ESTACIONES PERMANENTE GNSS

SANTIAGO DEL TEIDE

SITUACIÓN



ISLA	TENERIFE	
UBICACIÓN	Centro Cultural La Grama, La Placeta, 10. 38690 Santiago del Teide.	
FECHA INSTALACIÓN/CÁLCULO	(16-12-2009)/(16-06-2010)	
CÓDIGO ESTACIÓN	STEI	

COORDENADAS REGCAN 2001 (ITRF93/WGS84)

GEOGRÁFICAS		U.T.M.		CARTESIANAS	
LATITUD	28° 17' 51,72555" N	X	321,971.376	X	5,380,677.93
LONGITUD	16° 48' 55,81996" W	Y	3,131,518.393	Y	- 1,626,111.44
h(elipsoidal)	988.588	HUSO	28	Z	3,006,063.61

INSTRUMENTACIÓN

RECEPTOR	LEICA GRX 1200+ GNSS
ANTENA	LEIAX1203+ GNSS
TIPO DE CONSTRUCCIÓN	TUBO DE GALVANIZADO



INFORMACIÓN ADICIONAL

DIRECCIÓN DE RINEX	ftp://195.53.241.146
USUARIO/PASSWORD RINEX	Solicitar "Alta estaciones GNSS" en gnss@grafcan.com
CONEXIÓN TIEMPO REAL/DIRECCIÓN IP	195.53.241.146
USUARIO Y CONTRASEÑA NTRIP	Adquirir conexión anual en http://tiendavirtual.grafcan.es , y enviar email a gnss@grafcan.com
PUERTO	2101
FORMATO	RTCM3.0

UBICACIÓN



3. RESEÑA TOPOGRÁFICA

Para la definición de los puntos se ha generado un catálogo de reseñas topográficas donde se indican los siguientes campos:

- <i>Espacio:</i>	Espacio Natural que se está delimitando
- <i>ID_Base:</i>	Base topográfica utilizada
- <i>Fecha observado:</i>	Fecha del punto replanteado
- <i>Fecha calculado:</i>	Fecha del punto propuesto
- <i>Municipio:</i>	Municipio en el que se encuentra el punto
- <i>Provincia:</i>	(Santa Cruz de Tenerife)
- <i>Parcela catastral:</i>	Referencia de parcela catastral en la que se encuentra el punto
- <i>Proyección</i>	(Universal Transverse Mercator)
- <i>Elipsoide</i>	(World Geodetic System 84)
- <i>Latitud:</i>	Grados decimales
- <i>Longitud:</i>	Grados decimales
- <i>X:</i>	Coordenada X UTM en metros
- <i>Y:</i>	Coordenada Y UTM en metros
- <i>Z (Ortométrica):</i>	Elevación del punto
- <i>Huso:</i>	(28)
- <i>Hemisferio:</i>	(Norte)
- <i>Error:</i>	Distancia del punto replanteado o propuesto al límite del ENP
- <i>Foto:</i>	Fotografía de vista general del punto replanteado
- <i>Marca:</i>	Fotografía en primer plano del punto replanteado
- <i>Señalización:</i>	Tipo de señalización de mojón

Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 2934.1 **Fecha observ.:** 28/03/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00100126

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,407205

Longitud: -16,570579

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 38,04 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.150,519

Y: 3.143.315,158

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,025 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2936.1

Fecha observ.: 28/03/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 6233303CS4463S

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,406611

Longitud: -16,571250

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 38,78 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.083,907

Y: 3.143.250,241

Huso: 28

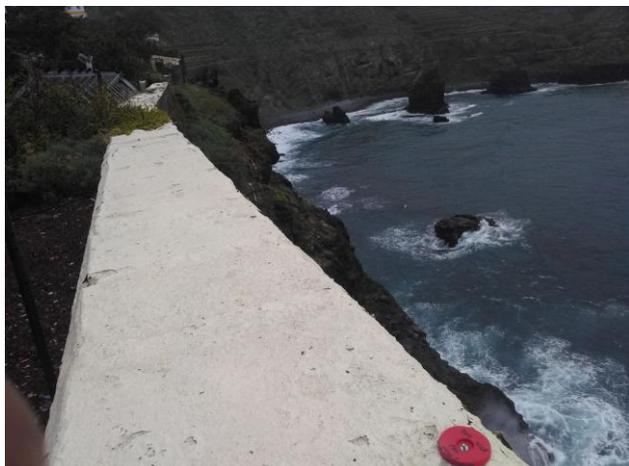
Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,004 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2339.1

Fecha observ.: 10/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100126

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,242140

Longitud: -16,341750

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 36,77 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.055,575

Y: 3.143.176,838

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,017 m

Localización:

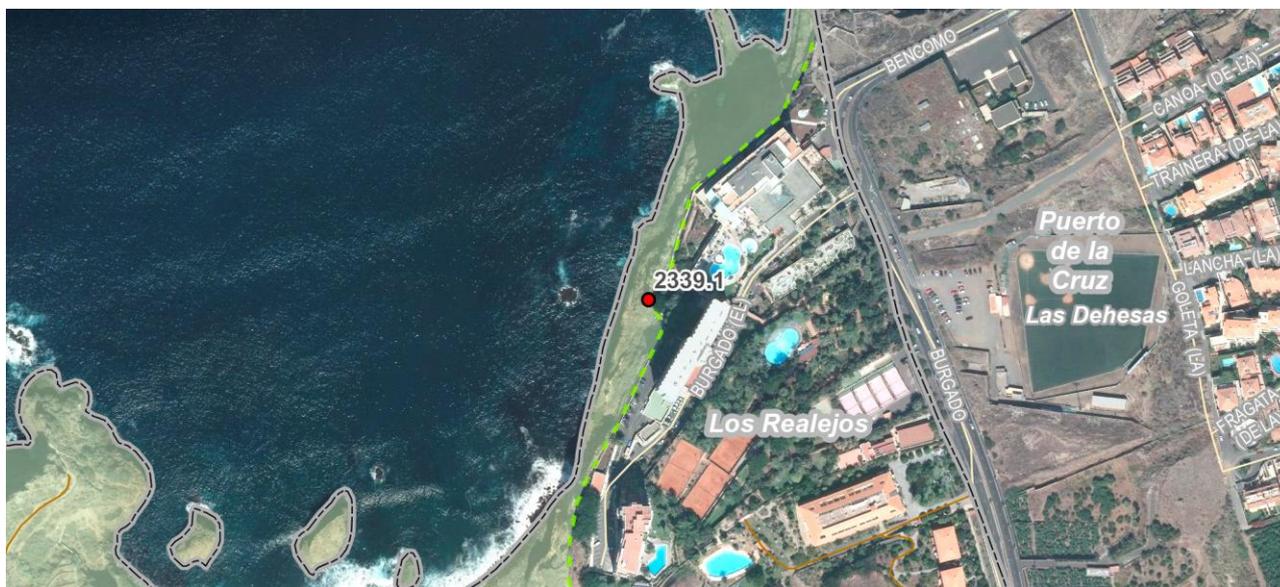
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 2941.1 **Fecha observ.:** 10/07/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 6233303CS4463S

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,242096

Longitud: -16,341722

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 43,09 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.063,265

Y: 3.143.162,953

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,004 m

Localización:

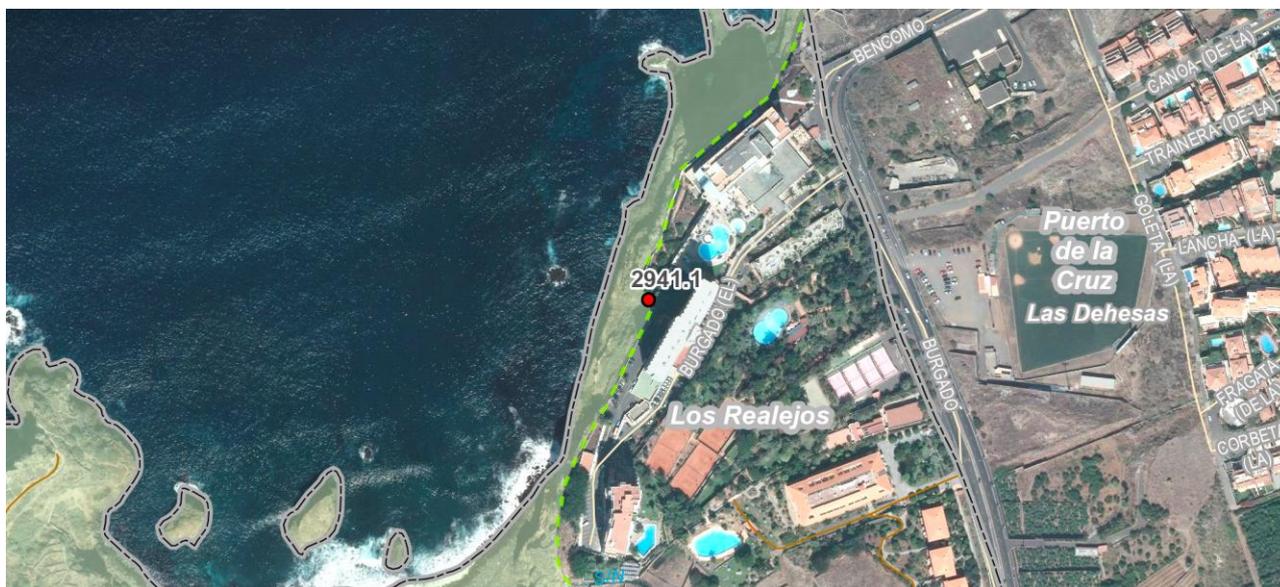
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 2942.1 **Fecha observ.:** 28/03/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 6233303CS4463S

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,405240

Longitud: -16,571701

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 46,56 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.037,666

Y: 3.143.098,916

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,011 m

Localización:

Foto:

Marca:

No existe el archivo de imagen

No existe el archivo de imagen

Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 2945.1 **Fecha observ.:** 02/04/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 6233303CS4463S

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,404806

Longitud: -16,571958

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 48,66 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.011,940

Y: 3.143.051,187

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,005 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 2948.1 **Fecha observ.:** 28/03/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00109000

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,404152

Longitud: -16,572042

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 46,24 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.002,691

Y: 3.142.978,795

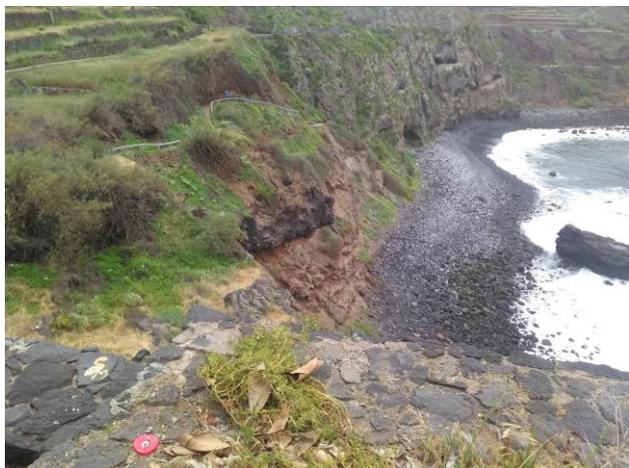
Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,004 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2951.1

Fecha observ.: 10/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 6230975CS4462N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,241368

Longitud: -16,341866

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 48,84 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.021,005

Y: 3.142.939,408

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,003 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2954.1

Fecha observ.: 10/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 6230975CS4462N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,241356

Longitud: -16,341811

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.035,904

Y: 3.142.935,527

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 51,91 m

Error: 0,019 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2959.1

Fecha observ.: 10/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 6230975CS4462N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,241226

Longitud: -16,341617

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 68,54 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.088,095

Y: 3.142.894,869

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,004 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2965.1

Fecha observ.: 10/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 6230975CS4462N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

COORDENADAS PROYECCIÓN

Elipsoide: World Geodetic System 84

Proyección: Universal Transverse Mercator

Latitud: 28,241171

X: 346.083,334

Longitud: -16,341634

Y: 3.142.878,107

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

ELEVACIONES

Elipsoide: World Geodetic System 84

Z (Ortométrica): 73,27 m

Error: 0,018 m

Localización:

Foto:

Marca:

No existe el archivo de imagen

No existe el archivo de imagen

Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2973.1

Fecha observ.: 10/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 6230975CS4462N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,241057

Longitud: -16,341495

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 86,78 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.120,634

Y: 3.142.842,517

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,006 m

Localización:

Foto:

Marca:

No existe el archivo de imagen

No existe el archivo de imagen

Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2980.1

Fecha observ.: 02/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 6230911CS4462N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,402832

Longitud: -16,570979

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 94,21 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.104,925

Y: 3.142.831,143

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 3,828 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 2983.1 **Fecha observ.:** 30/07/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00100119

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,241042

Longitud: -16,341844

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 94,36 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.025,824

Y: 3.142.839,142

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,020 m

Localización:

Foto:

Marca:

No existe el archivo de imagen

No existe el archivo de imagen

Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2993.1

Fecha observ.: 02/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100122

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,403022

Longitud: -16,574097

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 96,54 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.799,769

Y: 3.142.856,204

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,005 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2995.1

Fecha observ.: 02/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100122

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,403033

Longitud: -16,574444

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 89,05 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.765,825

Y: 3.142.857,873

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 3,478 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 2998.1

Fecha observ.: 02/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100122

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,402591

Longitud: -16,574476

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 92,01 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.761,987

Y: 3.142.808,984

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,015 m

Localización:

Foto:

No existe el archivo de imagen

Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3003

Fecha observ.: 02/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100122

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,402485

Longitud: -16,574636

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 90,42 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.746,209

Y: 3.142.797,414

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,003 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: IZAN

Punto: 3008

Fecha observ.: 02/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100123

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,402797

Longitud: -16,575012

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 85,13 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.709,739

Y: 3.142.832,458

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,007 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: IZAN

Punto: 3009.1

Fecha observ.: 02/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100123

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,402823

Longitud: -16,575086

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 86,81 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.702,589

Y: 3.142.835,424

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,000 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: IZAN

Punto: 3016

Fecha observ.: 02/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100123

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,402754

Longitud: -16,575232

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 86,61 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.688,143

Y: 3.142.827,975

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,003 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3020.1

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100124

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,402810

Longitud: -16,575403

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 79,22 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.671,465

Y: 3.142.834,420

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

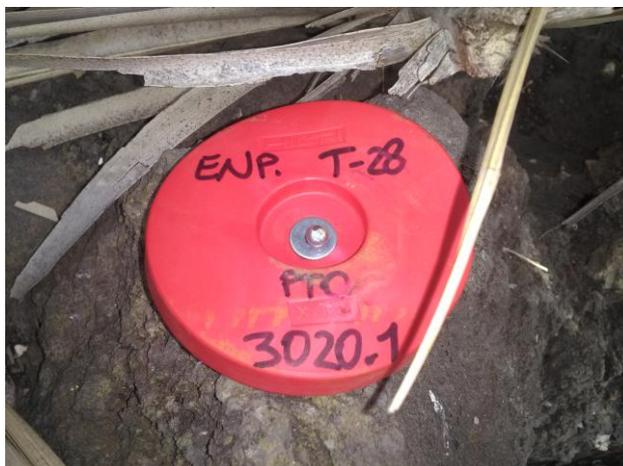
Error: 0,001 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3023.1

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100124

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,403357

Longitud: -16,575896

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 65,19 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.624,033

Y: 3.142.895,641

Huso: 28

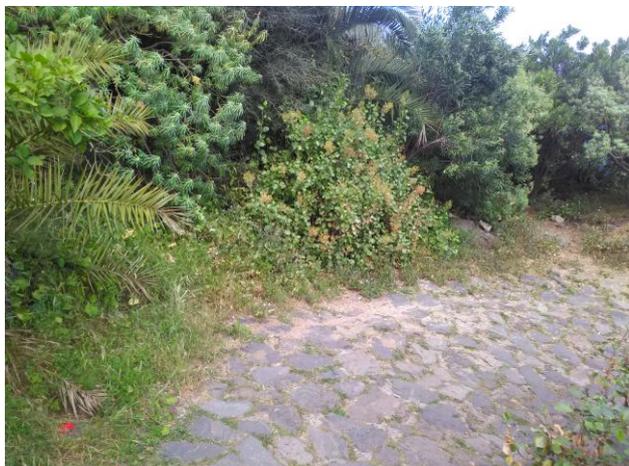
Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,006 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3025.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 5631908CS4452N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,241299

Longitud: -16,343455

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 74,75 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.588,441

Y: 3.142.923,974

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,005 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3031.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 5631908CS4452N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,241506

Longitud: -16,343551

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 67,43 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.563,030

Y: 3.142.988,046

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,007 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3033.1

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100124

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,404586

Longitud: -16,576339

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 59,30 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.582,383

Y: 3.143.032,409

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 4,965 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3058.1

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100126

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,404477

Longitud: -16,578105

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 59,80 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.409,232

Y: 3.143.022,555

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,005 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3067.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 5330621CS4452N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,241337

Longitud: -16,344354

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 64,98 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.343,870

Y: 3.142.938,991

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,008 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3088

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100075

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,401680

Longitud: -16,581021

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 76,14 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.119,394

Y: 3.142.716,410

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,003 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3094.1 **Fecha observ.:** 03/04/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00100076

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,401298

Longitud: -16,581366

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 104,19 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.085,042

Y: 3.142.674,530

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,019 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3095.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100076

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,240436

Longitud: -16,345318

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 104,85 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.077,926

Y: 3.142.664,989

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,001 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3099.1

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100076

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,401035

Longitud: -16,581650

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 105,85 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.056,882

Y: 3.142.645,746

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,003 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3103.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100076

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,240269

Longitud: -16,345457

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 104,84 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 345.039,375

Y: 3.142.614,168

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,008 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3111.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100076

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,240171

Longitud: -16,345630

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 107,00 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.991,914

Y: 3.142.584,605

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,007 m

Localización:

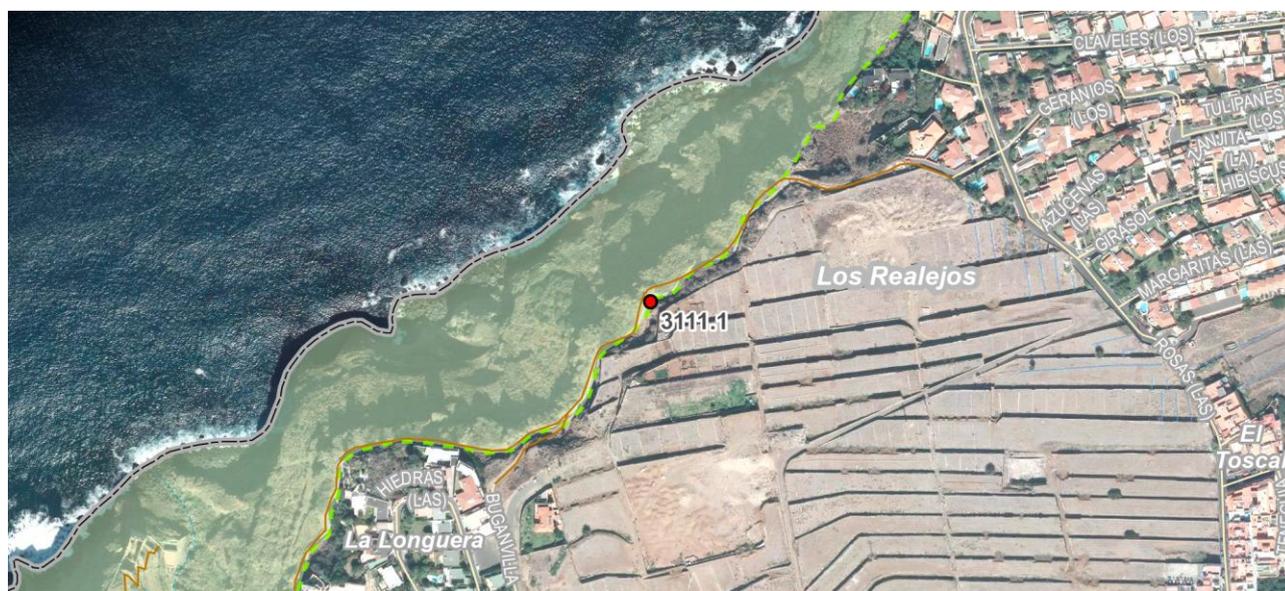
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3115.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100076

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,240062

Longitud: -16,345741

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 109,05 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.961,137

Y: 3.142.551,277

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,021 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3118.1 **Fecha observ.:** 11/07/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00100076

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,235985

Longitud: -16,345775

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 111,77 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.951,725

Y: 3.142.527,696

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,001 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3121.1 **Fecha observ.:** 11/07/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00100074

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,235912

Longitud: -16,345822

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 112,50 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.938,629

Y: 3.142.505,557

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

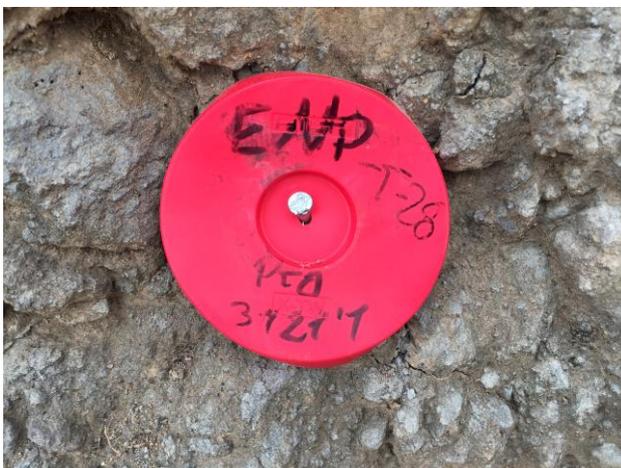
Error: 0,002 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3128.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100074

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,235832

Longitud: -16,350007

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 111,84 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.887,723

Y: 3.142.481,694

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,009 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3135.1

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100073

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,399596

Longitud: -16,583959

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.828,526

Y: 3.142.489,263

Huso: 28

Hemisferio: Norte

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 109,31 m

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,013 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3140.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100073

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,235827

Longitud: -16,350364

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 104,73 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.790,629

Y: 3.142.481,159

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

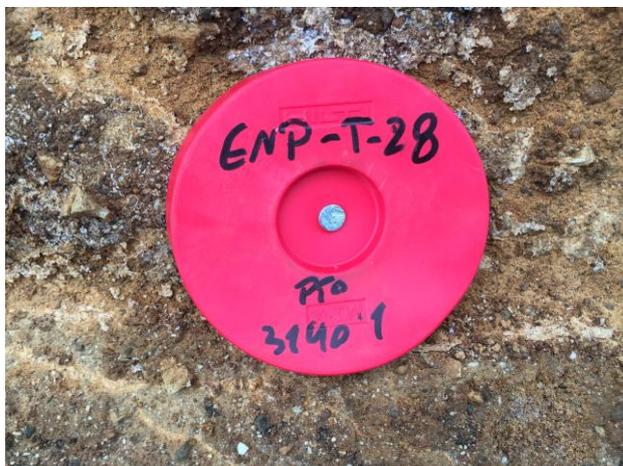
Error: 0,004 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3143.1

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,399323

Longitud: -16,584454

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 105,28 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.779,621

Y: 3.142.459,652

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,023 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3152.1

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,398893

Longitud: -16,584653

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 99,89 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.759,499

Y: 3.142.412,301

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,002 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3154.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100072

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,235506

Longitud: -16,350509

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 98,51 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.750,003

Y: 3.142.383,103

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,033 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3166.1

Fecha observ.: 11/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100027

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,235386

Longitud: -16,350569

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 98,16 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.733,142

Y: 3.142.346,342

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,001 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3170.1

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100027

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,397741

Longitud: -16,585246

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 94,67 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.699,773

Y: 3.142.285,434

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 2,711 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3170

Fecha observ.: 03/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100027

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,398018

Longitud: -16,585212

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 97,70 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.703,489

Y: 3.142.316,052

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,012 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3184

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00100026

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,398084

Longitud: -16,585797

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 100,12 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.646,201

Y: 3.142.324,093

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,003 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3188

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200192

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,398424

Longitud: -16,586142

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 99,36 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.612,937

Y: 3.142.362,227

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,011 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3190.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200191

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,398198

Longitud: -16,586410

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 117,53 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.586,367

Y: 3.142.337,487

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,004 m

Localización:

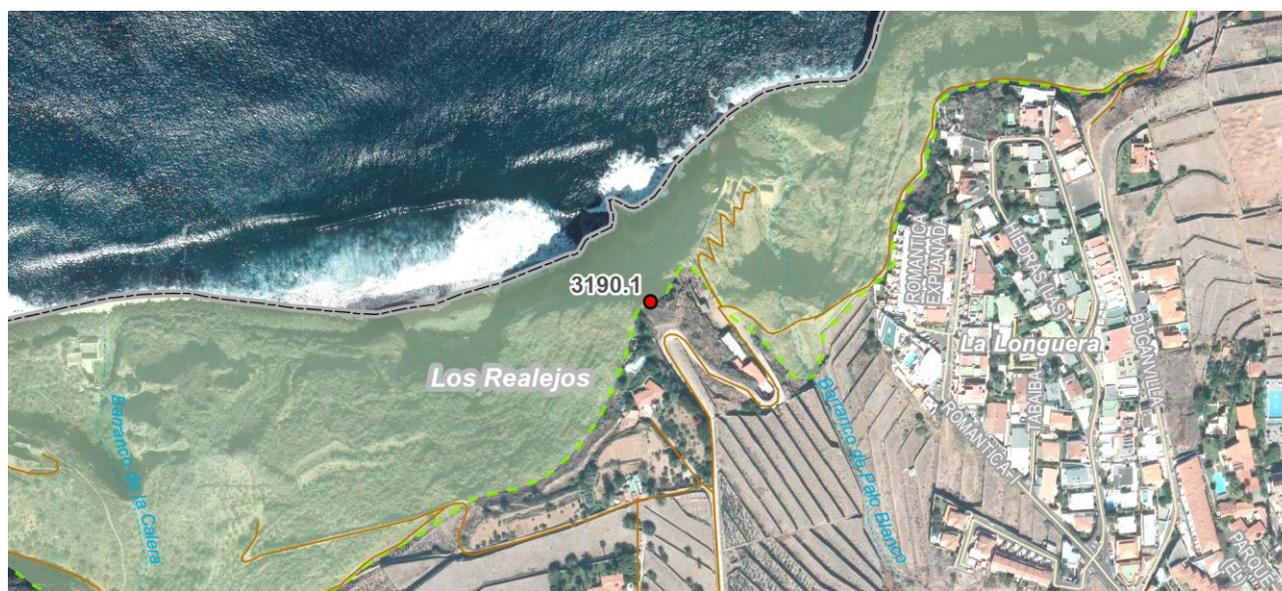
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3192.1

Fecha observ.: 10/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200191

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,398138

Longitud: -16,586509

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 123,45 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.576,597

Y: 3.142.331,048

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,031 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3194.1

Fecha observ.: 10/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200191

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,397787

Longitud: -16,586614

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 128,67 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.565,738

Y: 3.142.292,247

Huso: 28

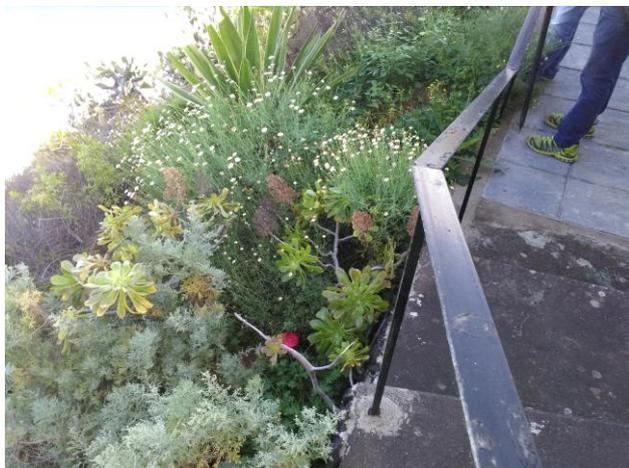
Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,003 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3202.1

Fecha observ.: 10/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200191

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,396942

Longitud: -16,587662

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 133,67 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.461,816

Y: 3.142.199,942

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,002 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3207.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200191

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,396425

Longitud: -16,588538

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 128,54 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.375,302

Y: 3.142.143,831

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,001 m

Localización:

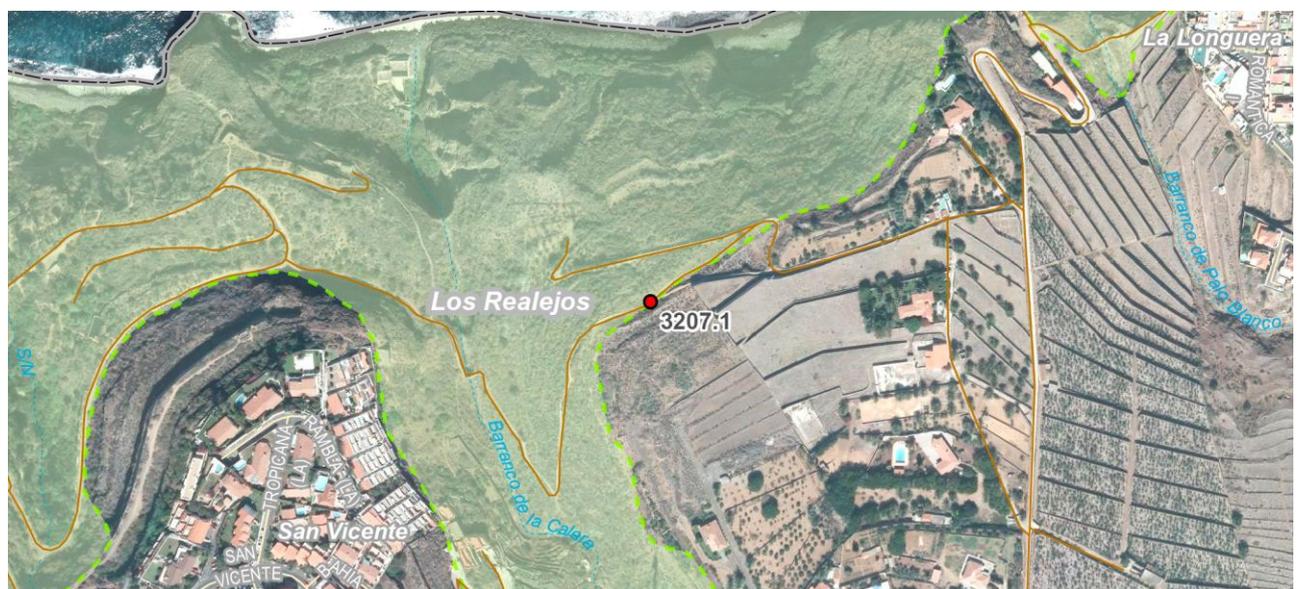
Foto:

Marca:

No existe el archivo de imagen

No existe el archivo de imagen

Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3210.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200188

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,396207

Longitud: -16,588849

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 134,10 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.344,465

Y: 3.142.120,015

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,001 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3214.1 **Fecha observ.:** 04/04/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00200188

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,395600

Longitud: -16,588810

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 135,42 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.347,369

Y: 3.142.052,805

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,001 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3219.1 **Fecha observ.:** 05/04/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00200189

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,395150

Longitud: -16,588607

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 139,25 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.366,672

Y: 3.142.002,580

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,003 m

Localización:

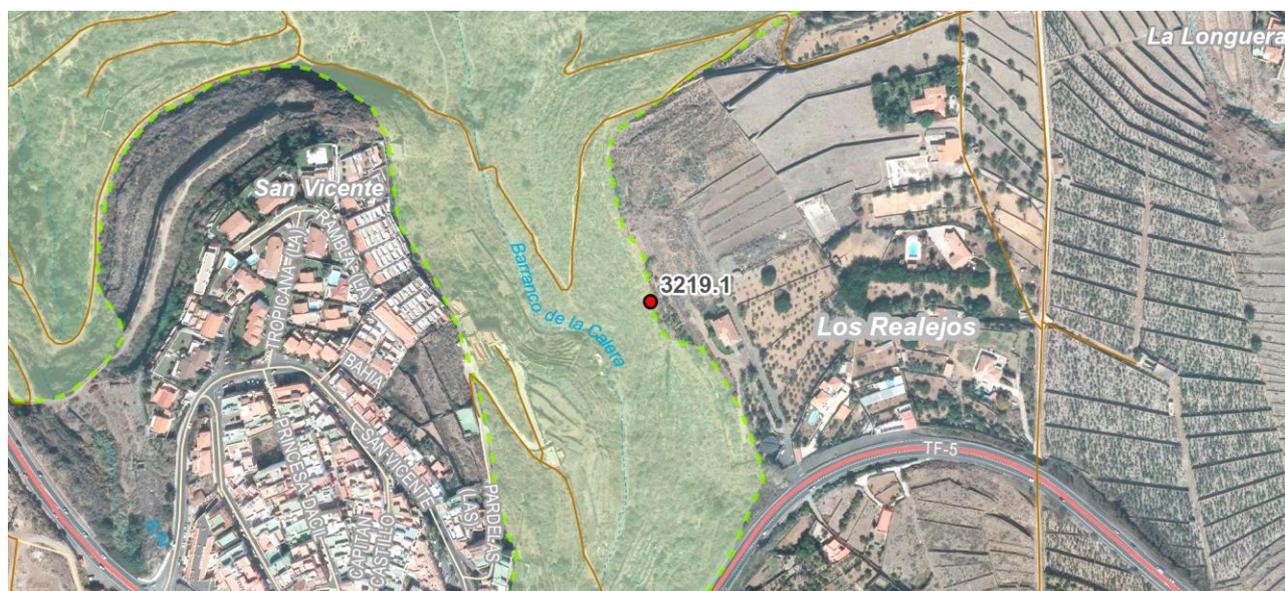
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3225

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200189

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,394919

Longitud: -16,588465

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.380,220

Y: 3.141.976,816

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,013 m

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 142,79 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: IZAN

Punto: 3228

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200188

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,394875

Longitud: -16,588263

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 148,59 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.399,986

Y: 3.141.971,677

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,026 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3233.1

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200180

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,394172

Longitud: -16,587840

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.440,355

Y: 3.141.893,275

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,009 m

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 162,00 m

Localización:

