



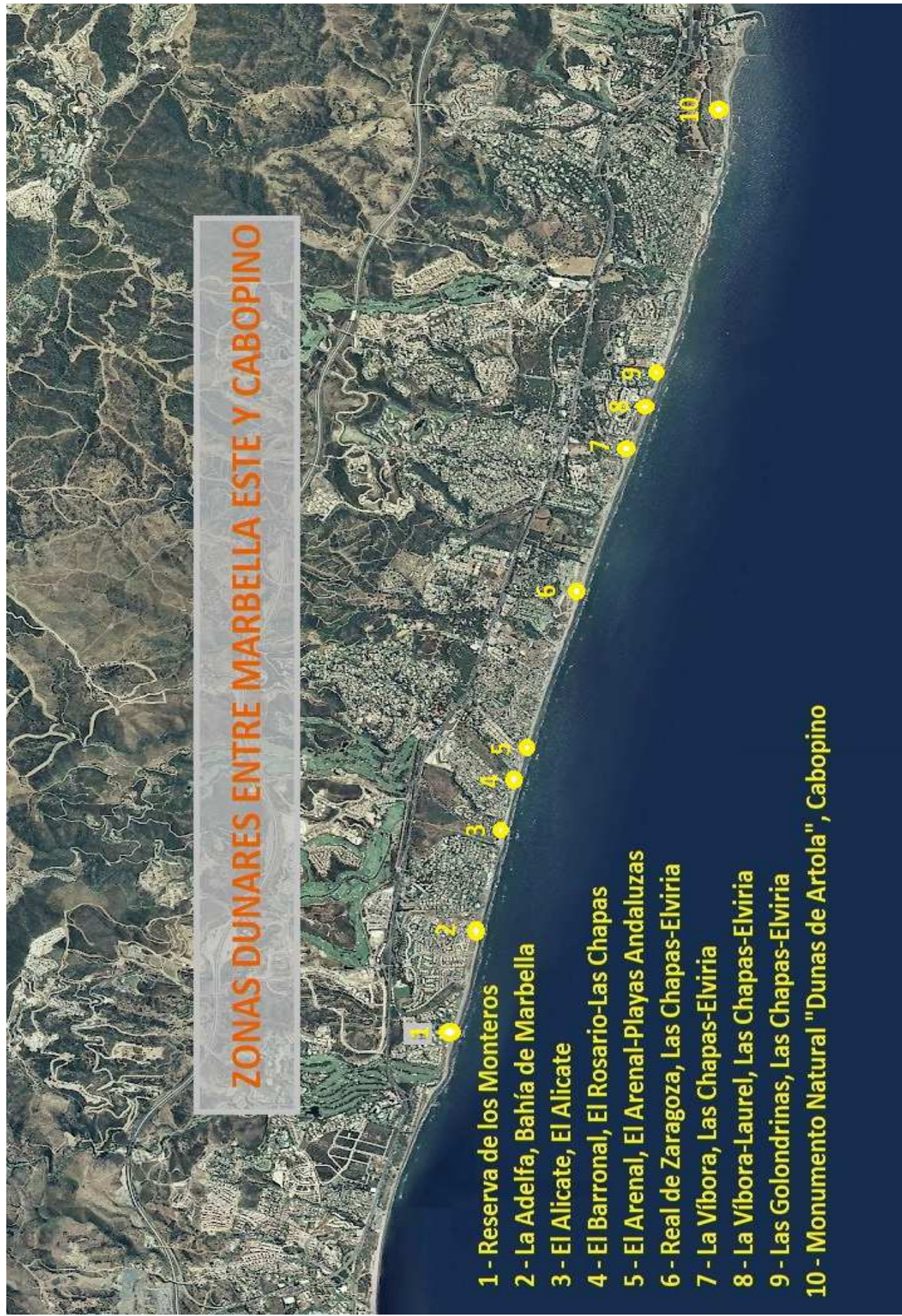
**AUTORIZACIONES Y RESOLUCIONES
PARA VARIAS ACTUACIONES EN ZONAS DUNARES
DEL MUNICIPIO DE MARBELLA**

- DESCEPADOS DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS (EEI)**
- ACONDICIONAMIENTOS**
- REFORESTACIONES**

Agosto 2015

INDICE:

	Pág
1 - ZONA DUNAR “RESERVA DE LOS MONTEROS” - 3º tramo - IGNACIO COCA	3
2 - ZONA DUNAR “LA ADELFA” - 1º tramo - BAHÍA DE MARBELLA	5
3 - ZONA DUNAR “LA ADELFA” - 2º tramo - BAHÍA DE MARBELLA	7
4 - ZONA DUNAR “EL ALICATE” - El Alicate, Las Chapas-Elviria	9
4ª- TERRENO MUNICIPAL “EL ALICATE” - SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN	11
5 - ZONA DUNAR “EL BARRONAL DE LA MORENA” - El Rosario-Chapas	12
6 - ZONA DUNAR “REAL DE ZARAGOZA” - tramo 1 - Las Chapas-Elviria	14
7 - ZONA DUNAR “REAL DE ZARAGOZA” - tramo 2 - Las Chapas-Elviria	17
8 - ZONA DUNAR “REAL DE ZARAGOZA” - tramo 3 - Las Chapas-Elviria	19
9 - ZONA DUNAR “LA VÍBORA 2” entre Arroyo La Víbora y Chiringuito Perla Blanca - Las Chapas-Elviria	21
10 - ZONA DUNAR “LAS GOLONDRINAS” - Las Chapas-Elviria	23
11 - TABLA: PREVISIÓN DE DÍAS DE TRABAJO 2015 - 2016	24



ZONAS DUNARES ENTRE MARBELLA ESTE Y CABOPINO

- 1 - Reserva de los Monteros
- 2 - La Adelfa, Bahía de Marbella
- 3 - El Alicate, El Alicate
- 4 - El Barronal, El Rosario-Las Chapas
- 5 - El Arenal, El Arenal-Playas Andaluzas
- 6 - Real de Zaragoza, Las Chapas-Elviria
- 7 - La Víbora, Las Chapas-Elviria
- 8 - La Víbora-Laurel, Las Chapas-Elviria
- 9 - Las Golondrinas, Las Chapas-Elviria
- 10 - Monumento Natural "Dunas de Artola", Cabopino



ZONA DUNAR “RESERVA DE LOS MONTEROS” **3º tramo - IGNACIO COCA**

1 - ZONA DUNAR “RESERVA DE LOS MONTEROS” - 3º tramo - IGNACIO COCA

En Dominio Público Marítimo Terrestre

- Descepado manual y mecánico de Yucas (*Yucca aloifolii*) - aprox. 420m²
- Iniciativa: Estacas concatenadas con cuerda sisal en todo el perímetro dunar de la zona dunar “Reserva de los Monteros”. Incluye:
 - Tramo Palm Beach: aprox. 160m = 80 estacas de madera concatenadas con cuerda
 - Tramo Los Monteros Playa: aprox. 100m = 50 estacas concatenadas con cuerda sisal
 - Tramo Ignacio Coca: aprox. 100m = 50 estacas concatenadas con cuerda sisal

Tiempo estimado de los trabajos de descepado:

- Tala preliminar manual - 4 operarios: 9 días con retirada a cubas
Alternativa: Tala preliminar con motosierra: 3 días y retirada a cubas
Observación: Operario autorizado para manipular Motosierra
- Descepado con Retroexcavadora: 3 días
Observación: Extracción desde la playa y desde el interior de la duna



Reserva Ecológica Dunas de Marbella

Zona de Actuación: Duna de Río Real (Marbella)



MAPA DE REFERENCIA



Líneas Administrativas

- DPMT Andalucía
- ZST Andalucía
- ZSP Andalucía

Actuaciones lineales

- Construcción de pasarela sobre la zona
- Plantación de Yucca
- Plantación de Yucca

Actuaciones superficiales

- Riego

Actuaciones puntuales

- Nube
- No-Intervención

Zonación

Tipo

- Escobas
- Vegetación dunar y presencia Escobas
- Vegetación dunar
- Vegetación dunar y presencia Escobas
- Zona en recuperación Administrativa
- Zona de recuperación por pinos

Plano nº 3

ESCALA 1:1.000

Sección Oriental

Duna del Río Real

0 5 10 20 30 40 Metros

Proyector: Universal Transversal de Mercator

Datum: ETRS 89 UTM Huso 30N

Imagen: Orto 2000 (Año 2011) ETRS89





ZONA DUNAR “LA ADELFA” **1º tramo - BAHÍA DE MARBELLA**

2 - ZONA DUNAR “LA ADELFA” - 1º tramo - BAHÍA DE MARBELLA

En Servidumbre de Protección - Terreno Municipal lado arroyo Realejo, Bahía de Marbella:

- Descepado mecánico de Eucaliptos (*Eucalyptus*)



