

PROPUESTA DE RECUPERACION
AMBIENTAL DE UNA ISLETA DE
TRAFICO DE LA ZONA CENTRO DE
MADRID.

Madrid, febrero de 1.990.

Asociación Ecologista de
Defensa de la Naturaleza.

AEDENAT

Federación de Grupos de
Defensa de la Naturaleza.

CODA

Equipo redactor

Santiago Martín Barajas.

Jose Luis García Cano.

Diego Herraz Martí.

"Ordené reducir el número de carruajes que obstruyen nuestras calles, lujo de velocidad que se destruye a sí mismo; pues un peatón saca ventaja a cien vehículos amontonados a lo largo de las vueltas de la Vía Sacra".
(Memorias de Adriano).

INDICE.

1.- Antecedentes.

2.- Propuesta de actuación.

2.1.- Localización.

2.2.- Descripción de la actuación.

2.3.- Aspectos legales.

- Anejo fotográfico.

- Esquema de la actuación.

- Planos.

- Presupuestos.

1.- ANTECEDENTES.

En los últimos tiempos, la congestión del tráfico de la ciudad se ha convertido en tema habitual para el ciudadano. Un análisis medianamente sensato daría como resultado que existe una superpoblación de automóviles o, de lo contrario, que las calles no están preparadas para esta invasión motorizada. Calles que, por otro lado, no son sólo lugares de paso, sino también lo son de esparcimiento, de contacto, de protesta, etc.. Sin embargo, los planificadores de la ciudad únicamente han potenciado su carácter de vía de transporte rodado en detrimento del resto, cediendo el espacio público al automovilista, convirtiendo la calle de espacio multifuncional en un elemento especializado.

Pero no es tan sólo la congestión del tráfico el único problema que confiere el automóvil a la ciudad. La enorme contaminación atmosférica que produce, llegando a situaciones de alarma sólo evitadas por los cambios meteorológicos. Para agravar la situación, la red de control de la contaminación es deficiente y no detecta la presencia de varios contaminantes. El ruido nos coloca en el segundo puesto de las ciudades más contaminadas acústicamente del mundo.

Por último, señalar que, al fomentarse sólo el uso del vehículo privado, existe un importante sector de la sociedad que se ve claramente discriminado, pues no hay que olvidar que en el 34 % de los hogares de nuestro país no se dispone de vehículo privado, y, sin embargo, son la totalidad de los ciudadanos los que sufren su empleo masivo en la ciudad.

En definitiva, nos encontramos con que el uso masivo del transporte privado en la ciudad genera un notable deterioro de la calidad de vida, no sólo desde el punto de vista biológico, sino también a nivel anímico, dado el estado de

stress y agobio al que conduce a los ciudadanos.

Ante esta triste situación, radicalmente opuesta a lo que sería una forma de vida acorde con la naturaleza, se propone el establecimiento en nuestra ciudad de algún elemento de carácter simbólico, en el que quede claramente expresado el deseado triunfo de la naturaleza y de una forma de vivir más en línea con ella, y por lo tanto más humana, sobre el empleo masivo del vehículo privado en la gran ciudad, símbolo de una forma de vida cada vez más irracional, desnaturalizada y deshumanizada.

Por último, señalar que la actuación propuesta se traduce en una mejora sustancial de la calidad estética del entorno en el que se localiza, a costa de un desembolso económico reducido; pudiéndose tomar como ejemplo para llevar a cabo actuaciones similares en otros puntos de nuestra ciudad.

2.- PROPUESTA DE ACTUACION.

Se propone establecer un cuadro ajardinado, que se ubique en alguna de las isletas de tráfico pintadas en el suelo, de las muchas que existen en la zona centro de Madrid.

En dicho cuadro, se deberá incluir la carrocería de un automovil, que deberá integrarse, en la mayor medida posible, en el jardín que se establezca. De esta forma, lo que se persigue es que el conjunto despierte la sensación de la naturaleza, representada por la vegetación, dominando y absorbiendo el vehículo privado y contaminante.

2.1.- LOCALIZACION.

La isleta de tráfico en la que se pretende actuar se localiza en las proximidades de la Gran Vía, en la calle Cuesta de Santo Domingo, a la altura del cruce con la calle Campomanes.