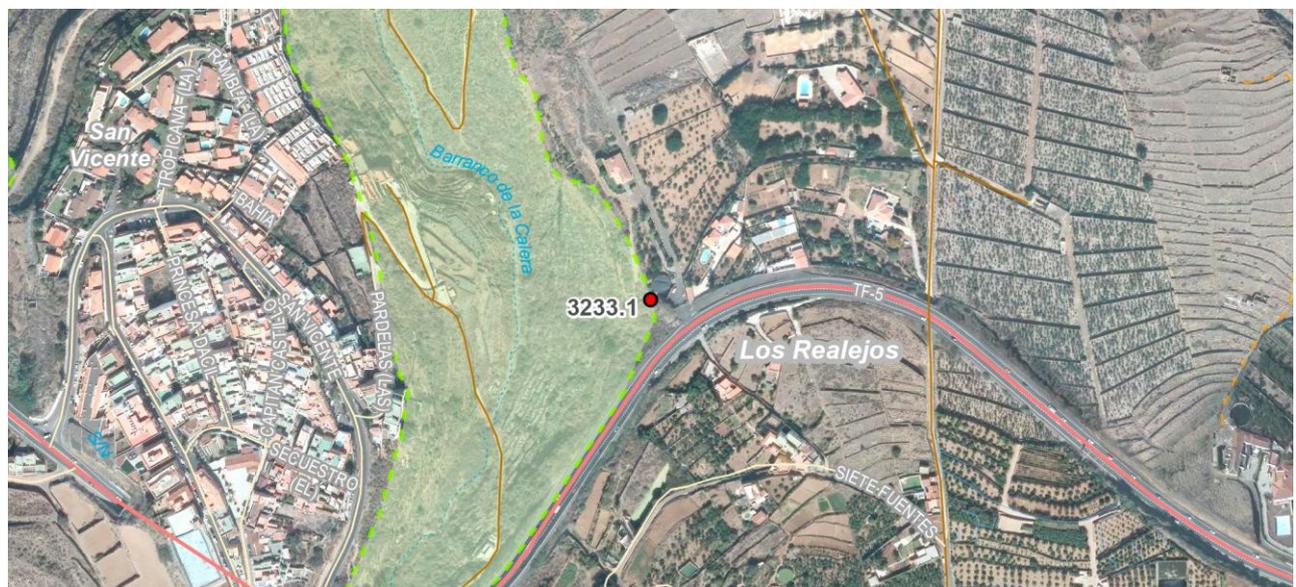
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3233

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200188

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

COORDENADAS PROYECCIÓN

Elipsoide: World Geodetic System 84

Proyección: Universal Transverse Mercator

Latitud: 28,394258

X: 344.437,470

Longitud: -16,587871

Y: 3.141.902,828

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

ELEVACIONES

Elipsoide: World Geodetic System 84

Z (Ortométrica): 161,88 m

Error: 0,018 m

Localización:

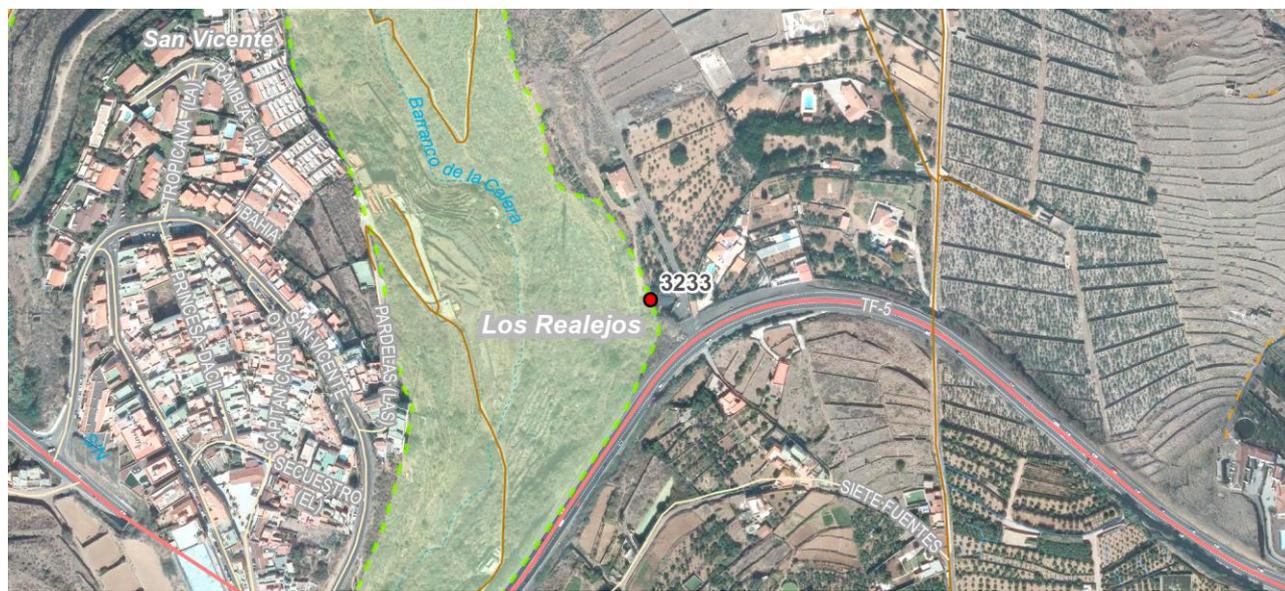
Foto:

Marca:

No existe el archivo de imagen

No existe el archivo de imagen

Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3236.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00209000

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,393694

Longitud: -16,587984

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 165,94 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.425,526

Y: 3.141.840,488

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,005 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3240

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00209000

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,392688

Longitud: -16,588715

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.352,484

Y: 3.141.729,933

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 158,38 m

Error: 3,081 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3243

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00209000

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,392233

Longitud: -16,589178

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.306,409

Y: 3.141.680,142

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 155,43 m

Error: 2,726 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3246

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00209000

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,392083

Longitud: -16,589638

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 153,89 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.261,106

Y: 3.141.664,135

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 2,512 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3249

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200163

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,392234

Longitud: -16,589987

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 159,71 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.227,144

Y: 3.141.681,291

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,032 m

Localización:

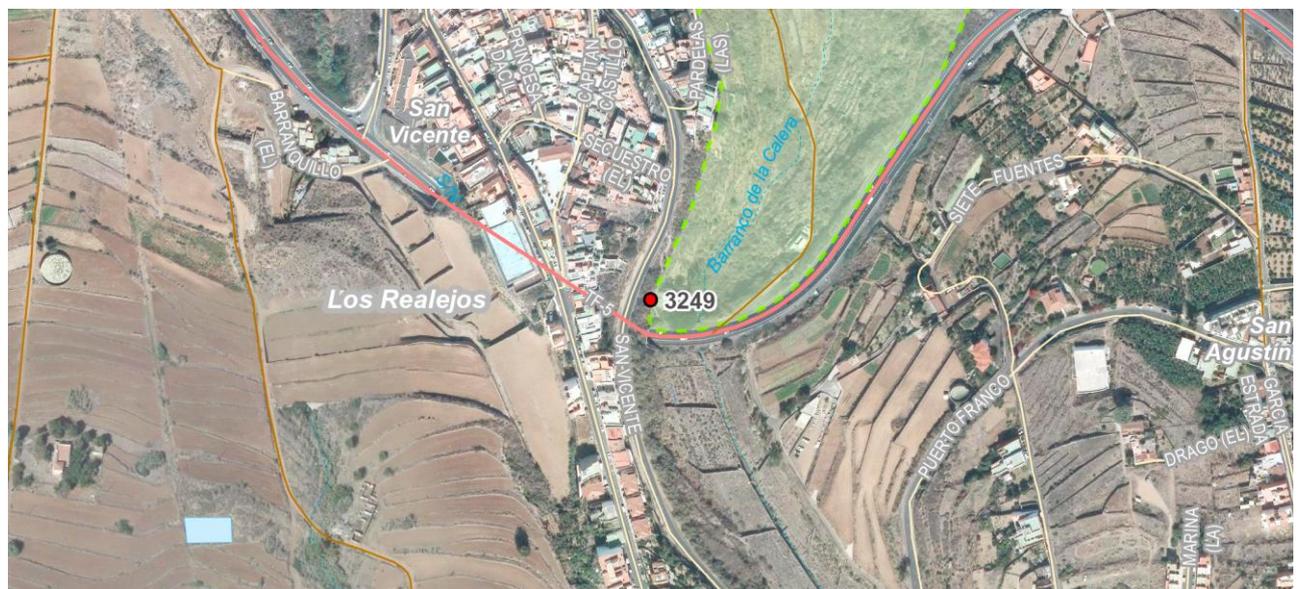
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3249.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200163

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,392470

Longitud: -16,589876

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 160,22 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.238,389

Y: 3.141.707,345

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,017 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3256.1 **Fecha observ.:** 30/07/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00200163

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,233701

Longitud: -16,352228

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 144,42 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.274,676

Y: 3.141.833,742

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,001 m

Localización:

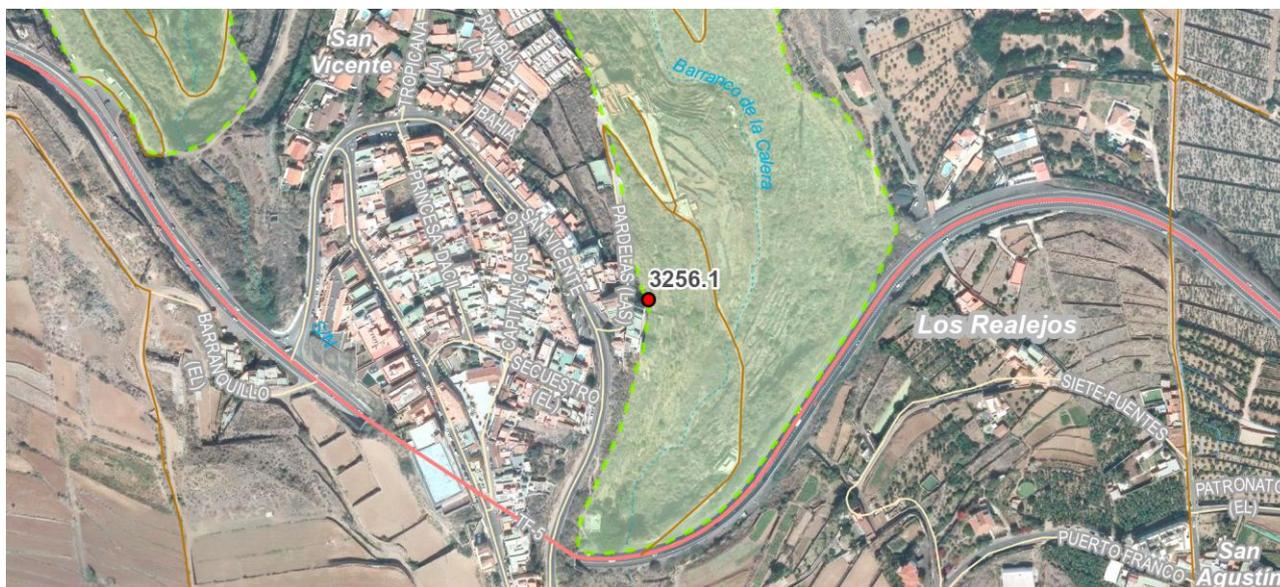
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3263.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200200

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,393893

Longitud: -16,589653

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 148,27 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.262,336

Y: 3.141.864,728

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,004 m

Localización:

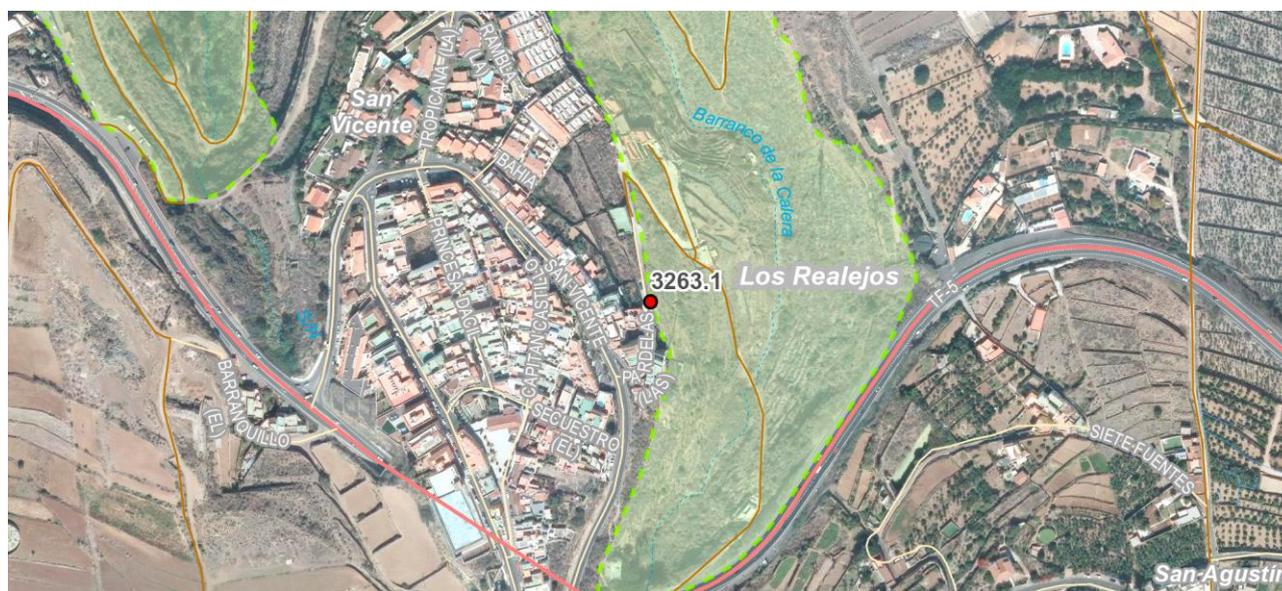
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3267.1 **Fecha observ.:** 04/04/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00200164

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,394367

Longitud: -16,589742

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 141,16 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.254,297

Y: 3.141.917,304

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,002 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3269.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200164

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,394667

Longitud: -16,589826

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.246,459

Y: 3.141.950,668

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 132,09 m

Error: 0,004 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3271.1

Fecha observ.: 30/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 4123903CS4441N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,234210

Longitud: -16,352392

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 129,60 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.232,186

Y: 3.141.990,866

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,013 m

Localización:

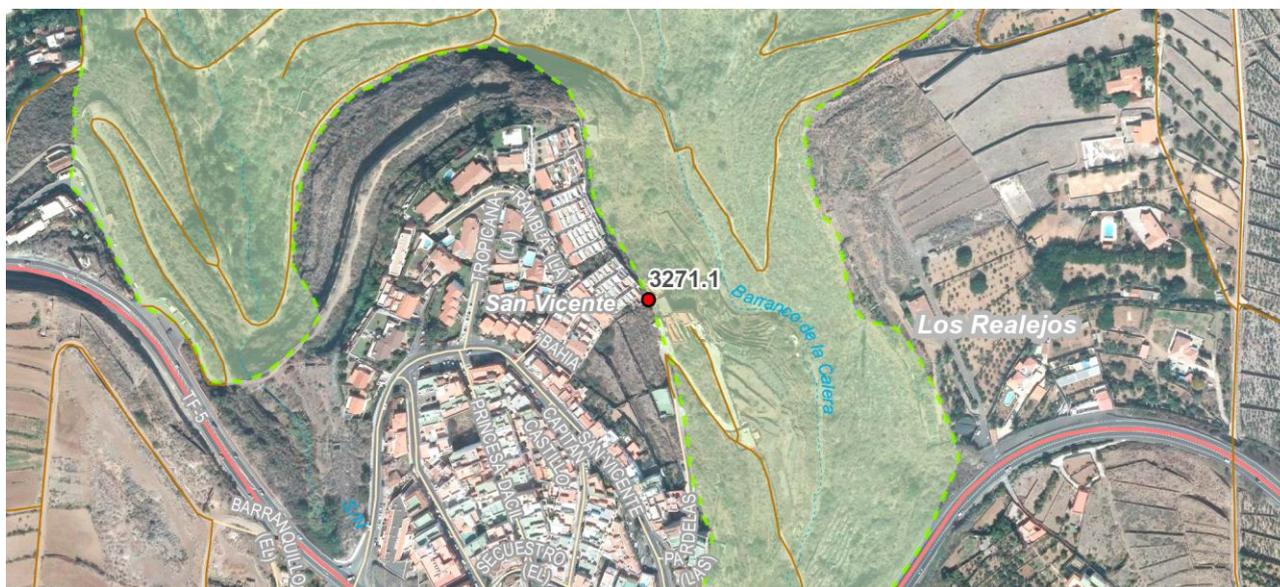
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: IZAN

Punto: 3278.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,396188

Longitud: -16,590481

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 119,06 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.184,504

Y: 3.142.120,072

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,003 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: IZAN

Punto: 3283

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,396588

Longitud: -16,591096

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 82,52 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.124,874

Y: 3.142.165,189

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,015 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: IZAN

Punto: 3287.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,396531

Longitud: -16,591496

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 86,75 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.085,623

Y: 3.142.159,374

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,006 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: IZAN

Punto: 3295.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,396278

Longitud: -16,592041

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.031,834

Y: 3.142.132,007

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 91,91 m

Error: 0,003 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3297.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,396121

Longitud: -16,592218

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.014,199

Y: 3.142.114,842

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 92,47 m

Error: 0,007 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3303.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,395710

Longitud: -16,592411

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.994,707

Y: 3.142.069,613

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,002 m

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 92,99 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3306

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,395212

Longitud: -16,592458

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 93,74 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.989,416

Y: 3.142.014,497

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,006 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3307.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 4123933CS4441N

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,394914

Longitud: -16,592263

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 344.008,113

Y: 3.141.981,238

Huso: 28 Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 125,80 m

Error: 0,004 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3314.1 **Fecha observ.:** 04/04/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,394487

Longitud: -16,592866

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 128,14 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.948,358

Y: 3.141.934,697

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,015 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3321.1

Fecha observ.: 04/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,394745

Longitud: -16,593175

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.918,473

Y: 3.141.963,676

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 134,81 m

Error: 0,004 m

Localización:

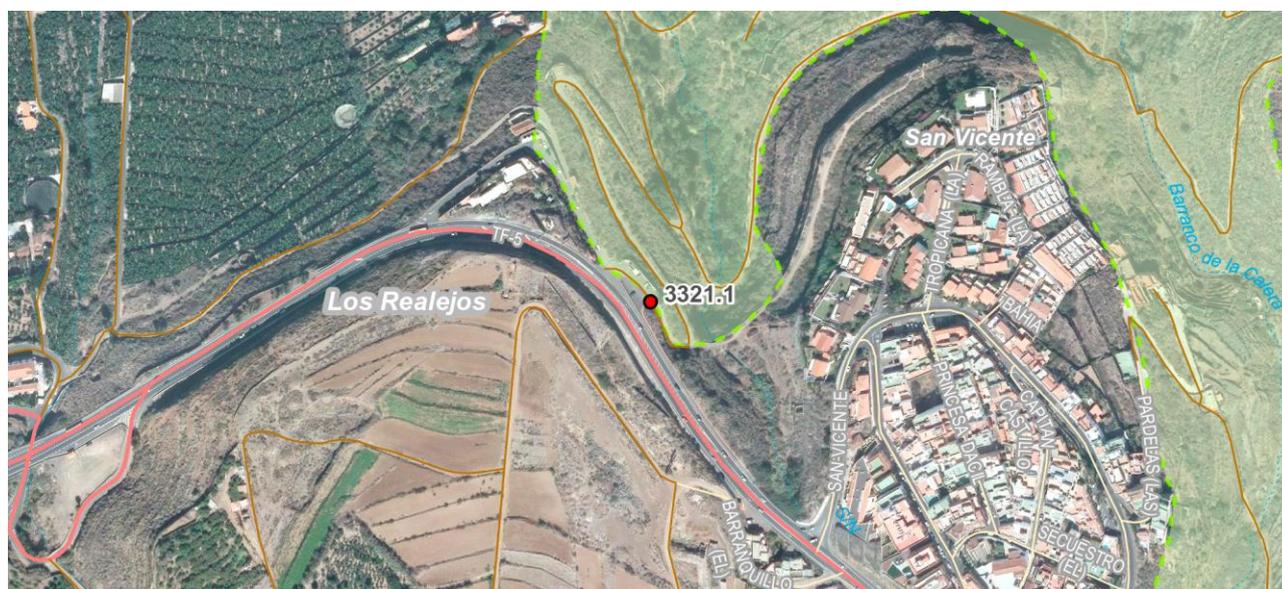
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3333.1

Fecha observ.: 10/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,234539

Longitud: -16,353834

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 119,96 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.841,013

Y: 3.142.097,242

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,005 m

Localización:

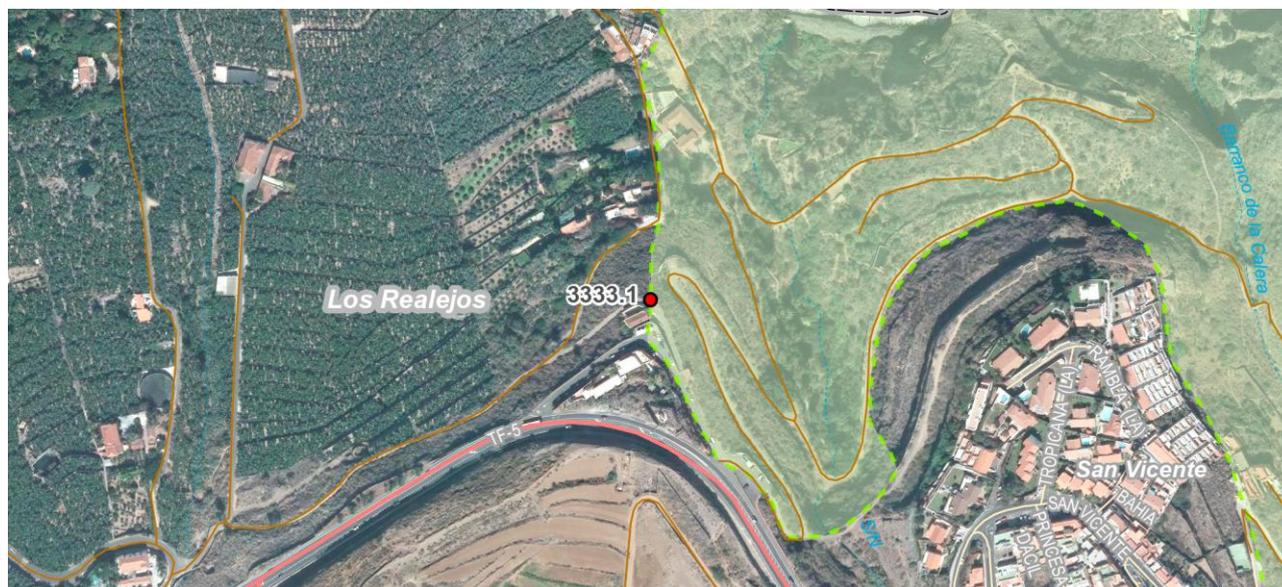
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3336.1 **Fecha observ.:** 10/07/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00200134

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,234717

Longitud: -16,353818

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 85,13 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.846,007

Y: 3.142.152,127

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,005 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3341.1 **Fecha observ.:** 10/07/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,235052

Longitud: -16,353873

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 64,05 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.832,463

Y: 3.142.255,238

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 2,822 m

Localización:

Foto:

Marca:

No existe el archivo de imagen

No existe el archivo de imagen

Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3345.1

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,397701

Longitud: -16,593933

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.848,478

Y: 3.142.292,217

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,014 m

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 57,05 m

Localización:

Foto:

Marca:

No existe el archivo de imagen

No existe el archivo de imagen

Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3346

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200135

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,397838

Longitud: -16,593945

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 53,63 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.847,521

Y: 3.142.307,358

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,019 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3357.1

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00209032

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,398555

Longitud: -16,594528

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.791,478

Y: 3.142.387,549

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 45,96 m

Error: 0,005 m

Localización:

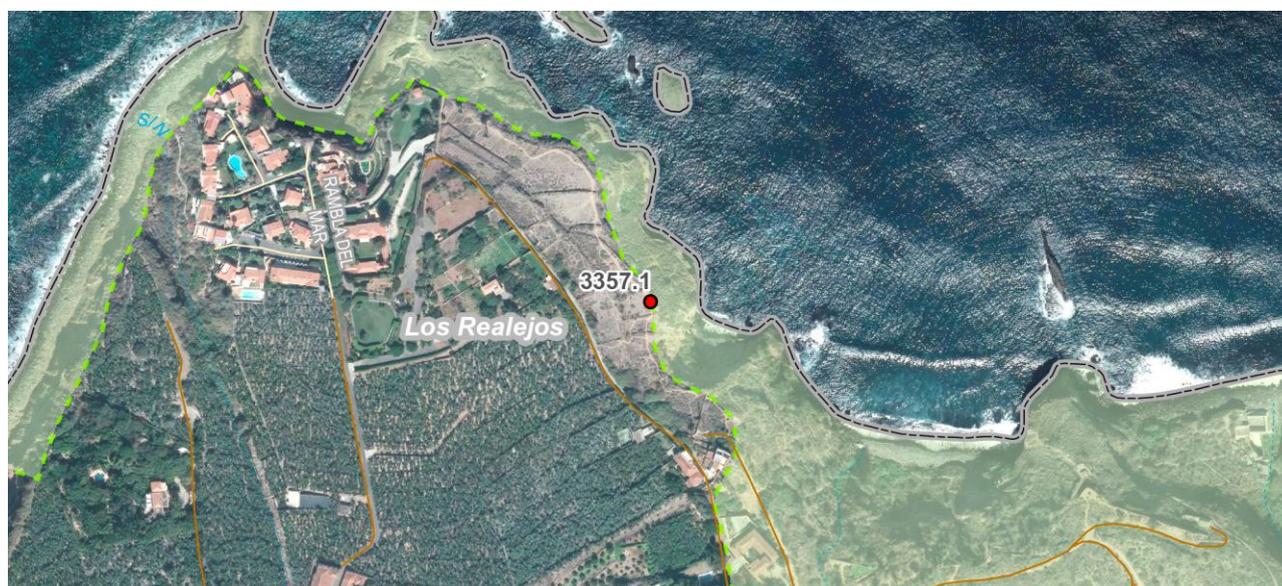
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3362.1

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00209032

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,399266

Longitud: -16,594880

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.758,008

Y: 3.142.466,844

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,002 m

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 34,94 m

Localización:

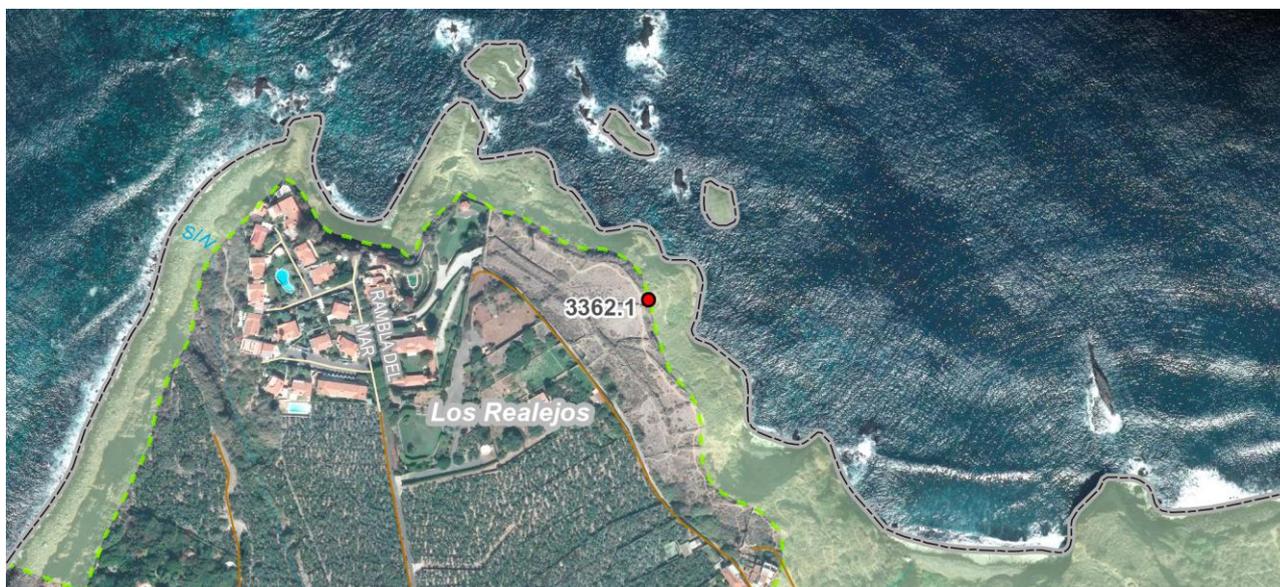
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3366.1

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200129

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,399502

Longitud: -16,595276

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.719,611

Y: 3.142.493,479

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 8,696 m

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 35,71 m

Localización:

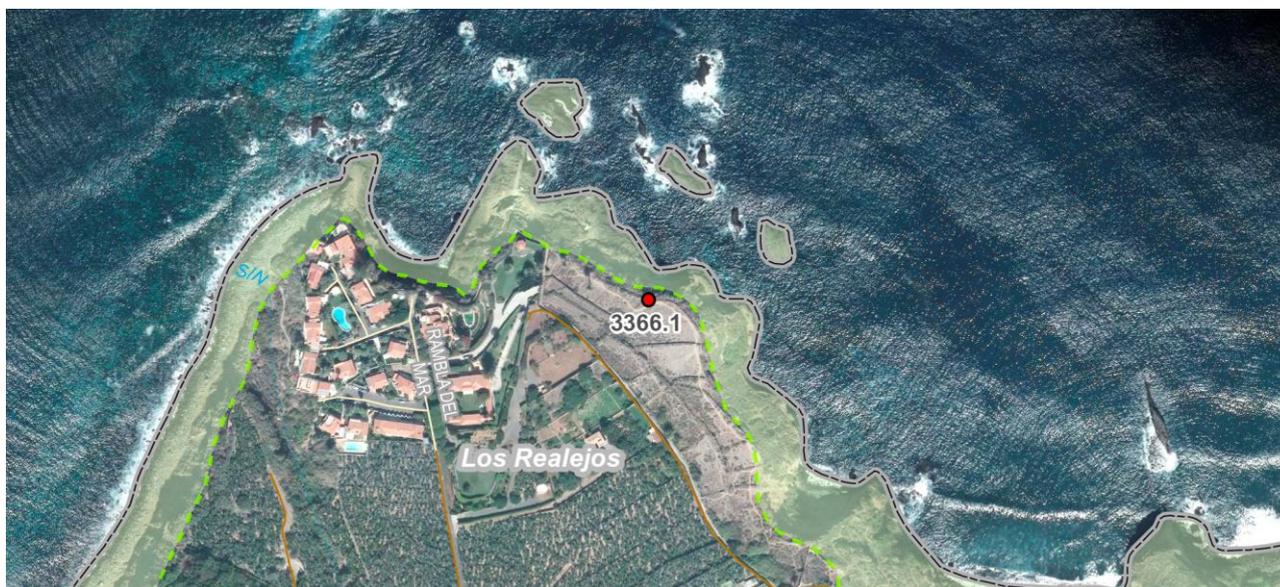
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3379.1

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200127

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,399920

Longitud: -16,596199

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 29,37 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.629,772

Y: 3.142.540,950

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,004 m

Localización:

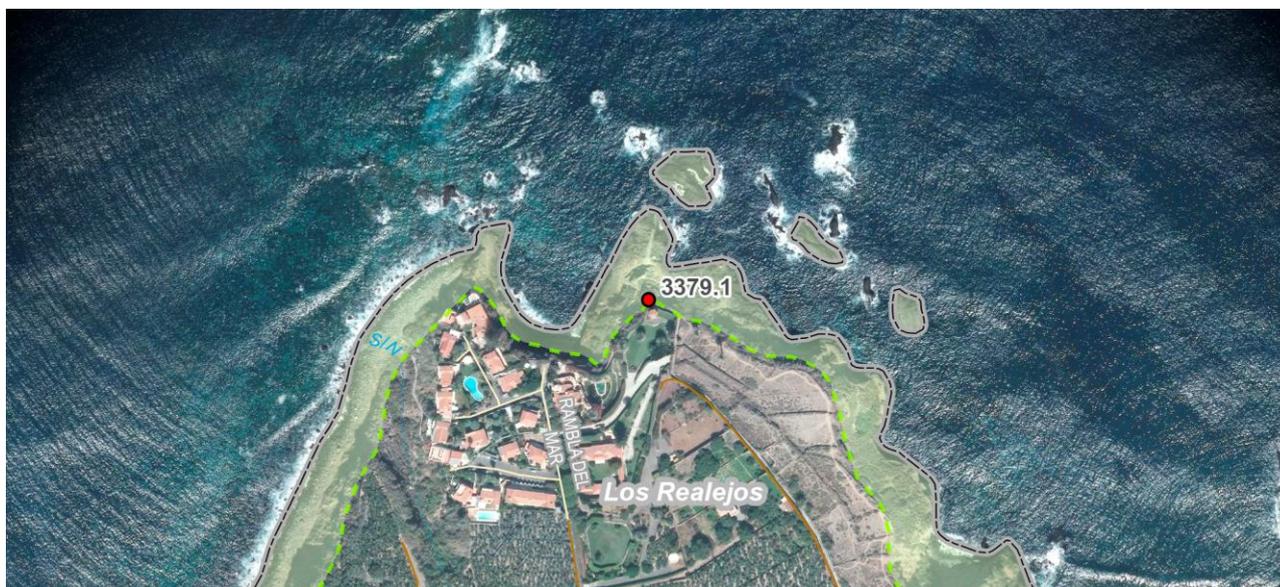
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3383.1

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200126

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,399740

Longitud: -16,596401

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 28,66 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.609,721

Y: 3.142.521,362

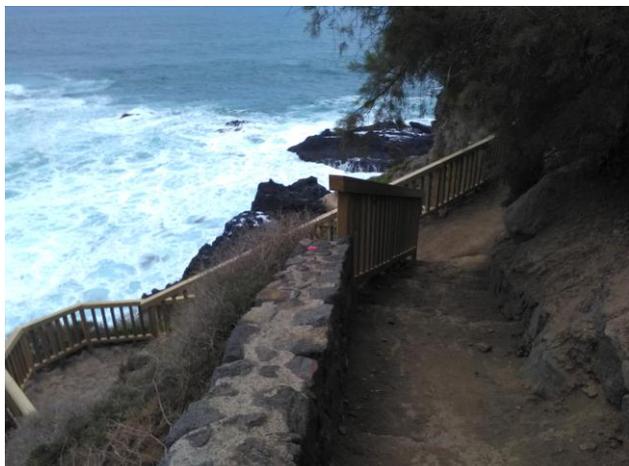
Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,018 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3390.1

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00209032

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,399504

Longitud: -16,596662

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 28,61 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.583,832

Y: 3.142.495,458

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 7,437 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3408.1

Fecha observ.: 05/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00209030

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,399564

Longitud: -16,597873

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 8,21 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.465,184

Y: 3.142.503,760

Huso: 28

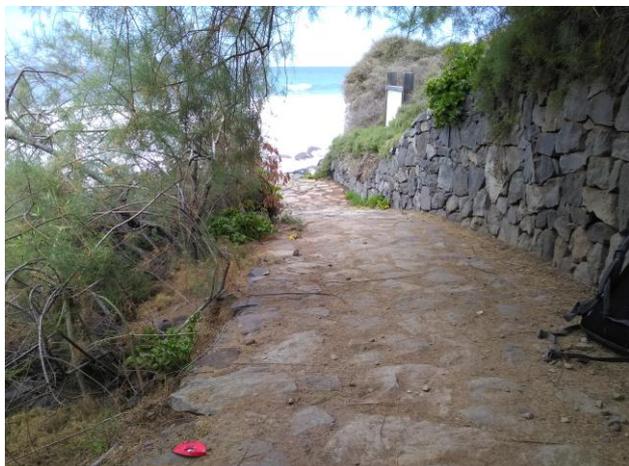
Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,007 m