Tiempo estimado de los trabajos de descepado:

- Tala preliminar con motosierra: 10 días

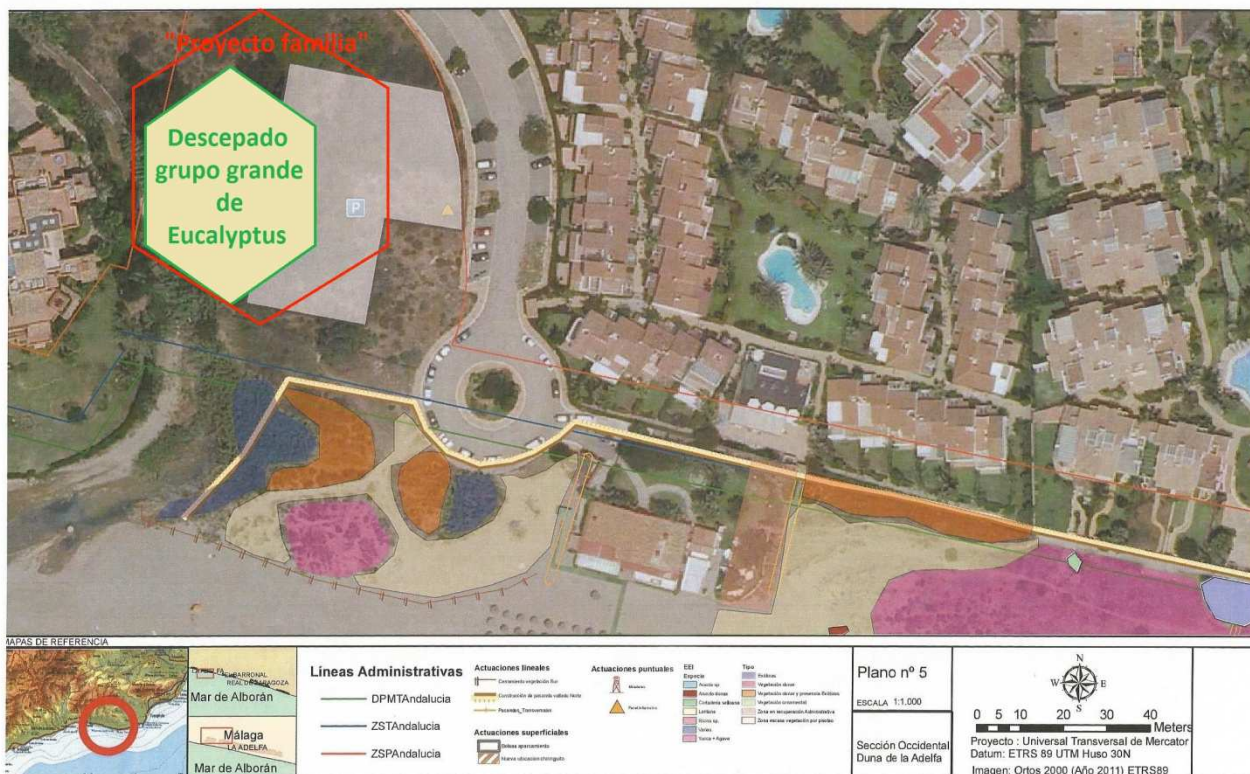
Observación: Operario autorizado para manipular Motosierra

- Retirada a cubas - 4 operarios
- Descepado con Retroexcavadora o Bulldozer: 3 días

Observación: La Asociación Pro Dunas aboga por restablecer el equilibrio y la equidad en la vegetación oriunda en el Municipio de Marbella, lo que significa:

- **la total eliminación de los Eucaliptos en zonas dunares.**

Duna de la Adelfa (Marbella)



La propuesta de la Asociación Pro Dunas es la introducción de un **Pinar** en éste terreno municipal, ya que hay mucho terreno en la Servidumbre de Protección para albergar un posible Aparcamiento (**NOTA:** Pro Dunas desestimaría ésta propuesta, debido a que hay suficiente alternativa en éste tramo de Bahía de Marbella) y las siguientes propuestas:

- **Propuesta 1:** **Reforestación con 30 Pinos (*Pinus pinea*)** - tamaño deseable: 1,50m, efectuado por escolares del Colegio Ecos - Las Chapas-Elviria
- **Propuesta 2:** Goteo de riego automático para los Pinos durante 2 años
- **Propuesta 3:** **Proyecto familia:** Mesas con bancos - Zona Juegos niños - Cerrado para perros con mesas y bancos