Esta isleta tiene como objetivo delimitar los dos carriles en los que se bifurca la calle, debido a la presencia de un gran aparcamiento de varios pisos que se localiza en el centro de la misma. Por este motivo, se trata de una isleta triangular, con uno de sus vértices redondeados, con el fin de indicar a los coches un giro. La superficie ocupada es de 69 m². Las medidas de los lados vienen indicadas en el plano de acotado y distribución.

2.2.- DESCRIPCION DE LA ACTUACION.

a.- Excavaciones.

Se deberá excavar toda la isleta hasta una profundidad de 1 m., debiendo retirarse todo el material obtenido, que deberá ser trasladado a la escombrera autorizada más próxima.

Se presupone que el subsuelo de la isleta está formado por aproximadamente 8 cm de capa asfáltica, después 20 cm. de adoquín, y finalmente 20 o 30 cm. de zahorra. Por este motivo, en los primeros 50 cm., la excavación se efectuará mediante el uso de un compresor de dos martillos, mientras que en los 50 cm. siguientes se empleará retroexcavadora.

b.- Pilares de sujeción de la carrocería.

Se deberán construir cuatro pilares de hormigón armado, que se deberán apoyar en zapatas insertadas en el suelo. La misión de estos pilares, que deberán tener una altura aproximada de 1,40 m., es la de aguantar la carrocería del coche. La altura de los pilares deberá variar ligeramente de unos a otros, para conseguir que la carrocería se sitúe completamente horizontal, salvando así la pendiente de la calle. La posición de los pilares en la isleta es la que se indica en el plano de acotado y distribución.

c.- Establecimiento de un bordillo lateral.

Se deberá establecer un muro de hormigón armado de 20 cm. de espesor, que bordeé todo el interior de la excavación, desde la base hasta 25 cm por encima de la superficie de la

calle. El extremo superior se redondeará, dándole forma de bordillo.

A aproximadamente a la mitad del lado más próximo a la calle Campomanes, y tal y como se indica en el plano adjunto, en una longitud de 50 cm, el muro de hormigón se engrosará en 40 cm. Encima de éste, se le fijará con cemento una placa de metal en la que se explique el significado que se le quiere dar a esta actuación, así como la fecha de inauguración.

d.- Preparación y colocación de la carrocería del coche.

La carrocería seleccionada deberá proceder de un coche de buen tamaño (similar, por ejemplo, a un Renault - 21), que deberá encontrarse en buen estado de conservación.

Antes de colocarla en la isleta, deberán realizársele una serie de modificaciones:

d.1.- Retirada de los capós delantero y trasero.

d.2.- Se deberá eliminar el techo de la carrocería, pero respetando por completo los contornos de los huecos de las ventanas.

d.3.- Se deberá eliminar por completo el suelo de la carrocería.

d.4.- Se deberán colocar dos barras de tubo de hierro en la parte inferior de la carrocería, a lo ancho de ésta, una apoyada en el inicio de los huecos de las ruedas delanteras, y la otra en el final de los huecos de las ruedas traseras. Estas barras deberán ir soldadas a la carrocería del coche, y

tienen como misión la misión de apoyar la carrocería en los pilares de hormigón.

d.5.- La carrocería deberá recibir varias manos de pintura roja.

d.6.- Se le deberá colocar los faros traseros y delanteros, así como la rejilla del radiador, al ser estos elementos muy característicos de los coches.

d.7.- Finalmente, se colocará la carrocería en la isleta, apoyando las barras de tubo de hierro sobre los pilares, y fijándolas a éstos mediante cemento. El coche se colocará "mirando calle arriba", con la parte delantera más próxima al aparcamiento.

e.- Vertido de tierra vegetal.

Se deberá depositar en la isleta tierra procedente de algún desmonte (sin escombros o piedra), hasta alcanzar el nivel de la calle. Después, se deberá añadir una capa de tierra vegetal mezclada con mantillo hasta el nivel superior del bordillo, incrementándose de forma progresiva su altura hasta alcanzar la parte inferior de la carrocería, que, a su vez, deberá llenarse su interior con tierra hasta llegar a la base de los huecos de las ventanas, y a las partes superiores de los capós.

Seguidamente, se deberá administrar a la isleta un riego intenso, para después añadir de nuevo tierra vegetal hasta alcanzar los niveles y alturas antes indicados.

f.- Plantaciones.