Localización:

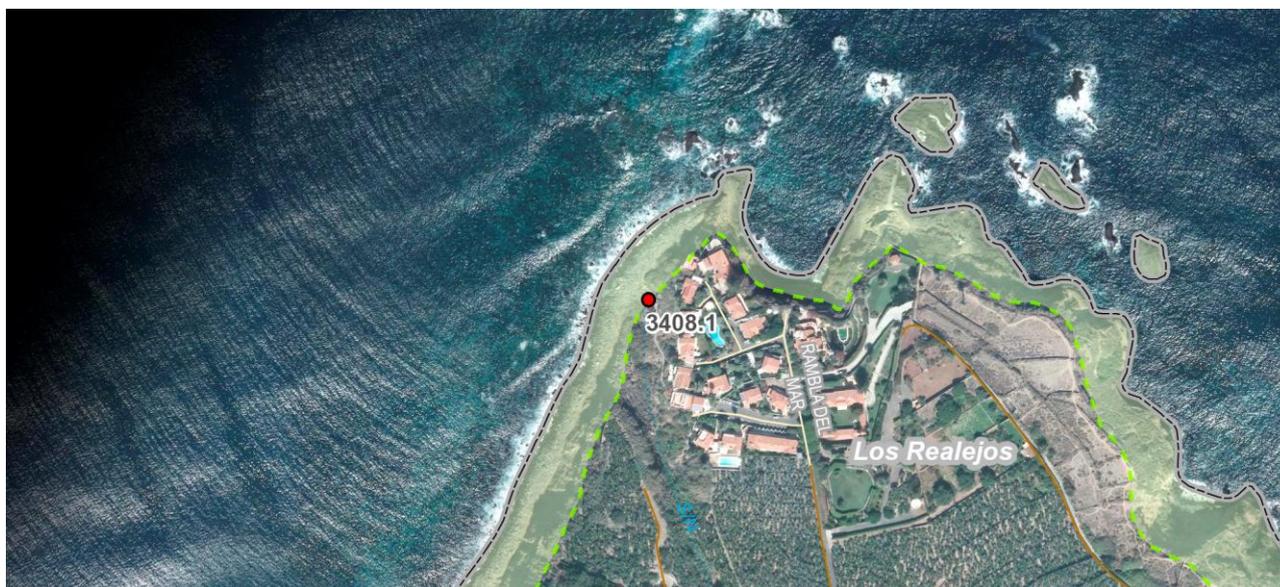
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3416.1 **Fecha observ.:** 10/04/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00200115

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,398716

Longitud: -16,598228

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 37,13 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.429,203

Y: 3.142.410,250

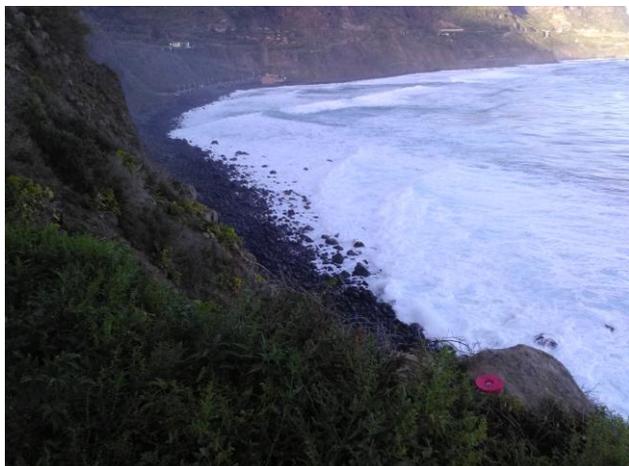
Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

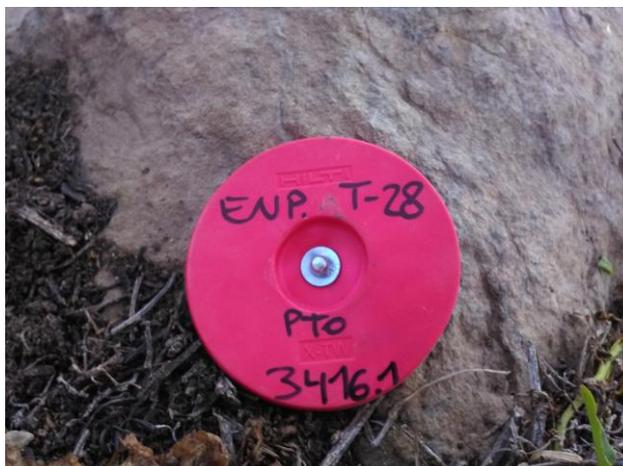
Error: 0,010 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3420.1

Fecha observ.: 10/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200115

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,398072

Longitud: -16,598476

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.403,899

Y: 3.142.339,208

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,015 m

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 44,67 m

Localización:

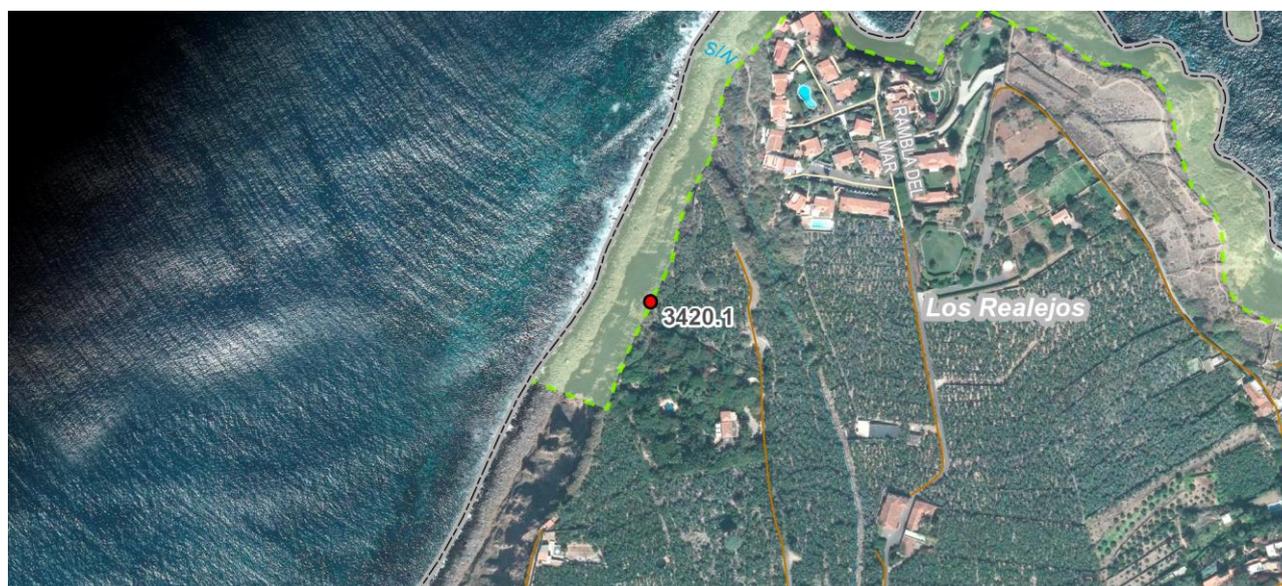
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 3423.1

Fecha observ.: 10/04/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38031A00200114

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,397393

Longitud: -16,598776

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 53,53 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.373,565

Y: 3.142.264,336

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 1,750 m

Localización:

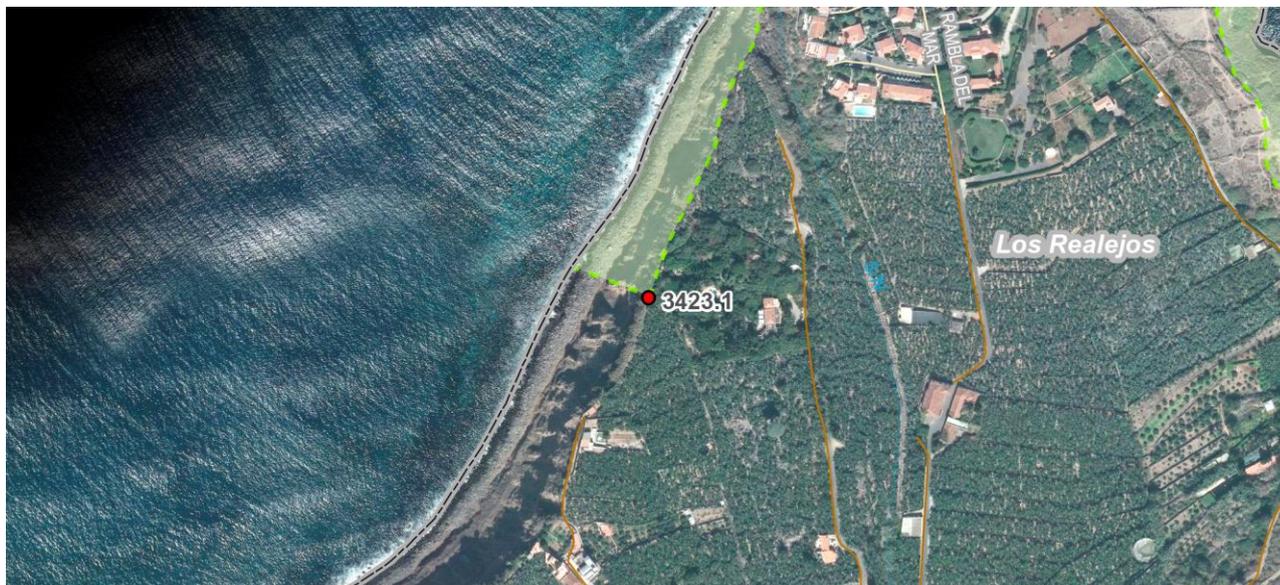
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 3424.1 **Fecha observ.:** 11/07/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38031A00209032

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,235101

Longitud: -16,355664

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 5,80 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 343.345,346

Y: 3.142.277,037

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,020 m

Localización:

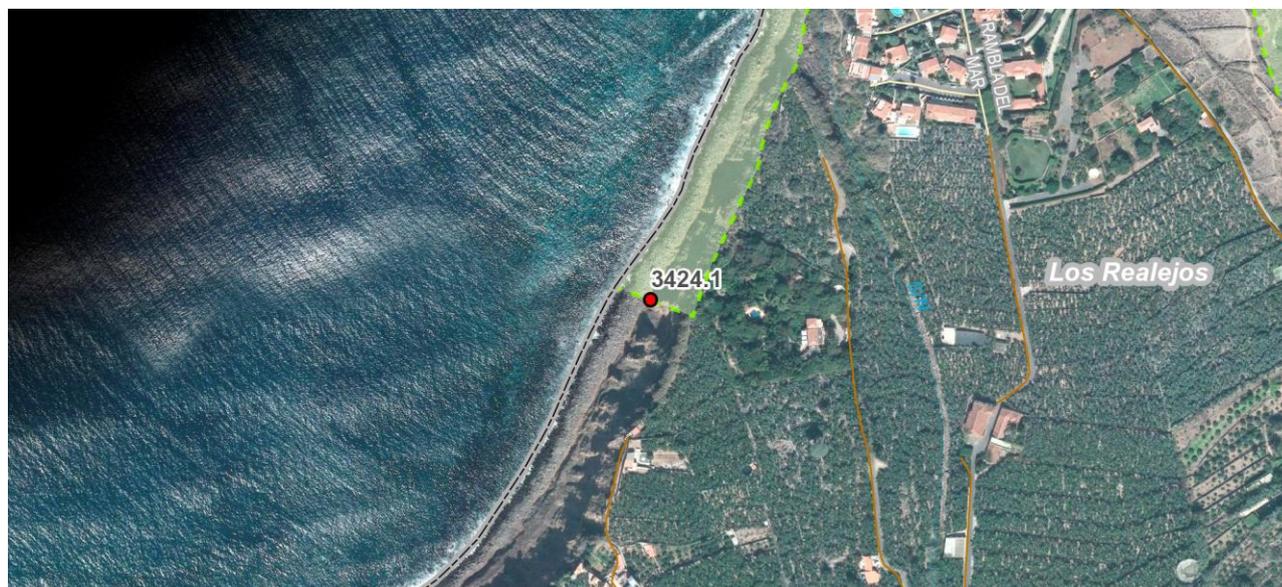
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 4100.1

Fecha observ.: 10/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38028A00209000

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,242876

Longitud: -16,341374

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 12,91 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.160,981

Y: 3.143.402,006

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 2,966 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 4104.1

Fecha observ.: 10/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38028A00209000

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Puerto de la Cruz

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,242756

Longitud: -16,341336

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 28,08 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.170,817

Y: 3.143.364,812

Huso: 28

Hemisferio: Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,015 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02 **Punto:** 4104.2 **Fecha observ.:** 10/07/2018 **Fecha calc.:**

Situación: **Parcela catastral:** 38028A00209000

Provincia: Santa Cruz de Tenerife **Municipio:** Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,242819

Longitud: -16,341350

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 23,37 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.167,196

Y: 3.143.384,306

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,013 m

Localización:

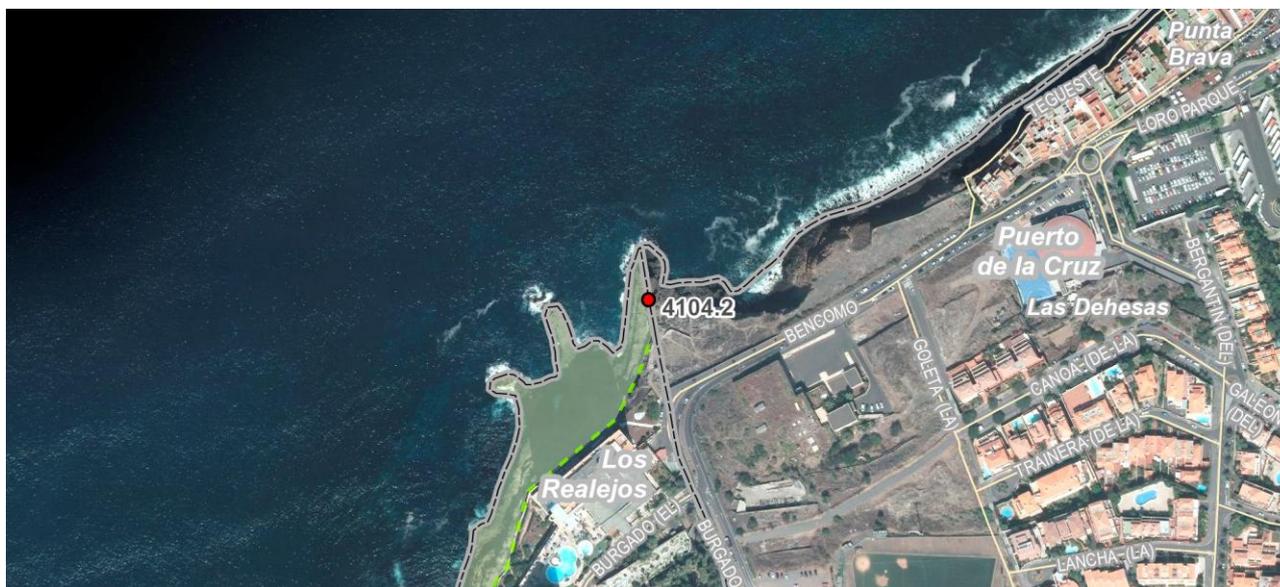
Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



Espacio: PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO

ID_Base: TN02

Punto: 4106.1

Fecha observ.: 10/07/2018

Fecha calc.:

Situación:

Parcela catastral: 38028A00209000

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Municipio: Los Realejos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Elipsoide: World Geodetic System 84

Latitud: 28,242720

Longitud: -16,341350

ELEVACIONES

Z (Ortométrica): 31,85 m

COORDENADAS PROYECCIÓN

Proyección: Universal Transverse Mercator

X: 346.166,887

Y: 3.143.353,990

Huso: 28 **Hemisferio:** Norte

Elipsoide: World Geodetic System 84

Error: 0,006 m

Localización:

Foto:



Marca:



Señalización: Bandeja tipo Paisaje Protegido Rambla de Castro



ANEJO Nº 2.- SEÑALIZACIÓN.

Se colocará toda la señalética necesaria para la correcta delimitación del Espacio Natural Protegido para ello se seguirán los criterios desarrollados por la siguiente normativa.

-Orden de 30 de junio de 1998, de la Consejería de política Territorial y Medio Ambiente, por la que se regulan los tipos de señales y su utilización en relación con los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (B.O.C. 99, de 5.8.1998) desarrolla las características de la señalética en los E.N.P.

Artículo 5. Señalización potestativa. Apartado 6, dice textualmente:

6) Señales de límite del espacio. Estas señales servirán para delimitar el espacio natural protegido y se situarán a lo largo de todo el perímetro, de tal forma que desde una cualquiera de ellas se divise las dos contiguas. La señal consiste en una placa de 14 x 35 cm que llevará el símbolo de la categoría de protección del espacio en su color correspondiente. El material de construcción de estas señales será el adecuado para el uso previsto.

La ubicación de señales será la indicada en los planos y en las reseñas topográficas:

MODELO DE SEÑALIZACIÓN.

1.- Diseño de la placa.

- a) La placa está compuesta por una sola plancha de acero galvanizado lacado, de dimensiones 35 cm de alto por 14 cm de largo.
- b) Presentará el logo de Paisaje Protegido, de los Espacios Naturales de Canarias, en su parte superior. El fondo será azul Pantone 541.
- c) En su parte inferior presentará la inscripción "*Paisaje Protegido*", La tipografía a utilizar será Erie Black (PC)/Eras Demi (Mac)
- d) En la parte baja se inscribirá el nombre del espacio: "*Campeches Tigaiga y Ruizl*" La tipografía a utilizar será Usa Light Italic (PC)/ Univers Light Italic (Mac)
- e) La placa se deberá colocar a 70 cm del suelo.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro, en el T.M.de Los Realejos

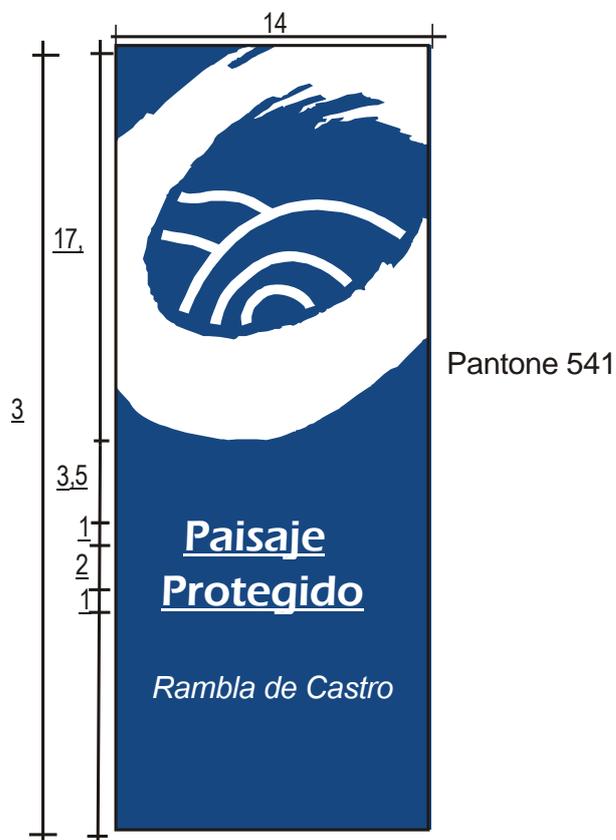


Imagen 1. Modelo de bandeja de señalización a colocar, (cotas en cm)

2.- Diseño del poste.

- Los postes serán realizados de tubo rectangular 80x40x2 L=1.100 mm T20-330-200. Fabricado con tubo 80x40x2 mm con Marcado CE. Tapa con identificación de fabricante. Acabado galvanizado.
- El material será acero S235JR según UNE EN 10025.
- La Durabilidad será alta, deberán tener protección contra corrosión mediante galvanizado en caliente según UNE EN ISO 1461.
- La bandeja se colocará en la parte superior del poste, fijada mediante tornillería.

3.-Fijacion del Poste al terreno

3.1. Colocación en terreno suelto y compacto

Se deberá colocar inserto un mínimo de 0.40 m , previa excavación en zanja en un dado enterrado de Hormigón ciclópeo con un 60% de hormigón HM -20 /B/20/I, coloreado y un 40 % piedra en rama Hormigón

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro, en el T.M.de Los Realejos

ciclópeo en cimientos con un 60% de hormigón en masa HM-20/B/20/I y un 40 % de piedra en rama tamaño máximo 30 cm, de 0.40 x 0.40 m de dimensiones.

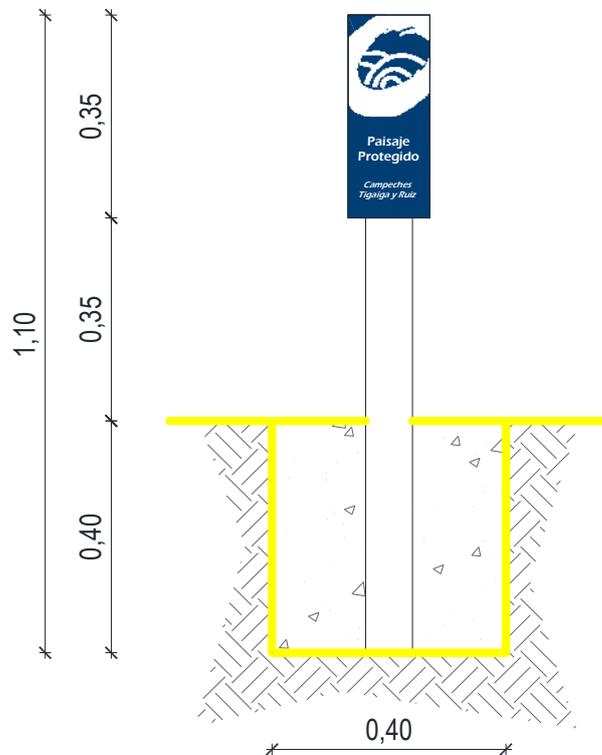


Imagen 2. Modelo de colocación en terreno suelto o compacto

3.2. Colocación en Suelo duro o Roca

Si no es posible la excavación, y la inserción en el terreno, se deberá colocar inserto en dado sobre el terreno troncocónico de Hormigón ciclópeo con un 60% de hormigón HM -20 /B/20/I ,coloreado y un 40 % piedra en rama de dimensiones 0.48 x 0.48 de base y 0.28 x 0.28 de coronación (Ver planos)

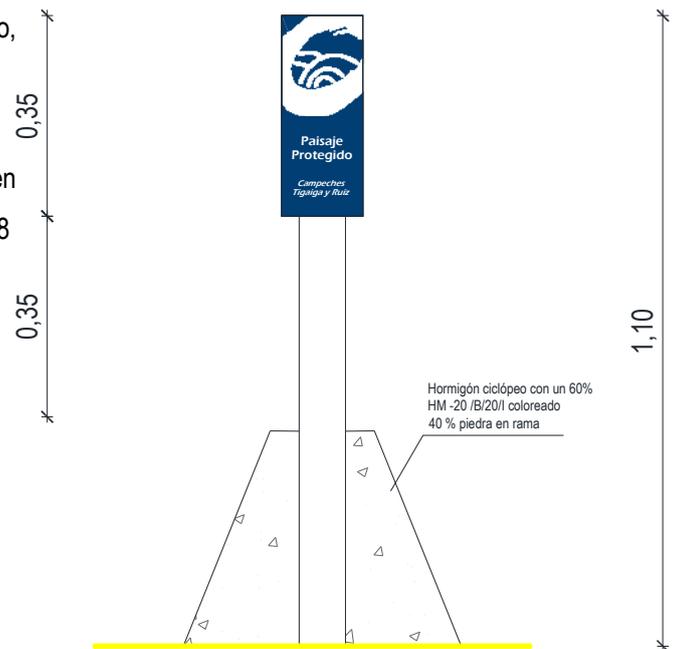


Imagen 3. Modelo de colocación en suelo duro o roca.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro, en el T.M.de Los Realejos

3.3. Colocación inserto en muro de mampostería

Se deberá demoler la parte del muro necesaria para la ubicación del poste, insertándose como mínimo 0.40 m en el interior del muro debiendo rellenar el hueco con HM -20 /B/20/I.

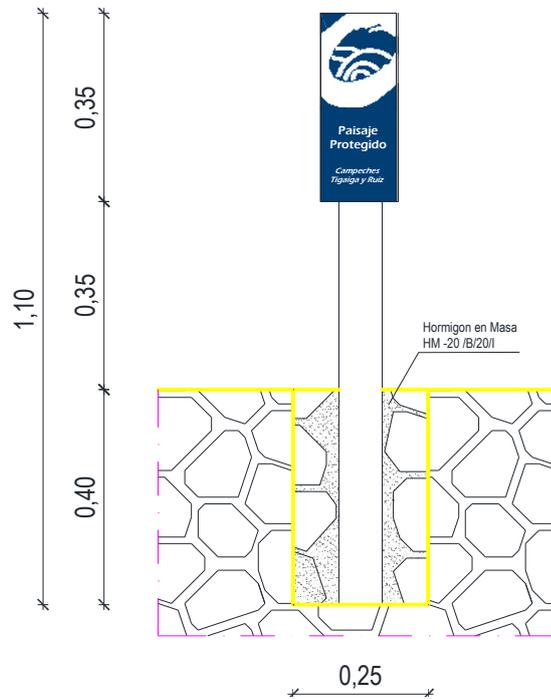


Imagen 3. Modelo de colocación en suelo duro o roca.

ANEJO Nº 3.- INFORMACIÓN AMBIENTAL

1. Introducción

Para los proyectos a desarrollar en espacios pertenecientes a la Red Natura, y a los efectos de determinar si esos proyectos deben someterse a evaluación de impacto ambiental, el artículo 174 de la Ley autonómica 4/2017, de 13 de julio, del **Suelo y de los Espacios Naturales de Canarias** establece la obligación del órgano responsable de la gestión de los Espacios Red Natura 2000 de someter los proyectos que puedan afectar de forma apreciable a los mismos, siempre que no tengan relación directa con la gestión o que no sea necesario para la misma, a una **adecuada evaluación de las repercusiones sobre dichos lugares.**

La motivación de la incursión Del *Paisaje Protegido de Rambla de Castro*, en la Red Natura 2000 ha sido el coincidir con la Zona de Especial Conservación; **ZEC ES7020068 “Rambla de Castro”**.

El proyecto “para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro”, tiene relación directa con la gestión del espacio, ya que la finalidad es la delimitación física del espacio, facilitando las labores de vigilancia, control, mantenimiento etc. del mismo.

No obstante, y con el fin de evitar posibles impactos sobre los valores que motivaron la declaración de la ZEC, se hará una evaluación de las posibles repercusiones del proyecto sobre dicho espacio de la Red Natura 2000.

2. Localización del Proyecto respecto a la ZEC ES7020068 “Rambla de Castro.”

El proyecto se localiza lógicamente, en los límites de la de la ZEC ES7020068 “Rambla de Castro”, compartiendo la totalidad del límite al compartir límite con el P.P: de Rambla de Castro.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos.



Imagen 1. En azul ZEC “Rambla de Castro”, Línea amarilla Límite del P.P. Rambla de Castro”.

A continuación se exponen el listado de Hábitats y especies que justificaron las ZEC en el P.P. de Rambla de Castro.

ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN (ZEC) EN EL ÁREA SELECCIONADA

Código de la ZEC: ES7020068

Nombre de la ZEC: Rambla de Castro

Superficie total de la ZEC (ha): 45,04

Hábitats naturales de interés comunitario que justificaron la declaración de la ZEC

- 9370 * Palmerales de Phoenix
- 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- 92D0 Galerías ribereñas termomediterráneas (Nerio-Tamaricetea) y del sudoeste de la península ibérica (Securinegion tinctoriae)
- 1250 Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas (flora endémica de estas costas)
- 8320 Campos de lava y excavaciones naturales

Especies de interés comunitario que justificaron la declaración de la ZEC

- 1649 * *Limonium arborescens*

Fecha de declaración de la ZEC: 29 / 12 / 2009

Ficha oficial:

[ES7020068](#)

Boletín Oficial de Canarias con la declaración de la ZEC

- [BOC Nº 007. Miércoles 13 de Enero de 2010 - 187](#)
- [BOC Nº 025. Lunes 8 de Febrero de 2010 - 652](#)
- [BOC Nº 203. Miércoles 19 de Octubre de 2016 - 3764 \(modificación denominación ZEC\)](#)

* Hábitat prioritario

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos.

Fuente Gobierno de Canarias a través de informe de Visor GRAFCAN.

3. Evaluación de las repercusiones del Proyecto sobre las ZEC.

Analizado el proyecto, realizadas varias visitas de campo a la zona de actuación y consultada la información disponible en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, así como en la ficha de las ZEC se tiene lo siguiente:

1. La acción principal del proyecto es la colocación de señales de forma manual, sin necesidad de uso maquinaria. Este trabajo conlleva las siguientes acciones,
 - a. Roza de manual vegetación de vías de acceso y ubicación de señales
 - b. Excavación manual de pozo
 - c. Construcción de hormigones in situ para cimentación
 - d. Colocación de Señales
2. El proyecto afectará a los límites exteriores del espacio, no en las zonas de mayor concentración de especies protegidas.
3. El Proyecto contempla acciones puntuales, la superficie de terreno afectada por la colocación de una señal es mínima.
4. Las acciones durante la fase de ejecución son temporales con bajo tiempo realización, y reversibles a muy corto plazo.

Respecto a las especies que pueden verse afectadas, al distribuirse el proyecto por todo el límite de la ZEC, se puede considerar que serían todas las que han originado la declaración de zona de especial conservación. Aunque la probabilidad afección a los mismos es baja al estar las actuaciones localizadas en el límite las zonas.

Además se ha tener en cuenta que se tendrá un impacto positivo durante la fase de explotación del proyecto, una vez señalizado los límites del espacio, ya que se podrá realizar un mejor control de infracciones, labores de mantenimiento y resto de labores de gestión.

Se da la circunstancia de que la especie que origina la declaración de ZEC *Limonium arborecens*, especie que figura en el Formulario normalizado, no se ha vuelto a localizar dentro del ámbito de la ZEC Rambla de Castro y desde la década de los noventa se da por desaparecida. Por lo que no puede haber afecciones del proyecto sobre la misma. Según se desprende la información obtenida en el Plan de Gestión de la ZEC ES7020068 Rambla de Castro, aprobado por Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016 (BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016).

Aun así existen otras especies y hábitats de interés que pueden verse afectados.

4. Medidas correctoras.

Se deberán identificar las especies vegetales que sean susceptibles de arranque o corte tanto para acceder a los lugares de ubicación de las señales como para la propia colocación de las mismas, por personal cualificado debiendo informar a la dirección facultativa y a órgano gestor del espacio en caso de tratarse de especies protegidas antes de realizar ningún trabajo.

Los lugares de acopio de material se seleccionarán de manera que su afección al medio sea mínima. Estos serán seleccionados por la dirección facultativa, y una vez finalizadas las obras se limpiarán y trataran de manera que asegure una rápida vuelta a la situación inicial.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos.

Se prestará especial atención a las labores de carga, transporte y descarga de los materiales que entren a formar parte de la obra para evitar posibles vertidos. En este sentido se tendrá especial cuidado en las operaciones de suministro de combustible a la maquinaria. Así como en la elaboración de hormigones.

Se deberá aplicar estrictamente lo dispuesto en plan de gestión de residuos de la construcción, no pudiendo quedar en la zona restos de hormigonados, aceros o cualquier otro material utilizado.

5. Conclusión.

A la vista del número de especies protegidas afectadas y su nivel de protección que realmente pueden verse afectadas, la tipología del proyecto que se trata de la señalización del espacio, con unos impactos puntuales pequeños durante la fase de ejecución y un gran impacto positivo durante la fase de funcionamiento al mejorar la gestión del espacio. Además con la aplicación de medidas correctoras, se estima que la afección del proyecto a los valores del espacio y en concreto a los que han motivado su declaración como ZEC es MUY BAJA.

En la laguna a septiembre de 2018

El Ingeniero Agrónomo
Colg.nº 3.805

Fdo: Pedro C. Armas Armas

Anejo nº4.- Plan de gestión de los residuos

Este anexo se incluye para dar cumplimiento a lo expuesto 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, que establece la obligación de incluir en los proyectos un plan de gestión de los residuos de construcción y demolición.*

1. FICHA TÉCNICA DE LA OBRA

- Localización.

El Paisaje Protegido “Rambla de Castro” es un espacio perteneciente a la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, declarado por la Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias, la cual fue posteriormente derogada y sustituida por el Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, que a su vez ha sido sustituida recientemente por la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. Además, el espacio coincide en su totalidad con la ZEC ES7020068 Rambla de Castro.

Este espacio se encuentra en la costa del municipio de Los Realejos, entre la cota 0 y 160 m, su geomorfología se caracteriza por la presencia de acantilados con playas de callaos en su base.

- Tipo.

El objetivo de este proyecto es definir los límites in situ del Paisaje Protegido de Rambla de Castro, así como la valoración y descripción de los trabajos necesarios para la correcta señalización de estos.

- Empresa constructora

Aún NO DEFINIDA por el promotor

- Existencia o no de demolición

No existe demoliciones en la obra.

- Volumen de la obra

La ejecución de la obra implica, como unidades más importantes, la construcción de:

- 4.072 m² de roza de vegetación
- 127 m³ de excavaciones en pozo
- 79 m³ de hormigón en masa
- 509 señales
- 51 m³ piedra en rama.

- Tiempo estimado

Se estima que la ejecución de la obra se hará en 8 meses.

- Servicios utilizados.

Como únicos servicios a contratar durante la ejecución de las obras será agua de abasto, obteniéndose la electricidad mediante grupo electrógenos portátiles, cuando sea necesario.

2. COORDINADOR DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

La Persona o responsable de la puesta en marcha y seguimiento del plan de gestión de residuos será por defecto el director de obras que sea designado por el Promotor, así como el jefe de obras designado por la futura contrata.

3. INVENTARIO DE RESIDUOS GENERADOS:

a) Tipo de residuos generados:

Son principalmente residuos de la construcción, otros residuos no peligrosos. A continuación, se expone una lista de los posibles residuos a generar en la obra con su código según la Lista Europea de Residuos (LER).

02 Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca; residuos de la preparación y elaboración de alimentos

02 01 Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca.

02 01 03 Residuos de tejidos de vegetales.

15 Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría

15 01 Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal).

15 01 01 Envases de papel y cartón.

15 01 02 Envases de plástico.

15 01 03 Envases de madera.

15 01 04 Envases metálicos.

15 01 05 Envases compuestos.

15 01 06 Envases mezclados.