Propuestas 1+3: Pinar y Proyecto Familia





ZONA DUNAR “LA ADELFA” **2º tramo - BAHÍA DE MARBELLA**

3 - ZONA DUNAR “LA ADELFA” - 2º tramo - BAHÍA DE MARBELLA

- a) - En Dominio Público Marítimo Terrestre - lecho pluviales desde la Rotonda Alameda del Mar
- Descepado mecánico: Cañas-Bambu (*Arundo donax-Bambusoideae?*)
> ejecutable desde la playa
- b) - En Dominio Público Marítimo Terrestre - alrededor del Colector freático en zona dunar
- Descepado mecánico con un Cat Caterpillar: Cañas (*Arundo donax*) - manual es imposible debido al espesor de las raíces > ejecutable desde dentro de la duna



Tiempo estimado de los trabajos de descepado:

- Tala preliminar manual: 2 días
- Descepado con Cat/Retroexcavadora: 2 días
 - Retirada a cubas - 4 operarios



Zona de Actuación: Duna de la Adelfa (Marbella)





ZONA DUNAR “EL ALICATE” **El Alicate, Las Chapas-Elviria**

4 - ZONA DUNAR “EL ALICATE” - El Alicate, Las Chapas-Elviria

En Dominio Público Marítimo Terrestre:

- Descepados manual y mecánico de:
Cañas (*Arundo donax*) - Pitas (*Agave americana*) - Yucas (*Yucca*) - Eucalipto (*Eucalyptus*)
- Colocación de barandillas de madera (tipo Tejana) a lo largo de la Servidumbre de Tránsito para evitar entrada a la duna de vehículos motorizados.
- Colocación de hitos a la entrada de la Servidumbre de Tránsito para evitar tránsito motorizado.
- Iniciativa: Estacas concatenadas con cuerda sisal en todo el perímetro dunar

Tiempo estimado de los trabajos:

- Tala preliminar manual - 4 operarios: 8 días con retirada a cubas

Alternativa: Tala preliminar con motosierra: 4 días y retirada a cubas

Observación: Operario autorizado para manipular Motosierra

- Descepado con Retroexcavadora: 6 días

Observación: Extracción desde la playa y desde la Servidumbre de Tránsito

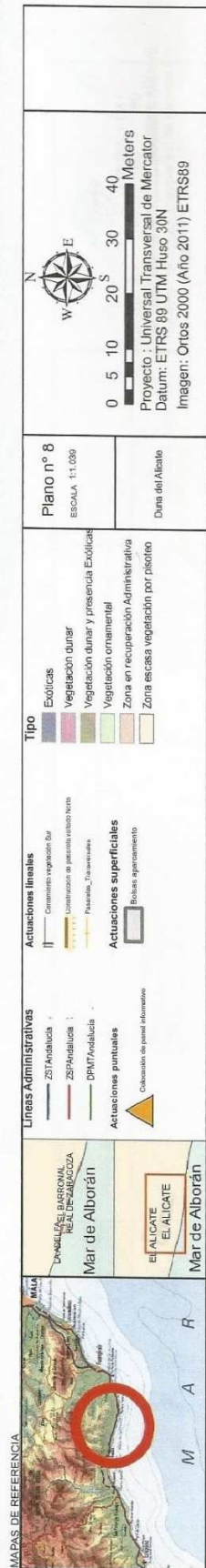
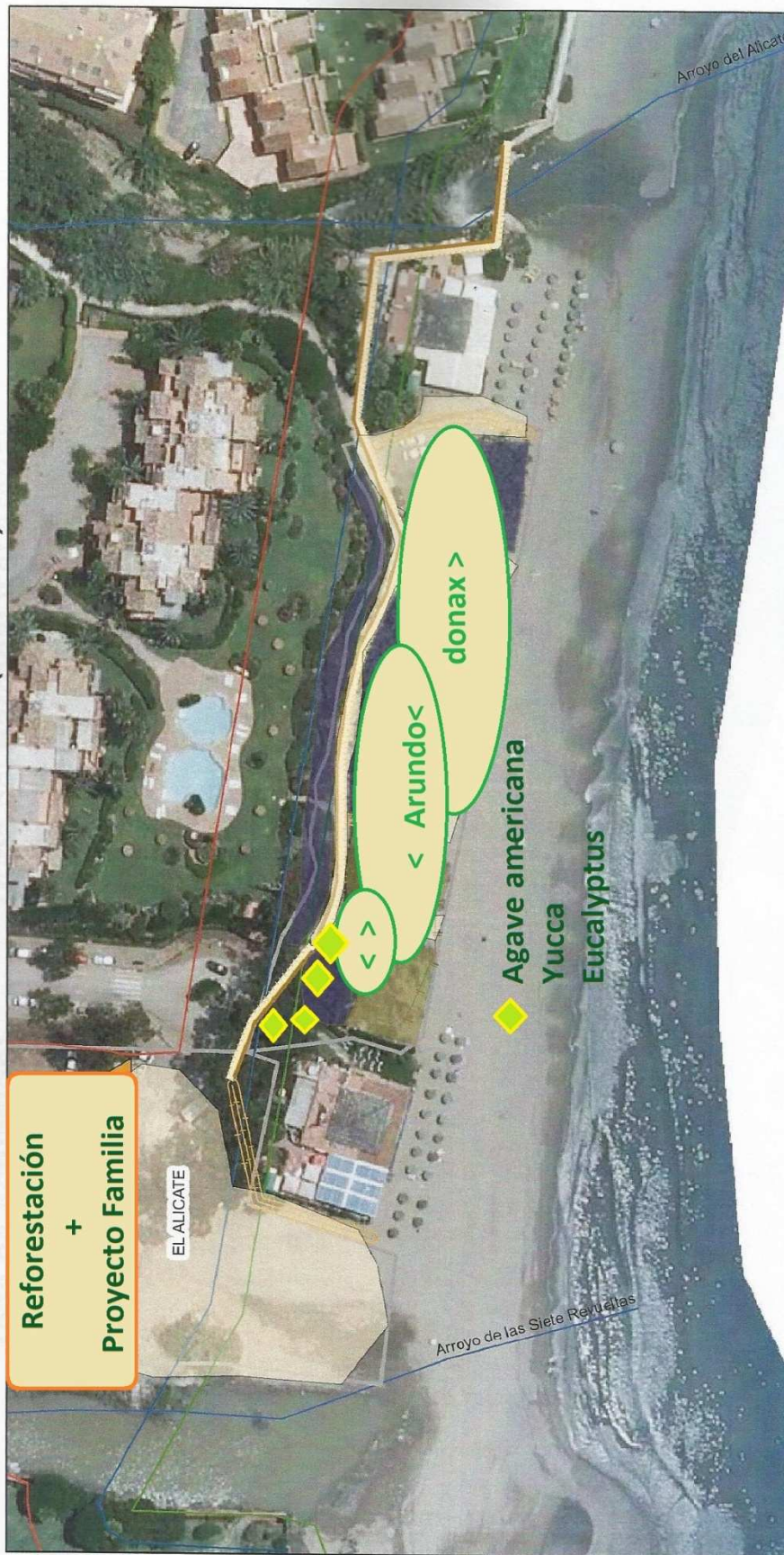


Proyecto:

Zona de Actuación:

Duna del Alicate (Marbella)

Reforestación
+
Proyecto Familia





TERRENO MUNICIPAL “EL ALICATE” **El Alicate, Las Chapas-Elviria**

4a - TERRENO MUNICIPAL “EL ALICATE” - El Alicate, Las Chapas-Elviria

En Servidumbre de Protección:

Terreno Municipal lado del arroyo Siete Revueltas y al Norte del Chiringuito Sardinales:

- Tala preliminar y manual de Cañas (*Arundo donax*)
- Descepado mecánico de Cañas (*Arundo donax*)

Tiempo estimado de los trabajos de descepado:

- Tala preliminar manual - 4 operarios: 6 días y retirada a cubas
- Alternativa: Tala preliminar con motosierra: 3 días y retirada a cubas
Observación: Operario autorizado para manipular Motosierra
- Descepado con Retroexcavadora o Bulldozer: 3 días

- Propuesta 1: Reforestación con **30 Pinos (*Pinus pinea*)** - tamaño deseable: 1,50m efectuada con Colaboración ciudadana
- Propuesta 2: Goteo de riego automático para los Pinos durante 2 años
- Propuesta 3: **Proyecto familia:** Mesas con bancos - Zona Juegos niños - Cerrado para perros con mesas y bancos

Propuestas 1+3: Pinar y Proyecto Familia





ZONA DUNAR “EL BARRONAL DE LA MORENA” **El Rosario-Chapas**

Norte-Sur en ambos lados de la duna

5 - ZONA DUNAR “EL BARRONAL DE LA MORENA” - El Rosario-Chapas - 100m y +50m

En Servidumbre de Protección: lado Urbanización Playas Andaluzas

- Descepados manual y mecánico de: Cañas (*Arundo donax*) y Mimosa falsa (*Acacia saligna*)