A la hora de seleccionar las especies que va a ser empleadas en la plantación, se van a escoger prioritariamente, por motivos relacionados con el objetivo de la actuación, aquellas que sean habituales del bosque y matorral mediterráneo, así como se adapten a las duras condiciones de vida de Madrid y al diseño de la plantación.

f.1.- Especies seleccionadas.

- Madroño (*Arbutus unedo*).
- Romero (*Rosmarinus officinalis*).
- Hiedra (*Hedera helix*).
- Encina (*Quercus rotundifolia*).
- Cantueso (*Lavandula pedunculata*).
- Mejorana (*Thymus mastichina*).
- Tomillo (*Thymus vulgaris*).

Todas las especies se plantarán con cepellón.

f.2.- Distribución de la plantación.

Se plantará una encina escayolada, de 2,5 m. de altura, en el centro del hueco del capó delantero de la carrocería.

Se situará un ejemplar de madroño, de 1,5 m. de altura, en las proximidades del vértice de la isleta de menor ángulo.

Los romeros se plantarán a continuación del madroño, con una densidad aproximada de 3 plantas por cada 2 m², formando un sector circular truncado de 2,5 m. de radio, tal y como se indica en el plano de acotado y distribución. Por último, se plantarán dos romeros más, uno en cada uno de los otros dos vértices, a aproximadamente 1,5 m. del extremo de cada uno de ellos.

Las hiedras se colocarán, con una densidad de 4 plantas por cada m², en los huecos de los dos capós y en el interior del coche, de tal forma que éstas trepen por los contornos de los huecos de las ventanas.

En el resto del cuadro ajardinado se plantarán mezcladas, sin seguir formas geométricas, y con una densidad de 2 plantas por cada m², el cantueso, la mejorana y el tomillo. La proporción de cantuesos deberá ser superior en más del doble a la de mejorana o tomillo.

f.3.- Epoca de plantación.

La plantación de los árboles y arbustos deberá realizarse preferentemente de octubre a marzo.

f.4.- Técnicas de plantación.

Los hoyos para los árboles y arbustos, que deberán abrirse poco antes de la plantación, deberán tener las siguientes dimensiones:

- 1 m. x 1m. x 1 m. para la encina (sin contar con la capa de tierra existente en el interior del capó).
- 0,8 m. x 0,8 m. x 0,8 m. para el madroño.
- 0,6 m. x 0,6 m. x 0,5 m. para los romeros.

- 0,4 m. x 0,4 m. x 0,3 m. para los cantuesos, mejoranas, tomillos y hiedras.

Previamente a la colocación de la planta en el hoyo, se deberá añadir una palada de mantillo. Asimismo, inmediatamente después de la plantación, deberá aplicarse un riego.

g.- Mantenimiento.

El Ayuntamiento de Madrid se hará cargo de todas las todas las labores de conservación de la isleta, tales como riego, reposición de bajas, etc., como si de cualquier otra zona ajardinada del municipio se tratase.

2.3.- ASPECTOS LEGALES.