15 01 09 Envases textiles.

17 Residuos de la construcción y demolición.

17 01 01 Hormigón.

17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.

b) Volumen de generación estimado de residuos de construcción y demolición.

Se estima que el volumen residuos generados será principalmente los excedentes de tierra de las excavaciones para la realización de zanjas, estos se estiman 21.75 m³, la mayoría de estos se repartirán por las zonas aledañas a los lugares de excavación.

Además, existirán resto de excavación en terrenos no naturales como carreteras muros, pavimentos hormigonados etc. que se estiman en 3.8 m³.

Los restos de hormigones, residuos generados por envoltorios de materiales, pallets, sacos de cemento, etc. se estiman en unos 2 m³

c) Principales procesos de generación de residuos de construcción

Durante las diferentes fases de la obra se generan distintos residuos normalmente.

Así durante la fase de movimientos de tierra se generan excedentes de tierra vegetal.

Durante la fase de construcción de estructuras, se generan restos de cementos y hormigones.

Durante la fase de obras de fábrica, se generan restos de morteros, etc.

En todas las fases se generan residuos compuestos por envases, como papel y plásticos para morteros y yesos, tubos de siliconas, cajas de cartón etc.

En todas la fases se generan residuos compuestos por envases, como papel y plásticos para morteros y yesos, , cajas de cartón, pallets etc.

4. GESTIÓN INTERNA

a) Criterios de segregación y envasado o contenerización de residuos.

Los residuos generales serán depositados en bolsas o sacos por tipología, orgánicos, plásticos, papel y cartón, vidrios, y escombros. En los lugares de generación.

Los residuos o procedentes de excavaciones serán almacenados en sacos, para su posterior transporte a vertedero autorizado, y en caso de tierra vegetal aprovechable, se repartirán por las zonas aledañas a los lugares de excavación.

Los restos de hormigonado etc. serán recogidos de forma que la zona de trabajo quede totalmente limpia, en caso de amasada manual se deberá colocar una lámina impermeable sobre el terreno de forma que no exista contacto del hormigón con el terreno natural y facilitar la recogida de residuos.

b) Operaciones de recogida selectiva proyectada.

Las bolsas o sacos anteriormente citados se trasportaran directamente a vertedero o gestor autorizado.

c) Almacenamiento y depósito de residuos.

Como se ha explicado Los residuos serán depositados en pequeños bolsas o sacos por tipología, orgánicos, plásticos, papel y cartón, vidrios, y escombros.

d) Operaciones de gestión de residuos realizadas en la propia obra, con descripción de los equipos utilizados.

Los excedentes de excavación y movimientos de tierra se reutilizarán en parte como relleno de los márgenes de las señales

El resto de los residuos será transportado por la contrata en bandejas de recogida y transporte hasta el gestor autorizado más cercano.

5. GESTIÓN EXTERNA

a) Sistema de gestión externa elegido para los diferentes tipos de residuos.

Serán los aplicados por la empresa gestora.

b) Empresas encargadas de la gestión externa.

La contrata deberá designar la empresa de gestión externa que considere oportuna debiendo presentar ante la dirección facultativa los datos referentes a esta y especialmente el nº de Gestor autorizado, y tipos de residuos para los que está autorizado.

c) Certificado de destino del gestor o gestores externos.

El contratista deberá presentar ante el coordinador del plan, el albarán de recepción de residuos en el punto de entrega al Gestor autorizado, con fecha y sello del mismo.

6. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS.

Se establecerá un calendario de limpieza, así como un sistema de sanciones a la contrata respecto a la no separación selectiva de residuos.

7. ACCIONES DE FORMACIÓN Y DE COMUNICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE GESTIÓN SEGUIDOS, AL PERSONAL Y EMPRESAS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA.

Se dará una charla de 2 horas sobre reciclado y gestión de residuos a todo el personal adscrito a la obra.

8. LOCALIZACIÓN, EN EL PLANO DE PLANTA GENERAL, DE LA ZONA DE ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

La localización de las zonas de almacenamiento de residuos y acopios se repartirá, a lo largo del trazado de los límites junto a los lugares de ubicación de las señales, debiendo retirarse en el día de generación.

9. PLIEGO DE CONDICIONES

9.1. Poseedor de los Residuos en la Obra.

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

. - Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

. - Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

. - Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (indicado en el apartado 3).

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

. - Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

. - En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.

. - Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

. - Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.

. - Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.

. - Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.

. - Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

- . - Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- . - Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- . - Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- . - Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- . - Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- . - Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- . - Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- . - Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- . - Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- . - No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- . - Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- . - Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- . - Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- . - Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

9.2. Prescripciones con carácter general:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

9.3. Prescripciones con carácter particular:

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).
x	Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m ³ , con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro.

	En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por 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 para poder considerarlos como peligrosos o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
x	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

9.4. Definiciones. (Según artículo 2 RD 105/2008).

. - **Productor** de los residuos, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.

. - **Poseedor** de los residuos, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

. - **Gestor**, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

- . - **RCD**, Residuos de la Construcción y la Demolición
- . - **RSU**, Residuos Sólidos Urbanos
- . - **RNP**, Residuos NO peligrosos
- . - **RP**, Residuos peligrosos

10.- PRESUPUESTO.

El presupuesto de la gestión de residuos se encuentra en el capítulo 03 del Presupuesto de ejecución de la obra y asciende a 712,76 € de PEM.

En La Laguna a septiembre de 2018

Ingeniero Agrónomo

Nº Coleg. 3805

Fdo: Pedro C. Armas Armas.

Anejo nº5.- Plan de Control de Calidad

1. INTRODUCCIÓN.

Se realiza la presente propuesta donde el objetivo de este proyecto es definir los límites in situ del Paisaje Protegido en los límites de la ZEC ES7020068 "Rambla de Castro", compartiendo la totalidad del límite al compartir límite con el P.P: de Rambla de Castro, así como la valoración y descripción de los trabajos necesarios para la correcta señalización de estos.

Este Plan de Control no será en ningún caso puntual o discontinuo, sino que reflejará una continuidad en la consecución de datos que sean representativos del ritmo y elementos desarrollados en la Obra.

El presente plan es compatible y sinérgico con el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto, debiendo cumplirse todas las recomendaciones dadas en ambos documentos.

2. NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.

Se aplicará la siguiente normativa, para el establecimiento de las especificaciones a exigir a los diferentes materiales utilizados en la ejecución de las unidades de obra, los criterios de aceptación ó rechazo a aplicar, tolerancias permitidas, etc.:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto.
- Instrucción de Hormigón Estructural, EHE.
- Recomendaciones para el Control de Calidad en Obras de Carreteras.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Normas de Ensayo de Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.
- Normas U.N.E.
- Otras Instrucciones, Pliegos o Normas promulgadas por la Administración, que la Dirección Facultativa considere de aplicación.

3. CONTROL Y VIGILANCIA DE LA EJECUCIÓN.

La metodología a seguir, para que el control y vigilancia de la ejecución sea eficaz y correcto, e interferir lo menos posible en el desarrollo de las obras, produciendo el mínimo de paradas en la ejecución de las diferentes unidades de obra consistirá en:

- Supervisión del plan de Control de Calidad de la Obra, definiendo el alcance de las actividades y ensayos a realizar con definición y valoración de los mismos, así como el modo y la Normativa de efectuar éstos.
- Supervisión del Control Geométrico de la Obra, consistente en asegurar que ésta responda en su geometría, forma y dimensiones a los Proyectos aprobados o a sus modificaciones autorizadas, con independencia de las comprobaciones de la Dirección Facultativa.

- Supervisión del Control Cuantitativo de la obra, comprobando la medición, cuando le sea demandado, comprobando su correspondencia con lo previsto en el Proyecto o en sus modificaciones autorizadas, especialmente en aquellas partes y unidades que, por quedar ocultas, son de difícil comprobación posterior.
- Control Cualitativo de la obra, comprobando que los materiales, puesta en obra de los mismos y unidades de obra terminadas, se ajustan a las prescripciones técnicas del Proyecto. Se incluye en este apartado la definición y seguimiento de las posibles exigencias de identificación y trazabilidad que se considere necesario imponer, así como el cumplimiento de los requisitos de manipulación, almacenamiento, embalaje, conservación y entrega de los materiales o productos para su uso.
- Vigilancia sistemática de los procesos de ejecución (fabricación y puesta en obra) de las distintas unidades para asegurar que se ajustan a las condiciones técnicas vigentes. Para las posibles prefabricaciones y suministros importantes, conocimiento de las Autorizaciones de Envío realizadas por el Contratista y comprobación aleatoria de su idoneidad. Exigencia en los compromisos de Aseguramiento de Calidad que impone la posesión del Registro de Empresa de Aenor u otra Entidad Certificadora a las Empresas que lo tengan.
- Supervisión de las posibles Modificaciones al Proyecto, informando de su viabilidad técnico-constructiva y analizando sus repercusiones.
- Seguimiento del Plan de Obra y de la obra ejecutada, cuantificando los desfases que se puedan producir, con indicación de su tendencia y propuesta de las medidas correctoras oportunas y análisis de las causas.
- Control y Seguimiento del Plan de Seguridad y Salud que presentará el Contratista de la obra y que aprobará la Dirección Facultativa.
- Obligación de convocatoria y asistencia a reuniones periódicas con el técnico del Contratista y el Director de Obra, con levantamiento de actas y aprobación posterior de las mismas por todas las partes entregando a la Dirección de la Obra copia de ello puntualmente.

4. CONTROL DE MATERIALES.

Los ensayos incluidos se denominan de “recepción”, no estando comprendidos los previos o de información que la contrata precise para la selección de materiales ni los que, como consecuencia de resultados deficientes que no permitan la aceptación del lote correspondiente, sea necesario repetir.

El control de recepción desemboca en la aceptación del lote o en su rechazo y corrección. Para ello, se aplicarán los criterios establecidos en el P.P.T.G., P.P.T.P. del Proyecto, PG-3, EHE, y resto de normativa vigente, para que las densidades y capas granulares sean las especificadas, las resistencias de hormigones las exigidas, etc.

5. HORMIGONES.

*** Control de la mezcla:**

Sobre los hormigones a emplear, se tomarán muestras aleatoriamente en los camiones receptores de la descarga de la planta, y/o de las autohormigoneras, cuando exista fabricación in situ, y se realizarán los siguientes ensayos:

- Por cada 100 m³ de hormigón, o por petición de la D.F. se realizarán los siguientes ensayos:

1 Ensayo para determinación de la granulometría de los áridos. Método del tamizado, según UNE-EN 933-1.

- Por cada 25 m³ de Hormigón se realizará los siguientes ensayos:

1 Ensayo para hormigón fresco, comprendiendo: fabricación en obra, transporte y rotura de una serie de 6 probetas de hormigón, con, determinación de la consistencia y resistencia a compresión, según UNE-EN 12350-1 y 2 y UNE-EN 12390-2 y 3.

El objeto de dichos ensayos es comprobar que los materiales que constituyen la unidad de obra se mezclan en las proporciones establecidas en la fórmula de trabajo, y que la compactación de la capa cumple las condiciones de densidad establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto.

6. SEÑALES VERTICALES DE CIRCULACIÓN Y CARTELES RETORREFLECTANTES

Se habrá de estar a lo dispuesto en la O.M. de 28 de diciembre de 1999.

*Control de recepción de materiales

Los criterios que se describen a continuación para realizar el control de calidad de los acopios no serán de aplicación obligatoria en aquellos materiales, empleados para la aplicación de marcas viales, si se aporta el documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad del producto, sin perjuicio de las facultades que correspondan al director de las obras. La muestra, para que sea representativa de todo el acopio, estará constituida por un número determinado de señales y carteles de un mismo tipo, seleccionados aleatoriamente, equivalente al designado como "nivel de inspección I" para usos generales en la UNE 66 020, según la siguiente tabla.

Nº de señales y carteles del mismo tipo existentes en el acopio	Nº de señales y carteles del mismo tipo a seleccionar
2-15	2
16-25	3
26-90	5
91-150	8
151-280	13
281-500	20
501-1.200	32
1.201 - 3.200	50
3.201 - 10.000	80
10.001 - 35.000	120

De los carteles seleccionados, se escogerán aleatoriamente un número representativo de lamas, las cuales serán remitidas al laboratorio acreditado conforme al real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, encargado de realizar ensayos de control de calidad.

Además, se seleccionarán otras señales y lamas, las cuales quedarán bajo custodia del director de las obras, a fin de poder realizar ensayos de contraste si fuese necesario. Una vez confirmada su idoneidad, todas las señales y lamas tomadas como muestra serán devueltas al Contratista. En cada una de las muestras seleccionadas se llevarán a cabo los siguientes ensayos.

- Ensayo de retorreflexión.

***Control de la unidad terminada**

Al finalizar las obras y antes de cumplirse el periodo de garantía, se llevarán a cabo controles periódicos de las marcas viales con el fin de determinar sus características esenciales y comprobar, "in situ", si cumplen sus especificaciones mínimas.

Las señales y carteles de un mismo tipo que hayan sido rechazados, de acuerdo con los criterios de aceptación y rechazo especificados, serán inmediatamente ejecutados de nuevo por el Contratista a su costa. Además de los ensayos anteriormente indicados, También se realizarán los controles correspondientes a características generales y aspecto y estado físico general indicados en la UNE 135 352.

La aceptación de las señales y carteles de un mismo tipo, acopiados o instalados, vendrá determinada de acuerdo al plan de muestreo establecido para un "nivel de inspección I" y "nivel de calidad aceptable" (NCA) de 4,0 para Inspección normal, según la UNE 66 020.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

A.- MEMORIA.

1.- REDACTOR DEL ESTUDIO BÁSICO.

2.- OBRA.

3.- PROMOTOR.

4.- PROYECTISTA.

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

6.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

6.1.- Características de la obra y su entorno.

6.2.- Actividades a desarrollar durante la ejecución de la obra. Tipología y características de los materiales y elementos.

7.- PROCESO CONSTRUCTIVO, ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS, PROCEDIMIENTOS, EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES.

7.1.- Definición, recursos considerados, sistemas de transporte y/o manutención, riesgos más frecuentes y equipos de protección individual para cada actividad, de acuerdo a las señaladas en el apartado 6.2.

7.2.- Equipos de protección colectiva.

8.- RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y MEDIDAS PREVENTIVAS TENDENTES A CONTROLAR DICHOS RIESGOS.

8.1.- Técnicas Operativas De Seguridad General.

8.2.- Condiciones preventivas que debe reunir el centro de trabajo.

9.- PREVISIÓN DE RIESGOS ESPECIALES Y MEDIDAS ESPECÍFICAS.

A.- MEMORIA.

1.- REDACTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Pedro C. Armas Armas, Ingeniero Agrónomo Nº Coleg. 3805.
C/ Heraclio Sánchez, 13 Oficina Nº 4. La Laguna, S/C de Tenerife, C.P. 38204.

2.- OBRA.

Denominación: "Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Ramba de Castro".
Situación: T.M. de Los Realejos.

3.- PROMOTOR.

Cabildo Insular de Tenerife. Servicio Técnico de Gestión Territorial Ambiental.
Unidad Orgánica de Gestión Territorial Norte.

4.- PROYECTISTA.

Pedro C. Armas Armas, Ingeniero Agrónomo Nº Coleg. 3805.
C/ Heraclio Sánchez, 13 Oficina Nº 4. La Laguna, S/C de Tenerife, C.P. 38204.

5.- 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 Art. 2 del R.D. 1627/97 y no se ha designado coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la redacción del proyecto de obra.

6.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

6.1.- Características de la obra y su entorno.

Se trata de la delimitación de un Espacio Natural Protegido mediante la colocación de señales tipificadas de acero galvanizado de realizada con bandeja de 14x35 cm sobre un poste de 110 cm que debe quedar sobre terreno 70 cm. Las señales irán insertas en el terreno mediante dado de hormigón ciclópeo o en masa o sobre terreno mediante mojón de hormigón ciclópeo. El entorno es exterior en un espacio de con gran cantidad de vegetación y orografía vertical .

6.2.- Actividades a desarrollar durante la ejecución de la obra. Tipología y características de los materiales y elementos.

6.2.1.- Actividades a desarrollar.

- Desbroce por medios mecánicos y manuales.
- Excavación zanjas.
- Hormigonado con bomba.
- Encofrado.
- Hormigón en masa en muros.
- Albañilería.
- Carpintería de madera.

6.2.2.- Relación de elementos a utilizar.

Está previsto que se utilicen durante el transcurso de la obra la siguiente maquinaria:

- Movimiento de tierras.
Martillo rompedor.
Pala cargadora.

- Transporte horizontal.
 - Carretilla.
 - Camión basculante.
- Maquinaria de elevación.
 - Camión-Grúa.
- Maquinaria para hormigones.
 - Hormigonera.
 - Bomba de hormigón neumática.
 - Bomba de hormigón hidráulica.
 - Autohormigonera.
 - Vibrador de agujas.
 - Regla vibradora.
- Maquinaria transformadora de energía.
 - Grupo electrógeno.
 - Motor eléctrico.
- Máquinas herramientas.
 - Martillo picador.
 - Taladro columna.
 - Esmeriladora de pie.
 - Tronzadora de madera.
 - Amasadora.
 - Grupo de soldadura eléctrica.
- Herramientas.
 - Eléctricas portátiles.
 - Hidráulicas portátiles.
 - De combustión portátiles.
 - Herramientas de mano.

7.- PROCESO CONSTRUCTIVO, ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS, PROCEDIMIENTOS, EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES.

7.1.- Definición, recursos considerados, sistemas de transporte y/o mantenimiento, riesgos más frecuentes y equipos de protección individual para cada actividad, de acuerdo a las señaladas en el apartado 6.2.

EXCAVACIÓN ZANJAS.

DEFINICIÓN.

Excavación larga y estrecha y de profundidad variable, que tiene por objeto descubrir las capas superficiales del terreno, para cuya ejecución el hombre con la ayuda de herramientas y máquinas adecuadas, toma parte activa de la operación, mediante una combinación de técnicas destinadas a la extracción de tierras con la finalidad de ejecutar los trabajos preparatorios de una obra posterior, como sea la cimentación de los muros del proyecto.

RECURSOS CONSIDERADOS.

- Materiales.

Tierras.
Resto de algunas construcciones y servicios.
Aguas subterráneas.

- Energías y fluidos.

Agua.
Aire comprimido.
Electricidad.
Esfuerzo humano.

• Mano de obra.

Responsable técnico a pie de obra.
Mando intermedio.
Oficiales.
Operadores de maquinaria de excavación.
Peones especialistas.

• Herramientas.

Eléctricas portátiles.

Martillo picador eléctrico.
Tronzadora circular para madera.

Hidroneumáticas portátiles.

Martillo picador neumático.

De combustión portátiles.

Motosierra de cadena.
Compactador manual.

Herramientas de mano.

SERRUCHO.
Picos, palas, azadas.
Sierra de arco para madera.
Palancas y parpalinas.
Martillos de golpeo, mallos, trompas y porras.
Macetas, escoplos, punteros y escarpas.
Mazas y cuñas.
Caja completa de herramientas.
Máquinas.
Grupo electrógeno.
Pala-cargadora.
Martillo rompedor.
Dúmper.
Motovolquete.

Medios auxiliares.

Escaleras manuales de aluminio.
Detector de conducciones eléctricas y metálicas subterráneas.
Señales de seguridad, vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos.
Letreros de advertencia a terceros.
Pasarelas para superar huecos horizontales.
Puntales de madera, pies derechos, enanos.
Codales, monteras y tensores.

Carreras, tomapuntas y jabalones.
Tablones, tabloncillos, llatas y tableros.

SISTEMAS DE TRANSPORTE Y/O MANUTENCIÓN.

- Contenedores de escombros y camiones de transporte a vertedero.
- Bateas, cestas y cangilones.
- Ternales, trócolas, poleas, cuerdas de izado y eslingas.
- Sacos textiles para evacuación de escombros.
- Flejes de empacado.
- Tractor con remolque, motovolquete.
- Grúa hidráulica autopropulsada, cargadora móvil (cinta transportadora), dúmper, camiones con caja basculante, retroexcavadora, bulldozer, motoniveladora, etc.

RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Caída imprevista de materiales transportables.
- Desprendimiento de tierras.
- Atrapamiento.
- Aplastamiento.
- Ambiente pulvígeno.
- Trauma sonoro.
- Contacto eléctrico directo con líneas eléctricas en tensión.
- Contacto eléctrico indirecto con las masas de la maquinaria eléctrica.
- Lumbalgia por sobreesfuerzo.
- Lesiones en manos y pies.
- Heridas en pies con objetos punzantes.
- Explosiones de gas.
- Inundaciones.
- Incendios.
- Inhalación de sustancias tóxicas o ambientes pobres de oxígeno.
- Alcance por maquinaria en movimiento.
- Lesiones osteoarticulares por exposición a vibraciones.
- Cuerpo extraño en ojos.
- Vuelco de máquinas y camiones.
- Golpes con objetos y máquinas.
- Animales y/o parásitos.
- Contagios derivados de toxicología clandestina o insalubridad ambiental de la zona.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad homologado con barbuquejo.
- Cinturón antivibratorio de protección lumbar.
- Protectores auditivos.
- Equipos de protección de las vías respiratorias con filtro mecánico. (celulosa).
- Guantes comunes de trabajo de lona y piel flor, tipo "americano" contra riesgos de origen mecánico.
- Gafas de seguridad con montura tipo universal.
- Cinturón de seguridad.
- Botas de seguridad contra riesgos de origen mecánico.
- Botas de seguridad impermeables al agua y a la humedad.
- Traje de agua.
- Ropa de trabajo cubriendo la totalidad de cuerpo y que como norma general cumplirá los requisitos mínimos siguientes:
Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección. Se ajustará bien al cuerpo sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos. Se eliminará en todo lo posible, los elementos adicionales como cordones, botones, partes vueltas hacia arriba, a fin de evitar que se acumule la suciedad y el peligro de enganches.

ENCOFRADO.

DEFINICIÓN.

Operación de moldeo "in situ" de muros de hormigón, consistente en la colocación de bastidores exteriores verticales formados mediante el ensamblaje de tableros o chapas de metal, destinados a contener y dar forma al hormigón fresco vertido en su interior hasta lograr su fraguado y consolidación previo al desmontaje o desmoldeo definitivo.

Dado que todas las tareas que se realizan relacionadas con el encofrado se ejecutan a un nivel superior al del suelo tienen la consideración de trabajos realizados en altura.

RECURSOS CONSIDERADOS.

- Materiales.

Material de encofrado; madera, metales.
Apuntalamientos, cimbras.
Cremalleras, riostras, sopandas, dispositivos de refuerzo.

- Energías y fluidos.

Agua.
Aire comprimido.
Electricidad.
Esfuerzo humano.

- Mano de obra.

Responsable técnico a pie de obra.
Mando intermedio.
Oficiales encofradores.
Peones especialistas.

- Herramientas.

Eléctricas.

Tronzadora circular para madera.
Tronzadora portátil para madera.

Hidroneumáticas portátiles.

Pistola clavadora neumática.

Herramientas de mano.

SERRUCHO.
Regles; niveles, plomada.
Sierra de arco para madera.
Palancas y parpalinas.
Martillos de encofrador, mallos, macetas.
Mazas y cuñas.
Caja completa de herramientas de encofrador.
Cuerda de servicio.
Bolsa porta herramientas.

- Máquinas.

Motor eléctrico.

Motor de explosión.

Grupo electrógeno.

- Medios auxiliares.

Puntales metálicos.

Tablones y tableros.

Escaleras manuales de aluminio.

Señales de seguridad, vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos.

Letreros de advertencia a terceros.

Pasarelas para vías de paso.

SISTEMAS DE TRANSPORTE Y/O MANUTENCIÓN.

- Carretilla manual.
- Batea rodante para el transporte de puntales, placas y materiales.
- Eslingas, estrobos.
- Carretilla transpalet.

RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Desprendimientos.
- Atrapamientos.
- Aplastamientos.
- Trauma sonoro.
- Contacto eléctrico directo con líneas eléctricas en tensión.
- Contacto eléctrico indirecto con las masas de la maquinaria eléctrica en tensión.
- Lumbalgia por sobreesfuerzos.
- Lesiones en manos y pies.

- Heridas en pies con objetos punzantes.
- Proyecciones de partículas en los ojos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad homologado con barbuquejo.
- Cinturón antivibratorio.
- Protectores auditivos.
- Cinturón de seguridad.
- Equipos de protección de las vías respiratorias con filtro mecánico.
- Guantes de protección contra agresivos químicos.
- Guantes de lona y piel flor " tipo americano" contra riesgos de origen mecánico.
- Pantalla facial con visor de rejilla metálica abatible sobre atalaje sujeto al casco de seguridad.
- Gafas de seguridad con montura tipo universal.
- Cinturón de seguridad.
- Botas de seguridad contra riesgos de origen mecánico.
- Botas de seguridad impermeables al agua y a la humedad.
- Mandil de cuero para la protección de riesgos de origen mecánico.
- Traje de agua.
- Ropa de trabajo cubriendo la totalidad de cuerpo y que como norma general cumplirá los requisitos mínimos siguientes:

Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección. Se ajustará bien al cuerpo sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos. Se eliminará en todo lo posible, los elementos adicionales como cordones, botones, partes vueltas hacia arriba, a fin de evitar que se acumule la suciedad y el peligro de enganches.

HORMIGÓN EN MASA EN MUROS

DEFINICIÓN

Operación de moldeo "in situ" de muros, mediante el vertido por impulsión forzada, de una mezcla de áridos, mortero de cemento y arena, dosificado previamente en central de hormigonado, a través de una conducción de tuberías embridadas rematada por una manguera flexible y/o "alcachofa" de recepción y reparto, por mediación de un equipo de bombeo, desde el camión hormigonera o fuente de suministro.

Según localización de los muros también se realizará el hormigonado in situ mediante hormigonera, con transporte manual de la mezcla.

RECURSOS CONSIDERADOS.

- Materiales.

Hormigones.
Morteros.
Material de encofrado; madera, metales.

- Energías y fluidos.

Agua.
Electricidad.
Esfuerzo humano.

- Mano de obra.

Responsable técnico a pie de obra.
Mando intermedio.
Oficiales encofradores.
Peones especialistas.

- Herramientas.

Eléctricas.

Vibrador eléctrico

Herramientas de mano.

Regles; niveles, plomada.
Palancas y parpalinas.
Martillos de encofrador, mallos, macetas.
Caja completa de herramientas de encofrador.
Cuerda de servicio.
Bolsa portaherramientas.

- Máquinas.

Motor eléctrico.
Motor de explosión.
Grupo electrógeno.

- Medios auxiliares.

Puntales metálicos y cerchas de arriostramiento.
Tablones y tableros.
Escaleras manuales de aluminio.
Señales de seguridad, vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos.
Letreros de advertencia a terceros.
Pasarelas para vías de paso.

SISTEMAS DE TRANSPORTE Y/O MANUTENCIÓN.

- Carretilla manual.
- Eslingas, estrobos.
- Carretilla transpalet.

RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Desprendimientos.
- Atrapamientos.
- Aplastamientos.
- Trauma sonoro.
- Contacto eléctrico directo con líneas eléctricas en tensión.
- Contacto eléctrico indirecto con las masas de la maquinaria eléctrica en tensión.
- Lumbalgia por sobreesfuerzos.
- Lesiones en manos y pies.
- Heridas en pies con objetos punzantes.
- Proyecciones de partículas en los ojos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad homologado con barbuquejo.
- Cinturón antivibratorio.
- Protectores auditivos.
- Cinturón de seguridad.
- Equipos de protección de las vías respiratorias con filtro mecánico.
- Guantes de protección contra agresivos químicos.
- Guantes de lona y piel flor " tipo americano" contra riesgos de origen mecánico.
- Pantalla facial con visor de rejilla metálica abatible sobre atalaje sujeto al casco de seguridad.
- Gafas de seguridad con montura tipo universal.
- Cinturón de seguridad.
- Botas de seguridad contra riesgos de origen mecánico.
- Botas de seguridad impermeables al agua y a la humedad.
- Mandil de cuero para la protección de riesgos de origen mecánico.
- Traje de agua.
- Ropa de trabajo cubriendo la totalidad de cuerpo y que como norma general cumplirá los requisitos mínimos siguientes:
Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección. Se ajustará bien al cuerpo sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos. Se eliminará en todo lo posible, los elementos adicionales como cordones, botones, partes vueltas hacia arriba, a fin de evitar que se acumule la suciedad y el peligro de enganches.

ALBAÑILERÍA.

DEFINICIÓN.

Conjunto de trabajos necesarios para la realización de estructuras de fábrica, mediante la ejecución de paramentos verticales emplazados sobre bases portantes, para la ejecución de cerramiento exteriores, de división interior, así como los de revestimiento de paramentos tanto exteriores como interiores y ayudas conexas con los restantes oficios relacionados con la construcción.

Dado que todas las tareas relacionadas con la construcción de obras de fábrica de albañilería, se ejecutan a un nivel superior al del suelo, tienen la consideración de trabajos realizados en altura.

RECURSOS CONSIDERADOS.

- Materiales.

Bloques de hormigón, mampuestos, adobes.
Hormigones.
Morteros.
Madera.

- Energías y fluidos.

Agua.
Electricidad.
Combustibles líquidos (gasoil, gasolina).
Aire comprimido.
Esfuerzo humano.

- Mano de obra.

Responsable técnico a pie de obra.
Mando intermedio.
Oficiales albañiles.
Peones especialistas.

- Herramientas.

Eléctricas portátiles.

Martillo picador eléctrico.
Taladro percutor.

Hidroneumáticas portátiles.

Martillo picador neumático.

Herramientas de combustión.

Pistola fijadora de clavos por impulsión.

Herramientas de mano.

Pala, capazo, cesto carretero, espuerta.
Cubo ordinario, caldereta o cubo italiano.
Gaveta.
Paleta, paletín, llana.
Regles, escuadras, cordeles, gafas, nivel, plomada.
Macetas, alcotana, cinceles, escoplos, punteros y escarpas.
Sierra de arco, serrucho.

Herramientas de tracción:
Ternales, trócolas y poleas.

- Maquinaria.

Motor eléctrico.
Motor de explosión.
Hormigonera (amasadora de mortero a motor).
Mesa tronadora circular portátil para madera.
Grupo electrógeno.
Grupo compresor de aire.

• Medios auxiliares.

Puntales metálicos.
Tablones y tableros.
Andamios de estructura tubular.
Andamio colgante.
Andamio de borriqueta.
Puntales, cabirones, cimbras, caballetes.
Listones, llantas, tableros, tablones.
Marquesinas, toldos, cuerdas.
Redes.
Escaleras de mano.
Cestas.
Señales de seguridad.
Vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos.
Letreros de advertencia a terceros.

SISTEMAS DE TRANSPORTE Y/O MANUTENCIÓN.

- Plataformas de descarga de materiales.
- Pasarelas, planos inclinados.
- Uñas portapalets, flejes de empaçado.
- Bajantes de escombros.
- Contenedores de escombros.
- Bateas, Cestas.
- Ternaes, trócolas, poleas, cuerdas de izado, eslingas, estrobos.
- Carretilla manual.
- Carro chino.
- Cubilotes.
- Grúa torre, grúa hidráulica autopropulsada.
- Cabrestante (maquinillo).
- Montacargas.
- Motovolquete.
- Carretilla transpalet.

RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Atrapamientos.
- Aplastamientos.
- Trauma sonoro.
- Contacto eléctrico directo con líneas eléctricas en tensión.
- Contacto eléctrico indirecto con las masas de la maquinaria eléctrica en tensión.
- Lumbalgia por sobreesfuerzos.
- Lesiones en manos y pies.
- Heridas en pies con objetos punzantes.

- Proyecciones de partículas en los ojos.
- Afecciones en la piel.
- Caída ó colapso de andamios.
- Ambiente pulvigeno.
- Lesiones osteoarticulares por exposición a vibraciones.
- Choques o golpes contra objetos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad homologado con barbuquejo.
- Protectores auditivos.
- Guantes de protección contra agresivos químicos.
- Guantes de lona y piel flor " tipo americano" contra riesgos de origen mecánico.
- Guante anticorte y antiabrasión de base de punto e impregnación en látex rugoso o similar.
- Gafas panorámicas con tratamiento antiempañante.
- Gafas de seguridad con montura tipo universal.
- Pantalla facial con visor de rejilla metálica abatible sobre atalaje sujeto al casco de seguridad.
- Cinturón de seguridad.
- Cinturón de seguridad con dispositivo de anclaje y retención.
- Botas de seguridad contra riesgos de origen mecánico.
- Botas de seguridad impermeables al agua y a la humedad.
- Traje de agua.
- Equipos de protección de las vías respiratorias con filtro mecánico (celulosa).

• Ropa de trabajo cubriendo la totalidad de cuerpo y que como norma general cumplirá los requisitos mínimos siguientes:
Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección. Se ajustará bien al cuerpo sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos. Se eliminará en todo lo posible, los elementos adicionales como cordones, botones, partes vueltas hacia arriba, a fin de evitar que se acumule la suciedad y el peligro de enganches.

CARPINTERÍA METÁLICA.

DEFINICIÓN.

Conjunto de trabajos de construcción relativos a acopios, prearmado, transporte, elevación, montaje, ajuste y puesta en obra de vallas metálicas.

RECURSOS CONSIDERADOS.

- Materiales.

Perfiles metálicos, tuberías, pletinas.
Clavos y puntas.
Tomillería.
Herrajes.
Electrodos

- Energías y fluidos.

Agua.
Electricidad.
Esfuerzo humano.

- Mano de obra.

Responsables técnicos a pie de obra.

Mandos intermedios.
Oficiales de carpintería.

Peones ajustadores.

- Herramientas.

Eléctricas portátiles.

Sierra circular.
Sierra Caladora.
Taladradora.
Ingleteadora.
Cepilladora.
Pulidora.
Soldadora

Herramientas de mano.

Palancas.
Destornilladores, berbiqués.
Tenazas, martillos, alicates.
Lijas, cepillos, gubias, escofinas, formones.
Caja completa de herramientas de carpintería.
Reglas, escuadras, nivel.

Herramientas de tracción.

Sargentos de apriete.
Regles de fijación de marcos.

- Medios auxiliares.

Andamios.
Puntales, caballetes.
Escaleras de mano.
Señales de seguridad, vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos.
Letreros de advertencia a terceros.

SISTEMAS DE TRANSPORTE Y/O MANUTENCIÓN.

- Plataformas de descarga de materiales.
- Contenedores de recortes.
- Ternales, trócolas, poleas, cuerdas de izado, eslingas.

RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Narcosis por inhalación de vapores orgánicos.
- Afecciones en la piel.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Caída ó colapso de andamios o plataformas.
- Atmósferas pulvígenas.
- Contaminación acústica.
- Lumbalgia por sobreesfuerzos.
- Lesiones en manos.
- Lesiones en pies.
- Lesiones osteoarticulares por exposición a vibraciones.
- Choques o golpes contra objetos.

