CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL
767

I N D I C E

1.-Antecedentes 2

2.-Características fisicas del territorio 4

3.-Situación urbanística 70

4.-Análisis de la problemática del territorio . . 71

5.-Objetivos generales 74

6.-Descripción de la propuesta 76

7.-Ordenanzas 119

8.-Señalización y toponimia 123

9.-Organismo gestor y de mantenimiento 124

10.-Actuaciones realizadas con anterioridad a la aprobación definitiva de este Plan Especial 125

11.-Plan de etapas y estudio económico 127

PLAN ESPECIAL DEL PARQUE FORESTAL DE SANT MATEU

Santa Coloma de Gramenet

definitivament pel Consell Me-
sió de 24-10-85
núm. 286
29-11-85
EL SECRETARI GENERAL,

1.-ANTECEDENTES

1.1.-ORIGEN DEL PARC FORESTAL DE SANT MATEU

La zona objeto del presente Plan Especial, viene asignada con la calificación de parque forestal y bosque desde el Plan de 1953. Dicho plan es una aspiración prevista ya en el III Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social y en el Porgrama de Actuación de la desaparecida Comisión Provincial de Urbanismo y Servicios Comunes de Barcelona o otros Municipios, así como también en el Porgrama de Actuación del vigente Plan General Metropolitano de 1976.

En este año de 1976, el Consejo de la Corporación Metropolitana de Barcelona, aporbó definitivamente la denominación del sector del Parque de Sant Mateu, para su adquisición con destino al Patrimonio Metropolitano del Suelo.

Dichos terrenos se adquieren por expropiación en trámite de mutuo acuerdo y en dos fases de una superficie aproximada de 88 y 32 Ha., en los años 1976 y 1979, respectivamente.

1.2.-REFERENCIA A LA DOCUMENTACION ANTERIORMENTE PRESENTADA

El presente Plan Especial es consecuencia del Avance de Plan presentado en Septiembre de 1982.

Una vez cumplimentada la fase de información de las propuestas presentadas en dicho avance de plan, tras varias reuniones mantanidas con la propia Corporación Metropolitana de Barcelona y con los representantes del Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet, y tras la discusión de los criterios de ordenación general, de gestión y mantenimiento y de desarrollo de una 1ª fase de ejecución; se acuerda redactar el definitivo Plan Especial.

Paralelamente, a petición de la C.M.B., se han ido presentando los Proyectos de Ejecución del Nuevo merendero y acondicionamiento total del Plá de l'Alzina, en Mayo de 1984, y el correspondiente a la 1ª fase: carretera a la Font de l'Alzina y Camí dels Minerals, en Julio de 1984. Dichos documentos son recogidos por este Plan Especial, a la espera de que puedan ejecutarse.

El Plan Especial que presentamos, es el desarrollo del esquema de propuesta presentado con fecha de 24 de Julio de 1984, informado favorablemente por la C.M.B. con fecha de 27 de Julio del mismo año.

2.-CARACTERISTICAS FISICAS DEL TERRITORIO

2.1.-SITUACION

Este Parque Forestal se localiza en el extremo Suroeste de la coredillera Litoral, teniendo los siguientes límites : Norte con èl término municipal de Moncada i Reixac, Este y Sur con el casco urbano de Sta. Coloma, concretamente con las calles de Menorca, Cabrera, Lérida y Granada, y Oeste con la carretera de Sant Adriá a la Roca (BV-500) y con el Cementerio Municipal.

2.2.-SUPERFICIES

De acuerdo con la propuesta que más adelante describimos, establecemos la siguiente relación:

Superficie propiedad de la C.M.B. . . . . 1.156.596 m2.
Zonas que se proponen expropiar . . . . . 287.916 "

Total superficie Plan Especial . . . . . 1.444.512 m2.

Dicha superficie total, representa, aproximadamente, el 20% de la superficie total del término municipal de Sta. Coloma.

2.3.-RELIEVE E HIDROLOGIA

El relieve es muy montañoso, pues comprende desde los 303 m. de altura en el turó de Puig Castellar, hasta los 27 m. junto a la carretera BV-500, con fuertes pendientes prácticamente en todo el territorio.

Hidrológicamente está compuesto por numerosos torrentes, todos ellos orientados en la vertiente del margen izquierdo del río Besós.

Además de la antigua cantera existente junto a la carretera a la font de l´Alzina, la zona estaba antíguamente explotada por dos minas, de las que, al parecer, se extraía una variada gama de minerales. Dichas minas son las de Galena y la del Bosc del Xincó.

Tanto la Font de l´Alzina,como la d´en Quadres y la de la Bota, están hoy día faltas del caudal necesario.

2.4 CLIMA

Los terrenos objeto de este Plan Especial, se encuentran orientados hacia poniente, hacia la Serra de Collcerola y el Vallés, en el contexto de un clima mediterráneo litoral.

2.5.-ACCESOS

2.5.1.-ACCESOS DESDE SANTA COLOMA

El único acceso rodado al parque actualmente, es el correspondiente al de la Carretera a la Font de l´Alzina. Existe, por otra parte, un camino, que desde la Plaçeta dels Llops, se acerca a Puig Castellar.

2.5.2.-ACCESOS DESDE LA CARRETERA BV-500

Los accesos a los torrente de Bosc Llarg y les Canyes, son dificultosos, a causa de los asentamientos industriales, en en esta zona, limitan con la propiedad de la C.M.B.

2.6.-RED INTERIOR DE CAMINOS

A la expección de la ya comentada carretera a la Font de l´Alzina y del antiguo camí dels Minerals, la red interior de caminos, es de uso exclusivamente peatonal y en muchos tramos con dificultades a causa de la pendiente. El plano adjunto nº 2 "Topogràfic" refleja el estado actual de la red de caminos y en el cuadro que se expone en el apartado de la propuesta se detalla el estado de cada camino, así como la longitud de cada tramo.

2.7-ELEMENTOS DE INTERES CULTURAL

El máximo interés se centra en la zona del Poblado Ibérico, situado en el Puig Castellar o turó del Pollo, a 303 m. de altura, a caballo de la divisoria que forma el límite entre los términos municipales de Sta. Coloma y Montcada i Reixac. El centro de estudios Puig Castellar, es el ente encargado de la conservación y mantenimiento del poblado.

Así mismo, la parte Norte del parque se encuentra surcada por numerosos bancales ibéricos. Por otra parte, existen las ya comentadas minas de Galena y del Bosc del Xincó, y las ruinas de la casa de la Comadrona.

2.8-CONSTRUCCIONES Y OTRAS ACTIVIDADES

En el interior del parque se encuentra el actual merendero de la Font de l´Alzina , la explotación ganadera de la antígua cantera, la zona de huertos contígua, las cuadras de galgos de Sta. Coloma, los aterrazamientos provocados por los vertidos municipales y algunas naves industriales en el denominado paraje La Ponderosa; actividades, todas ellas, que este Plan Especial debe tratar.

2.9.-REDES DE SERVICIOS EXISTENTES

2.9.1.- LINEAS DE ALTA TENSION

El plano nº 4, del mismo título, da cuenta de la gran cantidad de líneas de alta tensión que cruzan el territorio objeto de estudio, procedentes de la subestación que FECSA posee en pleno casco de Sta. Coloma, y de la estación receptora de ENHER, junto al Besós. Se han marcado las franjas de afectación de dichas líneas, dentro de las cuales no será posible la reforestación en masa.

2.9.2.- LINEAS DE BAJA TENSION

En la actualidad, solamente existen tendidos eléctricos que suministran luz al actual merendero y a las naves industriales del paraje La Ponderosa.

2.9.3.- RED DE AGUA

El territorio objeto del presente estudio, está afectado por el paso de la canalización subterránea del Ter, perteneciente a la Confederación Hidrográfica del Pirineo Oriental, y de la que es visible el sifón entubado, el edificio del registro y la carretera de acceso al mismo.

La Cía. de aguas del Besós dispone de un depósito por encima de la Placeta dels Llops, del denominado "Acueducte Dos Rius" y de la red de distribución de agua a la parte alta de Sta. Coloma. No existe red de distribución en el interior del parque, ni tampoco en la zona baja, junto a la Bv-500, en la que se encuentran asentadas varias industrias.