En Dominio Público Marítimo Terrestre y Servidumbre de Protección: lado Urb. Las Chapas

- Descepados manual y mecánico de: Cañas (*Arundo donax*) y Mimosa falsa (*Acacia saligna*)
Pitas (*Agave americana*) y Yucas (*Yucca*)

Iniciativa: Colocación de estacas concatenadas con cuerda sisal en el perímetro dunar

Tiempo estimado de los trabajos de descepados:

- Tala preliminar con motosierra: 10 días

Observación: Operario autorizado para manipular la motosierra

Alternativa: Tala preliminar manual - 4 operarios: 25 días y Retirada a cubas

- Descepado con Retroexcavadora: 20 días y Retirada a cubas



Reserva Ecológica Dunas de Marbella

Proyecto:
Zona de Actuación:

Duna del Barronal y el Arenal





ZONA DUNAR “REAL DE ZARAGOZA”

tramo 1 - Las Chapas-Elviria

6 - ZONA DUNAR “REAL DE ZARAGOZA” - tramo 1 - Las Chapas-Elviria

En Dominio Público Marítimo Terrestre:

entre los Chiringuitos: **Ola del Embarcadero - Aquí te quiero ver - Sylt,**

- Descepados manual y mecánico de: Cañas (*Arundo donax*)
Mimosa falsa (*Acacia saligna*)
Pitas (*Agave americana*)
Chumberas (*Opuntia*)

Tiempo estimado de los trabajos:

- Tala preliminar con motosierra: 10 días y retirada a cubas
- Observación: Operario autorizado para manipular la motosierra
- Tala preliminar manual - 4 operarios: 25 días y retirada a cubas
- Descepado con Retroexcavadora o Bulldozer: 20 días





Observación: Estas actuaciones deben ir acompañadas por la posterior colocación de barandillas de madera en Servidumbre de Tránsito para evitar cualquier tránsito motorizado por las zonas dunares.

- **Propuesta 1:** Reforestación con **20 + 20 Pinos (*Pinus pinea*)** - tamaño deseable: **1,50m** - Efectuada por alumnos del IES Dunas de las Chapas, Las Chapas-Elviria
- **Propuesta 2:** Goteo de riego automático para los Pinos durante 2 años
- **Propuesta 3:** **Proyecto familia** > Mesas con bancos - Zona Juegos niños - Cerrado para perros con mesas y bancos
- **Iniciativa:** Colocación de estacas de madera concatenadas con cuerda sisal en todo el perímetro dunar

Propuestas 1+3: Pinar y Proyecto Familia



Proyecto: Reserva Ecológica Dunas de Marbella

Zona de Actuación: Duna del Real de Zaragoza (Marbella)



MAPAS DE REFERENCIA



Lineas Administrativas

- DPMT Andalucía
- ZST Andalucía
- ZSP Andalucía

Actuaciones superficiales

- Orden de saneamiento
- Nueva urbanización ortogonal

Actuaciones lineales

- Carretera Vegetación Sur
- Construcción de paramita vegetal Norte
- Plataforma, 11m variables

Zonación

Tipo

- Exóticas
- Vegetación danar y presencia Exóticas
- Zona en recuperación Administrativa
- Zona escasa vegetación por pisoteo

Plano nº: 13

Sección Occidental del Real de Zaragoza

ESCALA 1:2.174

0 10 20 40 60 80 Meters

Proyecto : Universal Transversal de Mercator

Datum: ETRS 89 UTM Huso 30N

Imagen: Orto 2000 (Año 2011) ETRS89



ZONA DUNAR “REAL DE ZARAGOZA”

tramo 2 - Las Chapas-Elviria

entre los Chiringuitos Sylt y Ranchón cubano

7 - ZONA DUNAR “REAL DE ZARAGOZA” - tramo 2 - Las Chapas-Elviria

En Dominio Público Marítimo Terrestre:

Descepados manual y mecánicos de: Rebrotos de Cañas (*Arundo donax*) - Yucas (*Yucca aloifolii*)
Pitas (*Agave americana*)

Tiempo estimado de los trabajos:

- Tala preliminar manual y retirada a cubas: 3 días - 4 operarios
- Alternativa: Tala preliminar con motosierra: 1 días y retirada a cubas
- Observación: Operario autorizado para manipular la motosierra
- Descepado con Retroexcavadora: 2 días



Observación: Éstas actuaciones deben ir acompañadas por la posterior colocación de barandillas de madera en Servidumbre de Tránsito para evitar cualquier tránsito motorizado por las zonas dunares.