- Cuerpos extraños en los ojos.
- Incendio.
- Contactos eléctricos

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad homologado con barbuquejo.
- Pantalla con visor ahumado protección ocular luz de soldadura.
- Protectores auditivos.
- Guantes de lona y piel flor " tipo americano" contra riesgos de origen mecánico.
- Equipos de protección de las vías respiratorias con filtro mecánico y de carbón activo contra vapores orgánicos.
- Guantes de protección contra agresivos químicos.
- Pantalla facial con visor de rejilla metálica abatible sobre atalaje sujeto al casco de seguridad.
- Gafas panorámicas antiempañantes, para el trasvase de líquidos peligrosos (disolventes).
- Gafas de seguridad con montura tipo universal.
- Cinturón de seguridad.
- Mandil de cuero para la protección de riesgos de origen mecánico.
- Botas de seguridad contra riesgos de origen mecánico.
- Ropa de trabajo cubriendo la totalidad de cuerpo y que como norma general cumplirá los requisitos mínimos siguientes:
Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección. Se ajustará bien al cuerpo sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos. Se eliminará en todo lo posible, los elementos adicionales como cordones, botones, partes vueltas hacia arriba, a fin de evitar que se acumule la suciedad y el peligro de enganches.

7.2.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

7.2.1. 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.

7.2.2. Cinta de señalización.

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

7.2.3. 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.

7.2.4. Señales óptico-acústicas de vehículos de obra.

Las máquinas autoportantes que ocasionalmente puedan intervenir en la evacuación de materiales de la excavación manual deberá 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.

En la parte más alta de la cabina dispondrán de un señalizador rotativo luminoso destellante de color ámbar 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 preseñalización (lamas, conos, cintas, mallas, lámparas destellantes, etc.).

7.2.5. Iluminación.

NO se prevé trabajos nocturnos o en interior de edificios o zonas oscuras, en caso de ser necesario trabajos nocturnos se deberá dejar la iluminación suficiente: _

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.

7.2.6. Protección de personas en instalación eléctrica.

Instalación eléctrica ajustada al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión avalada por instalador homologado.

Cables adecuados a la carga que han de soportar, conexionados a las bases mediante clavijas normalizadas, blindados e interconexionados con uniones antihumedad y antichoque.

Fusibles blindados y calibrados según la carga máxima a soportar por los interruptores.

Continuidad de la toma de tierra en las líneas de suministro interno de obra con un valor máximo de la resistencia de 78 Ohmios. Las máquinas fijas dispondrán de toma de tierra independiente.

Las tomas de corriente estarán provistas de neutro con enclavamiento y serán blindadas.

Todos los circuitos de suministro a las máquinas e instalaciones de alumbrado estarán protegidos por fusibles blindados, interruptores magnetotérmicos y disyuntores diferenciales de alta sensibilidad en perfecto estado de funcionamiento.

Distancia de seguridad a líneas de Alta Tensión : $3,3 + \text{Tensión (en KV)} / 100$.

7.2.6.1. Tajos en condiciones de humedad muy elevadas.

Es preceptivo el empleo de transformador portátil de seguridad de 24 V o protección mediante transformador de separación de circuitos.

7.2.7. Prevención de incendios.

Cada equipo de Trabajo dispondrá de un extintor polivalente portátil.

No se permitirán hogueras dentro del espacio

7.2.8. Protección contra caídas de altura de personas u objetos.

7.2.8.1. Redes de seguridad.

Paños de dimensiones ajustadas al hueco a proteger, de poliamida de alta tenacidad, con luz de malla 7,5 x 7,5 cm, diámetro de hilo 4 mm y cuerda de recercado perimetral de 12 mm de diámetro, de conformidad a norma UNE 81-650-80.

7.2.8.2. Barandillas de protección.

Antepechos provisionales de cerramiento de huecos verticales y perímetro de plataformas de trabajo, susceptibles de permitir la caída de personas u objetos desde una altura superior a 2 m, constituidos por balaustre, rodapié de 20 cm de altura, travesaño intermedio y pasamanos superior, de 1 m de altura, sólidamente anclados todos sus elementos entre sí, capaces de resistir en su conjunto un empuje frontal de 150 Kg/ml

7.2.8.3. Plataformas de trabajo.

Las plataformas de trabajo estarán construidas por un piso unido y tendrán una anchura mínima de 60 cm.

Cuando esta plataforma de trabajo tenga una altura superior a 2 m habrá de estar protegida en todo su contorno con barandillas rígidas de 90cm de altura mínima, barra intermedia y plinto o rodapiés de 15cm de altura mínima a partir del nivel del suelo.

Para acceder a las plataformas, se instalarán medios seguros.

Durante el encofrado de jácenas y vigas las plataformas de madera tradicionales deberán reunir las siguientes características mínimas:

Anchura mínima 60 cm (tres tablones de 20 cm de ancho).

La madera deberá ser de buena calidad sin grietas ni nudos. Será elección preferente el abeto sobre el pino.

Escuadría de espesor uniforme sin alabeos y no inferior a 7 cm de canto (5 cm si se trata de abeto).

Longitud máxima entre apoyos de tablones 2,50 m.

Los elementos de madera no pueden montar entre sí formando escalones ni sobresalir en forma de llatas, de la superficie lisa de paso sobre las plataformas.

No puede volar más de cuatro veces su propio espesor (máximo 20 cm).

Estarán sujetos por lías o sargentos a la estructura portante.

Las zonas perimetrales de las plataformas de trabajo así como los accesos, pasos y pasarelas a las mismas, susceptibles de permitir caídas de personas u objetos desde más de 2 m de altura, estarán protegidas con barandillas de 1 m de altura, equipada con listones intermedios y rodapiés de 20 cm de altura, capaces de resistir en su conjunto un empuje frontal de 150 kg/ml altura mínima a partir del nivel del suelo.

La distancia entre el pavimento y plataforma será tal, que evite la caída de los operarios. En el caso de que no se pueda cubrir el espacio entre la plataforma y el pavimento, se habrá de cubrir el nivel inferior, sin que en ningún caso supere una altura de 1,80 m.

Para acceder a las plataformas, se instalarán medios seguros. Las escaleras de mano que comuniquen los diferentes pisos del andamio habrán de salvar cada una la altura de dos pisos seguidos. La distancia que han de salvar no sobrepasará 1,80 m

Cuando se utilicen andamios móviles sobre ruedas, se usarán dispositivos de seguridad que eviten cualquier movimiento, bloqueando adecuadamente las ruedas para evitar la caída de andamios, se fijaran a la fachada o pavimento con suficientes puntos de amarre, que garantice su estabilidad. Nunca se amarrará a tubos de gas o a otro material. No se sobrecargarán las plataformas más de lo previsto en el cálculo.

7.2.8.4. **Pasarelas.**

En aquellas zonas que sea necesario, el paso de peatones sobre las zanjas, pequeños desniveles y obstáculos, originados por los trabajos se realizarán mediante pasarelas. Serán preferiblemente prefabricadas de metal, o en su defecto realizadas "in situ", de una anchura mínima de 1 m, dotada en sus laterales de barandilla de seguridad reglamentaria. La plataforma será capaz de resistir 300 Kg de peso y estará dotada de guimaldas de iluminación nocturna, si se encuentra afectando a la vía pública.

7.2.8.5. **Escaleras portátiles.**

Las escaleras que tengan que utilizarse en obra habrán de ser preferentemente de aluminio o hierro, a no ser posible se utilizarán de madera, pero con los peldaños ensamblados y no clavados. Estarán dotadas de zapatas, sujetas en la parte superior, y sobrepasarán en un metro el punto de apoyo superior.

Previamente a su utilización se elegirá el tipo de escalera, en función a la tarea a que esté destinado.

Las escaleras de mano deberán de reunir las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad. No se emplearán escaleras excesivamente cortas o largas, ni empalmadas. Como mínimo deberán reunir las siguientes condiciones:

Largueros de una sola pieza.

Peldaños bien ensamblados, no clavados.

En las de madera el elemento protector será transparente.

Las bases de los montantes estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otro mecanismo antideslizante. Y de ganchos de sujeción en la parte superior.

Espacio igual entre peldaños y distanciados entre 25 y 35 cm Su anchura mínima será de 50 cm.

En las metálicas los peldaños estarán bien embrochados o soldados a los montantes.

Las escaleras de mano nunca se apoyarán sobre materiales sueltos, sino sobre superficies planas y resistentes.

Se apoyarán sobre los montantes.

El ascenso y descenso se efectuará siempre frente a las mismas.

Si la escalera no puede amarrarse a la estructura, se precisará un operario auxiliar en su base.

En las inmediaciones de líneas eléctricas se mantendrán las distancias de seguridad. Alta tensión: 5 m. Baja tensión: 3 m.

Las escaleras de tijeras estarán provistas de cadenas ó cables que impidan su abertura al ser utilizadas, así como topes en su extremo superior. Su altura máxima no deberá rebasar los 5,5 m.

7.2.8.6. Eslingas de cadena.

El fabricante deberá certificar que disponen de un factor de seguridad 5 sobre su carga nominal máxima y que los ganchos son de alta seguridad (pestillo de cierre automático al entrar en carga). El alargamiento de un 5% de un eslabón significa la caducidad inmediata de la eslinga.

7.2.8.7. Eslinga de cable.

A la carga nominal máxima se le aplica un factor de seguridad 6, siendo su tamaño y diámetro apropiado al tipo de maniobras a realizar; las gazas estarán protegidas por guardacabos metálicos fijados mediante casquillos prensados y los ganchos serán también de alta seguridad. La rotura del 10 % de los hilos en un segmento superior a 8 veces el diámetro del cable o la rotura de un cordón significa la caducidad inmediata de la eslinga.

8.- RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y MEDIDAS PREVENTIVAS TENDENTES A CONTROLAR DICHOS RIESGOS.

8.1. -Condiciones preventivas que debe reunir el centro de trabajo.

8.1.1.- Botiquín de primeras curas.

Deberá existir un Botiquín de bolsillo o portátil para cada equipos de trabajo, y nunca menos de 1 por cada 6 trabajadores. Deberá tener a la vista direcciones y teléfonos de los centros de asistencia más próximos, ambulancias y bomberos.

Como mínimo deberá estar dotado en cantidad suficiente de: alcohol, agua oxigenada, pomada antiséptica, gasas, vendas de diferentes tamaños, esparadrapos, tiritas, mercuriocromo, venda elástica, analgésicos, bicarbonato, pomada para picaduras de insectos, pomada para quemaduras, tijeras, pinzas y ducha portátil para ojos.

8.1.2.- Caída de objetos.

Se evitará el paso de persona bajo las cargas suspendidas, en todo caso se acotarán las áreas de trabajo.

Las materiales, puntales, regles, recipientes de mortero, palets de piezas cerámicas o de hormigón, empleados para la ejecución de una obra de fábrica de bloque, 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 del maderamen, tableros, paneles metálicos, fajos de puntales se realizará manteniendo la horizontalidad de los mismos. Preferentemente el transporte de materiales a granel (p.e. materiales cerámicos, cremalleras, ranas, etc..) se realizará sobre bateas, uñas portapalets con malla de cadenas perimetral, o solución equivalente, para impedir el corrimiento de la carga.

8.1.3. - Condiciones preventivas del entorno de la zona de trabajo.

Establecer un sistema de iluminación provisional de las zonas de paso y trabajo.

Se comprobará que están bien colocadas las barandillas, horcas, redes, mallazo o ménsulas 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 realizarán 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, cuñas, 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 (p.e. cuñas), sean realizados en talleres especializados.

Aquellas piezas de madera que por sus características tengan 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.

8.1.4.- Condiciones generales de la obra durante los trabajos.

Al tratarse de trabajos a la intemperie, se deberá dotar a los trabajadores de protección solar mediante cremas, ropa de algodón transpirable de colores claros, y gorras.

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 una zona de aparcamiento de vehículos y máquinas, así como un lugar de almacenamiento y acopio de materiales inflamables y combustibles (gasolina, gasoil, aceites, grasas, etc..) en lugar seguro fuera de la zona de influencia de los trabajos.

8.1.5.- 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 hormigonera 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 el que el operario que ayuda al transportista del camión hormigonera, disponga de una provisión suficiente de palas, rastrillos, escobas de brezo, azadores, picos, tablones, 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.

Establecer un sistema eficaz de iluminación provisional de las zonas de trabajo y paso, de forma que queden apoyados los puntos de luz sobre bases aislantes. Jamás se utilizará una espera de armadura a modo de báculo para el soporte de los focos de iluminación.

La zona de trabajo se encontrará limpia de puntas, armaduras, maderas y escombros.

El lugar donde se ubique la central de hormigonado o el muelle de descarga del camión hormigonera, tendrá asegurado un buen drenaje, sin interferencias con acopios ni otras actividades de la obra, ni se simultanearán trabajos en cotas superiores sobre su misma vertical o en su defecto, dispondrá de una eficaz marquesina de apantallamiento.

8.1.6.- Protecciones colectivas.

Se comprobará que están bien colocadas, y sólidamente afianzadas todas las protecciones colectivas contra caídas de altura que puedan afectar al tajo: barandillas, redes, mallazo de retención, ménsulas y toldos.

Las zancas de escalera deberán disponer de peldaño integrado, quedando totalmente prohibida la instalación de patés provisionales de material cerámico, y anclaje de tableros con llatas. Deberán tener barandillas o redes verticales protegiendo el hueco de escalera.

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 es preciso pasarelas completas y reglamentarias para los viandantes o personal de obra.

8.1.7.- Acopios.

Todo el material, así como las herramientas que se tengan que utilizar, se encontrarán perfectamente almacenados en lugares preestablecidos y confinados en zonas destinadas para ese fin, bajo el control de persona/s responsable/s.

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 riegos derivados de la mecanización, para evitarlos se debe:

Acopiar los palets sobre superficies niveladas y resistentes.

No se afectarán 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.

Acopios de materiales sueltos

El abastecimiento de materiales sueltos a obra se debe tender a minimizar, remitiéndose únicamente a materiales de uso discreto.

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.

Las tolvas o silos 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.

Los áridos sueltos se acopiarán formando montículos limitados por tablonces y/o tableros que impidan su mezcla accidental, así como su dispersión.

9.- PREVISIÓN DE RIESGOS ESPECIALES Y MEDIDAS ESPECÍFICAS.

No se prevé ninguno de los trabajos, que implican riesgos especiales, contemplados en el ANEXO II del RD 1627/1997.

Sin embargo, debido a las características del entorno de trabajo se tendrá especial cuidado en lo referente a los trabajos en altura. Para ello en las zonas donde por las características del terreno y las unidades de obra a ejecutar existas riesgo alto de caídas en altura, como es el caso del sendero de acceso desde la playa de la Arenita, se seguirá el siguiente protocolo:

1. Colocarán una línea de vida a lo largo del tramo. Para realizar el Desbroce este personal colocará los bulones, que serán de dos tipos dependiendo del material que se encuentre en el talud;
 - Si el terreno es muy malo, se coloca una varilla roscada galvanizada de 16 mm de diámetro con resina epoxi.
 - Si el terreno es bueno, se coloca un anclaje de expansión de la casa Hilti o similar.La clasificación del material lo hará el personal especializado. La distancia de bulones será mínima entre 15-20 m.
2. Después de colocar los bulones se colocan los cáncamos.
3. Posteriormente se coloca la cuerda entre cáncamos, y desde aquí se atan la cinta de anclaje de cada uno de los trabajadores. Debemos indicar que la línea de vida puede ser no continua por lo que para pasar de un tramo a otro es necesario desenganchar la cinta de anclaje. En tramos que sea necesario porque el riesgo es inminente colocaremos dos cintas de anclaje, pero en los casos contrarios los trabajadores tendrán solo una cinta.
4. Se impartirá un curso de FORMACIÓN EN TRABAJOS EN ALTURA EN EL MEDIO NATURAL impartido por personal especializado.
5. Los trabajos de mayor riesgo serán realizados por ESPECIALISTAS EN TRABAJO VERTICAL CUALIFICADOS.

En La Laguna, a septiembre de 2018

Ingeniero Agrónomo
Colg. 3805

Pedro Carlos Armas Armas

**PLIEGO DE
PRESCRIPCIONES
TÉCNICAS**

PLIEGO GENERAL DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

- GENERALIDADES

ARTICULO 1.1.- ÁMBITO DEL PRESENTE PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES.

ARTICULO 1.2.- FORMA Y DIMENSIONES.

ARTICULO 1.3.- CONDICIONES GENERALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA.

ARTICULO 1.4.- DOCUMENTOS DE OBRA.

ARTICULO 1.5.- LEGISLACIÓN SOCIAL.

ARTICULO 1.6.- SEGURIDAD PÚBLICA

ARTICULO 1.7.- NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL.

I.- PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA.

ARTÍCULO 1.- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.

ARTÍCULO 2.- HORMIGONES.

ARTÍCULO 3.- ALBAÑILERÍA.

ARTÍCULO 4.- SEÑALES Y CARTELES.

ARTÍCULO 5.- ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN.

II.- DEFINICIONES Y CONCEPTOS DE ÍNDOLE FACULTATIVO.

. - DEFINICIONES.

ARTÍCULO 1.- OFICINA DE OBRA.

ARTÍCULO 2.- TRABAJOS NO ESTIPULADOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES.

ARTICULO 3.- INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

ARTICULO 4.- RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

ARTICULO 5.- RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

ARTICULO 6.- COMIENZO DE LAS OBRAS, RITMO Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

ARTÍCULO 7.- ORDEN DE LOS TRABAJOS.

ARTICULO 8.- LIBRO DE ÓRDENES.

ARTICULO 9.- CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE, LOS TRABAJOS.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

ARTICULO 10.- AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS.

ARTICULO 11.- PRORROGAS POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR.

ARTÍCULO 12.- OBRAS OCULTAS.

ARTÍCULO 13.- TRABAJOS DEFECTUOSOS.

ARTÍCULO 14.- MODIFICACIÓN DE TRABAJOS DEFECTUOSOS.

ARTICULO 15.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE.

ARTÍCULO 16.- MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS.

ARTÍCULO 17.- RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS.

ARTÍCULO 18.- PLAZOS DE GARANTÍA.

GENERALIDADES

ARTÍCULO 1.1.- ÁMBITO DEL PRESENTE PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES.

El presente Pliego General de Condiciones se extiende a todas las obras que integran el proyecto en el que se incluyen, así como aquellas obras que estime conveniente de su realización la Dirección Facultativa del mismo.

El Contratista se atenderá en todo momento a lo expuesto en el mismo en cuanto a la calidad de los materiales empleados, ejecución, material de obra, precios, medición y abono de las distintas partes de obra.

En referencia a la interpretación de este en caso de oscuridad o divergencia se atenderá a lo dispuesta por la Dirección Facultativa, en todo caso a las estipulaciones y cláusulas establecidas por las partes contratantes.

ARTÍCULO 1.2.- FORMA Y DIMENSIONES.

La forma y dimensiones de las diferentes partes, así como los materiales a emplear, se ajustarán en todo momento a lo establecido y detallado en los planos, especificaciones y estado de las mediciones adjunto al presente Proyecto.

Siempre cabe la posibilidad de realizar modificaciones oportunas a pie de obras que podrán ser realizadas por la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 1.3.- CONDICIONES GENERALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA.

Además de cumplir todas y cada una de las condiciones que se exponen en el presente Pliego, los materiales y mano de obra deberán satisfacer las que se detallan en el Pliego Técnico.

ARTÍCULO 1.4.- DOCUMENTO DE OBRA.

En la Oficina de Obras, existirá en todo momento un ejemplar completo del Proyecto, así como de todas las normas, leyes, decretos, resoluciones, órdenes y ordenanzas a que se hacen referencia en los distintos documentos que integran el presente Proyecto.

ARTÍCULO 1.5.- LEGISLACIÓN SOCIAL.

El Contratista, estará obligado al exacto cumplimiento de toda la legislación en materia de Reglamentación del Trabajo correspondiente y las demás disposiciones que regulan las relaciones entre patronos y obreros, los accidentes de trabajo e incluso la contratación del seguro obligatorio, subsidio familiar y de vejez, seguro de enfermedad y todas aquellas de carácter general en vigencia o que en lo sucesivo se apliquen.

ARTÍCULO 1.6.- SEGURIDAD PÚBLICA.

El adjudicatario deberá tomar las máximas precauciones en todas las operaciones y usos de equipos, con objeto de proteger a las personas y animales de peligros procedentes del trabajo, siendo de su cuenta las responsabilidades derivadas de tales acciones u omisiones.

ARTÍCULO 1.7.- NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL.

Independientemente de la normativa y reglamentos de índole técnica de obligada aplicación, que se expondrá en cada uno de los Pliegos particulares de Condiciones técnicas, se observarán en todo momento, durante la ejecución de la Obra, las siguientes normas y reglamentos de carácter general:

- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización, por los trabajadores, de equipos de protección individual.
- Orden Ministerial de 9 de marzo de 1971, Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo – Título II.
- Código Técnico de la Edificación CTE.
- Norma de Hormigón Estructural, EHE

I.- PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA

ARTICULO 1.- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO Y CIMENTACIÓN.

1.1.- Movimiento de tierras.

1.1.1.-Replanteo

Una vez efectuada la adjudicación de la obra, el Director de la obra llevará a cabo sobre el terreno el replanteo previo de la misma y de sus distintas partes, en el que están debidamente señalados los ejes principales y perímetro de las obras, así como puntos de nivel que servirán de partida para posteriores comprobaciones. Todo ello se realizará en presencia del contratista o del representante del mismo.

1.1.2.- Líneas de referencia.

Los trabajos se comenzarán trazándose, de acuerdo con los planos de obra, las líneas principales que habrán de servir de base para trazar los ejes de los cuerpos o edificios aislados que constituyan el conjunto de la edificación, y a estos se referirán a su vez el resto de ejes de zanjas, muros, etc., que es necesario replantear.

Estos ejes se marcarán con puntos que queden invariables durante la marcha de la obra.

1.1.3.- Línea de nivel.

Se señalará finalmente una línea de referencia de nivel invariable que marcará el plano que se toma como referencia para las obras de movimiento de tierras y apertura de zanjas.

1.1.4.- Determinación de volúmenes.

Los volúmenes de tierras de desmonte y terraplén se determinarán previamente por los planos de planta y perfiles del terreno, levantados antes de la ejecución de los trabajos y aceptados por el contratista.

1.1.5.- Condiciones generales de ejecución de los desmontes y vaciados.

Antes de empezar el vaciado, de acuerdo con el apartado anterior, la dirección técnica aprobará el replanteo realizado, así como los accesos propuestos que serán clausurables y separados para peatones y vehículos de carga o máquinas.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cota de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Para las instalaciones que puedan ser afectadas por el vaciado, se recabará de los organismos responsables la posición y solución a adoptar, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Se evitará la entrada de aguas superficiales al vaciado y para el saneamiento de las profundas se adoptarán las soluciones previstas en la documentación técnica o se recabará en su caso, la documentación complementaria a la dirección técnica.

1.1.6.- Organización y seguridad de los trabajos de desmonte y vaciado.

El Contratista adoptará en la ejecución de los desmontes y vaciados la organización que estime conveniente y los métodos que estime oportunos. No obstante, si los procedimientos u organizaciones fuera estimados viciosos por el Ingeniero-Director, el Contratista vendrá obligado a sujetarse a las normas que verbalmente dicte éste, sea para contribuir a la mayor seguridad de los operarios y viandantes, sea para obtener mayor celeridad en los trabajos.

El contratista será responsable de la falta de precaución en la ejecución de las obras de desmonte, vaciado, terraplenado, o por realizarlas desatendiendo las instrucciones y órdenes del Ingeniero-Director.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

1.1.7.- Condiciones generales de ejecución de los terraplenes.

Las tierras empleadas en el terraplenado deberán proceder de otros desmontes o de tierras naturales, no permitiéndose en ningún caso, utilizar los detritus o tierras sucias que por su naturaleza y condiciones puedan producir perjuicios de cualquier índole.

Salvo autorización de la dirección técnica, tampoco procedentes de derribos. se permitirá el empleo de escombros.

Si fuera preciso depositar la tierra en vertederos situados dentro de la misma obra, el contratista deberá solicitar previamente la aprobación o designación del depósito por parte del Director de las Obras.

El terraplenado se efectuará por tongadas que no excederán de 20 cm. de espesor, cada una de las cuales deberán ser compactada y regada convenientemente, siempre que el terraplén esté limitado por el terreno natural.

Si estuviese limitado el terraplenado por muros de contención, el empleo de riegos no se efectuará sin orden previa del Director.

1.1.8.-Condiciones generales de ejecución de la apertura de zanjas.

Las zanjas serán replanteadas con todo esmero empleándose el sistema de camillas, como procedimiento más exacto y de fácil rectificación durante la marcha de los trabajos.

Todos los paramentos de zanjas deberán quedar perfectamente recortados y los fondos nivelados horizontalmente. Las zanjas quedarán asimismo perfectamente limpias.

El Director de las obras, iniciada la apertura de las zanjas y pozos de cimiento de pilares fijará la cota de cimientos y dimensiones de las zapatas, en el caso en que las características del terreno aconsejen variar las mismas. A estos efectos el Contratista pedirá a la Dirección Técnica confirmación escrita sobre los cimientos, su calidad y dimensiones de las zapatas.

El Contratista no podrá macizar las zanjas sin orden, por escrito, del Director Facultativo, dada cuando éste haya reconocido el terreno de fundaciones, y abriéndose, en caso de duda, los pozos de sondeo que sean necesarios, utilizando para este reconocimiento todos los medios precisos, sin que por este concepto tenga el Contratista derecho a indemnización de ninguna especie.

Si fuese necesario hacer blanqueos, por encontrarse el firme a proximidades variables, el Contratista los llevará a cabo, así como también los vaciados exigidos por sistemas especiales de cimentación, si fuese preciso adoptarlos. Si las profundidades a que tuviese que bajar para hallar el firme excediera mucho de las consignadas en el Presupuesto, se abonará al Contratista, como aumento de obra, la cantidad en que esto excediese del total señalado en el estado de valoración sobre lo que establezca su compromiso.

1.1.9.- Precauciones y responsabilidades.

Es de cuenta de Contratista la conservación en perfectas condiciones y, reparación en su caso, de todas las averías que pudieran causar el movimiento de tierras en las conducciones públicas o privadas de agua, gas, electricidad, teléfonos, etc., que pudieran ocurrir en la zona afectada por las obras.

1.1.10.- Medición y valoración de los desmontes y vaciados.

Metro cúbico de desmonte en cualquier clase de terreno y transporte de productos a terraplén o vertedero cualquiera que sea la distancia de transporte, incluso extensión de producto en tongadas.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Se medirá y abonará por metros cúbicos (m³) realmente excavados, medidos por diferencias sacadas de los impresos bancales obtenidos en el replanteo.

La cubicación de los desmontes y terraplenes, se calculará a base de los perfiles transversales obtenidos en el terreno antes y después de la ejecución de aquellos. La cubicación de tierras entre los perfiles consecutivos se obtendrá multiplicando la semisuma de sus superficies por la distancia entre ellos.

El precio comprende el suministro, transporte, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesaria para su ejecución, e incluye la limpieza y desbroce de toda clase de vegetación, la habilitación y acondicionamiento de caminos de acceso a las zonas a desmontar, la construcción de obras de desagüe para evitar la entrada de aguas y su eliminación en caso de ser preciso, el transporte de los productos extraídos a su lugar de empleo, terraplenes o vertederos, extensión de los mismos en tongadas, indemnizaciones a que haya lugar y arreglo de las áreas afectadas.

1.1.11.-Medición y valoración de las zanjas de cimentación.

Metros cúbicos en zanjas y cimientos en cualquier clase de terreno transporte de productos al vertedero.

Se medirá y abonará por metros cúbicos realmente excavados, medidos por diferencia entre perfiles tomados antes de iniciar los trabajos y los perfiles finales.

El precio tendrá una composición análoga al último apartado del artículo anterior.

1.1.12.-Medición y valoración del relleno y compactación de zanjas.

Metro cúbico de relleno y compactación de zanjas y cimientos con productos provenientes de la excavación.

Se medirá y abonará por metros cúbicos realmente extendidos y compactados, medidos por diferencia entre los perfiles tomados antes de iniciar los trabajos y los perfiles finales.

El precio tiene una composición análoga a la descrita en el último apartado del artículo 9º.

1.2.- Cimentación.

1.2.1.-Reconocimiento del terreno.

Siempre que sea posible, y si así lo ordena el Director de la Obra se efectúa el reconocimiento del terreno por medio de catas u otros métodos.

El contratista deberá proporcionar los elementos necesarios para efectuar las pruebas que juzgue oportunas la dirección de la obra, sin que ello pueda ser objeto de certificación ni abono especial. Si ésta ordenase efectuar catas, en ausencia de aquel, el contratista queda obligado durante las operaciones que se precisen, a la toma y anotaciones de los datos que a continuación se indican:

- a) La naturaleza y espesor de las capas atravesadas desde la superficie.
- b) Profundidad a que se corta cada capa, referida a un mismo plano horizontal de nivel.

1.2.2.- Resistencia del terreno.

En general se adoptará como coeficiente de trabajo, según lo descrito en el correspondiente estudio geotécnico.

1.2.3.- Zanjas y Pozos.

Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las secciones fijadas por el Director de las obras y el Contratista las excavará de acuerdo a lo acordado. La cota de profundidad de estas excavaciones será prefijada por el Director en los planos o lo que este posteriormente ordene a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

1.2.4.- Nivelación, limpieza y apisonado de los fondos.

Antes de efectuar el hormigonado de los cimientos, el Contratista nivelará las capas de asiento de la cimentación Y las limpiará, procediendo después a la ejecución de una solera de hormigón de 250 Kg., de cemento /m³ de 30 cm. de espesor medio, sobre la que se apoyarán los elementos de cimentación restantes.

1.2.5.- Hormigón ciclópeo.

Si el Director autoriza la utilización de Piedra en la masa de hormigón, su empleo se ajustará a las condiciones siguientes:

- a) Las piedras serán de resistencia y tamaño adecuados.
- b) Se colocan previamente regadas Y limpias en la masa de hormigón ya vertido en las zanjas o pozos. de forma que queden completamente bañadas por el hormigón y separadas del fondo de los paramentos del muro Y entre sí.

1.2.6.- Fabrica de cimentación.

En las cimentaciones se empleará hormigón armado de 300 kg/cm², constituido por cemento Portland con las dosificaciones necesarias, tal que con unas condiciones de ejecución medias y para los tamaños de los áridos adecuados, según las armaduras en cada caso, se consigan las resistencias que para caso se especifican.

Si el hormigonado es preciso hacerlo por tongadas inferiores y aflorando en su superficie, al objeto de verter la tongada superior, floren llaves de unión de una con otra; antes de verter una tongada se limpiará o se regará con agua con lechada de cemento la cara superior de la inferior, para que ambas formen un solo cuerpo.

Al objeto de evitar las humedades que por capilaridad suelen aparecer en los muros de los edificios se preceptúa obligatorio que en todos los muros, macizos o pilares de cimentación, y antes de llegar al nivel de cota 0,00 se dará, en todo espesor, una capa de cualquier producto impermeabilizante. Se impermeabilizarán las superficies laterales de los muros en contacto con el terreno.

1.2.7.- Mediciones y valoración.

El hormigón ciclópeo y en masa se medirán por m³, tomando datos de la obra entendiéndose que de las mediciones obtenidas se deducirán los errores que por exceso se hayan cometido en las dimensiones de las excavaciones, respecto a las que figuran en los planos de los que haya dado por escrito el Director de las obras.

Al volumen total obtenido, se aplicarán incluidas todas las partidas que se precisen para dejar los cimientos totalmente terminados.

Cualquiera que sea la clase de hormigón utilizado en los cimientos, de su medición no se descontarán los decimales que para el paso de tuberías Y canalizaciones se hubiesen dejado.

La valoración del hormigón para armar se hará midiendo el volumen del hormigón que se haya empleado, sin descontar los decimales o pasos dejados y multiplicando por el precio o precios por metro cúbico convenidos. Para ello se tomarán en obra los datos precisos entendiéndose que de las mediciones obtenidas se deducirán los errores que por exceso se hayan cometido.

En los precios contratados se incluye los encofrados, apuntalamientos y demás medios necesarios para la total ejecución de la unidad a que se refiere así como el acero en redondos que se especifica en los planos de estructuras.

ARTICULO 2.-HORMIGONES.

2.1- Hormigón en masa y armado.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

2.1.1.- Generalidades.

El hormigón de cemento se compondrá de 250 a 300 kg. de cemento por m³ de áridos (0,850 m³. de grava y 0.450 m³ de arena). No deberá exceder de 220 litros por m³ el volumen de agua para amasado.

La manejabilidad será tal que asegure los diferentes elementos del hormigón sin disgregación ni coqueas. Las proporciones indicadas se consignan como tipo pudiendo modificarse únicamente por orden expresa del Director Facultativo cuando la naturaleza de la obra así lo requiera.

Las armaduras se doblarán en frío y según los Planos dados por el Director Facultativo. Los empalmes se harán en las zonas de mínima tensión y bien solapados y amarrados, en una longitud de cuarenta diámetros como mínimo y doblando en gancho sus extremos, pudiendo soldarse a tope o solapados.

La separación entre los hierros no será inferior a su diámetro y mayor de dos centímetros como mínimo.

La separación de las armaduras a la superficie del hormigón será, por lo menos, de un centímetro y medio. En los elementos no protegidos por la intemperie esta separación será de dos centímetros como mínimo.

Los doblados se harán de modo que el radio de curvatura sea por lo menos igual a cinco veces el diámetro del hierro.

Se evitarán hierros doblados a tracción en las partes cóncavas de la construcción, empleándose en estos casos barras rectas, ancladas en las zonas de compresión.

No se hormigonará ningún elemento de obra sin antes ordenarlo el Director Facultativo. Durante los tres días siguientes a la puesta en obra del hormigón se cuidará que las superficies se mantengan continuamente húmedas, regándolas frecuentemente.

El plazo para desencofrar será el necesario para que el hormigón haya endurecido lo suficiente para soportar el triple de la carga a que haya que quedar sometido una vez desencofrado.

Pueden tomarse como indicaciones las siguientes:

- Encofrado lateral de vigas y columnas ... 3 días.
- Encofrado de suelos 8 días.
- Encofrado de fondos de vigas 21 días.

Se dejarán puntales de reserva que se correspondan en los distintos pisos, después de efectuar el resto del encofrado.

2.1.2.- Personal facultativo.

Toda obra de hormigón en masa o armado, cuando a juicio del Director de las obras lo requiera, tendrá al frente de las mismas un técnico que reúna las condiciones y práctica necesaria en dicha clase de obras, no pudiéndose hacer efectiva la adjudicación de la obra hasta tanto la dirección de la obra no haya aprobado la designación del facultativo por parte de la Contrata.

La Contrata no podrá empezar las obras en tanto no sea nombrado el personal técnico facultativo correspondiente y las personas que reemplacen a este y al Contratista en ausencia de los mismos, sin que pueda éste último interponer recurso alguno por la no aceptación del Director de las propuestas, debiendo, en este caso, designar otras, hasta que merezcan la aprobación del Director de la obra.