2.10.- VEGETACION: ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES EXISTENTES

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

LA VEGETACION DEL "PARC DE SANT MATEU"

(Exposición resumida)

1. Finalidad del trabajo

1.1 En cuanto a aspectos ecológicos se refiere, el presente estudio tiene su razón de ser y se fundamenta en el mapa adjunto de vegetación.
Dicho mapa pretende reflejar, en síntesis y con la ayuda gráfica de tramas diversas, el estado actual de la vegetación que recubre la superficie de parque. Se ha levantado, pues, un documento cartográfico que permita, por sí solo, visualizar las principales características fisionómicas del paisaje vegetal existente.
Se ha procurado, asimismo, que los métodos y criterios elegidos en esta representación, amén de plasmar la realidad de la vegetación, tuvieran la máxima utilidad posible en las posteriores tareas a realizar; tareas que vienen marcadas por las líneas básicas del proyecto: reforestación de gran parte de la superficie de parque y plantaciones específicas diversas.

1.2 En efecto, los terrenos del "parc de Sant Mateu" se extienden desde Puig Castellar -el cerro más alto, con 301 metros sobre el nivel del mar- hasta las proximidades del río, a 28 metros de altitud. Este desnivel es ocupado por una serie ininterrumpida de colinas y montículos, generalmente con laderas en fuerte pendiente, atravesadas por torrentes de corto curso y a menudo profundos.
El parque, además, limita con un núcleo denso de población -en sus lindes se halla incluso inmerso en él- deficiente en zonas ajardinadas y, más todavía, en zonas forestales, boscosas, de naturaleza más o menos selvática.

Estas solas características geográficas son las que, fundamentalmente, han determinado las orientaciones básicas a seguir que se reflejan en el proyecto del parque: el destino natural y eminentemente forestal del territorio. Una gran extensión de parque reencontrará, pues, su primitiva vocación forestal, sin duda la mejor adaptada a su orografía y ubicación.

1.3 Estos criterios básicos de desarrollo del proyecto y el hecho de que en un gran tanto por ciento el parque deba convertirse en zona forestal obligan a:

1.3.1 estudiar con detalle y en profundidad todos los aspectos relacionados con la vegetación de la zona

1.3.2 buscar una representación cartográfica que facilite no sólo la comprensión y visualización de este estudio, sino también la posterior planificación y realización de trabajos y operaciones.

2. Estudios a realizar

2.1 El estudio de cualquier zona recubierta de vegetación que pretenda alcanzar un elevado grado de comprensión de la misma debe realizarse necesariamente a partir de dos niveles: A) el florístico y B) el fitosociológico.

A través de ambos niveles se logrará no sólo conocer la más objetiva realidad del paisaje vegetal, sino también interpretar el sentido biológico del mismo y el grado de destrucción o de regeneración en que se encuentra. De esta forma, los trabajos y realizaciones futuras a emprender, de incidencia directa en el más estricto contenido paisajístico, pueden fundamentarse en estos resultados obtenidos y ser consecuentes consigo mismos y con la naturaleza circundante.

COMUNIDAD METROPOLITANA DE MADRID
SECRETARIA GENERAL

2.2 A) El conocimiento florístico. El catálogo de las especies integrantes de un paisaje aporta numerosos datos para su comprensión pues, además de dar a conocer directamente la suerte y naturaleza de los vegetales allí presentes, supone toda una serie de aportaciones indirectas de sumo interés: sus necesidades edáficas, climáticas, etc ; su distribución geográfica dentro del territorio, así como sus variaciones a lo largo del ciclo anual: época de floración, fructificación, caída de la hoja, etc.

2.3 B) El conocimiento fitosociológico o estudio de las comunidades vegetales o unidades de vegetación. Unidades que, siempre que se encuentren en condiciones similares de clima y suelo, presentan una composición florística más o menos constante. En igualdad de condiciones ambientales, pues, las comunidades vegetales siempre son las mismas.
La mejor adaptada de todas ellas es la llamada comunidad climácica o simplemente clímax. Raras son, en nuestro territorio, las zonas ocupadas por comunid-a des clímax. Y ello es debido, muy especialmente, a la acción destructora -continuada- del hombre. Las comunidades climácicas han sido sustituidas pues por otras comunidades llamadas transitorias cuya presencia y nivel de desarrollo refleja el grado de destrucción por aquéllas experimentado, al tiempo que muestra el estadio de regeneración alcanzado.

2.4 Es de destacar, sin embargo, que ambos aspectos, el florístico y el fitosociológico, han sido estudiados ya con cierto detalle para todo el territorio del área metropolitana. No creemos necesario pues reproducir aquí, con toda la complejidad que ello representa, el contenido de estos estudios. Nos limita-

remos,en primer lugar, a describir los criterios básicos, producto de la observación directa del territorio, y a seleccionar los aspectos más representativos como los que, por su importancia intrínseca, tengan trascendencia o repercusión en la comprensión del paisaje o en el destino a dar al mismo.
La descripción de los principales aspectos florísticos y fitosociológicos del territorio servirá posteriormente de base para la selección de especies a reforestar y para cualquier criterio de plantación futura.

3.La vegetación del parque. Florística y comunidades vegetales

3.1 Comunidades climácicas

3.1.1 La comunidad climácica -potencial- propia del territorio del parque es el encinar (Quercetum ilicis galloprovinciale), bosque denso de encinas con sotobosque arbustivo, lianas y estratos muscinal y de líquenes. Dicha comunidad, sin embargo, es practicamente inexistente en la zona cartografiada. Tan sólo algunos pies aislados del árbol más representativo de la misma, la encina -y aún ejemplares de pocos años- son visibles en las laderas menos afectadas por la destrucción directa o indirectamente provocada por el hombre.

3.1.2 Si bien el encinar ocuparía la práctica total extensión de esta zona, es de destacar, sin embargo, la existencia en puntos concretos -fondos de valles y torrentes- de otro tipo de comunidad: la de torrentes y bosques de ribera. Aunque también maltrecha en la actualidad, el hecho de distribuirse por lugares poco idóneos a la intervención del hombre -una estrecha franja que ribetea los fondos de valle- ha posibilitado la perpetuación de algunos álamos, olmos y fragmentos de vegetación, arbustiva o herbácea -las cañas, por ejemplo- adaptada a este hábitat particular.

779
CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

3.1.3 Por otra parte, el pino piñonero (Pinus pinea) sería un elemento de escasa importancia en el paisaje del "parc de Sant Mateu" pues es, sin duda alguna, una especie extendida en tiempos relativamente recientes. Sin embargo, la acción del hombre sobre el territorio, destruyendo el encinar para su explotación directa o para conseguir superficies donde instalar nuevos cultivos, favoreció la extensión de estos vegetales, de rápido crecimiento y pocas exigencias. Los pinares existentes pueden considerarse, pues, como pinares secundarios, pese a la gran dispersión alcanzada por la especie. La acción repetida de los fuegos, no obstante, ha logrado aniquilar y a menudo dejar reducido a un mínimo grandes extensiones boscosas de pino piñonero.

3.2 Comunidades transitorias

Desaparecidas las comunidades clímax sólo existen, pues, en la zona de estudio, las comunidades transitorias, las principales de las cuales podrían resumirse en la siguiente relación:

3.2.1 Garrigas (Quercetum cocciferae), comunidad densa, de arbustos altos, que en la zona de estudio se presenta fuertemente degrada. Se encuentran en ella el lentisco (llentiscle, Pistacia lentiscus), la lechetrezna (lleterola, Euphorbia characias), el torvisco (matapoll, Daphne gnidium), etc. junto con algunas lianas más propias de los encianres: madreselvas (lligaboscos Lonicera spp.), hierba de los pordioseros (vidalba, Clematis vidalba), zarzaparrilla (arítjol, Smilax aspera), etc.

3.2.2 Matorrales y brollas. Son, en general, formaciones vegetales siempre leñosas, ávidas de luz y sol, con gran riqueza de floración, a veces espectacular.

DIPUTACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

Distribuidos por toda la zona en mayor o menor densidad, están integrados por diversas comunidades vegetales entre las que destacan: la de jaras y brezos (Cisto-Sarothamnetum) y la de romero y albada (Anthyllidi-cistetum), muy fragmentadas, empobrecidas y mal representadas. La última, muy dispersa por todo el territorio.

3.2.3

Bardisses. Tipo de maleza, ordinariamente densa, con dominio de plantas espinosas: las zarzas (esbarzer, Rubus ulmifolius), el emborrachacabras (roldor, Coriaria myrtifolia), éste altamente tóxico, el rosal silvestre (gavarrera, Rosa spp.) o el espino albar (arç blanc, Crataegus monogyna), asimismo con algunas lianas. Es frecuente en torrentes y en laderas recubiertas de matorrales densos, entremezclados con éstos, casi siempre con carácter fragmentario.