- Propuesta 1: Reforestación con **15 Pinos (*Pinus pinea*)** - tamaño deseable: **1,50m** - Efectuada por alumnos del IES Dunas de las Chapas, Las Chapas-Elviria
- Propuesta 2: Goteo de riego automático para los Pinos durante 2 años
- Propuesta 3: **Proyecto familia** > Mesas con bancos - Zona Juego niños - Cerrado para perros con mesas y bancos
- Iniciativa: Colocación de estacas de madera concatenadas con cuerda sisal en todo el perímetro dunar.

Proyecto: Reserva Ecológica Dunas de Marbella
Zona de Actuación: Duna del Real de Zaragoza (Marbella)



MAPAS DE REFERENCIA



Lineas Administrativas
 DPMT Andalucía
 ZST Andalucía
 ZSP Andalucía

Actuaciones Iniciales
 Construcción de pasarela sobre Neta
 Pasarela, Transversales
 Actuaciones superficiales
 Delineo y saneamiento
 Nueva utilización del espacio

Actuaciones Iniciales
 Construcción de pasarela sobre Neta
 Pasarela, Transversales

Zonación
 Tipo
 Exóticas
 Vegetación densa y presencia Exóticas
 Zona en recuperación Administrativa
 Zona escasa vegetación por pisoteo

Plano nº: 12

Real de Zaragoza



ESCALA 1:4.500
 0 20 40 80 120 160 Meters
 Proyecto : Universal Transversal de Mercator
 Datum: ETRS 89 UTM Huso 30N
 Imagen: Citras 2000 (Ago 2011) ETRS89



ZONA DUNAR “REAL DE ZARAGOZA”

tramo 3 – Las Chapas-Elviria

entre los Chiringuitos: Ranchón Cubano y Las Mimosas

8 - ZONA DUNAR “REAL DE ZARAGOZA” - tramo 3 - Las Chapas-Elviria

En Dominio Público Marítimo Terrestre

Descepados manual y mecánico de: Cañas (*Arundo donax*)
Mimosa falsa (*Acacia saligna*)
Eucalipto (*Eucalyptus*)



Observación: Éstas actuaciones deben ir acompañadas por la posterior colocación de barandillas de madera en la Servidumbre de Tránsito para evitar cualquier tránsito motorizado por las zonas dunares.

- Propuesta 1: Reforestación con **30 Pinos (*Pinus pinea*)** - tamaño deseable: **1,50m** - Efectuada por alumnos del IES Dunas de las Chapas, Las Chapas-Elviria
- Propuesta 2: Goteo de riego automático para los Pinos durante 2 años
- Propuesta 3: **Proyecto familia** > Mesas con bancos - Zona Juegos niños - Cerrado para perros con mesas y bancos
- Iniciativa: Colocación de estacas de madera concatenadas con cuerda sisal en todo el perímetro dunar.

Reserva Ecológica Dunas de Marbella

Zona de Actuación: Duna del Real de Zaragoza (Marbella)



Observación: La Asociación Pro Dunas aboga por restablecer el equilibrio y la equidad en la vegetación oriunda en el Municipio de Marbella, lo que significa:

- la total eliminación de los Eucaliptos en zonas dunares.

Tiempo estimado de los trabajos:

- Tala preliminar con motosierra: 4 días y retirada a cubas

Observación: Operario autorizado para manipular la motosierra

Alternativa: Tala preliminar manual - 4 operarios: 10 días

- Descepaado con Retroexcavadora: 4 días y retirada a cubas

OBSERVACIONES:

Futuro Aparcamiento: La Asociación Pro Dunas aconseja cambiar la ubicación del previsto Aparcamiento hacia el lado oeste del camino de acceso, contíguo a la Ciudad Sindical, para salvaguardar la zona dunar en Servidumbre de Protección.