2.1.3.- Cemento.

El cemento a utilizar será Portland normal categoría (P-350) o puzolánico de la misma, y cumplirá las condiciones que se prescriben en el Pliego de Condiciones para la recepción de cemento. El suministrador estará obligado a facilitar, con cada partido, un certificado de origen, en el que se responsabilice del cumplimiento de las condiciones exigidas.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Se almacenará en lugar seco y ventilado, defendido de la intemperie, y se guardará una muestra de 5 Kg. en un frasco herméticamente cerrado, no destruyéndolo hasta finalizada la obra, con objeto de poder dictaminar eventuales anomalías.

Salvo garantía del cemento, se probará dentro del mes anterior al empleo de cada partida, el periodo de fraguado, estabilidad de volumen y la resistencia a los siete días, con arreglo a las prescripciones del referido Pliego.

Los derechos que devenguen de estas operaciones serán de cuenta del Contratista.

2.1.4.- Agua.

El contratista deberá procurar toda el agua que sea necesaria para la construcción.

Podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de hormigón, aquellas sancionadas como aceptables para la práctica. Se cumplirá lo señalado en el artículo 27º del CAP. VI de la instrucción EHE.

2.1.5.- Áridos.

No serán descomponibles por los agentes y condiciones exteriores a que haya de estar sometida la obra.

No contendrán sustancias perjudiciales ni orgánicas o partículas terrosas, para lo cual, si fuera preciso, se tamizarán y se lavarán convenientemente.

Se proscriben arenas alargadas o en lajas.

No serán activos frente al cemento, ni deben descomponerse por los agentes exteriores. No podrán emplearse pues, áridos tales como los procedentes de rocas blandas, friables, porosas, etc. Deberán ser lavados y clasificados.

El contenido en arcilla del árido fino no será superior al 1% en paso de la muestra, y el del árido grueso no superior al 0,25%.

2.1.6.- Aditivos.

Para autorizarse el empleo de aditivos, siempre que se justifique mediante ensayos que no perturben las características de los hormigones

2.1.7.- Armaduras.

Los aceros de las armaduras deberán cumplir las condiciones prescritas en los artículos 31º y 32º, de la EHE.

La Dirección Facultativa, exigirá del fabricante los correspondientes certificados respecto a las características mecánicas, etc., de los aceros a emplear.

Corresponderá a la Dirección Facultativa la decisión de establecer los controles que estime pertinentes, tanto en las partidas de acero, como en las soldaduras de las armaduras, etc. Es competencia del mismo la decisión de aceptación o rechazo de dichas partidas.

Los gastos de tales controles correrán a cargo del Contratista. En todo caso no se admitirán aquellas armaduras que presenten síntomas de corrosión localizada, coqueas, etc., y las que presenten capas de herrumbre, se exigirán para su aceptación, el descarillado de las mismas con cepillo o con chorro de arena, siempre que no se altere su sección.

El doblado, solape, anclaje, etc., de las armaduras, se ejecutará de acuerdo con las prescripciones que al respecto expone la Instrucción para el Proyecto y Ejecución de obras de hormigón en masa o armado EHE.

2.1.8.- Resistencia.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Las características resistentes de los hormigones a disponer serán las que se especifican a continuación:

- * Hormigón de limpieza 120 Kg./cm².
- * Hormigón de sedimentación 250 Kg./cm².
- * Hormigón de estructural300 Kg./cm².

La resistencia se refiere a la mínima resistencia a la compresión en probeta cilíndrica a los veintiocho días.

La relación agua/cemento se fijará mediante ensayos para llegar al valor óptimo, habida cuenta de las resistencias exigidas, docilidad, trabazón, vibrado y la necesidad de que en obra penetre hasta los últimos rincones del encofrado el hormigón de que se trate, envolviendo completamente las armaduras.

La consistencia de los hormigones será plástica, no admitiéndose en cono de Abrams asentos superiores a 5 cm. El tamaño máximo de árido será en zapatos de 40 mm. y en pilares, vigas y losas de 20 mm.

2.1.9.- Encofrados.

Los encofrados se ajustarán a lo especificado en el Artículo 65º de la instrucción EHE.

Serán suficientemente resistentes, rígidos y estancos para soportar las cargas y empujes del hormigón fresco y dar a la obra la forma prevista en los planos.

Las superficies anteriores aparecerán limpias en el momento del hormigonado. Para facilitar esta limpieza, en los fondos de pilares y muros, deberán disponerse aberturas provisionales en la parte inferior de los encofrados correspondientes.

Las superficies internas se humedecerán antes del vertido del hormigón.

En ningún caso se admitirán errores superiores a 2 cm. en aplomos y alineaciones, ni mayores del 2 % en espesores y escuadras.

Los plazos de desencofrados se determinarán con arreglo a lo prescrito en la Instrucción EHE o serán fijados por la Dirección Facultativa.

Como norma general, el desencofrado, no deberá hacerse hasta que el hormigón se endurezca lo suficiente para soportar el triple de la carga a que quede sometido al desencofrarlo.

Los elementos de encofrado que se vuelvan a utilizar, cuidadosamente. se limpiarán y rectificarán

2.1.10.- Colocación de armaduras.

Serán de aplicación los artículos 66º, 67º de la Instrucción EHE.

Las armaduras se colocarán limpias de óxido no adherente, impurezas, grasas o escamas. Se doblarán en frío y a velocidad moderada, ajustándose a los planos del Proyecto.

Los anclajes en los extremos de las barras se realizarán perfectamente por prolongación recta, pudiendo también emplearse patilla en aquellos casos en que sea necesario.

No se dispondrán ganchos ni patillas. Se distanciarán entre sí los empalmes de las distintas barras de una pieza de forma que sus centros queden separados 20 diámetros, y deberán quedar alejados de las zonas en que la armadura trabaje a su máxima carga.

En todo caso se ajustarán a lo descrito a este respecto a los planos del proyecto.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

2. 1.1 1.- Puesta en obra del hormigón.

Las masas de hormigón deberán llevar a su lugar de colocación sin experimentar variación sensible de las características que poseían recién amasada, y en ningún caso se tolerará la colocación de masas que acusen un principio de fraguado.

Si la altura del vertido del hormigón es apreciable (del orden de dos metros), deberán adaptarse disposiciones apropiadas para evitar la disgregación de la masa.

La compactación se realizará por vibrado, por medio de vibradores internos. Su frecuencia de trabajo no será inferior a 6000 ciclos por minuto, y se sumergirá rápida y profundamente en la masa, retirándolos con lentitud y a velocidad constante. No se hormigonará ningún elemento sin la autorización previa de la Dirección Facultativa.

Durante los primeros días de fraguado, debe protegerse el hormigón ejecutado de los rayos solares y de viento, que se puede producir su desecación, debiéndose regar su superficie frecuentemente.

Se deberá mantener húmeda su superficie durante 15 días por lo menos. En tiempo húmedo, este plazo puede producirse prudencialmente.

- Hormigonado en masa con hormigón de central.-

a) Fabricación del hormigón.

El amasado se realizará en central amasadora.

Excepto para el hormigonado en tiempo frío, la temperatura del agua del amasado no será superior a cuarenta grados centígrados (40 °C).

b) Transporte del hormigón.

En carreteras de tráfico ligero, o en obras de pequeño volumen, podrá autorizarse el empleo de camiones hormigonera o camiones previstos de agitadores.

La máxima caída libre vertical de las masas en cualquier punto de su recorrido no excederá de un metro y medio (1,50 m), procurándose que la descarga del hormigón en la obra se realice lo más cerca posible del lugar de su ubicación definitiva, para reducir al máximo las posteriores manipulaciones.

c) Puesta en obra del hormigón.

No deberá transcurrir más de una hora (1 h.) entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra, y acabado. La Dirección Facultativa podrá aumentar este plazo hasta un máximo de dos horas (2 h) si se adoptan las precauciones necesarias.

d) Ejecución de las juntas en fresco.

Las juntas de hormigonado transversales efectuadas en fresco se dispondrán a fin de jornada o cuando se haya producido por cualquier causa una interrupción en el proceso de hormigonado que haga temer un comienzo de fraguado en el frente de avance.

Las probetas se conservarán en las condiciones previstas y se ensayarán veintiocho días después de su elaboración determinando así su resistencia a la flexotracción.

$$f_{est\ t} = K \times N \times f_{min}$$

A partir del valor mínimo f_{min} de las N resistencias a flexotracción de un día, se calculará el valor de la resistencia característica estimada a flexotracción $f_{est.t}$.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

-Hormigonado in situ con hormigonera.

Los áridos se medirán en peso o en volumen, y el cemento en peso. Las tolerancias máximas admisibles en la dosificación serán de un 3% para el cemento. El 5% para la relación agua-cemento.

El vertido de materiales dentro de la hormigonera se hará en el siguiente orden:

1º- La mitad de la dosis de agua.

2º- El cemento y la arena simultáneamente.

3º- La grava.

4º- El resto de agua de amasado, lentamente y en forma de chorro continuo.

El batido se hará en hormigonera, con periodo de batido de dos a tres minutos.

Deberá comprobarse sistemáticamente el contenido de humedad de los áridos para corregir, en caso necesario, la cantidad de agua directamente vertida en la hormigonera.

En el caso del hormigón preparado deberán cumplirse las Instrucciones para la fabricación y suministro de hormigón preparado que dicta la EHE.

2.1.12.- Juntas de hormigonado.

Se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y alejándolas de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Estas juntas se dispondrán cada 5 m. coincidiendo con ejes de pórticos. Se hormigonará por tramos alternos de 5 m. con objeto de eliminar las fisuras producidas por la retracción del hormigón.

Antes de reanudar el hormigonado, se limpiará la junta de toda la suciedad o árido suelto, y se retirará la capa superficial del mortero, dejando los áridos al descubierto. Realizada la operación de limpieza, se humedecerá la superficie de la junta antes de verter el nuevo hormigón.

2.1.13.- Curado.

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, se asegurará el mantenimiento de la humedad del mismo. Se protegerá de los rayos solares y del viento, debiendo regarse frecuentemente. El curado se realizará durante quince días por lo menos.

2.1.15.- Desencofrado.

Los distintos elementos que constituyen el encofrado se retirarán sin producir sacudidas ni choques recomendándose el empleo de cuñas para lograr un descenso uniforme de los apoyos.

Los costeros de vigas se desencofrarán a los tres días, los soportes a los siete días, y los fondos a las dos semanas.

2.1.16.- Toma de muestras.

Las probetas de hormigón se ejecutarán en moldes metálicos de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, debiendo ser su superficie interior lisa y con un error de calibrado inferior a 1 mm con fondo plano y normal al eje y que sean fácilmente desmoldables. El amasado vertido, apisonado y curado, se hará en forma similar a las condiciones reales de ejecución en la obra, pudiéndose tomar como norma, emplear pisonos metálicos de 10 cm de lado o diámetro y 2 Kg de peso, dando ocho golpes por capa de 10 cm de altura para hormigones secos y de 5 cm de altura para hormigones plásticos.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Antes de verter el hormigón en los moldes se engrasará en su superficie interna para evitar que se adhiera el hormigón, efectuándose el desmolde a las veinticuatro horas y cubriéndose las probetas con un saco de arpillera convenientemente humedecida y en condiciones similares al curado del hormigón en obra.

Dichas probetas se romperán a los 7 y 28 días de su fabricación, pero siempre serán válidos los resultados de este último plazo.

Si las cargas medias de rotura fueran inferiores a las previstas, podrá ser rechazada la parte de obra correspondiente, salvo en el caso que las probetas sacadas directamente de la misma obra den una resistencia superior a las de las probetas de ensayo. Podrá aceptarse la obra defectuosa siempre que así lo estime oportuno el Director de la obra, viniendo obligado en caso contrario el Contratista a demoler la parte de obra que aquél indique, rehaciéndola a su costa y sin que ello sea motivo para prorrogar el plazo de ejecución; queda terminantemente prohibido el enfoscar o enlucir ningún elemento de hormigón armado, con objeto de ocultar las coqueras o cualquier defecto, hasta tanto el Director de la obra después de reconocer dichas anomalías determine lo que proceda.

2.1.17.- Medición y valoración.

Sólo son de abono al Contratista las obras que realmente ejecute y que hayan, sido aprobadas por el Director, ajustándose a este pliego de Condiciones. El Director de acuerdo con las condiciones económico-facultativas particulares de la obra fijará día y hora para proceder a la medición de las obras, estimándose la falta de comparecencia del Contratista como prueba de conformidad a las mediciones efectuadas por el Director o persona por él delegada.

No se cubicará ningún cimiento o elemento de estructura, sin que previamente queden reseñados en planos por duplicado y firmado por el Ingeniero-Director y la Contrata, sus dimensiones, armaduras, dosificación, fecha de hormigonado y cuantas observaciones crea oportunas el Ingeniero-Director. La medición del hormigón se efectuará por metros cúbicos.

Los hormigones se valorarán con arreglo a los precios unitarios contratados a los contratistas aceptados, cubicándose previamente los elementos construidos, entendiéndose que de las mediciones obtenidas en obras se deducirán los errores que por exceso se hayan cometido.

En los precios contratados se incluyen los encofrados, apeos, apuntalamientos y demás medios necesarios para la total ejecución de la unidad a que se refiere.

2.1.18.- Medición y valoración del acero.

Las armaduras y elementos metálicos se cobrarán por su peso, deducido de la medición de sus secciones transversales multiplicadas por su longitud y por su peso específico (7850 Kg./m³).

En los precios se sobreentiende que incluyen los mismos conceptos para dejar la unidad completamente terminada y puesto en obra.

2.2.- Hormigones vistos

2.2.1.- Enfoscados.

Se cuidará especialmente la ejecución de los encofrados. Las tablas deberán ser perfectamente planas, limpias, cepilladas y canteadas. Las juntas transversales de las tablas deberán hacerse a traba. Estos encofrados deberán ser aprobados por la dirección técnica previamente a su colocación. Se pondrá atención al hormigonado de estos elementos que deberá hacerse cuidadosamente para lograr una uniformidad de la superficie. Deberá darse una capa de desencofrante para ayudar al despegue del hormigón y el encofrado, sin que este producto disminuya la reproducción de la superficie del hormigón de textura del encofrado. Este producto deberá someterse a aprobación del Director de la obra y no dejará mancha alguna en el hormigón.

2.2.2.- Hormigonado.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Los tajos se calcularán de forma que su hormigonado no se interrumpa por el descanso del mediodía o final de jornada.

En caso de que por error en el cálculo del tajo o por otros motivos no se terminara el hormigonado, será preciso prolongar la jornada hasta su total terminación, a la demolición de la unidad inacabada.

Será necesaria la colocación de las esperas, anclajes, pasantes, instalaciones, indicadas en los planos del Proyecto tal como y donde se indican en los mismos.

La prohibición ya descrita de efectuar retoques en las piezas hormigonadas, lleva en caso de hacerse en hormigones vistos al inmediato rechazo de la pieza en cuestión.

2.2.3.- Conservación.

Dado que las superficies de hormigón que van a quedar vistas no van a recibir ningún tratamiento posterior, es tan importante su conservación hasta el momento de recepción de la obra, como conseguir un buen acabado en el momento de desencofrar.

2.2.4.- Control de Calidad.

El fin del control es verificar que la obra terminada tiene las características de calidad especificadas en el proyecto, que serán las generales de la instrucción EHE.

2.2.5.- Cemento.

Al comienzo de la obra, se efectuará un ensayo completo del cemento para comprobar la idoneidad del origen del suministro elegido.

A lo largo de la obra, se hará un ensayo cada tres meses de hormigonado, y como mínimo tres ensayos en toda la obra.

Será necesario realizar un ensayo de finura y otro de principio y fin de fraguado para el cemento que haya estado almacenado más de tres semanas, con objeto de comprobar si ha sufrido alteraciones.

2.2.6.- Agua.

En caso de que el Director de las obras lo considere necesario, se realizarán los ensayos que se contienen en la Instrucción EHE.

2.2.7.- Áridos.

Si no se tienen antecedentes de los áridos en cuestión, deberán comprobarse en laboratorio sus condiciones, que serán las que figuran en la EHE. Deberán realizarse igualmente ensayos de dosificación de áridos.

Si durante la obra varía el origen de suministro, se repetirán los ensayos, de forma que al final de la misma se hayan realizados un número no inferior a tres.

2.2.8.- Aditivos.

Antes de comenzar la obra se comprobará el efecto que el eventual aditivo produce en el hormigón. Para ello se efectuará en laboratorio series comparativas de probetas, con distintas dosis, midiendo como parámetros precisamente en que es modificado el aditivo, así como la resistencia del hormigón, en todos los casos.

2.2.9.- Aceros.

Se realizará control a nivel normal. Será por tanto de aplicación lo previsto en la Instrucción EHE.

2.2.10.- Control de hormigón fresco.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Se controlará el asiento en cono de Abrams y el tamaño máximo de árido. El ensayo de asiento en cono de Abrams se realizará dos o tres veces al día como ensayo de rutina.

El ensayo de tamaño máximo de árido se efectuará por tamizado del hormigón fresco bajo un chorro de agua y se realizará al menos una vez por semana.

El Contratista está obligado a poner a disposición del Ingeniero-Director cuantos medios estime oportunos para la realización de estos controles. Todos los gastos que traigan consigo, serán por cuenta del Contratista.

Todos los datos obtenidos en los controles a los que nos hemos referido, serán debidamente registrados por el Ingeniero-Director, en el libro que a tal efecto se disponga.

2.2.11.- Ensayos previos del hormigón.

Se realizarán en laboratorio antes de comenzar las obras, con objeto de establecer la dosificación que habrá de emplearse.

Deberá comprobarse, con la dosificación obtenida en los ensayos previos y los medios reales de obra, que se alcanza la resistencia pedida en proyecto.

2.2.12.- Control de hormigón.

Se realizarán en laboratorio antes de comenzar las obras, con objeto de establecer la dosificación que habrá de emplearse.

Deberá comprobarse, con la dosificación obtenida en los ensayos previos y los medios reales de obra, que se alcanza la resistencia pedida en proyecto.

2.2.13.-Control del hormigón.-

Se ha establecido en el presente Proyecto un nivel de control medio, por tanto este se realizará de forma sistemática. Corresponderá a la Dirección Facultativa la decisión del número de controles a efectuar en cada caso; a tal efecto se realizará por el Contratista en un laboratorio o a pié de obra con el instrumental adecuado para llevar a cabo tales controles.

El Contratista estará obligado a poner a disposición de la Dirección Facultativa las probetas cilíndricas de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de generatriz, o cúbicas de 15 cm. de arista de cada partida de hormigón.

El número de probetas y la conservación de las mismas se atenderá a las normas vigentes, recomendaciones del Comité Europeo de Hormigón, etc.

ARTICULO 3.- ALBAÑILERÍA.

3.1.-Aguas.

El agua para la confección de los morteros y hormigones, cumplirá las condiciones exigidas en la vigente Norma EHE. No contendrá sustancias perjudiciales en cantidad suficiente para alterar el fraguado ni disminuirá con el sistema de condiciones útiles exigidas en aquella fábrica.

Son admisibles, sin necesidad de ensayos, todas las aguas que por su características físicas y químicas sean potables.

El Contratista vendrá obligado a conducir el agua necesaria para los distintos usos de obra, hasta el pié de la misma, siendo de su cuenta todos los gastos que con este motivo puedan ocasionarse.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

El Contratista vendrá obligado a tener los depósitos para almacenar el agua necesaria que pueda consumirse en dos días de trabajo.

3.2.- Arenas y áridos.

Igualmente, para estos componentes, regirá la Norma EHE.

Las arenas deberán estar limpias de arcilla o sustancias orgánicas, no enturbiando apreciablemente el agua contenida en un recipiente al ser introducidas en el. Si esto no sucede, se autoriza el empleo de las mismas previo lavado con riego, una vez extendidas en capas de pequeño espesor en remanso de agua corriente. Las arenas de mar requieren, para su empleo, un lavado previo con agua potable.

Como áridos para la fabricación de morteros y hormigones, pueden emplearse arenas y gravas procedentes de yacimientos naturales, rocas suficientemente trituradas y otros productos que por su naturaleza, resistencia y diversos tamaños, reúnan las condiciones que al respecto recoge la mencionada Norma.

Para la obra de fábrica en bloque visto se vigilará que el llagueado esté perfectamente alineado tanto en vertical como en horizontal, con una separación entre bloques de 12 mm.

3.3.- Morteros.

La Dirección Facultativa de la obra, dará las instrucciones en cada caso para que la cantidad de cemento que se emplee por metro cúbico de mortero responda a la dosificación específica.

El cemento, agua y arena cumplirán lo establecido en los artículos al respecto. La mezcla podrá realizarse a mano o mecánicamente.

En el primer caso se hará sobre un pico, mezclando en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme, al que se añadirá la cantidad de agua exactamente necesaria para que una vez amasada tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra. Se fabricará solamente el mortero preciso para su uso inmediato, rechazándose, todo el que haya transcurrido el suficiente tiempo como para que muestre principio de fraguado (45 minutos de amasado).

ARTICULO 4. SEÑALES Y CARTELES

Dentro de las señales y carteles objeto de este Pliego se diferencian los siguientes tipos:

- * Señales de aluminio: formadas por un perfil perimetral de aluminio extrusionado de 2 mm de espesor y 53 mm de fondo en forma de "C", donde se encajan las chapas planas anterior y posterior de 1,5 y 2 mm de espesor respectivamente, el sistema de amarre estará constituido por dos pletinas de aluminio remachadas a la chapa posterior de la señal, estas pletinas encajan perfectamente en los postes por lo que no son necesarias abrazaderas .
- * señales de acero galvanizado: formadas por una placa de una sola pieza, conformadas con una pestaña perimetral de, como mínimo, 25 mm de ancho, formada por la propia chapa doblada en ángulo de 90°, pestaña en la cual se realizarán los taladros correspondientes para la sujeción de las piezas de anclaje de la placa, abrazaderas y tornillos.
- * Carteles de lamas de chapa de acero galvanizadas: formados por la yuxtaposición de unidades de lamas de chapa de acero galvanizada
- * Carteles de lamas de aluminio: formados por la yuxtaposición de unidades de lamas de aluminio obtenidas en caliente por extrusión.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Las señales y carteles deberán estar identificadas en su reverso, con el nombre del fabricante, la fecha de fabricación y la fecha de reposición recomendada, así como también cuando proceda, de la marca sello o distintivo de calidad, de tal forma que la duración de esta identificación sea la misma que la de la señal.

4.1.Sustrato

4.1.1 señales de aluminio

Como ya se ha indicado uno de los materiales empleados como soporte base de los productos objeto de este informe es aluminio, material caracterizado por su alta resistencia frente a los agentes atmosféricos, no requiere mantenimiento especial.

Dependiendo de la aplicación de éste, se emplearán dos tipos de aleaciones distintas:

- aleación L-3441 (6063): para perfiles extrusionados
- aleación L-3051 (1050) para chapas planas

Ambas presentan unas características comunes que son:

- características mecánicas adecuadas
- buen aspecto superficial
- excelente resistencia a los agentes atmosféricos
- permiten una amplia gama de acabados como: anodizado, coloreados electrolíticos, pintados, lacados, etc.

La principal diferencia está en la facilidad de extrusión para la aleación L-3441 (6063).

Además de este comportamiento general, estas dos aleaciones presentan características químicas, físicas y mecánicas distintas:

a) Composición química

La composición química de estas dos aleaciones se recoge en la siguiente tabla:

		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Otros	Al
6.063	Min	.20	-	-	-	.40	-	-	-	-	
	Max	.60	.35	.10	.10	.90	.10	.10	.10	.10	resto
1.050	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Max	.25	.40	.40	.05	.05	-	.07	.05	.03	99.5

Valores en % en peso

b) Propiedades mecánicas

Las propiedades mecánicas de estas aleaciones se recogen en la siguiente tabla:

	TRATAMIENTO	R (N/mm ²)	E (N/mm ²)	A (%)	D (HB)
6063	T4	150	90	12	42
	T5	220	170	7	65
	T6	250	195	8	75
1050	0	80		45	20
	H-14	120	100	11	32
	H-18	165	140	7	42

Siendo: T4: Temple y maduración natural T5: maduración artificial solamente

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

T6: temple y maduración artificial R: resistencia mecánica

E: límite elástico convencional del 0,2% A: alargamiento hasta rotura

D: dureza Brinell

c) Propiedades físicas

Las propiedades físicas típicas de estas aleaciones se recogen en la siguiente tabla:

CARACTERÍSTICA	6063	1050
- Densidad (kg/dm ³)	2.7	2.7
- Módulo de elasticidad (Mpa)	68.600	69.000
- Rango de fusión (°C)	580-650	646-657
- Calor específico 0 a 100°C(J/kg°C)	880	945
-Conductividad térm. a 25°C (W/m°C)	170	231
- Coeficiente de dilatación lineal (°C)	23.2 x E-6	23.6 x E-6

d) Otras propiedades

	<u>6063</u>	<u>1050</u>
- Resistencia a la corrosión:	MB	MB
- Soldabilidad:	B	MB
- Conformabilidad:	MB	B
- Aptitud para el anodizado	MB	MB

Para la graduación de estas propiedades, dentro del conjunto de las aleaciones del aluminio, se ha adoptado la escala decreciente siguiente: MB= muy buena, B= buena, R= regular y ML= mala.

Todas estas propiedades se encuentran recogidas en las normas: UNE 38.337 para la aleación 6063 y UNE 38.114 para la aleación 1050.

4.1.2. Señales de Acero

El acero base empleado en la fabricación del soporte de las señales, será de los grados designados como DX51D ó DX52D, en la norma UNE-EN 10142.

Esta chapa será galvanizada en continuo por inmersión en un baño de cinc de pureza igual o superior al 99% en cinc. Este procedimiento en continuo permite obtener una chapa galvanizada en donde el número de capas de compuestos intermetálicos Fe/Zn quedan minimizados, con objeto de poder someter dicha chapa a todo tipo de operaciones de conformación, sin riesgo de dañar el recubrimiento.

Después del galvanizado, dichas placas se someten a un tratamiento superficial, mediante un aceitado, que permite aumentar su protección.

El acabado del recubrimiento podrá ser cualquiera de los enumerados en la norma UNE-EN1014.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

*** Características**

Con el procedimiento descrito, obtenemos una chapa que presenta las siguientes características:

a) Aspecto superficial:

El recubrimiento de galvanizado será liso, continuo y exento de grietas o cualquier otra imperfección así como de zonas desnudas, claramente apreciables a simple vista, que pudieran influir sobre la resistencia a la corrosión del mismo.

b) Espesor:

El espesor de la chapa galvanizada será de $(1,8 \pm 0,2)$ mm.

c) Adherencia y conformabilidad:

El recubrimiento no presentará ninguna exfoliación, apreciable a simple vista, siendo posible su conformación sin producirse pérdidas de adherencia de la capa de galvanizado.

d) Masa o espesor del recubrimiento:

La masa mínima del espesor del recubrimiento será, contadas ambas caras de la chapa, de 235 g/m².

Todas estas características así como los métodos de ensayo a seguir para su determinación, se encuentran especificadas en la norma UNE 135.313.

4.1.3. Carteles de laminas de acero

En este caso, el soporte del cartel está formado por la yuxtaposición de laminas de chapa de acero. El acero base empleado en la fabricación de estas laminas, será de los grados designados como DX51D ó DX52D en la norma UNE-EN 10142.

Estas laminas serán galvanizadas en continuo, por inmersión en caliente en un baño de cinc, de pureza igual o superior al 99% en cinc, conforme a lo especificado en la norma UNE-EN 10142.

*** Características**

a) Aspecto superficial:

El recubrimiento de galvanizado deberá ser liso, continuo y exento de grietas o cualquier otra imperfección, así como de zonas desnudas, claramente apreciables a simple vista, que pudieran influir sobre la resistencia a la corrosión del mismo.

b) Espesor:

El espesor de las laminas galvanizadas será de $(1,2 \pm 0,2)$ mm.

c) Adherencia y conformabilidad:

El recubrimiento no presentará ninguna exfoliación, apreciable a simple vista, siendo posible su conformación sin producirse pérdidas de adherencia de la capa de galvanizado.

d) Masa o espesor del recubrimiento:

La masa mínima del espesor del recubrimiento será, contadas ambas caras de la lama, de 235 g/m².

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Todas estas características, así como los métodos de ensayo seguidos para su determinación, se encuentran especificadas en la norma UNE 135.320.

4.1.3.1. Carteles de lamas de aluminio

En este caso, el soporte del cartel, está formado por la yuxtaposición de lamas de aluminio obtenidas en caliente por extrusión.

La aleación de aluminio empleada en la fabricación de estas lamas será la definida como EN AW-6063 según norma UNE 38.337.

*** Características**

a) Aspecto superficial:

Los perfiles deberán presentar en su cara vista un buen acabado superficial, careciendo de rayados, estrías, roces, desgarros, o cualquier otro defecto superficial acentuado, que pudiera influir en su calidad final.

b) Espesor y dimensiones:

El espesor de las lamas de aluminio será de $(2,5 \pm 0,2)$ mm. La altura de la cara vista, plana y frontal será de (175 ± 1) mm. Además para evitar posibles daños durante su manipulación, los ángulos rectos de cualquier sección transversal del perfil exterior, deberán tener sus vértices redondeados con radios entre 0.25 y 0.50 mm.

c) Composición química:

La composición química de la aleación de aluminio empleada en la fabricación de las lamas, será la indicada en la norma UNE 38.337.

d) Otras Características :

Estas lamas, debido a la naturaleza intrínseca de su aleación, presentan una serie de características: resistencia mecánica, límite elástico, alargamiento 0 hasta la rotura, dureza Brinell, etc. todas ellas detalladas en la norma UNE 38337.

Todas estas características, así como los métodos de ensayo seguidos para su determinación, se encuentran especificadas en la norma UNE 135.321.

4.2. Zona no retrorreflectante

La zona no retrorreflectante de las señales y carteles de señalización vertical objeto de este Pliego, podrá estar constituida por:

- * Sistemas de pinturas
- * Tintas de serigrafía
- * Láminas adhesivas no retrorreflectantes

En su conjunto, la zona no retrorreflectante, deberá cumplir una serie de características que son:

*** Características**

a) Aspecto:

El aspecto de la zona no retrorreflectante deberá estar exento de corrosión, caleo o cualquier otra imperfección que impida su correcta visibilidad o identificación.

b) Coordenadas cromáticas y factor de luminancia:

Pliego de condiciones

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Los colores empleados en la zona no retrorreflectante de las señales y carteles objeto de este Pliego, serán tales que, sus coordenadas cromáticas (x,y) estén dentro de las áreas de color limitadas por los cuatro vértices definidos por la CIE (Comisión Internacional de Iluminación), especificados al respecto en la Norma UNE 135.331. De igual forma, el factor de luminancia de los colores empleados deberá cumplir los requisitos especificados en dicha norma.

c) Brillo especular:

Todos los colores empleados en la zona no retrorreflectante, cuando se trate de pintura, de los productos de señalización presentarán un valor del brillo especular, medido a 60°, superior al 50%.

d) Adherencia:

Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de adherencia según lo descrito al respecto en la norma UNE 135.332, el resultado del mismo será conforme con lo especificado en dicha norma.

e) Resistencia a la caída de una masa:

Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de resistencia a la caída de una masa según lo descrito al respecto en la norma UNE 135.332, no presentará rotura observada visualmente, en la cara impactada.

f) Resistencia a la inmersión en agua:

Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de resistencia a la inmersión en agua, según lo descrito en la norma UNE 135.332, no presentará ampollas, pérdida de brillo o color, ni otros defectos que impidan su correcta visibilidad o identificación.

g) Resistencia a la niebla salina:

Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de resistencia a la niebla salina, durante 500 horas o bien dos ciclos de 22 horas en el caso de láminas, según lo descrito en la norma UNE 135.332, no presentará ampollas, corrosión ni otros defectos que impidan su correcta visibilidad o identificación.

h) Resistencia al calor y al frío:

Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de resistencia al calor y al frío, según lo descrito en la norma UNE 135.332, no presentará ampollas, pérdida de adherencia, o cualquier otro defecto apreciable.

i) Envejecimiento artificial acelerado:

Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de envejecimiento artificial acelerado durante 500 horas, en ciclos simultáneos de luz ultravioleta y condensación, según lo descrito en la norma UNE 135.331, no se observará caleo, pérdida de color o brillo, ni otros defectos que impidan su correcta visibilidad o identificación.

ARTICULO 5.- ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN

Para conseguir un posicionamiento vertical de las señales y carteles objeto de este Pliego, se incluirán una serie de elementos de sustentación y anclaje. Estos elementos están constituidos por postes, además de tornillería, abrazaderas y otros elementos necesarios, que permitan su sujeción.

Estos elementos de sustentación presentarán las siguientes características:

5.1. Elementos de sustentación de señales, carteles laterales y paneles direccionales (acero galvanizado)

a) Acero base

El acero base empleado en la fabricación de la tornillería será, como mínimo de la clase de calidad 4.6 según norma

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

UNE-EN 20898-1 y UNE-EN 20898-2 para las tuercas.

El acero base empleado en la fabricación de los postes será, como mínimo, del tipo S 235 grado JR, según la norma UNE-EN 10025 o del tipo AP-11 según la norma UNE 36093.

El acero base a emplear en la fabricación de otros elementos de sustentación para señales, carteles laterales y paneles direccionales, será cualquiera de los grados designados como AP-11, AP-12, AP-13 en la norma UNE 36093.

b) Tratamiento superficial

Los elementos de sustentación serán sometidos a un tratamiento superficial tal que garantice su calidad. Este tratamiento podrá ser galvanizado en caliente por inmersión o cualquier otro tratamiento que confiera, al menos, las mismas cualidades que el galvanizado en caliente en cuanto a duración y resistencia a la acción de agentes externos.

c) Características geométricas

Las características geométricas de los elementos de sustentación de las señales, carteles laterales y paneles direccionales cumplirán lo especificado al respecto en las normas UNE 135312 y 135314.

d) Aspecto superficial del recubrimiento

El aspecto superficial deberá ser uniforme, razonablemente liso y estar exento de imperfecciones que puedan influir sobre su resistencia a la corrosión.

e) Adherencia

Sometidos los elementos de sustentación a un ensayo de adherencia según lo especificado en las normas UNE 135312 y UNE 135.314, no se producirán desprendimientos, exfoliaciones ni fisuraciones del recubrimiento.

a) Espesor y masa del recubrimiento

Los postes presentarán unos valores mínimos del recubrimiento del galvanizado, en función de su espesor, según lo especificado en la siguiente tabla:

ESPESOR ACERO	Recub. (micras)	Recub. (g/m ²)
< 1 mm	50	360
³ 1 mm < 3 mm	55	400
³ 3 mm < 6 mm	70	500
³ 6 mm	85	610

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

5.2. Elementos de sustentación para pórticos y banderolas (acero galvanizado)

a) Acero base

El acero base a emplear en la fabricación de estos elementos de sustentación, será alguno de los especificados al respecto en la norma UNE 135315.

b) Tratamiento superficial

Los elementos de sustentación serán sometidos a un tratamiento superficial tal que garantice su calidad. Este tratamiento podrá ser galvanizado en caliente por inmersión o cualquier otro tratamiento que confiera, al menos, las mismas cualidades que el galvanizado en caliente en cuanto a duración y resistencia a la acción de agentes externos.

c) Aspecto superficial del recubrimiento

El aspecto superficial deberá ser uniforme, razonablemente liso y estar exento de imperfecciones que puedan influir sobre su resistencia a la corrosión.