3.2.4 Prados y pastizales (Hyparrhenietum hirto-pubescentis). Son comunidades de plantas, herbáceas en su mayoría, que en nuestro territorio se encuentran en estado más o menos puro. Aparecen y se desarrollan frecuentemente después de los incendios -la hiparrenia retoña con gran facilidad-, o bien se encuentran mezclados con los matorrales claros anteriormente citados. Dominan esta comunidad diversas especies de gramíneas, entre las que destaca la hiparrenia (albellatge, Hyparrhenia hirta) y el lastón ramoso (llistó, Brachypodium ramosum), conjuntamente con el hinojo (fonoll, Foeniculum vulgare), la ruda (ruda, Ruta chalepensis) y otras plantas de reducido porte, anuales o vivaces. Entre todas ellas, el suelo queda frecuentemente recubierto.

En un estado de regeneración más avanzado, cuando el prado se acerca a la forma de matorral, aparece la retama (ginesta, Spartium junceum) como es el caso de grandes extensiones del parque.

14
SECRETARIA GENERAL

3.3 El sustrato

Todas estas comunidades se asientan sobre suelos ácidos, silíceos, de orígenes distintos, pero sin calizas en su mayoría. Ello determina la presencia de determinados vegetales silicícolas, acidófilos, como por ejemplo el bruc, (brezo, Erica arborea). Sin embargo, determinadas zonas de granito -aunque muy meteorizado con materiales calcáreos- posibilita la existencia de alguna comunidad o fragmento de la misma, hábitualmente calcícola. Prueba de ello es la presencia de la albada (albada, Anthyllis cytisoides) de bella floración y aspecto.

4. Estado actual de la vegetación

4.1 Fragmentación de las comunidades. Como ya se ha dicho (véase 3.1.1 y siguientes), destruidas las comunidades climácicas, de las que sólo quedan algunos retazos, abundan por doquier las comunidades transitorias citadas en la relación anterior (véase 3). Dichas comunidades transitorias no tienen en realidad un carácter homogéneo, sino que se presentan muy fragmentadas y mezcladas entre sí. No cabe, pues, hablar de ellas como de comunidades diferenciables y diferenciadas sino que debemos considerarlas como lo que en realidad son: algo hetereogéneo, difícilmente desglosable en el mapa.
El detenido estudio -florístico y fitosociológico- y la observación atenta del aspecto y situación reales de la vegetación natural que recubre la zona de parque, resumido en las páginas anteriores, permite plantear conclusiones importantes al tiempo que trazar un método de trabajo en cuanto a representación gráfica se refiere.

4.2. Causas de degradación. Los estudios florísticos y fitosociológicos ponen claramente de manifiesto el profundo grado de degradación que ha experimentado prácticamente toda la zona de parque. Las causas de ello deben

SECRETARIA GENERAL

buscarse en tres factores fundamentales:

4.2.1

La acción destructora, directa y continuada, del hombre. Los orígenes de tales acciones se remontan a épocas muy lejanas y han tenido carácter de continuidad hasta nuestros días: lo que en un tiempo fue sólo explotación directa de los productos forestales pasó, luego, a talas indiscrimanadas con el fin de conseguir terrenos para la instalación de cultivos diversos. El examen florístico, en efecto, revela la existencia, años atrás, de viñedos, campos de frutales y amplias zonas de olivares e incluso, algunas plantaciones de algarrobos. Determinadas laderas, estructuradas en forma de bancales, con márgenes de separación, corroboran este aserto.

4.2.2 Los incendios. El incendio, tan frecuente en el ámbito mediterráneo, ha adquirido en nuestro país durante estos últimos años caracteres de plaga. devastadora y voraz. Pocas, reducidísimas, son las zonas de parque que no muestran las huellas, más o menos recientes, de las llamas.Es éste un aspecto de gran importancia -y más aún en la actualidad- a considerar entre los puntos básicos a desarrollar en el proyecto. El incendio destruye las comunidades vegetales y, aunque algunos arbustos leñosos logran retoñar, favorece la aparición de los primeros estadios de regeneración, como son los prados y pastizales con sus especies típicas. El incendio es, además, una de las primeras causas de fragmentación de las comunidades y de su aparente e irracional mezcolanza.

4.2.3 El pastoreo. Es, aún hoy día, práctica ordinaria y frecuente en los terrenos del parque. La presencia de ganado cabrío es determinante en la marcha de los procesos de regeneración paisajística. Basta introdu-

cir cabras en un territorio de prados para que la fase de pastizal -primitiva y frágil- se mantenga estable, con muy pocas o sin posibilidad alguna de regeneración.

4.3 Resultados

Cualquiera de estas tres causas citadas es capaz, por sí sola, de alterar profundamente la biología y el desarrollo natural de una comunidad vegetal cualquiera. Pero si se tiene en cuenta, además, que las tres han coexistido en el espacio y en el tiempo, podrá entenderse facilmente la realidad del territorio:

4.3.1 El grado de erosión de las tier-ras

4.3.2 La desaparición de todas las comunidades climácicas

4.3.3 La fragmentación tan profunda de las comunidades transitorias.

4.4 Recomendaciones

Es evidente que, sean cuales sean las líneas a seguir en el proyecto, es preciso atajar de raíz y con previsión de futuro cualquiera de los factores determinantes de estas causas de degradación profunda.

5. Criterios cartogfáficos

5.1 La suma de diversas acciones destructoras sobre un territorio determinado produce evidentemente efectos muy concretos sobre la vegetación allí existente.

En el caso que nos ocupa, sobre un territorio que potencialmente y en su mayor extensión estaría dominado por los bosques de encina, las acciones destructoras emprendidas directamente por el hombre o a causa del fuego o de los animales,han llevado a la desaparición

prácticamente absoluta de las comunidades climácicas (véase 3.1) y, gracias a su fortaleza y sobretodo a su continuidad y persistencia, han tenido tan fuerte incidencia sobre las comunidades transitorias que pocas son las zonas del "parc de Sant Mateu" en las que una sola de estas comunidades se halle bien formada, en pleno auge o en estado positivo de regeneración.

El resultado es un auténtico mosaico de estas comunidades transitorias con pequeños retazos -mejor aún, una ligera proliferación de pies aislados de encina o roble- de la comunidad clímax y extensiones de pinares, degradadas y a veces extremadamente reducidas y empobrecidas por los incendios.

Por esta razón es difícil, prácticamente imposible, cartografiar la vegetación existente con criterios fitosociológicos coherentes. Sin embargo, de nada o de muy poco sirve, a los fines del proyecto, intentar plasmar gráficamente una realidad caótica, fruto de cuántos factores de degradación venimos comentando.

A efectos de repoblación importa más el estado de regeneración y la densidad de vegetación en que se encuentran las diferentes laderas del parque -así como el grado de erosión del terreno (si la roca aflora o no a la superficie- que llegar a definir con la máxima exactitud biológica la pureza y contenido de las diferentes comunidades vegetales.

Sin embargo, esta suma de conocimientos biológicos -aunque no logremos plasmarlos con toda minuciosidad- nos aportan los criterios biológicos de base para conocer el territorio y su vegetación y proceder luego a una ordenada reforestación y a una selección coherente de las especies a repoblar.

5.2 Unidades cartografiadas

Según estos criterios expuestos, las unidades elegidas en la cartografía del mapa adjunto han sido las siguientes:

5.2.1 Prados.

Se da esta denominación a las zonas recubiertas mayormente de gramíneas y un conjunto de plantas de reducido porte, anuales o vivaces, que forman generalmente parte dela comunidad natural. Véase 3.2.4

Son zonas absolutamente abiertas, expuestas a pleno sol. En el "parc de Sant Mateu" la cobertura no suele alcanzar el 100 % pues las alteraciones sufridas por la comunidad vegetal han facilitado la aparición de pequeñas pero frecuentes zonas de erosión por las que circula el agua de lluvia.

En alguno de estos prados pueden encontrarse anos pies, aislados, de pino piñonero, en cyyo caso se refleja en el mapa adjunto con la señal

Es frecuente, asimismo, encontrar pies aislados de retama.

Las especies más frecuentes son: hiparrenia (albellatge, Hyparrhenia hirta+pubescens), lastón ramoso (llistó, Brachypodium ramosum), Oryzopsis spp, hierba blanca (caps blancs, Alyssum maritimum), amor de hortelano (espunyidella, Galium molugo) mosquera (olivarda, Inula viscosa), Sedum spp. hinojo (fonoll, Foeniculum vulgare) ruda (ruda, Ruta chalepensis), etc.