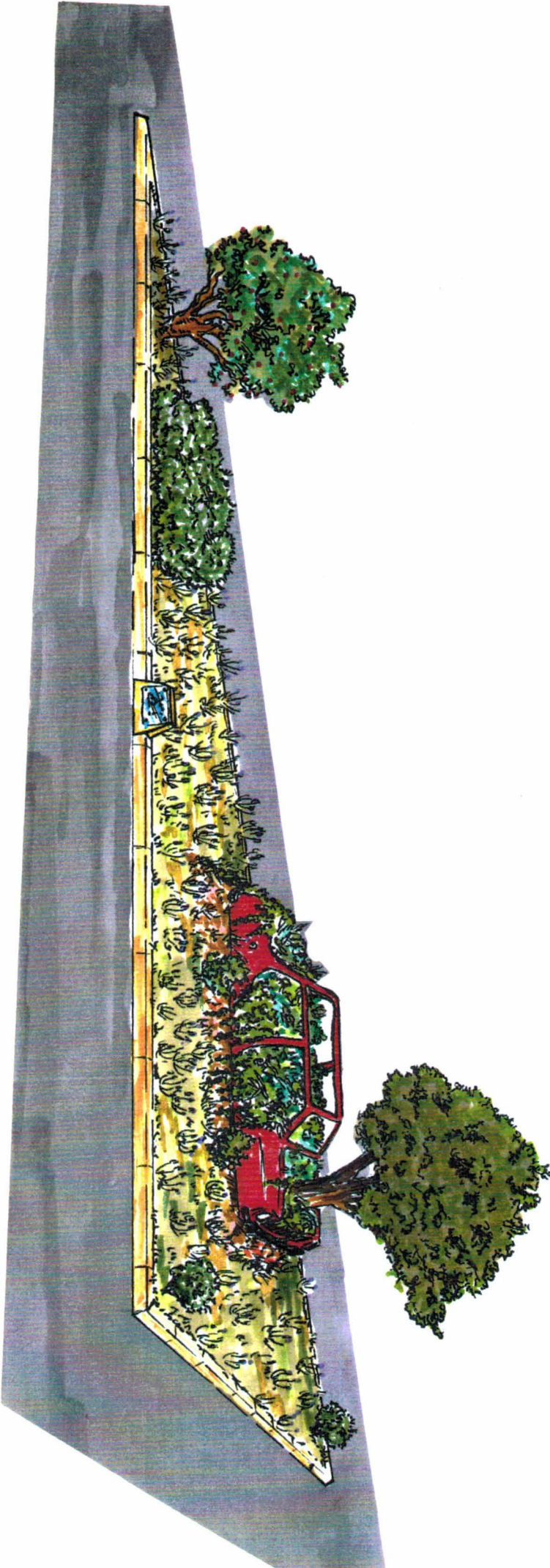
La ubicación de un cuadro ajardinado en la isleta seleccionada, no contradice ningún tipo de normativa, pues según el Código de Circulación, en las isletas de tráfico no puede entrar ningún vehículo.

Sin embargo, la isleta en la que se pretende actuar, se encuentra siempre ocupada por varios vehículos aparcados. Por este motivo, la actuación prevista, a parte de mejorar notablemente el aspecto estético de la zona, impedirá que los coches puedan seguir aparcando en la isleta.

ANEJO FOTOGRAFICO.