5.3. Elementos de sustentación para pórticos y banderolas (aluminio)

a) Material base

Como material base de estos elementos de sustentación se emplearán las aleaciones correspondientes a las series 5000 ó 6000 (aluminio-silicio-magnesio) de acuerdo con la norma UNE-EN 573-3.

b) Otras características.

Estos elementos, debido a la naturaleza intrínseca de la aleación de aluminio empleada en su fabricación, presentan una serie de características: resistencia mecánica, límite elástico, alargamiento hasta la rotura, dureza Brinell, etc. de acuerdo a lo recogido en la norma UNE 135316.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

II. DEFINICIONES Y CONCEPTOS DE ÍNDOLE FACULTATIVO.

PROPIEDAD O PROPIETARIO.

Se denominará como "Propiedad" a la entidad que encarga la redacción y ejecución del presente Proyecto.

La Propiedad o el Propietario se atenderá a las siguientes obligaciones:

ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS, la Propiedad proporcionará a la Dirección Facultativa una copia del Contrato firmado con el Contratista, así como una copia firmada del presupuesto de las Obras a ejecutar, confeccionado por el Contratista y aceptado por él. De igual manera, si así fuera necesario, proporcionará e permiso para llevar a cabo los trabajos si fuera necesario.

DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, la Propiedad no podrá en ningún momento dar órdenes directas del Contratista o personal subalterno. En todo caso, dichas órdenes serán transmitidas a través de la Dirección Facultativa.

TÉCNICO DIRECTOR.

Será aquella persona que, con titulación académica suficiente y plena de atribuciones profesionales según las disposiciones vigentes, reciba el encargo de la Propiedad de dirigir la ejecución de las Obras, y en tal sentido, será el responsable de la Dirección Facultativa. Su misión será la dirección y vigilancia de los trabajos, bien por sí mismo o por sus representantes.

El Técnico Director tendrá autoridad técnico-legal completa, incluso en lo no previsto específicamente en el presente Pliego de Prescripciones, pudiendo recusar al contratista si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la buena marcha de la ejecución de los trabajos. Le corresponden además las facultades expresadas en el presente Pliego de Condiciones Generales.

DIRECCIÓN FACULTATIVA.

Estará Formada por el Técnico Director y por aquellas personas tituladas o no, que al objeto de auxiliar al Técnico Director en la realización de su cometido ejerzan, siempre bajo las órdenes directas de este, funciones de control y vigilancia, así como las específicas por el encomendadas.

SUMINISTRADOR.

Será aquella persona jurídica o entidad, que mediante el correspondiente contrato realice la venta de alguno de los materiales comprendidos en el presente Proyecto.

La misma denominación recibirá quien suministre algún material, pieza o elemento no incluido en el presente Proyecto, cuando su adquisición haya sido considerada como necesaria por parte de la Dirección Facultativa para el correcto desarrollo de los trabajos.

CONTRATA O CONTRATISTA.

Será aquella entidad o persona jurídica que reciba el encargo de ejecutar alguna de las unidades de obra que figuran en el presente Proyecto.

El Contratista, cuando sea necesaria su actuación o presencia según la contratación o lo establecido en el presente Pliego de Condiciones Generales, podrá ser presentado por un Delegado previamente aceptado por la Dirección Facultativa.

El Delegado tendrá capacidad para:

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Organizar la ejecución de los trabajos y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección Facultativa. Proponer la Dirección Facultativa o colaborar en la resolución de los problemas que se plantean en la ejecución de los trabajos.

El Delegado del Contratista tendrá la titulación profesional mínima exigida por la Dirección Facultativa. Asimismo, éste podrá exigir también, si así lo creyese oportuno, que el Contratista designe además al personal facultativo necesario caso la dependencia de su técnico delegado.

Por otra parte, la Dirección Facultativa podrá recabar del Contratista la designación de un nuevo Delegado, y en su caso cualquier facultativo del que dependa, cuando así lo justifique su actuación y los trabajos a realizar.

Se sobreentiende que antes de la firma del Contrato, el Contratista ha examinado toda la documentación necesaria de presente Proyecto, para establecer una evaluación económica de los trabajos, estando conforme con ella.

ARTÍCULO 1.- OFICINA DE OBRA.

El Contratista habilitará en la propia Obra, una oficina, local o habitáculo, que contendrá como mínimo una mesa y tableros, donde se expongan todos los planos correspondientes al presente Proyecto y de Obra que sucesivamente le vaya asignando la Dirección Facultativa, así como cuantos documentos estime convenientes la citada Dirección.

Durante la jornada de trabajo, el contratista por sí, o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estarán en la Obra, y acompañarán a la Dirección Facultativa y a sus representantes en las visitas que lleven a cabo a las Obras, incluso a las fábricas o talleres donde se lleven a cabo trabajos para la Obra, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que consideren necesarios, suministrándoles asimismo los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

ARTÍCULO 2.- TRABAJOS NO ESTIPULADOS EN EL PLIEGO DE, CONDICIONES GENERALES.

Es obligación del Contratista ejercer cuanto sea posible y necesario para la buena realización y aspecto de las Obras, aún cuando no se halle expresamente estipulado en el Pliego de Condiciones Generales, siempre que sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la Dirección Facultativa y esté dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de Obra, y tipo de ejecución.

ARTÍCULO 3.- INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

Cuando se trata de aclarar, interpretar o modificar preceptos del Pliego de Condiciones Generales o indicaciones de planos, las órdenes o instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al Contratista, estando éste obligado a devolver los originales o las copias, suscribiendo con su firma el "enterado", que figurará al pie de todas las órdenes o avisos que reciban, tanto de los encargados de la vigilancia de las Obras como de la Dirección Facultativa.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el Contratista, en contra de las disposiciones tomadas por éstos, habrá de dirigirla, dentro del plazo de quince (15) días, al inmediato superior técnico del que la hubiera dictado, pero por conducto de éste, el cual dará al Contratista el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

ARTÍCULO 4.- RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

Las reclamaciones que el Contratista quiera formular contra las órdenes dadas por la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas ante la Propiedad, y a través del mismo si son de origen económico. Contra las disposiciones de orden técnico o facultativo, no se admitirá reclamación alguna.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

Aún así, el Contratista podrá salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida 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.

ARTÍCULO 5.- RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

El Contratista no podrá recusar a la Dirección Facultativa, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Técnico, Perito o persona de cualquier índole dependiente de la Dirección Facultativa o de la Propiedad encargada de la vigilancia de las Obras, ni pedir que por parte de la Propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado con los resultados de las decisiones de la Dirección Facultativa, el Contratista podrá proceder de acuerdo con lo estipulado en el artículo 2.5., pero sin que por esta causa pueda interrumpirse, ni perturbarse la marcha de los trabajos.

ARTICULO 6.- COMIENZO DE LAS OBRAS, RITMO Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El Contratista iniciará las Obras dentro de los treinta (30) días siguientes al de la fecha de la firma de la escritura de contratación, y será responsable de que estas se desarrollen en la forma necesaria a juicio de la Dirección Facultativa para que la ejecución total se lleve a cabo dentro del plazo de ejecución de la misma, que será el especificado en el Contrato. En caso de que este plazo no se encuentre especificado en el Contrato, se considerará el existente en la memoria descriptiva del presente Proyecto.

Obligatoriamente y por escrito, el Contratista deberá dar cuenta a la Dirección Facultativa del comienzo de los trabajos, dentro de las siguientes veinticuatro horas desde el comienzo de los mismos.

ARTÍCULO 7.- ORDEN DE LOS TRABAJOS.

En un plazo inferior a los cinco (5) días posteriores a la notificación de la adjudicación de las Obras, se comprobará en presencia del Contratista, o de un representante, el replanteo de los trabajos, extendiéndose acta.

Dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha en que se notifique la adjudicación definitiva de las Obras, el Contratista deberá presentar inexcusablemente a la Dirección Facultativa un Programa de Trabajos en el que se especificarán los plazos parciales y fechas de terminación de las distintas clases de Obras.

El citado Programa de Trabajo una vez aprobado por la Dirección Facultativa, tendrá carácter de compromiso formal, en cuanto al cumplimiento de los plazos parciales en él establecidos.

La Dirección Facultativa podrá establecer las variaciones que estime oportunas por circunstancias de orden técnico o facultativo, comunicando las órdenes correspondientes al Contratista, siendo éstas de obligado cumplimiento, y el Contratista directamente responsable de cualquier daño o perjuicio que pudiera sobrevenir por su incumplimiento.

En ningún caso se permitirá que el plazo total fijado para la terminación de las Obras sea objeto de variación, salvo casos de fuerza mayor o culpa de la Propiedad debidamente justificada.

ARTÍCULO 8.- LIBRO DE ÓRDENES.

El Contratista tendrá siempre en la Oficina de Obra y a disposición de la Dirección Facultativa un "Libro de Ordenes y Asistencia", con sus hojas foliadas por duplicado, en el que redactará las que crea oportunas para subsanar o corregir las posibles deficiencias constructivas que haya observado en las diferentes visitas a la Obra, y en suma, todas las que juzgue indispensables para que los trabajos se lleven a cabo correctamente y de acuerdo, 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 de su encargado en la Obra. La copia de cada orden extendida en el folio duplicado quedará en poder de la Dirección Facultativa. El hecho de

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

que en el citado libro no figuren redactadas las órdenes que preceptivamente tiene la obligación de cumplimentar el Contratista, no supone eximente o atenuante alguna para las responsabilidades que sean inherentes al Contratista.

ARTÍCULO 9.- CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto que haya servido de base al Contratista, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad entregue a la Dirección Facultativa al Contratista siempre que éstas encajen dentro de la cifra a que ascienden los presupuestos aprobados.

ARTÍCULO 10.- AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS.

El Contratista está obligado a realizar con su personal y sus materiales, cuando La Dirección de las Obras disponga para, apuntalamientos, apeos, derribo, recalzados o cualquier 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 mutuamente convengan.

ARTÍCULO 11.- PRÓRROGAS POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR.

Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Contratista, y siempre que esta causa sea distinta de las que se especifican como de rescisión en el capítulo correspondiente a la Condiciones de índole Legal, aquel no pudiese comenzar las Obras, tuviese que suspenderla, o no fuera capaz de terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcional para el cumplimiento del Contratista, 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 ello se originará en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

ARTÍCULO 12.- OBRAS OCULTAS.

De todos los trabajos y unidades que hayan de quedar ocultos a la terminación de las Obras, se levantarán los planos precisos e indispensables para que queden perfectamente definidos. Estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose de la siguiente manera:

Uno a la Propiedad.

Otro a la Dirección Facultativa.

y el Tercero al Contratista, firmados todos ellos por estos dos últimos.

ARTÍCULO 13.- TRABAJOS DEFECTUOSOS.

El Contratista deberá emplear los materiales señalados en el presente Proyecto y realizará los trabajos, de acuerdo con el mismo. Y en todo caso según las indicaciones de la Dirección Facultativa. Por ello y hasta tanto en cuanto tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas o defectos que en estos puedan existir por su mala ejecución o por el empleo de materiales de deficiente calidad no autorizados expresamente por la Dirección Facultativa aún cuando ésta no haya llamado la atención sobre el particular o hayan sido abonadas las certificaciones parciales correspondientes.

ARTÍCULO 14.- MODIFICACIÓN DE TRABAJOS DEFECTUOSOS.

Como consecuencia que se desprende del artículo 2.15, cuando la Dirección Facultativa advierta vicios o defectos en las Obras, ya sea en el curso de ejecución de los trabajos o finalización éstos y antes de verificarse la recepción definitiva, podrá disponer que las

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

partes defectuosas sean desmontadas o demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado y todo ello a expensas del Contratista. Si el Contratista no estimase justa la resolución y se negase al desmontaje o demolición y posterior reconstrucción ordenadas, se procederá de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Índole Económica.

En caso contrario, se hará constar en el acta donde se especificarán las precisas y necesarias instrucciones que la Dirección Facultativa habrá de dar al Contratista, para remediar en un plazo razonable que le fije, los defectos observados; expirado dicho plazo, se efectuará un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones a fin de proceder de nuevo a la recepción provisional de las Obras.

Si el Contratista no hubiese cumplido, se declarará rescindida la Contrata, con pérdida de fianza, a no ser que el Propietario acceda a conceder un nuevo e improrrogable plazo.

La recepción provisional de las Obras tendrá lugar dentro del mes siguiente a la terminación de las Obras, pudiéndose realizar recepciones provisionales parciales.

ARTÍCULO 15.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE.

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendida entre las recepciones parciales y la definitiva correrán por cargo del Contratista.

Si las Obras o instalaciones fuesen ocupadas o utilizadas antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza, reparaciones causadas por el uso, correrán a cargo del Propietario, mientras que las reparaciones por vicios de Obra o por defecto en las instalaciones serán a cargo del Contratista.

ARTÍCULO 16.- MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS.

Recibidas provisionalmente las Obras, se procederá inmediatamente por la Dirección Facultativa a su medición general y definitiva con precisa asistencia del Contratista o un representante suyo nombrado por él o de oficio en la forma prevenida para la recepción de Obras.

Servirán de base para la medición los datos del replanteo general; los datos de los replanteos parciales que hubieran exigido el curso de los trabajos; los datos de cimientos y demás partes ocultas de las Obras tomadas durante la ejecución de los trabajos con la firma del Contratista y la Dirección Facultativa; la medición que se lleve a efecto en las partes descubiertas de la Obra; y en general, los que convengan al procedimiento consignado en las condiciones de la Contrata para decidir el número de unidades de Obra de cada clase ejecutadas; teniendo presente salvo pacto en contra, lo preceptuado en los diversos capítulos del Pliego de Condiciones Técnicas.

Tanto las mediciones parciales, para la confección de la certificación, como la certificación final, la llevarán a cabo la Dirección Facultativa y la Contrata, levantándose acta de la misma por triplicado, debiendo aparecer la conformidad de ambos en los documentos que la acompañan.

En caso de no haber conformidad por parte de la Contrata, ésta expondrá sumariamente y a reserva de ampliarlas, las razones que a ello le obliguen.

Lo mismo en las mediciones parciales como en la final se entiende que estas comprenderán las unidades de Obra realmente ejecutadas.

Proyecto para la señalización de los límites del Paisaje Protegido de Rambla de Castro en el T.M. de Los Realejos

ARTÍCULO 17.- RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS.

Finalizado el plazo de garantía y si se encontrase en perfecto estado de uso y conservación, se dará por recibida definitivamente la Obra, quedando relevado el Contratista a partir de este momento de toda responsabilidad legal que le pudiera corresponder por la existencia de defectos visibles. En caso contrario, se procederá en la misma forma que en la recepción definitivamente recibida.

De la recepción definitiva, se levantará un acta por triplicado por la Propiedad, la Dirección Facultativa y el Contratista, que será indispensable para la devolución de la fianza depositada por la Contrata.

ARTÍCULO 18.- PLAZOS DE GARANTÍA.

El plazo de garantía de las Obras es de un año, y su conservación durante el mismo correrá a cargo del Contratista.

Una vez cumplido dicho plazo, se efectuará el reconocimiento final de las Obras, y si procede su recepción definitiva

En la laguna a septiembre de 2018

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Pedro C. Armas Armas
Colg.3805

PRESUPUESTO

PRECIOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D02C0030	m ³	Excav. manual en zanjas terreno compacto. Excavación manual en zanjas en terreno compacto, hasta una profundidad de 1,50 m, con extracción de tierras al borde. La medición se hará sobre perfil.			
M01A0030	0,900 h	Peón	13,64	12,28	
QBB0010	1,900 h	Compresor caudal 2,5 m ³ /m 2 martillos.	11,60	22,04	
		Mano de obra			12,28
		Maquinaria			22,04
		TOTAL PARTIDA			34,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					
D03B0010	m ³	Horm. ciclópeo cimientos sin encof.HM-20/B/20/I. Hormigón ciclópeo en cimientos con un 60% de hormigón en masa HM-20/B/20/I y un 40 % de piedra en rama tamaño máximo 30 cm, incluso vertido y curado. s/ EHE-08.			
M01A0010	0,500 h	Oficial primera	14,49	7,25	
M01A0030	0,600 h	Peón	13,64	8,18	
E01HCA0010	0,620 m ³	Horm prep HM-20/B/20/I	79,13	49,06	
E01CC0020	0,400 m ³	Piedra en rama tamaño maximo 30 cm	14,19	5,68	
E01E0010	0,045 m ³	Agua	1,84	0,08	
		Mano de obra			15,43
		Materiales.....			54,82
		TOTAL PARTIDA			70,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
D32AC0010	ud	Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente.			
E38AC0010	1,000 ud	Botas lona y serraje puntera y plantilla metálicas	24,40	24,40	
		Materiales.....			24,40
		TOTAL PARTIDA			24,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
D32AD0040	ud	Cinturón antilumbago, con hebillas Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.			
E38AD0020	1,000 ud	Cinturón antilumbago, hebillas	13,31	13,31	
		Materiales.....			13,31
		TOTAL PARTIDA			13,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
D32E0020	ud	Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario completo según ordenanzas.			
E38E0020	1,000 ud	Botiquín tipo bolso c/correa, c/contenido	42,01	42,01	
		Materiales.....			42,01
		TOTAL PARTIDA			42,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con UN CÉNTIMOS					
F04050	ha	Roza manual ø basal 3-6 cm, cabida c. >80%, pendiente >50% Roza selectiva y manual de matorral, con diámetro basal mayor de 3 cm y menor o igual a 6 cm; superficie cubierta de matorral mayor del 80%. Pendiente superior al 50%.			
O01009	181,087 h	Peón régimen general	17,64	3.194,37	
O01007	25,869 h	Jefe de cuadrilla régimen general	18,80	486,34	
%1.0CI	1,000 %	Costes indirectos 1,0%	3.680,70	36,81	
%4.0GG	4,000 %	Gastos generales 4,0%	3.717,50	148,70	
		Mano de obra			3.680,71
		Otros			185,51
		TOTAL PARTIDA			3.866,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS					

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 REPLANTEO					
01.01	h	Replanteo de elementos aislados tipo señales, cerramientos y obr Replanteo de elementos aislados tipo señales, cerramientos y obras de fábrica.			
O03009	1,000 h	Titulado medio o grado de 1 a 3 años de experiencia	20,11	20,11	
O03038	1,000 h	Auxiliar de campo	12,33	12,33	
M06010	0,125 jor	Vehículo todoterreno 71-85 CV, sin mano de obra	53,50	6,69	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	39,10	1,17	
TOTAL PARTIDA.....					40,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CAPÍTULO 02 COLOCACION DE SEÑALES

02.01	ud	Suministro y colocacion Señal delimitacion de E.N.P. Canarias Suministro y colocacion de señal de delimitacion de Espacio Natural Protegido, según Orden de 30 de junio de 1998, de la Consejería de política Territorial y Medio Ambiente, por la que se regulan los tipos de señales y su utilización en relación con los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (B.O.C. 99, de 5.8.1998) desarrolla las características de la señalética en los E.N.P. Formada por bandeja de 14 x 35 cm. serigrafiada según diseño, de acero galvanizado lacado, y poste de 1.10 cm fabricado con tubo 80x40x2 mm con Marcado CE. Tapa con identificación de fabricante, acero galvanizado S235JR según UNE EN 10025, protección contra corrosión mediante galvanizado en caliente según UNE EN ISO 1461. Incluido, tornillería y herrajes, parte proporcional de roza de vegetación, excavación, hormigon ciclópeo de cimentación o mojón acabado con hormigon coloreado, según tipo de terreno de ubicación.			
BANDEPN01	1,000 u	Bandeja señal 14 x 35 cm acero galv. lacado serigrafiada	45,25	45,25	
PEAP50a	1,100 m	Poste ac.galv.80x40x2 mm	9,68	10,65	
M01B0130	0,100 h	Encargado señalización.	14,49	1,45	
M01A0010	0,750 h	Oficial primera	14,49	10,87	
M01A0030	0,750 h	Peón	13,64	10,23	
F04050	0,008 ha	Roza manual ø basal 3-6 cm, cabida c. >80%, pendiente >50%	3.866,22	30,93	
D02C0030	0,250 m³	Excav. manual en zanjas terreno compacto.	34,32	8,58	
D03B0010	0,250 m³	Horm. ciclópeo cimientos sin encof.HM-20/B/20/l.	70,25	17,56	
COLOR.01	1,500 Kg	Colorante inorgánico color pardo	4,26	6,39	
M06012	0,300 jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	73,44	22,03	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	163,90	4,92	
TOTAL PARTIDA.....					168,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02	ud	Suministro y colocacion Señal delimit. de E.N.P. alta difficult Suministro y colocacion de señal de delimitacion de Espacio Natural Protegido,UBICADA EN ZONAS DE GRAN VERTICALIDAD Y ALTA DIFICULTAD DE ACCESO según Orden de 30 de junio de 1998, de la Consejería de política Territorial y Medio Ambiente, por la que se regulan los tipos de señales y su utilización en relación con los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (B.O.C. 99, de 5.8.1998) desarrolla las características de la señalética en los E.N.P. Formada por bandeja de 14 x 35 cm. serigrafiada según diseño, de acero galvanizado lacado, y poste de 1.10 cm fabricado con tubo 80x40x2 mm con Marcado CE. Tapa con identificación de fabricante, acero galvanizado S235JR según UNE EN 10025, protección contra corrosión mediante galvanizado en caliente según UNE EN ISO 1461. Incluido, tornillería y herrajes, parte proporcional de roza de vegetación, excavación, hormigon ciclópeo de cimentación o mojón acabado con hormigon coloreado, según tipo de terreno de ubicación.			
BANDEPN01	1,000 u	Bandeja señal 14 x 35 cm acero galv. lacado serigrafiada	45,25	45,25	
PEAP50a	1,100 m	Poste ac.galv.80x40x2 mm	9,68	10,65	
MOOP03aVER	1,500 h	Especialista trab.verticales i/equipo	56,00	84,00	
MOOP04aVER	1,500 h	Peón trab.verticales i/equipo	45,00	67,50	
M01B0130	0,100 h	Encargado señalización.	14,49	1,45	
M01A0010	0,750 h	Oficial primera	14,49	10,87	
M01A0030	0,750 h	Peón	13,64	10,23	
F04050	0,008 ha	Roza manual ø basal 3-6 cm, cabida c. >80%, pendiente >50%	3.866,22	30,93	
D02C0030	0,250 m³	Excav. manual en zanjas terreno compacto.	34,32	8,58	
D03B0010	0,250 m³	Horm. ciclópeo cimientos sin encof.HM-20/B/20/l.	70,25	17,56	
COLOR.01	1,500 Kg	Colorante inorgánico color pardo	4,26	6,39	
M06012	0,300 jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	73,44	22,03	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	315,40	9,46	
TOTAL PARTIDA.....					324,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS					
03.01	m³	Clasificación en obra de residuos de la construcción Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según Real Decreto 105/2008, con medios manuales.			
M01A0030	1,000 h	Peón	13,64	13,64	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	13,60	0,41	
TOTAL PARTIDA.....					14,05
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS					
03.02	m³	Transporte residuos a instalac. autorizada 20 km. Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión de 15 t, con un recorrido hasta 20 km.			
O01003	2,000 h	Maquinista o conductor	25,80	51,60	
M06012	0,300 jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	73,44	22,03	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	73,60	2,21	
TOTAL PARTIDA.....					75,84
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
03.03	m³	Disposición controlada de residuos mezclados no peligrosos a ver Disposición controlada en vertedero autorizado, de residuos mezclados no peligrosos (no especiales), procedentes de obras de construcción o demolición, con código 170904 según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)			
M01A0010	0,400 h	Oficial primera	14,49	5,80	
M01A0030	0,400 h	Peón	13,64	5,46	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	11,30	0,34	
TOTAL PARTIDA.....					11,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
03.04	m³	Carga manual y transporte tierras a vertedero aut, contenedor. Carga manual y transporte de tierras a vertedero autorizado, con contenedor de escombros, con un recorrido máximo de 20 Km.			
QAB0070	1,000 h	Transporte c/contenedor de escombros	8,42	8,42	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	8,40	0,25	
TOTAL PARTIDA.....					8,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
03.05	t	Coste entrega residuos hormigón armado, a instalación de valoriz Coste de entrega de residuos de hormigón armado, (tasa vertido), con código 170904 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 22/2011.			
E41CA0080	1,000 t	Tasa gestor aut. valorización resid. hormigón armado, sin sust.	12,73	12,73	
TOTAL PARTIDA.....					12,73
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS					
CAPÍTULO 04 SEG Y SALUD					
SUBCAPÍTULO 04.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL					
APARTADO 04.01.01 PROTECCIÓN OJOS Y CARA					
04.01.01.01	ud	Gafas montura acetato Suministro de gafas contra impactos en los ojos de partículas a gran velocidad y baja energía; montura universal de acetato; ocular de vidrio neutro. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 166, EN 167, EN 168.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					9,93
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS					
APARTADO 04.01.02 PROTECCIÓN MANOS Y BRAZOS					
04.01.02.01	ud	Par guantes riesgos mecánicos Suministro de par de guantes de protección contra riesgos mecánicos. Tallaje según necesidades. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					2,60

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
04.01.02.02	ud	Par guantes riesgos mecán/térmic Suministro de par de guantes de protección contra riesgos mecánico/térmicos en la extinción de incendios forestales. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388, EN 407.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	14,89
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
04.01.02.03	ud	Par guantes goma o PVC Suministro de par de guantes de protección fabricados en goma o PVC sobre soporte jersey algodón y puños elásticos. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388, EN 374-2.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	2,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
APARTADO 04.01.03 PROTECCIÓN OIDO					
04.01.03.01	ud	Caja tapones espuma 1 uso Suministro de caja de tapones auditivos fabricados en espuma plástica de un solo uso. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 352-2.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	2,17
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS					
APARTADO 04.01.04 PROTECCIÓN PIES Y PIERNAS					
04.01.04.01	ud	Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente.			
E38AC0010	1,000 ud	Botas lona y serraje puntera y plantilla metálicas	24,40	24,40	
				TOTAL PARTIDA.....	24,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
APARTADO 04.01.05 PROTECCIÓN VÍAS RESPIRATORIAS					
04.01.05.01	ud	Mascarilla partículas FFP1 Suministro de mascarilla de un solo uso, autofiltrante para partículas clasificación FFP1. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 149.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	1,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
APARTADO 04.01.06 VESTUARIO PROTECCIÓN CUERPO					
04.01.06.01	ud	2 piezas algodón Suministro de ropa de trabajo en dos piezas, chaqueta y pantalón en tejido de algodón 100x100, con bolsillos y cierre a base de cremalleras. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	16,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
04.01.06.02	ud	Chaleco alta visibilidad Suministro de chaleco protección de alta visibilidad formado por peto y espalda en tejido sintético. Normativa aplicable R.D. 1407/92 y sus modificaciones EN 340, EN 471.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	14,58
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
04.01.06.03	ud	Cinturón antilumbago, con hebillas Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.			
E38AD0020	1,000 ud	Cinturón antilumbago, hebillas	13,31	13,31	
				TOTAL PARTIDA.....	13,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.01.07 PROTECCIÓN CABEZA					
04.01.07.01	ud	Casco PE-AD c/barbuquejo			
		Suministro de casco de polietileno de alta densidad dotado de arnés, antisudatorio frontal y barbuquejo. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 397.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	15,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
APARTADO 04.01.08 PROTECCIÓN ANTICAÍDAS					
04.01.08.01	ud	Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones			
		Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.			
E38AE0020	1,000 ud	Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones	68,36	68,36	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	68,40	2,05	
				TOTAL PARTIDA.....	70,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
04.01.08.02	m	Cuerda de seguridad			
		Suministro de cuerda de seguridad fabricada en fibras sintéticas, con características equivalentes a las fibras de poliamida o de poliéster, de 14 mm de diámetro para anclaje de los mosquetones de los cinturones de seguridad. Normativa aplicable R.D. 1407/92 y sus modificaciones EN 892-1.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	1,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
SUBCAPÍTULO 04.02 MANO DE OBRA RELACIONADA					
04.02.01	h	Informac/formac.prev.riesg.labor			
		Información y formación en prevención de riesgos laborales.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	16,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
SUBCAPÍTULO 04.03 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS					
04.03.01	ud	Extintor de polvo 9kg			
		Extintor de polvo químico polivalente A.B.C. con eficacia extintora 27A/144B, de 9 kg de agente extintor, incluido soporte, manómetro y totalmente instalado. Normativa aplicable UNE 23110.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	45,65
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
SUBCAPÍTULO 04.04 VIGILANCIA SALUD Y 1º AUXILIOS					
04.04.01	ud	Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario			
		Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario completo según ordenanzas.			
E38E0020	1,000 ud	Botiquín tipo bolso c/correa, c/contenido	42,01	42,01	
				TOTAL PARTIDA.....	42,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con UN CÉNTIMOS					
04.04.02	ud	Reposición material sanitario			
		Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	59,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					

PRECIOS EN LETRA

CUADRO DE PRECIOS 1

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 01 REPLANTEO			
01.01	h	Replanteo de elementos aislados tipo señales, cerramientos y obr Replanteo de elementos aislados tipo señales, cerramientos y obras de fábrica.	40,30
			CUARENTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS
CAPÍTULO 02 COLOCACION DE SEÑALES			
02.01	ud	Suministro y colocacion Señal delimitacion de E.N.P. Canarias Suministro y colocacion de señal de delimitacion de Espacio Natural Protegido, según Orden de 30 de junio de 1998, de la Consejería de política Territorial y Medio Ambiente, por la que se regulan los tipos de señales y su utilización en relación con los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (B.O.C. 99, de 5.8.1998) desarrolla las características de la señalética en los E.N.P. Formada por bandeja de 14 x 35 cm. serigrafiada según diseño, de acero galvanizado lacado, y poste de 1.10 cm fabricado con tubo 80x40x2 mm con Marcado CE. Tapa con identificación de fabricante, acero galvanizado S235JR según UNE EN 10025, protección contra corrosión mediante galvanizado en caliente según UNE EN ISO 1461. Incluido, tornillería y herrajes, parte proporcional de roza de vegetacion, excavacion , hormigon ciclópeo de cimentacion o mojón acabado con hormigon coloreado, según tipo de terreno de ubicación.	168,86
			CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
02.02	ud	Suministro y colocacion Señal delimit. de E.N.P. alta difficult Suministro y colocacion de señal de delimitacion de Espacio Natural Protegido, UBICADA EN ZONAS DE GRAN VERTICALIDAD Y ALTA DIFICULTAD DE ACCESO según Orden de 30 de junio de 1998, de la Consejería de política Territorial y Medio Ambiente, por la que se regulan los tipos de señales y su utilización en relación con los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (B.O.C. 99, de 5.8.1998) desarrolla las características de la señalética en los E.N.P. Formada por bandeja de 14 x 35 cm. serigrafiada según diseño, de acero galvanizado lacado, y poste de 1.10 cm fabricado con tubo 80x40x2 mm con Marcado CE. Tapa con identificación de fabricante, acero galvanizado S235JR según UNE EN 10025, protección contra corrosión mediante galvanizado en caliente según UNE EN ISO 1461. Incluido, tornillería y herrajes, parte proporcional de roza de vegetacion, excavacion , hormigon ciclópeo de cimentacion o mojón acabado con hormigon coloreado, según tipo de terreno de ubicación.	324,90
			TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS
CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS			
03.01	m³	Clasificación en obra de residuos de la construcción Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según Real Decreto 105/2008, con medios manuales.	14,05
			CATORCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS
03.02	m³	Transporte residuos a instalac. autorizada 20 km. Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión de 15 t, con un recorrido hasta 20 km.	75,84
			SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
03.03	m³	Disposición controlada de residuos mezclados no peligrosos a ver Disposición controlada en vertedero autorizado, de residuos mezclados no peligrosos (no especiales), procedentes de obras de construcción o demolición, con código 170904 según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	11,60
			ONCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS
03.04	m³	Carga manual y transporte tierras a vertedero aut, contenedor. Carga manual y transporte de tierras a vertedero autorizado, con contenedor de escombros, con un recorrido máximo de 20 Km.	8,67
			OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
03.05	t	Coste entrega residuos hormigón armado, a instalación de valoriz Coste de entrega de residuos de hormigón armado, (tasa vertido), con código 170904 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 22/2011.	12,73
			DOCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 04 SEG Y SALUD			
SUBCAPÍTULO 04.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL			
APARTADO 04.01.01 PROTECCIÓN OJOS Y CARA			
04.01.01.01	ud	Gafas montura acetato Suministro de gafas contra impactos en los ojos de partículas a gran velocidad y baja energía; montura universal de acetato; ocular de vidrio neutro. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 166, EN 167, EN 168.	9,93
			NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
APARTADO 04.01.02 PROTECCIÓN MANOS Y BRAZOS			
04.01.02.01	ud	Par guantes riesgos mecánicos Suministro de par de guantes de protección contra riesgos mecánicos. Tallaje según necesidades. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388.	2,60
			DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS
04.01.02.02	ud	Par guantes riesgos mecán/térmic Suministro de par de guantes de protección contra riesgos mecánico/térmicos en la extinción de incendios forestales. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388, EN 407.	14,89
			CATORCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
04.01.02.03	ud	Par guantes goma o PVC Suministro de par de guantes de protección fabricados en goma o PVC sobre soporte jersey algodón y puños elásticos. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388, EN 374-2.	2,79
			DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
APARTADO 04.01.03 PROTECCIÓN OIDO			
04.01.03.01	ud	Caja tapones espuma 1 uso Suministro de caja de tapones auditivos fabricados en espuma plástica de un solo uso. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 352-2.	2,17
			DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
APARTADO 04.01.04 PROTECCIÓN PIES Y PIERNAS			
04.01.04.01	ud	Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente.	24,40
			VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
APARTADO 04.01.05 PROTECCIÓN VÍAS RESPIRATORIAS			
04.01.05.01	ud	Mascarilla partículas FFP1 Suministro de mascarilla de un solo uso, autofiltrante para partículas clasificación FFP1. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 149.	1,55
			UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
APARTADO 04.01.06 VESTUARIO PROTECCIÓN CUERPO			
04.01.06.01	ud	2 piezas algodón Suministro de ropa de trabajo en dos piezas, chaqueta y pantalón en tejido de algodón 100x100, con bolsillos y cierre a base de cremalleras. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones.	16,76
			DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
04.01.06.02	ud	Chaleco alta visibilidad Suministro de chaleco protección de alta visibilidad formado por peto y espaldera en tejido sintético. Normativa aplicable R.D. 1407/92 y sus modificaciones EN 340, EN 471.	14,58
			CATORCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
04.01.06.03	ud	Cinturón antilumbago, con hebillas Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.	13,31
			TRECE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS
APARTADO 04.01.07 PROTECCIÓN CABEZA			
04.01.07.01	ud	Casco PE-AD c/barbuquejo Suministro de casco de polietileno de alta densidad dotado de arnés, antisudatorio frontal y barbuquejo. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 397.	15,82
			QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
APARTADO 04.01.08 PROTECCIÓN ANTICAÍDAS			
04.01.08.01	ud	Aarnes completo con cuerda regulable y mosquetones Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.	70,41
			SETENTA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
04.01.08.02	m	Cuerda de seguridad Suministro de cuerda de seguridad fabricada en fibras sintéticas, con características equivalentes a las fibras de poliamida o de poliéster, de 14 mm de diámetro para anclaje de los mosquetones de los cinturones de seguridad. Normativa aplicable R.D. 1407/92 y sus modificaciones EN	1,76