5.2.2 Prados y vegetación ruderal o arvense

Zonas en las que se mezclan las especies propias del prado (véase 5.2.1) con otras de tipo más ruderal e incluso arvense. Son las zonas que recientemente se han visto afectadas de destrucción generalmente por los incendios. Su nivel de degradación es pues el más elevado. Soon zonas de prados con herbazales.

5.2.3 Prados y matorrales o brollas claros

Algunas laderas que años ha fueron arrasadas por efectos del fuego, la tala abusica o el pastoreo continua-

do han alcanzado un primer estadio de regeneración. Por consiguiente, el matorral va desplazando al prado o herbazal: las comunidades de vegetales leñosos, bajos desplazan a las comunidades de hierbas y plantas de reducido porte.

En ocasiones la erosión del suelo impide una mayor regeneración, con lo que se obtiene un mosaico de prado y matorral.

La retama es, con mucho, la planta leñosa más visible y de mayor envergadura. Abunda, pues, en mosaicos de este tipo. Las restantes especies no son sino las mismas citadas en los prados (véase 5.2.1) o en el apartado siguiente de matorrales claros y densos (véase 5.2.4 y 5.2.5)

5.2.4

brollas y matorrales claros

Un paso más en la regeneración natural del paisaje conduce a la desaparición de muchas o casi todas las plantas herbáceas existentes y al dominio de las leñosas arbustivas de pequeño porte.

En el caso del territorio que nos ocupa, dada la fragmentación y mezcolanza de las comunidades vegetales, las especies integrantes de este matorral claro se encuentran también en:

a) los prados (véase 5.2.1)

b) los matorrales densos (véase 5.2.5)

5.2.5 Matorrales densos

Con el paso de los años, la vegetación -si no es destruida- tiende a ocupar todo el territorio con una cobertura a munedo total. Los arbustos adquieren un desarrollo notable que en el caso que estudiamos sobrepasa en ocasiones el metro de altura.

En el "parc de Sant Mateu" el matorral denso ocupa algunas laderas, preferentemente las más orientadas al norte. Está formado por las especies propias de las comunidades citadas de la garriga y el matorral (véase 3.2.1 y 3.2.2) En el mosaico así formado des-

tacan: las aulagas (gatosa, Ulex parviflorus), las esparragueras silvestres (esparraguera (Asparagus spp.) la hierba del pastor y el socarrillo (botja, Dorycnium spp.), jaras diversas (estepas, Cistus spp.), lentisco(llentiscle, Pistacia lentiscus), coscoja (garric, Quercus coccifera), etc.

No debe excluirse tampoco a la retama, abundante como hemos visto en prados y matorrales claros, aunque en estas formaciones más densas tiende a disminuir el número de ejemplares.

En estos matorrales se encuentran también, aunque con carácter fragmentario y muy dispersas, especies propias de las bardisses (véase 3.2.3).

Es frecuente ver sobresalir algunos pies, aislados y jóvenes, de encinas o robles, sea por haber retoñado de antiguos ejemplares destruidos o por haber germinado a la sombra del denso matorral. Es ésta, en el parque, la formación vegetal en estado de regeneración natural más avanzado.

5.2.6

Pinares densos

Los pinares del parque están c nstituidos en gran parte por el pino piñonero (pi pinyer, Pinus pinea). Sólo en algunas márgenes del territorio o en zonas muy localizadas se encuentran algunos -pocos- ejemplares de pino carrasco (pi blanc, Pinus halepensis). Como ya se ha dicho (véase 3.1.3), ha sido directa o indirectamente la acción del hombre la que en su día propició la dispersión de esta especie. Sin embargo, el fuego -repetidamente- ha diezmado estas arboledas en gran medida.

En la cartografía se señalan como pinares densos aquellas formaciones de árboles cuyas copas recubren el 80-100 % del terreno. Los ejemplares dispersos o las formaciones muy abiertas son representadas distintamente (

788
CONSORCIO INTERMUNICIPAL DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

El sotobosque de estos pinares varían también enormemente, pudiéndose encontrar bajo los árboles tanto comunidades próximas al prado como al matorral denso. En cualquier caso,las especies son siempre las mismas que las reseñadas en este mismo capítulo al hablar de prados y matorrales.

5.2.7 Vegetación de torrentes. Cañizares

Los fondos de valle, las zonas menos aptas para la actividad humana, conservan aún vestigios de la antigua vegetación natural (véase 3.1.2). Destacan grupos, a veces notables, de cañas comunes (canyes, Arundo donax) mezcladas a trechos -y aquí es donde en mayor número se encuentran- con especies de las bardisses (véase 3.2.3) y con algunos árboles de hoja caduca, propios de zonas húmedas: olmos, álamos, sauces, etc.
En todo caso esta vegetación no sobrepasa unos pocos metros a ambos lados del fondo de los torrentes.

5.2.8 Zonas denudadas

La actividad fabril del hombre no sólo ha producido alteraciones profundas en la vegetación del "parc de Sant Mateu". En ocasiones ha sido la destrucción y aniquilación total y absoluta. Zonas del parque han quedado denudadas, sin posibilidad de regeneración vegetal alguna. Son las señaladas

2.11.-RECONOCIMIENTO GEOLOGICO-GEOTECNICO

23

"Reconocimiento Geológico - Geotécnico del Parc de

Sant Mateu. Santa Coloma de Gramanet (Barcelona)."

Barcelona - Julio de 1983

24
SECRETARIA GENERAL

I N D I C E

1.- INTRODUCCION

1.1.- Objeto del trabajo
1.2.- Metodología

2.- CARACTERISTICAS GEOLOGICAS DEL AREA.

2.1.- Contexto geológico regional
2.2.- Geología local

2.2.1.- Litología
2.2.2.- Disposición estructural

3.- CIMENTACION DEL NUEVO MERENDERO.

4.- ESTABILIDAD DE LOS TALUDES DEL NUEVO CAMINO ENTRE EL MERENDERO DEL PLA DE L'ALZINA Y LA ANTIGUA MINA DE GALENA.

4.1.- Reconocimiento de las discontinuidades del macizo
4.2.- Tipos de rotura y direcciones potenciales de deslizamiento
4.3.- Definición de los ángulos de apertura de los desmontes y posibles medidas de prevención de las inestabilidades

4.3.1.- Sección transversal del camino y medidas de prevención de la inestabilidad
4.3.2.- Otras consideraciones

25
SECRETARIA GENERAL

1.- INTRODUCCION

Por encargo de la Corporación Metropolitana de Barcelona, a través de las gestiones de los arquitectos D. Jaume Graells y Ricard Ribas, ha sido realizado un estudio sobre los aspectos geológicos y geotécnicos del recinto del parque de Sant Mateu en Santa Coloma de Gramanet, relacionado con las obras de edificación y vialidad que se pretende efectuar.

1.1.- Objeto del trabajo.

Básicamente se han planteado tres objetivos preferentes:

. Conocimiento a grandes rasgos de las características geológicas y de la estructura de los materiales del recinto del Parc de Sant Mateu.

. Análisis preliminar de la capacidad de cimentación del sustrato del Pla de l'Alzina para instalar un nuevo merendero.

. Análisis preliminar de los anexos del merendero actual del Pla de l'Alzina, del ensanche del aparcamiento del citado merendero, y del nuevo camino que hay que construir entre el Pla de l'Alzina y la contigua mina de galena, con énfasis especial en la estabilidad de los taludes.

1.2.- Metodología.

Para conseguir los objetivos planteados se han efectuado los siguientes pasos:

. Consulta de la información bibliográfica existente de la zona, tanto en organismos oficiales como también de datos propios.

. Reconocimiento de campo que ha consistido en:

- Identificación de las diferentes unidades litológicas que afloran en el recinto.

- Interpretación de la disposición estructural del macizo.
- Medida de las discontinuidades de las rocas, con el objetivo de efectuar el cálculo de su estabilidad.
- Cartografía litológica esquemática del trazado del nuevo camino entre el Pla de l'Alzina y la mina de galena.

. Trabajo de gabinete consistente en:

- Realización de las correspondientes proyecciones estereográficas para el tratamiento estadístico de las discontinuidades, y para la determinación de direcciones potenciales de inestabilidad de los taludes.
- Interpretación de los resultados y planteamiento de las medidas a adoptar.
- Redacción de la presente Memoria.