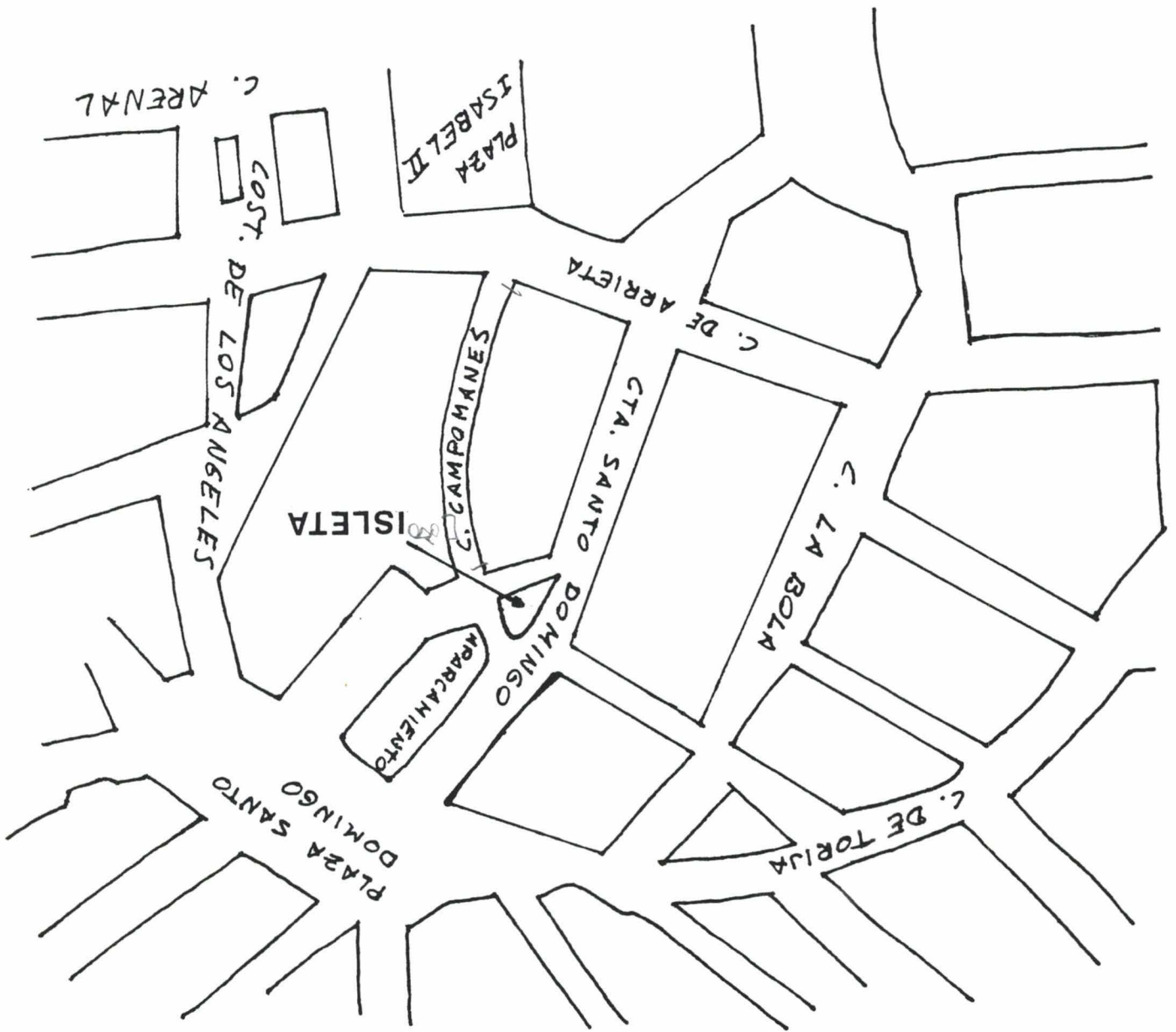


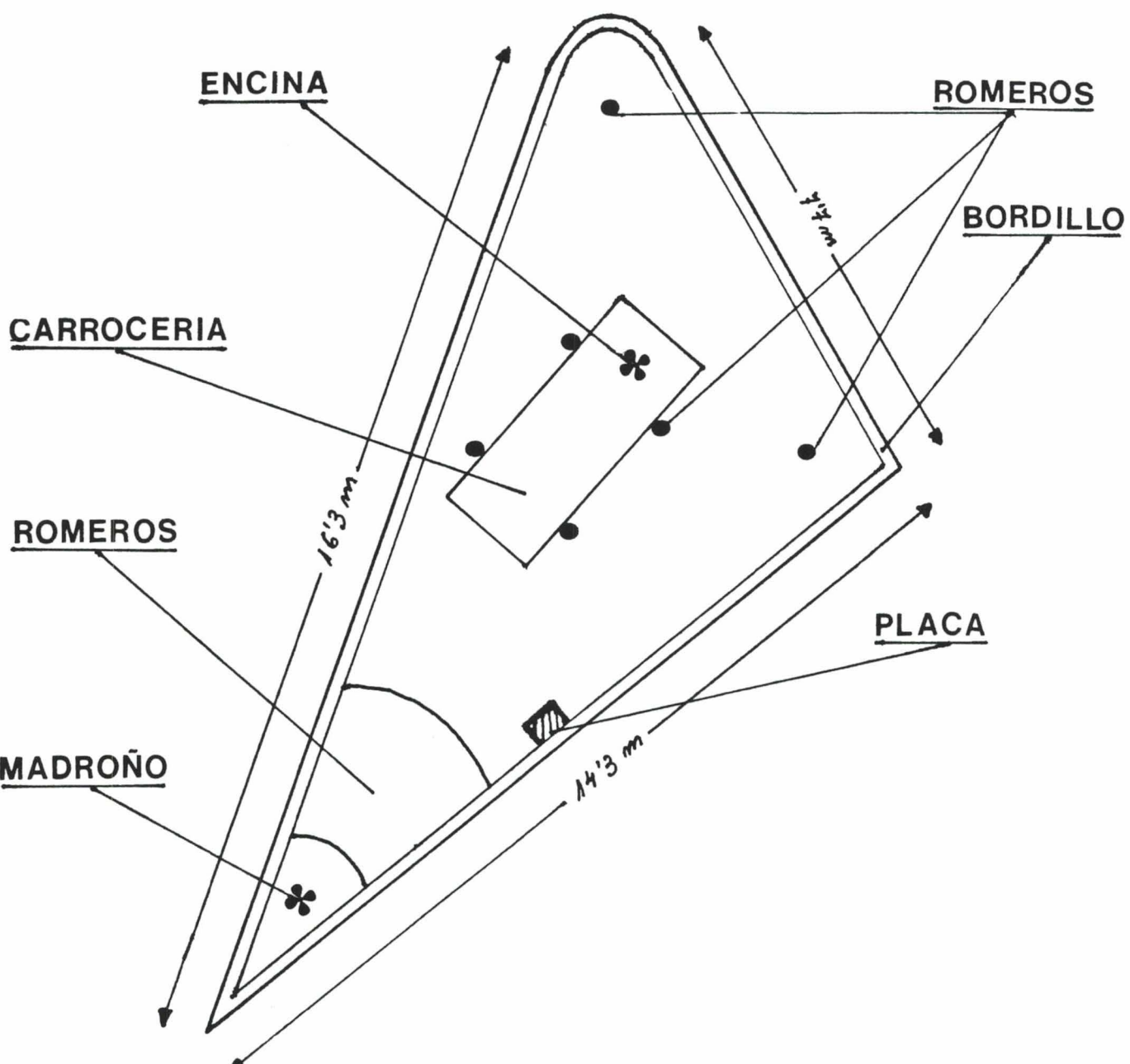
ESQUEMA DE LA ACTUACION.