Recuperación-Rehabilitación: Servidumbre de Protección > Colocación de barandillas de madera

ALERTA: Existe Proyecto de Hotel en los antiguos terrenos de la Guardia Civil. Pro Dunas emplaza a las Administraciones: **Excmo. Ayuntamiento de Marbella y Consejería de Medio Ambiente, Delegación territorial de Málaga** de no conceder en la:

Servidumbre de Protección > Ninguna autorización, ni permisos, ni licencias para:
Piscinas - Instalaciones deportivas - Beach Club o Kioskos



ZONA DUNAR “LA VÍBORA 2”

Las Chapas-Elviria

entre el arroyo La Víbora y el Chiringuito Perla Blanca

9 - ZONA DUNAR “LA VÍBORA 2” - Las Chapas-Elviria, entre el Arroyo La Víbora y el Chiringuito Perla Blanca

En Dominio Público Marítimo Terrestre

NUEVO PROYECTO:

Recuperación y Rehabilitación total: Descepado de las Cañas (*Arundo donax*) y Uña de gato (*Carpobrotus edulis*)

Restitución de la Servidumbre de Tránsito: a la altura del Chiringuito Beach House

Instalación de Pasarela peatonal: desde la Playa Perla Blanca (La Víbora) hasta el Beach House

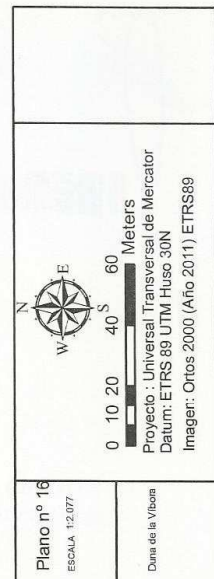
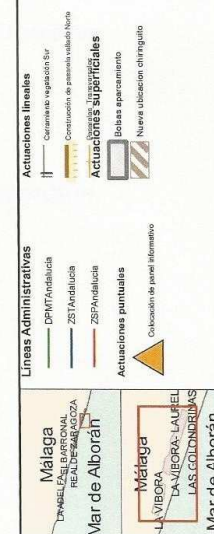
Iniciativa: Colocación de estacas de madera concatenadas con cuerda sisal en el perímetro de la zona dunar, entre playa y duna.

Tiempo estimado de los trabajos:

- Tala preliminar manual - 4 operarios: 6 días y retirada a cubas
- Descepado con Retroexcavadora/Bulldozer: 10 días y retirada a cubas



Zona de Actuación: Dunas de la Víbora





ZONAS DUNARES “LAS GOLONDRINAS”

Las Chapas-Elviria

10 - ZONA DUNAR “LAS GOLONDRINAS” - Las Chapas-Elviria

Descepados manual de: **Rebrotes** de Cañas (*Arundo donax*) y Mimosa falsa (*Acacia saligna*)

Tiempo estimado de los trabajos:

Descepado manual de los rebrotes - 4 operarios: 20 días y retirada a cubas

Observación: Pro Dunas desaconseja nueva entrada con maquinaria



OBSERVACIONES:

Pro Dunas aconseja de controlar anualmente los posibles rebrotes de las EEI y de efectuar una Reforestación con especies arbustivas autóctonas, una vez instalada la Pasarela peatonal.

Iniciativa: Colocación de estacas de madera concatenadas con cuerda sisal en el perímetro de la zona dunar, entre playa y duna.

11 - TABLA: PREVISIÓN DE DÍAS DE TRABAJO - OTOÑO 2015 - PRIMAVERA 2016

	ZONA DUNAR	Días Motosierra + 4 operarios	Días Manual	Días Máquina + 4 operarios
1	Reserva de los Monteros - tramo 3 Ignacio Coca	3 + 3	9	3 + 3
2	La Adelfa - tramo 1	10 +10	---	3 + 3
3	La Adelfa - tramo 2	---	2	2 + 2
4	El Alicate	4 + 4	8	6 + 6
5	El Alicate - Terreno municipal	3 + 3	6	3 + 3
6	El Barronal de la Morena	10 + 10	25	20 + 20
7	Real de Zaragoza - tramo 1+2	10 + 10	25	20 + 20
8	Real de Zaragoza - tramo 3	4 + 4	10	4 + 4
9	La Víbora 2	---	6	10 + 10
10	Las Golondrinas	---	20	---
	total	44 + 44	111	71 + 71

ACLARACIÓN: Los datos de días trabajados son aproximados. Hay que añadir los fines de semana, días festivos, baja por enfermedad.

RECOPIACIÓN: PREVISIÓN DE DÍAS DE TRABAJO - OTOÑO 2015 - PRIMAVERA 2016

Motosierra + Operarios + Máquina	Operarios sin Motosierra + Máquina
44 + 71 días = 115 días de trabajo	111 + 71 días = 182 días de trabajo