SECRETARIA GENERAL

2.- CARACTERISTICAS GEOLOGICAS DEL AREA.

2.1.- Contexto geológico regional.

El área analizada forma parte del sector sur del fragmento de la Cordillera Litoral comprendido entre las desembocaduras de los ríos Besós y Tordera. El conjunto de la citada cordillera está compuesto fundamentalmente por materiales de origen ígneo, que conforman diversos batolitos de composición ácida. Estos batolitos presentan sectorialmente, restos de la cobertura metamórfica que se extiende por la vertiente Norte de la Cordillera siguiendo el valle del río Besós desde las proximidades de Montornés del Vallés hasta Santa Coloma de Gramanet.

Todo el conjunto de materiales se encuentra fuertemente afectado por la tectónica herciniana a la cual van asociados los fenómenos de magmatismo y metamorfismo, y posteriormente por la tectónica alpina, durante la cual se comportaron rígidamente fracturándose de forma intensa.

2.2.- Geología local.

El recinto del Parc de Sant Mateu se encuentra precisamente en uno de los enclaves de la cobertura metamórfica que se han citado antes. Se trata de un macizo predominantemente constituído por esquistos, pero que debido a encontrarse cerca del contacto con los batolitos graníticos de la Cordillera (el contacto pasa al Este del Turó de Polo ó de Puig Castelar), aparecen numerosos diques de pórfido granítico y aplitas que cruzan todo el macizo, como también algunas mineralizaciones metálicas que se han explotado artesanalmente tiempo atrás.

2.2.1.- Litología

Acabamos de comentar la proximidad del contacto entre la formación metamórfica y la ígnea, respecto al recinto del Parque. Por ese motivo se realizará un comentario descriptivo de los materiales que aparecen en el recinto y también del granito que aflora al Este del Puig Castellar.

Granito: roca cristalina compuesta por cuarzo, feldespato potásico, feldespato cálcico y mica. Textura granuda, con un tamaño de grano del orden milimétrico. Localmente aparecen cristales de hornblenda de hábito prismático. La acción del clima mediterráneo con temperaturas elevadas y con una pluviometría nada despreciable, ha conducido a la alteración de esta roca. Este proceso de alteración ha sido producido por la transformación mineralógica de los feldespatos en minerales del grupo de las arcillas (sobre todo caolín), dando lugar a un material de aspecto arenoso, menos compacto que la roca sana, llamado "jabre" (localmente "sauló"). La profundidad de alteración puede llegar a los 30 m. pero normalmente es menor.

Como se ha comentado, este material aflora bajo el Puig Castellar y se hunde por debajo la formación metamórfica del recinto del Parque como podremos ver en el apartado de disposición estructural.

Aplita: roca filoniana que se presenta formando diques que se intruyen dentro del macizo. Textura aplítica. Constituida por cristales equigranulares con un tamaño inferior a 1 mm. Composición básicamente de cuarzo y feldespato potásico (ortosa). Normalmente suele ser más resistente a la meteorización química que el granito y no se encuentra tan alterada.

Aunque estas rocas pueden presentarse formando diques de muchos metros de grosor, en nuestro caso, suelen aparecer en pequeños filones de 1-2 m. de ancho, y de reducida extensión. Por este motivo no han sido representados en la correspondiente cartografía geológica efectuada.

Pórfido: roca filoniana que aparece, asímismo, en forma de diques, pero presenta textura porfídica, constituída por un conjunto de fenocristales de diferentes silicatos flotando encima de una matriz de cristales de un tamaño de grano mucho menor. En

el caso que se trata, la composición del pórfido es granítica. Su resistencia a la meteorización es grande y son fácilmente identificables por los resaltes morfológicos que originan (figura 2.1.).

Afloran abundantemente por todo el recinto del parque de Sant Mateu, cruzan el macizo según direcciones aproximadamente E-W y NE-SW, con gran continuidad lateral y un grosor de algunas decenas de metros.

Esquisto: roca metamórfica caracterizada por la presencia de unas superficies de debilidad de la roca, llamadas planos de esquistosidad, cuyo origen es debido a deformaciones tectónicas (figura 2.2.). La composición de estos esquistos es variable en función de la composición minerológica de la roca preexistente, pudiéndose encontrar niveles más cuarcíticos o niveles más arcillosos que presentan o no minerales de neoformación.

Constituyen como se ha dicho, la mayor parte del material que se observa dentro del recinto estudiado y por lo tanto, son los que se han tratado con más detalle.

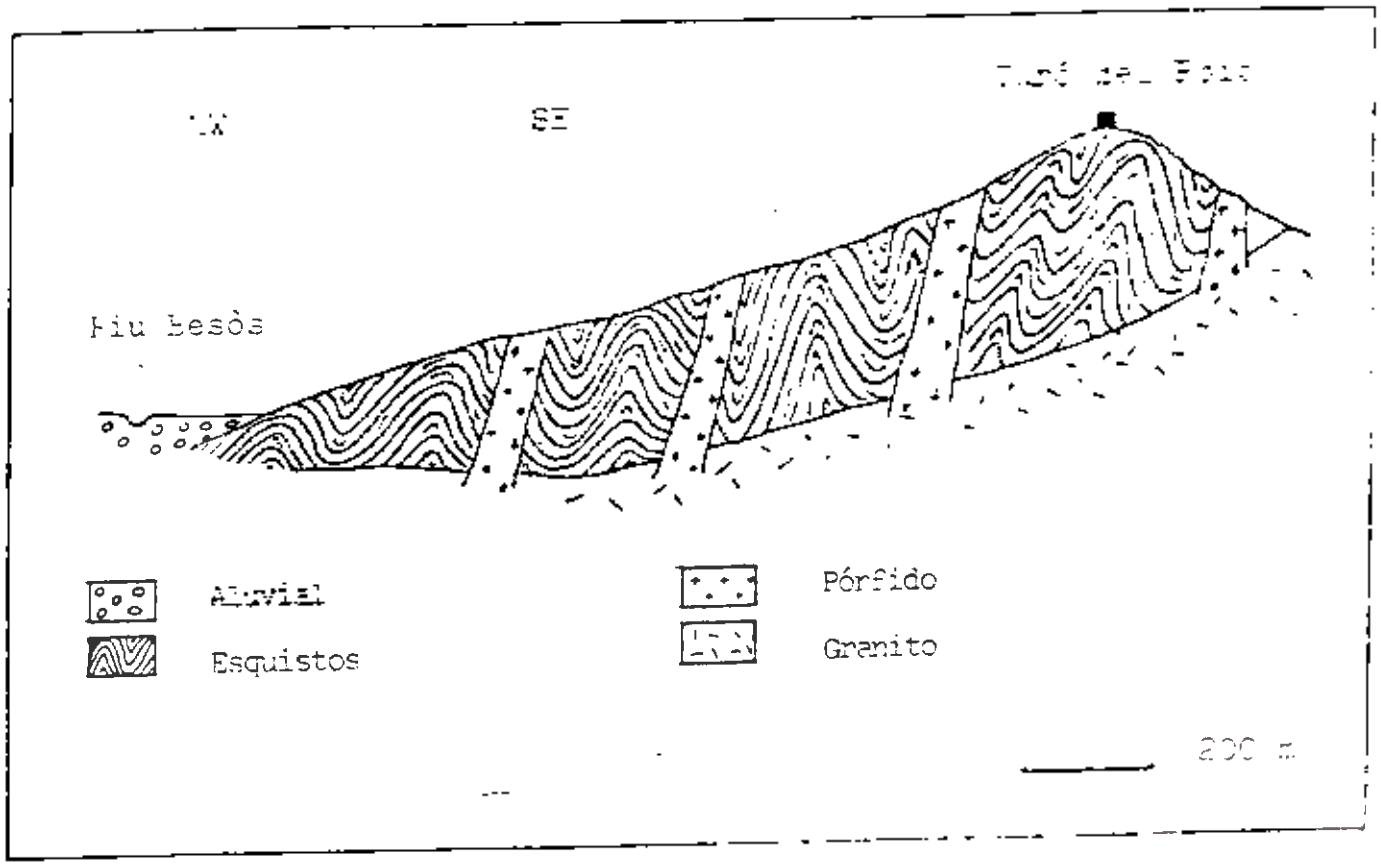
2.2.2.- Disposición estructural.