PLANOS.

LOCALIZACION





ACOTADO Y DISTRIBUCION

ESCALA 1:100

PRESUPUESTOS.

MEDICIONES.

1.- Excavaciones.

1.1.- m³ de excavación hecha en terreno
duro o roca.

69 m² x 0,5 m..... 34,5 m³

1.2.- m³ de excavación de tierras a cielo
abierto para vaciado, realizada con
medios mecánicos, y establecimiento
de huecos para zapatas.

69 m² x 0,5 m..... 34,5 m³

4 ud x 0,6 m. x 0,6 m. x 0,3 m..... 0,432 m³

34,932 m³

2.- Pilares de sujeción.

2.1.- m³ de hormigón ciclópeo en cimiento.

4 ud. x 0,6 m. x 0,6 m. 0,3 m..... 0,432 m³

2.2.- m³ de hormigón H-150 armado en pilares,
incluso encofrado y desencofrado.

4 ud. x 0,3 m. x 0,3 m. x 1,4 m..... 0,504 m³

3.- Bordillo lateral.

3.1.- m³ de hormigón H-150 armado en muros,
incluso encofrado y desencofrado.

40 m. x 0,2 m. x 1,25 m..... 10 m³

0,5 m. x 0,4 m. x 1,25 m..... 0,25 m³

10,25 m³

- 4.- Ud. de placa de metal inoxidable,
de 50 cm. x 40 cm., gravada, incluso
cogida por cemento al bordillo lateral..... 1 Ud.
- 5.- Ud. de carrocería de un coche, preparada,
pintada, incluso colocada..... 1 Ud.
- 6.- Depósito de tierra vegetal.
- 6.1.- m³ de tierra procedente de desmonte,
incluso extendido.
69 m² x 1 m..... 69 m³.
- 6.2.- m³ de tierra vegetal mezclada con
mantillo, incluso extendido.
69 m² x 0,30 m..... 20,7 m³
- 7.- Plantaciones.
- 7.1.- Ud. de plantación de Encina escayolada
de 2,5 m. de altura, incluso plantación..... 1 Ud.
- 7.2.- Ud. de plantación de Madroño en
contenedor, de 1,5 m. de altura, incluso
plantación..... 1 Ud.
- 7.3.- Ud de plantación de Romero con cepellón,
incluso plantación..... 14 Ud.
- 7.4.- Ud. de plantación de Hiedra con cepellón,
incluso plantación..... 25 Ud.

7.5.- Ud. de plantación de un cantueso, mejorana
o tomillo con cepellón, incluso plantación.

Cantueso.....	50 Ud.
Mejorana.....	20 Ud.
Tomillo.....	20 Ud.

	90 Ud.

CUADROS DE PRECIOS.