CUADRO DE PRECIOS 1

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	892-1.		UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO 04.02 MANO DE OBRA RELACIONADA			
04.02.01	h	Informac/formac.prev.riesg.labor Información y formación en prevención de riesgos laborales.	16,76
			DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO 04.03 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS			
04.03.01	ud	Extintor de polvo 9kg Extintor de polvo químico polivalente A.B.C. con eficacia extintora 27A/144B, de 9 kg de agente extintor, incluido soporte, manómetro y totalmente instalado. Normativa aplicable UNE 23110.	45,65
			CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO 04.04 VIGILANCIA SALUD Y 1º AUXILIOS			
04.04.01	ud	Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario completo según ordenanzas.	42,01
			CUARENTA Y DOS EUROS con UN CÉNTIMOS
04.04.02	ud	Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	59,74
			CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 REPLANTEO									
01.01	h Replanteo de elementos aislados tipo señales, cerramientos y obr Replanteo de elementos aislados tipo señales, cerramientos y obras de fábrica.	0,35	102,00			35,70	35,70	40,30	1.438,71
TOTAL CAPÍTULO 01 REPLANTEO									1.438,71
CAPÍTULO 02 COLOCACION DE SEÑALES									
02.01	ud Suministro y colocacion Señal delimitacion de E.N.P. Canarias Suministro y colocacion de señal de delimitacion de Espacio Natural Protegido, según Orden de 30 de junio de 1998, de la Consejería de política Territorial y Medio Ambiente, por la que se regulan los tipos de señales y su utilización en relación con los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (B.O.C. 99, de 5.8.1998) desarrolla las características de la señalética en los E.N.P. Formada por bandeja de 14 x 35 cm. serigrafiada según diseño, de acero galvanizado lacado, y poste de 1.10 cm fabricado con tubo 80x40x2 mm con Marcado CE. Tapa con identificación de fabricante, acero galvanizado S235JR según UNE EN 10025, protección contra corrosión mediante galvanizado en caliente según UNE EN ISO 1461. Incluido, tornillería y herrajes, parte proporcional de roza de vegetación, excavación, hormigon ciclópeo de cimentación o mojón acabado con hormigon coloreado, según tipo de terreno de ubicación.	102				102,00	102,00	168,86	17.223,72
02.02	ud Suministro y colocacion Señal delimit. de E.N.P. alta dificultad Suministro y colocacion de señal de delimitacion de Espacio Natural Protegido, UBICADA EN ZONAS DE GRAN VERTICALIDAD Y ALTA DIFICULTAD DE ACCESO según Orden de 30 de junio de 1998, de la Consejería de política Territorial y Medio Ambiente, por la que se regulan los tipos de señales y su utilización en relación con los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (B.O.C. 99, de 5.8.1998) desarrolla las características de la señalética en los E.N.P. Formada por bandeja de 14 x 35 cm. serigrafiada según diseño, de acero galvanizado lacado, y poste de 1.10 cm fabricado con tubo 80x40x2 mm con Marcado CE. Tapa con identificación de fabricante, acero galvanizado S235JR según UNE EN 10025, protección contra corrosión mediante galvanizado en caliente según UNE EN ISO 1461. Incluido, tornillería y herrajes, parte proporcional de roza de vegetación, excavación, hormigon ciclópeo de cimentación o mojón acabado con hormigon coloreado, según tipo de terreno de ubicación.	5				5,00	5,00	324,90	1.624,50
TOTAL CAPÍTULO 02 COLOCACION DE SEÑALES									18.848,22
CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS									
03.01	m³ Clasificación en obra de residuos de la construcción Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según Real Decreto 105/2008, con medios manuales.	1	1,00			1,00			
	RESTOS HORMIGONADO	43	0,40	0,40	0,40	2,75	3,75	14,05	52,69
03.02	m³ Transporte residuos a instalac. autorizada 20 km. Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión de 15 t, con un recorrido hasta 20 km.	1	1,00			1,00			
	RESTOS HORMIGONADO	43	0,40	0,40	0,40	2,75	3,75	75,84	284,40
03.03	m³ Disposición controlada de residuos mezclados no peligrosos a ver Disposición controlada en vertedero autorizado, de residuos mezclados no peligrosos (no especiales), procedentes de obras de construcción o demolición, con código 170904 según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	1	1,00			1,00			
	RESTOS HORMIGONADO	43	0,40	0,40	0,40	2,75	3,75	11,60	43,50
03.04	m³ Carga manual y transporte tierras a vertedero aut, contenedor. Carga manual y transporte de tierras a vertedero autorizado, con contenedor de escombros, con un recorrido máximo de 20 Km.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	RESTOS HORMIGONADO	1	1,00			1,00			
	Restos de excavacion no natural	43	0,40	0,40	0,40	2,75			
							3,75	8,67	32,51
03.05	t Coste entrega residuos hormigón armado, a instalación de valoriz								
	Coste de entrega de residuos de hormigón armado, (tasa vertido), con código 170904 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 22/2011.								
	RESTOS HORMIGONADO	1	1,00			1,00			
	Restos de excavacion no natural	43	0,40	0,40	0,40	2,75			
							3,75	12,73	47,74
	TOTAL CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								460,84

CAPÍTULO 04 SEG Y SALUD

SUBCAPÍTULO 04.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL

APARTADO 04.01.01 PROTECCIÓN OJOS Y CARA

04.01.01.01	ud Gafas montura acetato								
	Suministro de gafas contra impactos en los ojos de partículas a gran velocidad y baja energía; montura universal de acetato; ocular de vidrio neutro. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 166, EN 167, EN 168.						5,00	9,93	49,65
	TOTAL APARTADO 04.01.01 PROTECCIÓN OJOS Y CARA.								49,65

APARTADO 04.01.02 PROTECCIÓN MANOS Y BRAZOS

04.01.02.01	ud Par guantes riesgos mecánicos								
	Suministro de par de guantes de protección contra riesgos mecánicos. Tallaje según necesidades. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388.						10,00	2,60	26,00
04.01.02.02	ud Par guantes riesgos mecán/térmic								
	Suministro de par de guantes de protección contra riesgos mecánico/térmicos en la extinción de incendios forestales. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388, EN 407.						5,00	14,89	74,45
04.01.02.03	ud Par guantes goma o PVC								
	Suministro de par de guantes de protección fabricados en goma o PVC sobre soporte jersey algodón y puños elásticos. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388, EN 374-2.						10,00	2,79	27,90
	TOTAL APARTADO 04.01.02 PROTECCIÓN MANOS Y BRAZOS								128,35

APARTADO 04.01.03 PROTECCIÓN OIDO

04.01.03.01	ud Caja tapones espuma 1 uso								
	Suministro de caja de tapones auditivos fabricados en espuma plástica de un solo uso. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 352-2.						2,00	2,17	4,34
	TOTAL APARTADO 04.01.03 PROTECCIÓN OIDO								4,34

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 04.01.04 PROTECCIÓN PIES Y PIERNAS									
04.01.04.01	ud Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente.						10,00	24,40	244,00
TOTAL APARTADO 04.01.04 PROTECCIÓN PIES Y PIERNAS									244,00
APARTADO 04.01.05 PROTECCIÓN VÍAS RESPIRATORIAS									
04.01.05.01	ud Mascarilla partículas FFP1 Suministro de mascarilla de un solo uso, autofiltrante para partículas clasificación FFP1. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 149.						20,00	1,55	31,00
TOTAL APARTADO 04.01.05 PROTECCIÓN VÍAS RESPIRATORIAS									31,00
APARTADO 04.01.06 VESTUARIO PROTECCIÓN CUERPO									
04.01.06.01	ud 2 piezas algodón Suministro de ropa de trabajo en dos piezas, chaqueta y pantalón en tejido de algodón 100x100, con bolsillos y cierre a base de cremalleras. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones.						10,00	16,76	167,60
04.01.06.02	ud chaleco alta visibilidad Suministro de chaleco protección de alta visibilidad formado por peto y espalda en tejido sintético. Normativa aplicable R.D. 1407/92 y sus modificaciones EN 340, EN 471.						10,00	14,58	145,80
04.01.06.03	ud Cinturón antilumbago, con hebillas Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.						2,00	13,31	26,62
TOTAL APARTADO 04.01.06 VESTUARIO PROTECCIÓN CUERPO									340,02
APARTADO 04.01.07 PROTECCIÓN CABEZA									
04.01.07.01	ud Casco PE-AD c/barbuquejo Suministro de casco de polietileno de alta densidad dotado de arnés, antisudatorio frontal y barbuquejo. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 397.						10,00	15,82	158,20
TOTAL APARTADO 04.01.07 PROTECCIÓN CABEZA									158,20
APARTADO 04.01.08 PROTECCIÓN ANTICAÍDAS									
04.01.08.01	ud Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.						3,00	70,41	211,23
04.01.08.02	m Cuerda de seguridad Suministro de cuerda de seguridad fabricada en fibras sintéticas, con características equivalentes a las fibras de poliamida o de poliéster, de 14 mm de diámetro para anclaje de los mosquetones de los cinturones de seguridad. Normativa aplicable R.D. 1407/92 y sus modificaciones EN 892-1.	3					100,00	1,76	176,00
TOTAL APARTADO 04.01.08 PROTECCIÓN ANTICAÍDAS ...									1.936,15
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 PROTECCIÓN INDIVIDUAL									2.891,71
SUBCAPÍTULO 04.02 MANO DE OBRA RELACIONADA									
04.02.01	h Informac/formac.prev.riesg.labor Información y formación en prevención de riesgos laborales.						2,00	16,76	33,52
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 MANO DE OBRA RELACIONADA									33,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.03 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS									
04.03.01	ud Extintor de polvo 9kg Extintor de polvo químico polivalente A.B.C. con eficacia extintora 27A/144B, de 9 kg de agente extintor, incluido soporte, manómetro y totalmente instalado. Normativa aplicable UNE 23110.						1,00	45,65	45,65
									45,65
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS.....									
SUBCAPÍTULO 04.04 VIGILANCIA SALUD Y 1º AUXILIOS									
04.04.01	ud Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario Botiquín tipo bolso con correa, con contenido sanitario completo según ordenanzas.						2,00	42,01	84,02
04.04.02	ud Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						1,00	59,74	59,74
									143,76
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 VIGILANCIA SALUD Y 1º AUXILIOS.....									
TOTAL CAPÍTULO 04 SEG Y SALUD									3.114,64
TOTAL									23.862,41

RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

DELIMITACION DEL P.P. DE RAMBLA DE CASTRO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	REPLANTEO	1.438,71	6,03
02	COLOCACION DE SEÑALES	18.848,22	78,99
03	GESTIÓN DE RESIDUOS	460,84	1,93
04	SEG Y SALUD	3.114,64	13,05
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		23.862,41	
16,00 % Gastos generales.....		3.817,99	
6,00 % Beneficio industrial.....		1.431,74	
SUMA DE G.G. y B.I.		5.249,73	
7,00 % I.G.I.C.....		2.037,85	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		31.149,99	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		31.149,99	

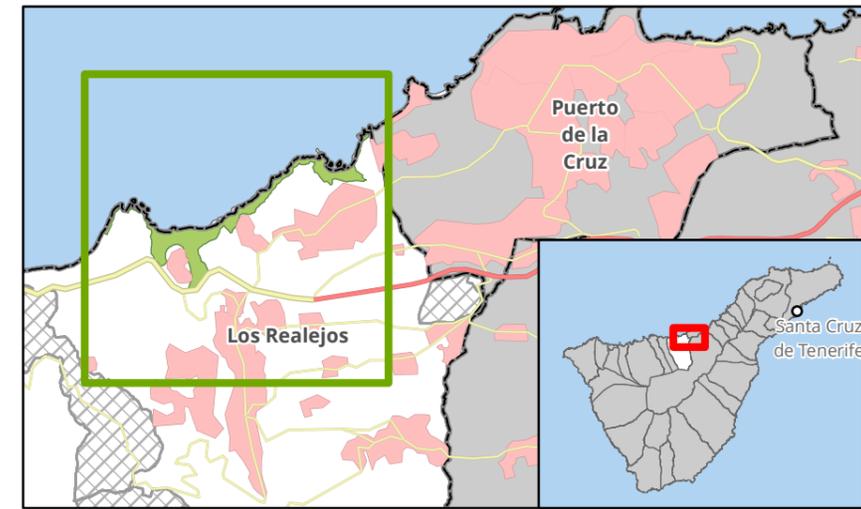
Ascende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y UN MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

La laguna, a septiembre 2018.

El Ingeniero Agrónomo
Colg.nº 3805

Pedro C. Armas Armas

PLANOS



Legenda

- Límite Municipal
- Otros ENP
- Rambla de Castro
- Transporte**
- Autopista
- Autovía
- Carretera

Información cartográfica

Escala 1:12.000

0 0,5 1 km

Rejilla: sistema de coordenadas WGS 1984 UTM Zona 28N



AREA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD
 Servicio Técnico de Gestión Ambiental | Unidad Orgánica de Gestión Territorial Norte

PROYECTO:
 SEÑALIZACIÓN DE LOS LÍMITES DEL
 PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO
 (T.M. DE LOS REALEJOS)

PLANO DE: **SITUACIÓN**

plantea
 Ingeniería Agrónoma

PEDRO CARLOS ARMAS ARMAS
 INGENIERO AGRÓNOMO
 COLEGIADO Nº 3.805
 N.I.F. 43803261Z

El Ingeniero Agrónomo

ESCALA:
 1:12.000

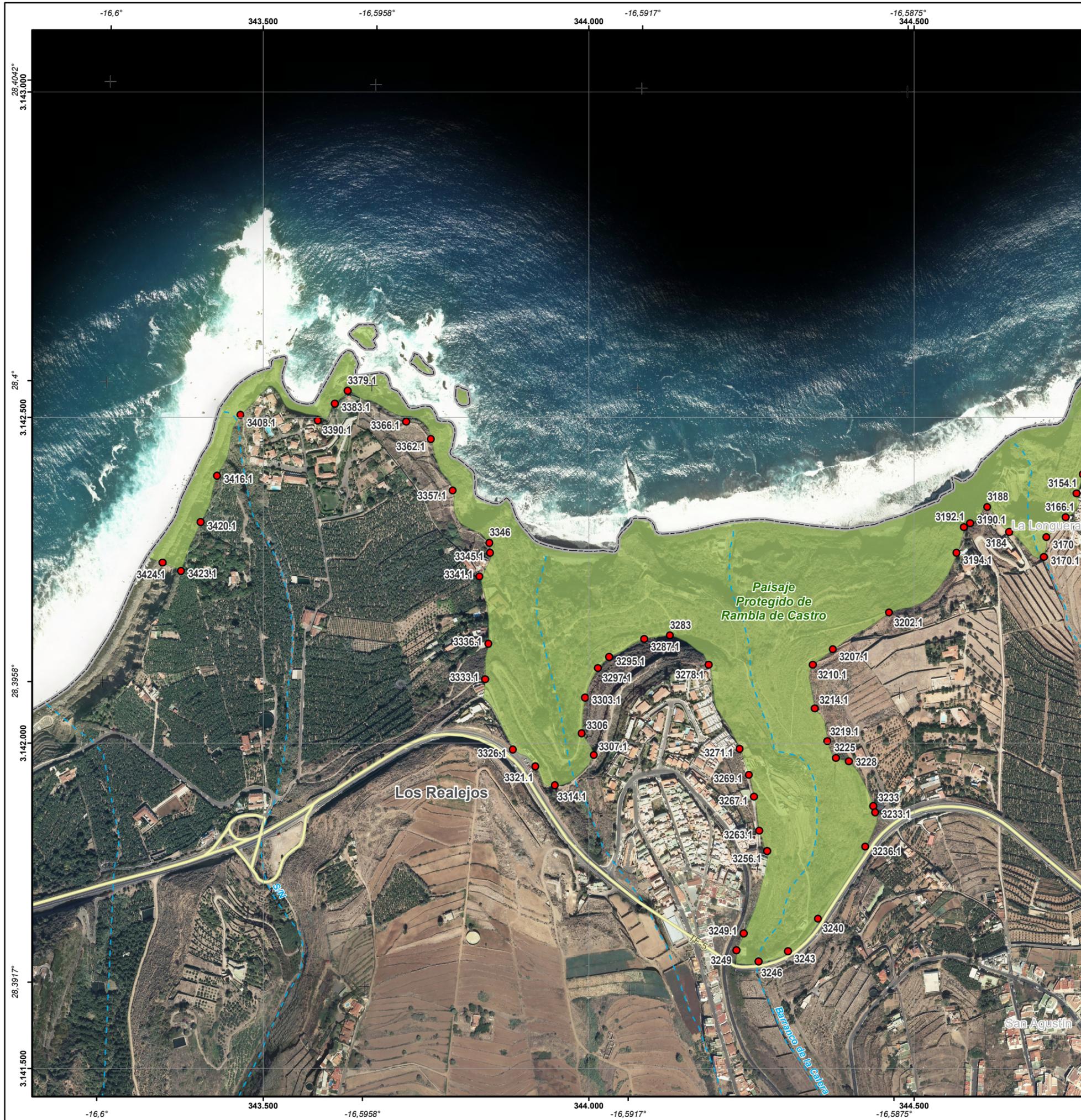
HOJA Nº: 1/1
 PLANO Nº:

Pedro C. Armas Armas

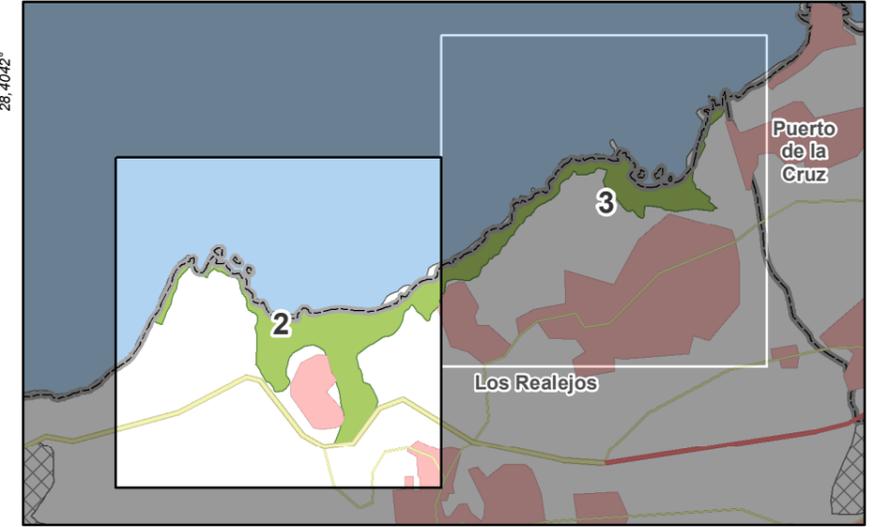
FECHA:
 SEPTIEMBRE 2018

1

Herrero Sánchez nº 13 Ofic. 4
 38204 La Laguna, Tenerife
 Tel / fax: 922 257 526 / mov. 676 443 224
 www.planteaingenieria.com
 info@planteaingenieria.com



DIRECTOR P.P. RAMBLA DE CASTRO (T-28)



Legenda

- Límite Municipal
- Espacios Naturales
 - Rambla de Castro
 - Otros ENP
- Transporte
 - Autopista
 - Autovía
 - Carretera
- Puntos de replanteo

Información cartográfica

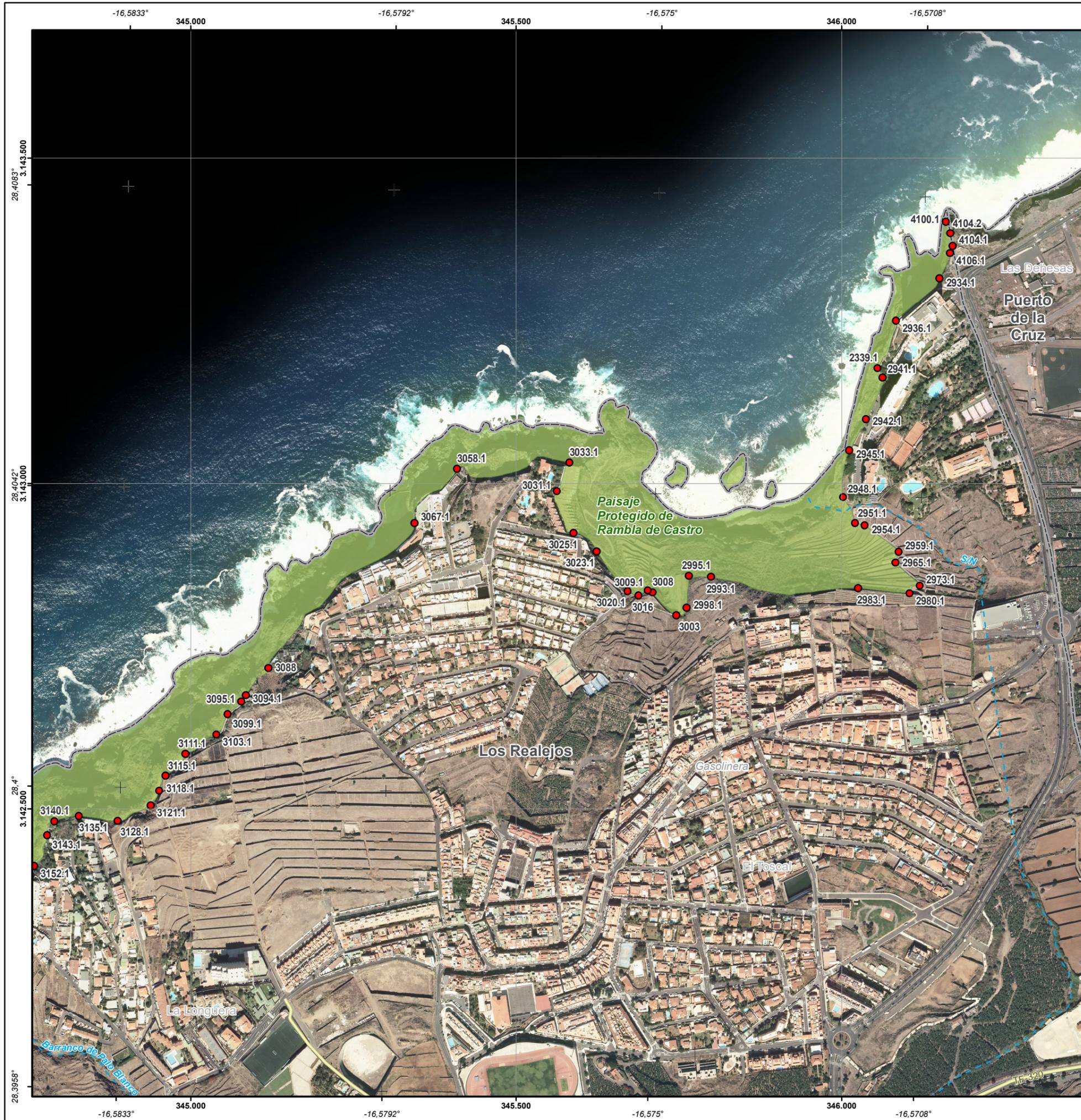
Escala 1:6.000

0 125 250 500 Meters

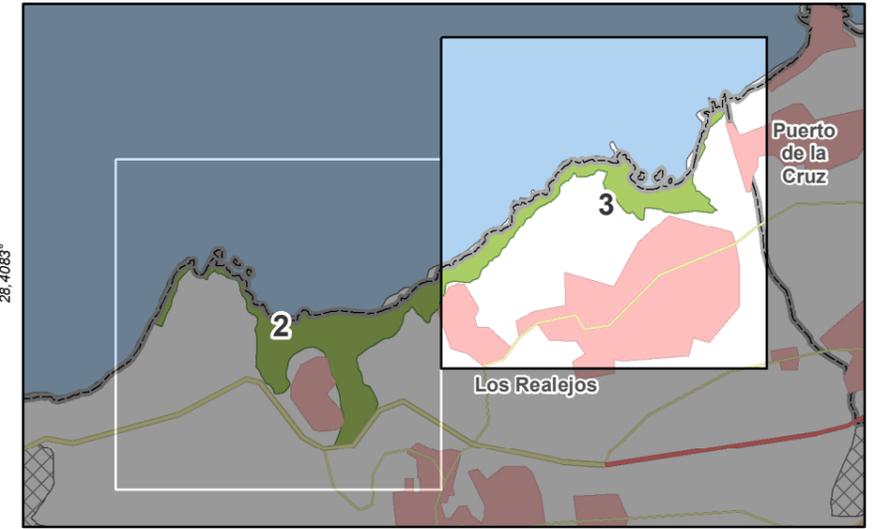
Rejilla: sistema de coordenadas WGS 1984 UTM Zona 28N
 Marcas: sistema de coordenadas geográficas WGS 84



 plantea <small>ingeniería agronómica</small>	AREA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD <small>Servicio Técnico de Gestión Ambiental Unidad Orgánica de Gestión Territorial Norte</small>		
	PROYECTO: SEÑALIZACIÓN DE LOS LÍMITES DEL PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO (T.M. DE LOS REALEJOS)		
PLANO DE: REPLANTEO DE PUNTOS			
El Ingeniero Agrónomo Pedro C. Armas Armas	ESCALA: 1:6.000	HOJA Nº: 1/1 PLANO Nº:	
		FECHA: SEPTIEMBRE 2018	2



DIRECTOR P.P. RAMBLA DE CASTRO (T-28)



Legenda

- Límite Municipal
- Espacios Naturales
 - Rambla de Castro
 - Otros ENP
- Transporte
 - Autopista
 - Autovía
 - Carretera
- Puntos de replanteo

Información cartográfica

Escala 1:6.000

Rejilla: sistema de coordenadas WGS 1984 UTM Zona 28N
 Marcas: sistema de coordenadas geográficas WGS 84

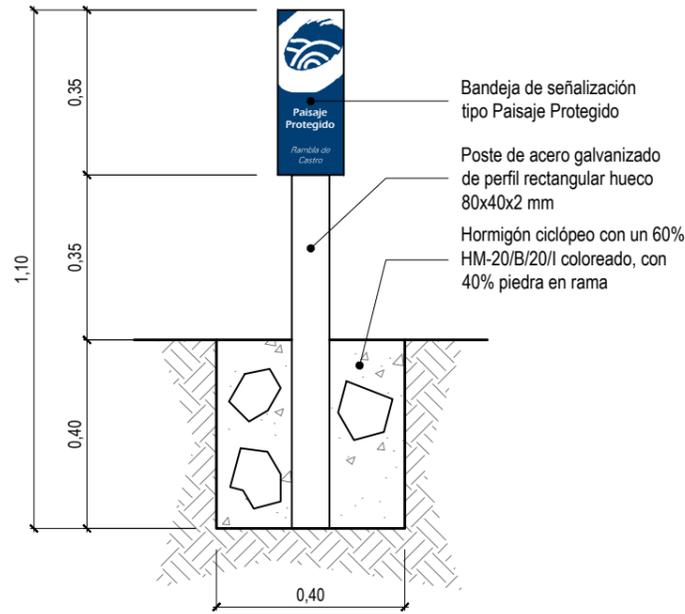


 plantea <small>ingeniería agrónoma</small>	AREA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD <small>Servicio Técnico de Gestión Ambiental Unidad Orgánica de Gestión Territorial Norte</small>		
	PROYECTO: SEÑALIZACIÓN DE LOS LÍMITES DEL PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO (T.M. DE LOS REALEJOS)		
PLANO DE: REPLANTEO DE PUNTOS			
El Ingeniero Agrónomo Pedro C. Armas Armas	ESCALA: 1:6.000	HOJA Nº: 1/1 PLANO Nº: 3	
		FECHA: SEPTIEMBRE 2018	

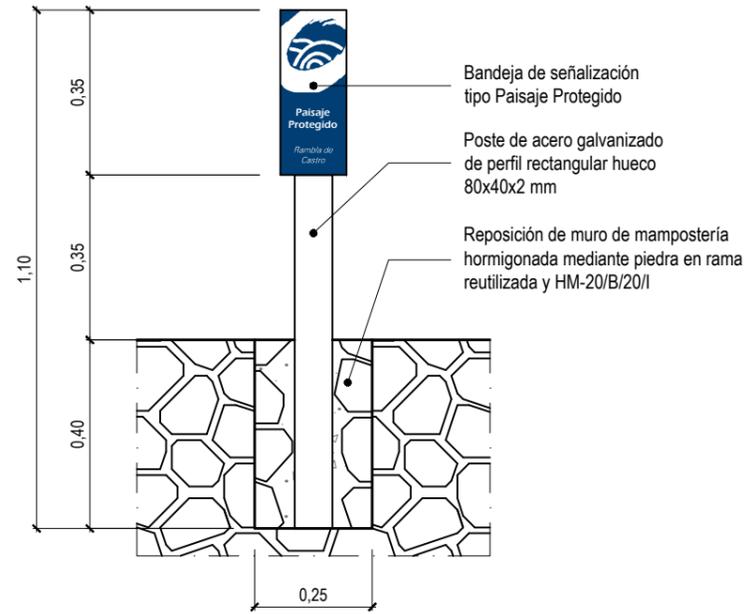
DISPOSICIÓN DE SEÑALES

ESCALA 1:15

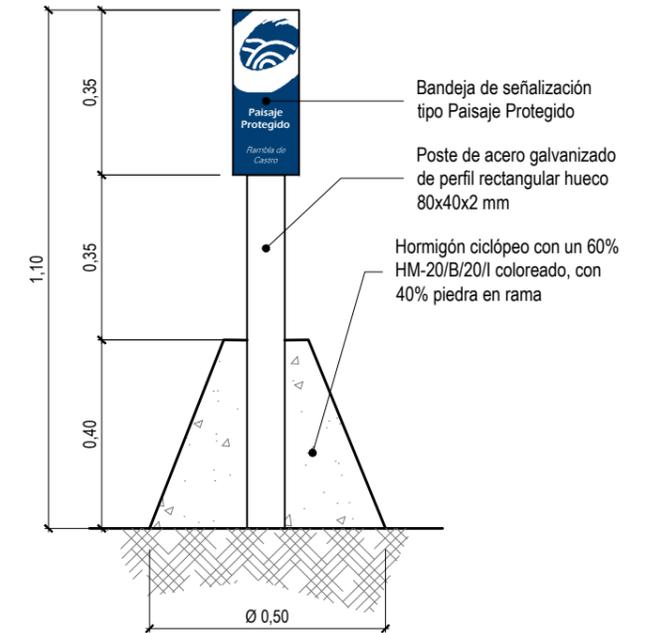
EN TERRENO SUELTO O COMPACTO



INSERTO EN MURO DE MAMPOSTERÍA

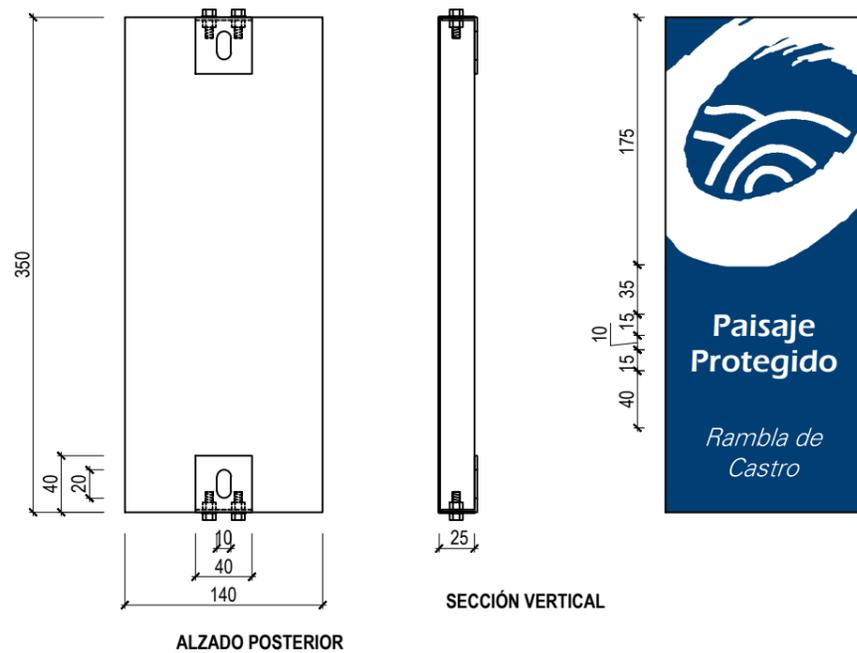
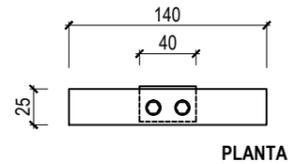


EN TERRENO DURO O ROCA



DISEÑO DE BANDEJA PARA SEÑALIZACIÓN DE ESPACIOS NATURALES

ESCALA 1:5



DISEÑO DE LA BANDEJA

Dimensiones: 14 x 35 cm

Altura: La parte superior de la bandeja quedará a 70 cm de altura, medidos desde la base de la señal

Banda: No lleva

Cabecera: No lleva

Pie: No lleva

Contenido: Símbolo de la categoría del ENP y nombre de la categoría

Tipografía categoría: Erie Black (PC) / Eras Demi (Mac)

Tipografía nombre: USA Light Italic (PC) / Univers Light Italic (Mac)

Pictograma: No lleva

Color Fondo: PANTONE 541



	ÁREA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD SERVICIO TÉCNICO DE GESTIÓN AMBIENTAL UNIDAD ORGÁNICA DE GESTIÓN TERRITORIAL NORTE		
	PROYECTO: SEÑALIZACIÓN DE LOS LÍMITES DEL PAISAJE PROTEGIDO DE RAMBLA DE CASTRO (T.M. DE LOS REALEJOS)		
	PLANO DE: SEÑALES		
	El Ingeniero Agrónomo Pedro C. Armas Armas	ESCALA: INDIC.	HOJA Nº: 1/1 PLANO Nº:
Heracio Sánchez nº 13 ofic. 4 38204. La Laguna, Tenerife tel / fax : 922 257 536 / mov: 696 643 226 www.planteaingenieria.com info@planteaingenieria.com		FECHA: SEPTIEMBRE 2018	4