Las observaciones realizadas en el campo permiten ralizar una primera suposición respecto la disposición de los diferentes materiales que afloran en el área considerada (veáse figura 2.3.).

El contacto intrusivo del granito con los esquistos presenta una inclinación hacia el NW que da lugar a pensar en que dentro del recinto previsto como parque, este contacto se puede encontrar a una profundidad importante (más de 50 m.). Esta estructura encaja con el modelo de cobertura metamórfica que se ha definido en el apartado de geología regional.

Fig. 2.3. -

Esquema de la disposición estructural del macizo del Turó del Poio, desde la cumbre hasta el Valle del Besòs.



798

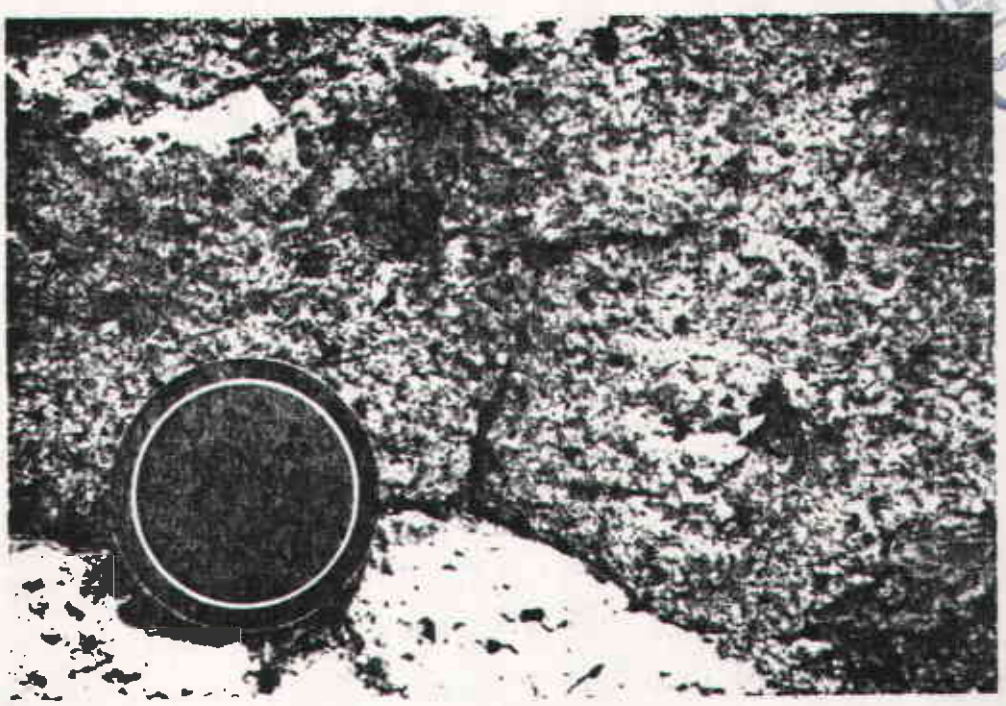


Fig. 2.1. - Detalle del pórfido granítico. Aunque presenta indicios de alteración, la roca se mantiene muy compacta.

Fig. 2.2. - Detalle de la formación esquistosa cerca del merendero del Pla de l'Alzina. Nótese la intensa fracturación.

32
SECRETARIA GENERAL

3.- CIMENTACION DEL NUEVO MERENDERO.

El terreno reconocido en la explanada donde se proyecta el nuevo edificio está constituído por esquistos excepto en pequeños rellenos próximos al borde, de escasa importancia.

Por otra parte, la extensión de la alteración superficial de los esquistos se ha cifrado, a partir de las observaciones de campo, en unos 1,50 m. en dirección perpendicular a las superficies de las laderas. Guardando estas distancias a los bordes actuales de la explanada y manteniendo una simple inspección de las condiciones de cimentación en las calicatas y zanjas de cimentación, usuales en este tipo de obras, puede recurrirse a una cimentación superficial directa que transmita cargas unitarias de hasta 4 kg./cm2.

Con todo, la ladera Norte de la explanada presenta, como se deducirá de la orientación general de la esquistoriedad reconocida, un cierto riesgo de inestabilidad si las cargas se aproximan al borde. Por ello, se recomienda, como medida de precaución suplementaria, incrementar en 1 m. la distancia mínima de la cimentación al límite de la plataforma en las inmediaciones de la ladera Norte.

4.- ESTABILIDAD DE LOS TALUDES DEL NUEVO CAMINO ENTRE EL MERENDERO DEL PLA DE L'ALZINA Y LA ANTIGUA MINA DE GALENA.

El peligro de deslizamiento vendrá determinado preferentemente por la presencia de superficies de discontinuidad que estén dispuestas desfavorablemente respecto al plano del talud que se considera. No obstante, es probable la existencia de fenómenos de reptación debido fundamentalmente a la alteración del substrato.

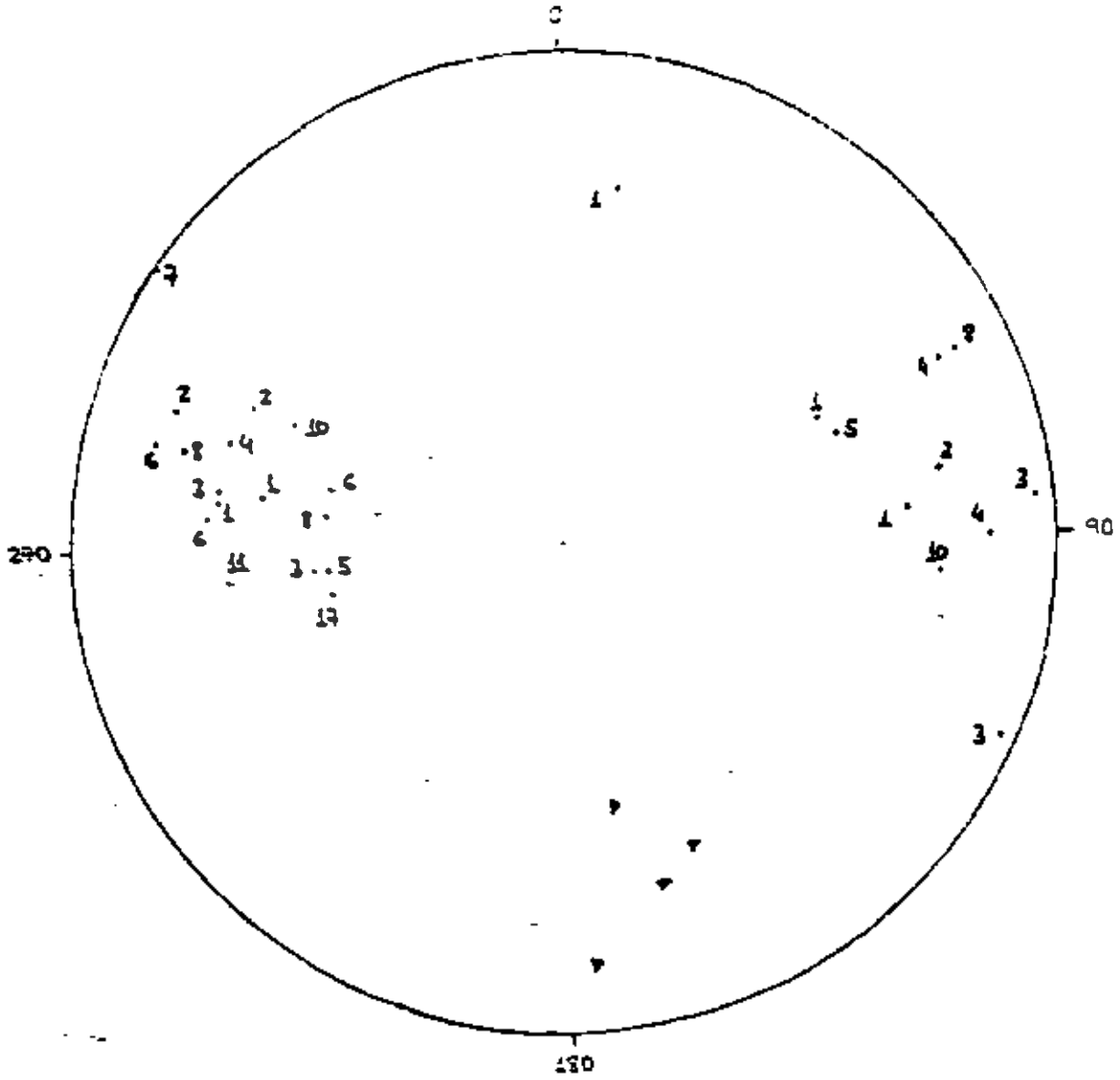
Por este motivo, se ha dedicado una parte importante del reconocimiento a identificar las discontinuidades (esquistosidad, fallas, diaclasas) y a su tratamiento por técnicas gráficas y estadísticas (proyección estereográfica) que permita el cálculo de su estabilidad.