	<u>Precio</u>	<u>Subtotal</u>
1.- Movimiento de tierras.		
1.1.- m ³ de excavación efectuada a mano en terreno duro y roca.		
1,5 h. Oficial de segunda.....	1.092	1.638
1,5 h. Peon ordinario.....	996	1.494
0,8 h. Compresor de dos martillos.	380	304

Suma total partida.....		3.436
Asciende el precio total a la mencionada cantidad de tres mil cuatrocientas treinta y seis pesetas.		
1.2.- m ³ de excavación de tierras a cielo abierto para vaciado, realizada con medios mecánicos, y establecimiento de huecos para zapatas.		
0,14 h. Peon ordinario.....	996	139,44
0,2 Retroexcavadora.....	4.035	807

Suma total partida.....		946,44
Asciende el precio total a la mencionada cantidad de novecientas cuarenta y seis pesetas con 44 céntimos.		
2.- Pilares de sujección.		
2.1.- m ³ de hormigón ciclópeo en cimiento.		
0,02 h. Oficial de segunda.....	1.092	21,84
0,1 h. Peon ordinario.....	996	99,6
0,7 m ³ Hormigón H-100 A 40.....	7.915	5.540,5
0,5 m ³ Grava morro de río.....	600	300
0,4 h. Camión basculante.....	2.739	1.095,6

Suma total partida.....		7.057,54

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de siete mil cincuenta y siete pesetas con cincuenta y cuatro céntimos.

	<u>Precio</u>	<u>Subtotal</u>
2.2. y 3.1 - m ³ de hormigón H-150 en pilares y muros, incluso encofrado y desencofrado.		
3,1 h. Oficial de segunda.....	1.092	3.385,2
5,6 h. Peon ordinario.....	996	5.577,6
0,5 h. Vibrador.....	160	80
1,1 m ³ Hormigón H-150 A 40.....	8.750	9.625
15 kg Acero corrugado 5.000.....	55	825
0,012 m ³ Tabla encofrar.....	22.000	264
300 kg Alambre de coser.....	200	60
0,3 h. Camión basculante.....	2.739	821,7

Suma total partida.....		20.638,5

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de veinte mil seiscientos treinta y ocho pesetas con cincuenta céntimos.

4.- Ud. de placa de metal inoxidable, de 50 cm. x 40 cm., gravada, incluso cogida con cemento al bordillo lateral.....	35.000

Suma total partida..... 35.000

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de treinta y cinco mil pesetas.

5.- Ud. de carrocería de un coche, preparada, pintada, incluso colocada.....	200.000

Suma total partida.....200.000

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de doscientas mil pesetas.

Precio Subtotal

6.- Depósito de tierra vegetal.

6.1.- m³ de tierra procedente de desmonte,
incluso extendido manual.

1 m ³ Tierra de desmonte.....	200	300
0,3 h. Camión basculante.....	2.739	821
0,02 h. Oficial de Segunda.....	1.092	21,84
0,3 h. Peon ordinario.....	996	298,8

Suma total partida..... 1.441,64

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de mil cuatrocientas cuarenta y una pesetas con sesenta y cuatro céntimos.

6.2.- m³ de tierra vegetal mezclada
con mantillo, incluso extendido.

1 m ³ Tierra vegetal con una pequeña parte de mantillo.....	1.100	1.100
0,3 h. Camión basculante.....	2.739	821
0,02 h. Oficial de segunda.....	1.092	21,84
0,3 h. peon ordinario.....	996	298,8

Suma total partida..... 2.241,64

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de dos mil doscientas cuarenta y una pesetas con sesenta y cuatro céntimos.

7.- Plantaciones.

	<u>Precio</u>	<u>Subtotal</u>
7.1.- Ud de plantación de Encina escayolada de 2,5 m. de altura, incluso plantación.		
0,02 h. Oficial de segunda.....	1.092	21,84
1,3 h. Peon ordinario.....	996	1.294,8
1 Ud. Encina escayolada. 2,5 m.	30.000	30.000
0,5 m ³ Mantillo.....	3.000	1.500
4 h. Camión basculante.....	2.739	10.956

Suma total partida..... 43.772,64

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de cuarenta y tres mil setecientas setenta y dos pesetas con sesenta y cuatro céntimos.

7.2.- Ud. de plantación de Madroño en
contenedor, de 1.5 m. de altura,
incluso plantación.