4.1.- Reconocimiento de discontinuidades del macizo.

Mediante el empleo de una brújula equipada con clinómetro se ha procedido a la medida de la dirección y buzamiento de las diferentes discontinuidades y de su espaciado. Las muestras se han agrupado en 4 estaciones de medidas , que se encuentran indicadas en el mapa geológico del trazado (estaciones A, B, C y D). No ha sido posible realizar más mediciones debido a que gran parte del trazado se encuentra cubierto por matorral y material de alteración, y también por la existencia de fenómenos de reptación que falsean el buzamiento de las discontinuidades. A pesar de ello, los resultados obtenidos a partir de las 4 estaciones pueden considerarse como representativos, como se ha podido comprobar en algunas mediciones esporádicas de la esquistosidad que se han efectuado en el trazado previsto.

De las cuatro estaciones, 3 de ellas, se situan en esquistos (A, C y D) mientras que la restante (B) corresponde al pórfido granítico. En el anejo nº 1 se adjuntan las medidas que ha sido tomadas sobre el terreno. En las figuras nºs. 4.1.1. a 4.1.4., se han representado en proyección los polos de los planos que corresponden las familias de discontinuidades para cada una de las estaciones.

ESTACIÓN A



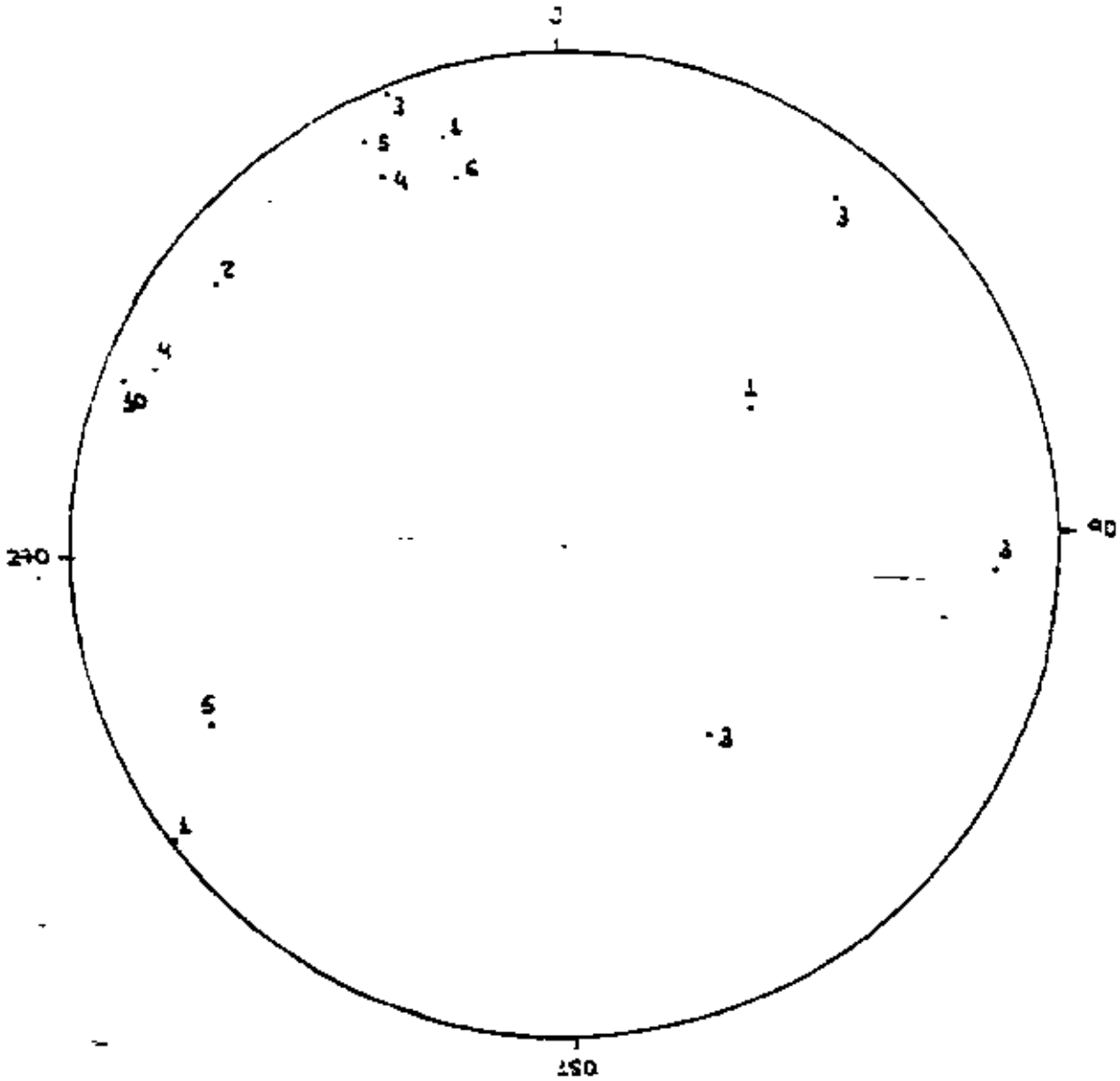
• Diaclasas, Fallas

▲ Esquistosidad

Fig. 4.1.1.

35

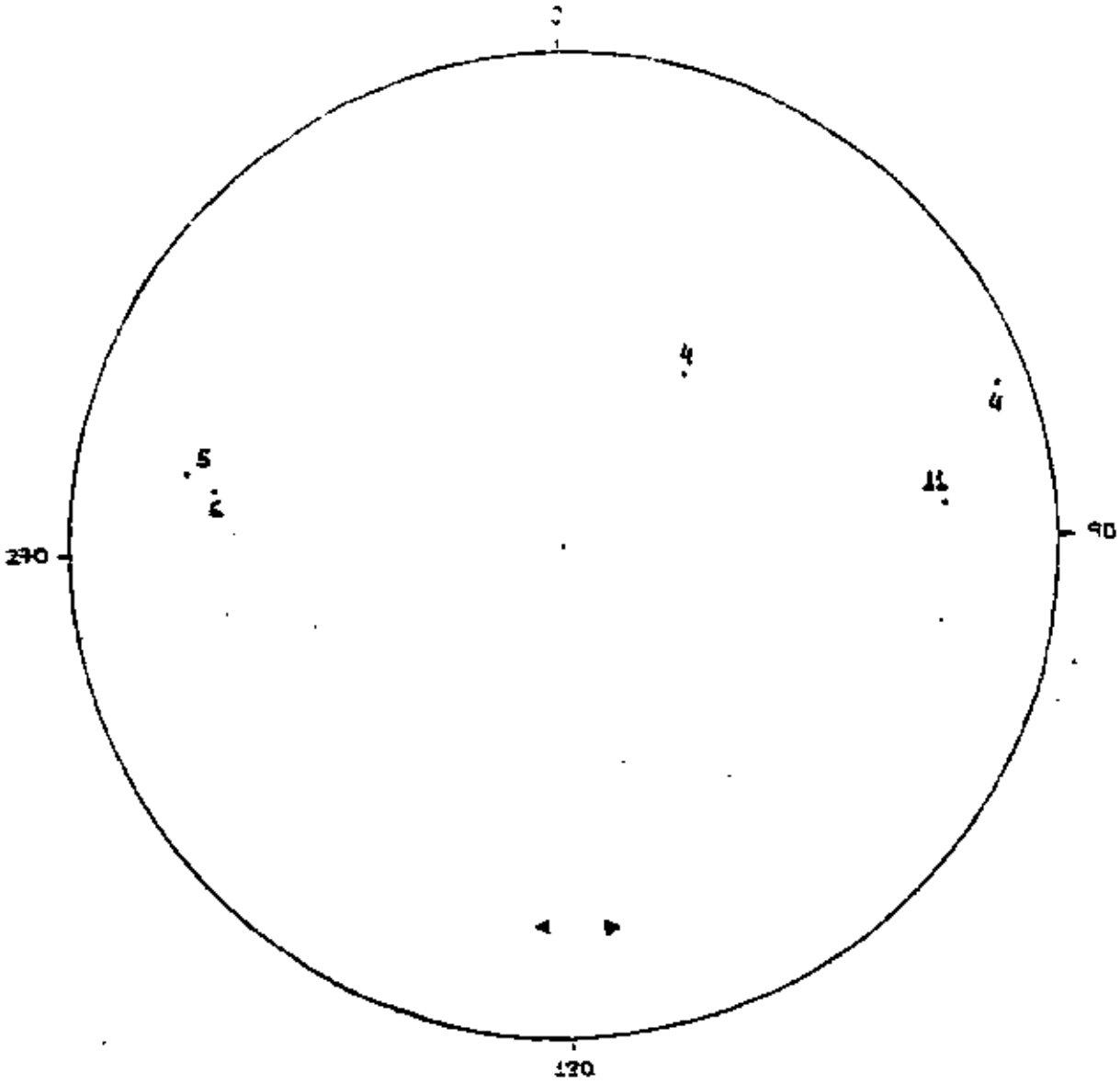
ESTACIÓN B



• Diaclasas

Fig. 4.1.2.