0,05 h. Oficial de segunda.....	1.092	5,46
0,42 h. Peon ordinario.....	996	418,32
1 Ud. Madroño en contenedor....	12.300	12.300
0,3 m ³ Mantillo.....	3.000	900

Suma total partida..... 13.623,78

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de trece mil seiscientos veintitres pesetas con setenta y ocho céntimos.

7.3.- Ud. de plantación de Romero, incluso
apertura manual del hoyo.

0,05 h. Oficial de segunda.....	1.092	5,46
0,1 h. Peon ordinario.....	996	99,6
1 Ud. de Romero con cepellón...	250	250

Suma total partida..... 355,04

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de trescientas cincuenta y cinco pesetas con cuatro céntimos.

	<u>Precio</u>	<u>Subtotal</u>
7.4.- Ud. de plantación de hiedra, incluso apertura manual de hoyo.		
0,05 h. Oficial de segunda.....	1.092	5,46
0,05 h. Peon ordinario.....	996	49,8
1 Ud. Hiedra.....	225	225

Suma total partida.....		280,26

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de doscientas ochenta pesetas con veintiseis céntimos.

7.5.- Ud. de plantación de arbusto de pequeño porte, incluso apertura manual de hoyo.		
0,05 h. Oficial de segunda.....	1.092	5,46
0,05 h. Peon ordinario.....	996	49,8
1 Ud. Arbusto pequeño porte.....	150	150

Suma total partida.....		205,26

Asciende el precio total a la mencionada cantidad de doscientas cinco pesetas con veintiseis céntimos.

PRESUPUESTOS PARCIALES

<u>nº unidades</u>	<u>Designación de clase de obra</u>	<u>Precio de la unidad (pts)</u>	<u>Importe (pts)</u>
34,5 m³	m³ de excavación hecha en terreno duro o roca.	3.436	118.542
34,932 m³	m³ de excavación de tierras a cielo abierto.	946,44	33.061,04
0,432 m³	m³ de hormigón ciclópeo en cimiento.	7.057,54	3.048,86
10,754 m³	m³ de hormigón armado en muros.	20.638,5	221.863,87
1 Ud.	Ud. placa metal inoxidable, gravada.	35.000	35.000
1 Ud.	Ud. de carrocería de coche, preparada, pintada y colocada.	200.000	300.000
69 m³	m³ de tierra procedente de desmonte.	1.441,64	99.473,16
20,7 m³	m³ de tierra vegetal mezclada con mantillo.	2.241,64	46.401,95
1 Ud.	Ud. de plantación de Encina escayolada.	43.772,64	43.772,64
1 Ud.	Ud. de plantación de Madroño.	13.623,78	13.623,78

nº unidades	Designación de clase de obra	Precio de la unidad (pts)	Importe (pts)
14 Ud.	Ud. de plantación de Romero.	355,04	4.970,56
25 Ud.	Ud. de plantación de Hiedra.	280,26	7.006,5
90 Ud.	Ud. de plantación	205,26	18.473,4

PRESUPUESTO GENERAL.

Presupuesto de ejecución material de la obra.

	<u>Importe</u>
Movimiento de tierras.....	151.603,04
Obras de hormigón.....	224.912,73
Placa de metal gravada.....	35.000
Carrocería del coche.....	300.000
Depósito de tierra vegetal.....	145.875,11
Plantaciones.....	87.846,88

	945.237,76

Asciende el presente presupuesto de ejecución material de la obra a la mencionada cantidad de novecientas cuarenta y cinco mil doscientas treinta y siete pesetas con setenta y seis céntimos.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO GENERAL.

Resumen del presupuesto de ejecución por contrata.

	<u>Importe</u>
Presupuesto de ejecución material.....	945.237,46
Beneficio industrial (15 %).....	141.785,62

	1.087.023,08

Asciende el presente presupuesto de ejecución por contrata a la mencionada cantidad de un millón ochenta y siete mil veintitrés pesetas con ocho céntimos.

	<u>Importe</u>
Redacción del proyecto.....	140.000
Presupuesto de ejecución por contrata.....	1.087.023,08

	1.227.023,08
	=====

Asciende el presente presupuesto general a la mencionada cantidad de un millón doscientas veintisiete mil veintitrés pesetas con ocho céntimos.