ESTACIÓN C

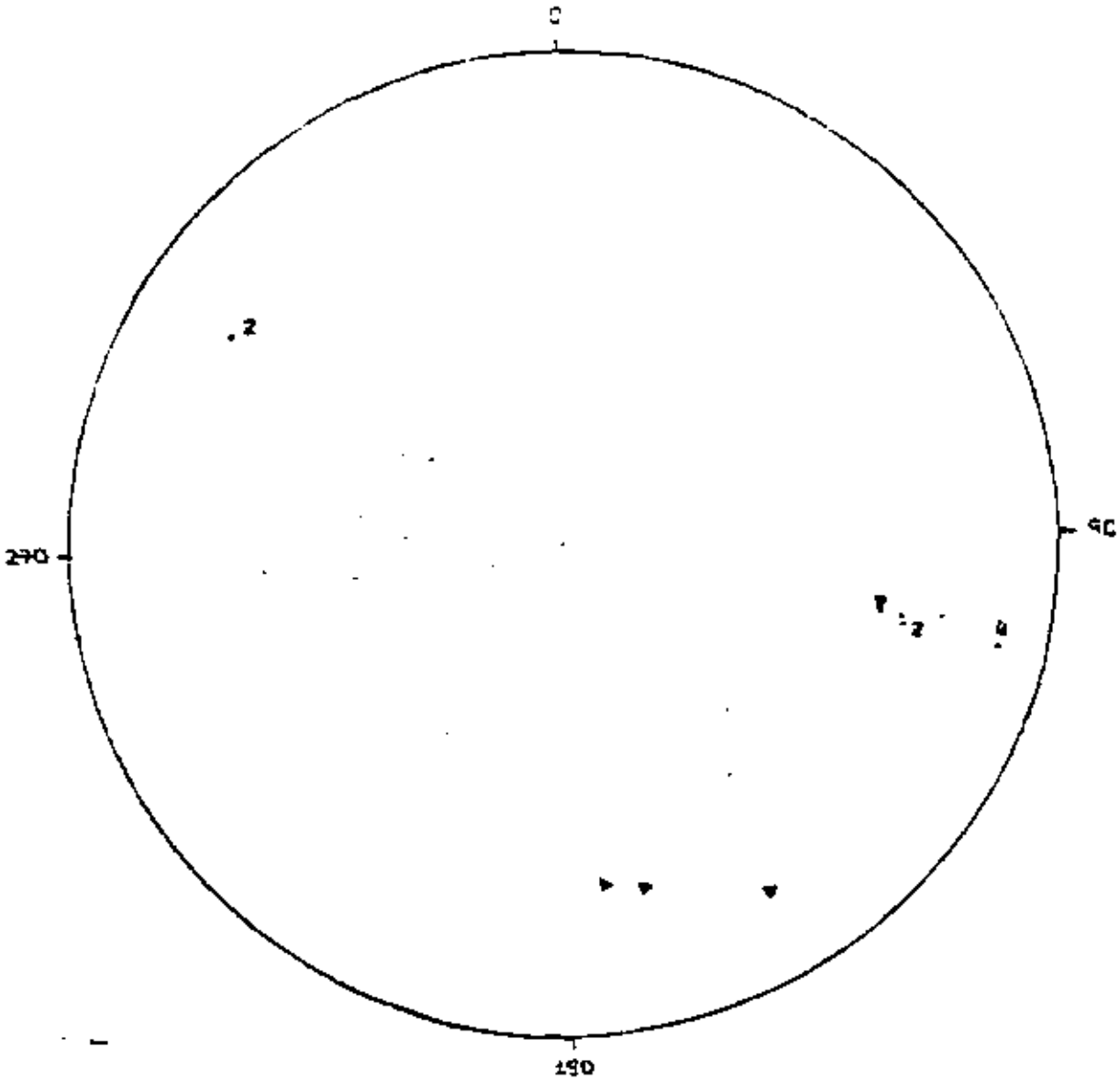


• Diaclasas, Fallas

▲ Esquistosidad

Fig. 4.1.3.

ESTACIÓN 3



• Diaclasas, Fallas

▲ Esquistosidad

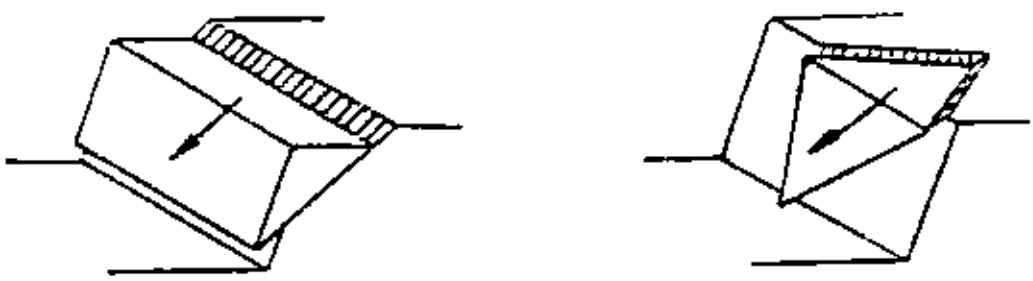
Fig. 4.1.4.

En las estaciones se puede deducir claramente la existencia de tres familias principales:

Tipo de discontinuidad	dirección	buzamiento
esquistosidad	080º - 095º	40º - 70º N
diaclasa	160º - 180º	60º - 70º N
diaclasa	010º - 020º	40º - 70º E

4.2.- Tipos de rotura y direcciones potenciales de deslizamiento.

La posibilidad de rotura de un talud rocoso a partir de las discontinuidades depende de la disposición espacial de estos, de la de sus intersecciones, y además de la dirección y buzamiento del plano del talud (y naturalmente, de las características resistentes de los labios de la fisura, contenido del agua ...). En nuestro caso hay dos posibilidades de rotura combinando los parámetros citados (figura 4.2.1.)



Rotura Plana

Rotura en cuña

Fig. 4.2.1. - Tipos de rotura más corrientes que pueden presentarse en los materiales del recinto del Parc de Sant Mateu.

CORPORACIÓ METROPOLITANA BARCELONA GENERAL

El primer caso, rotura plana, no es muy comun en la zona de estudio puesto que la mayor parte de familias suelen tener un buzamiento próximo o superior a los 70º, y apenas hay taludes naturales o artificiales en la zona que superen este valor. El mayor riesgo proviene de la esquistosidad, que con una dirección aproximadamente E-W tiene un buzamiento hacia el Norte inferior a los 70º citados (en las cercanías de la antigua mina de galena) pero que puede llegar a ser menor de 50º en las proximidades del merendero del Pla de l'Alzina. Por este motivo, los taludes excavados en dirección E-W, situados en las laderas norte de las vertientes, pueden ser inestables, cuando se superan estos 50º, permitiendose algo más de verticalidad conforme nos acercamos a la mina de la galena (60º de buzamiento).

La rotura en cuña es un riesgo más plausible, ya que aparecen numerosas combinaciones de intersecciones de planos. Es en los esquistos donde aparecen con más frecuencia intersecciones que puedan dar lugar a inestabilidades, y además, con unas inclinaciones (30º a 60º) que son las más problemáticas para corregir. Los pórfidos por el contrario, no ofrecen tantas dificultades ya que presentan una distribución de discontinuidades diferentes a los esquistos, con unas inclinaciones de las intersecciones superiores a 60º, por lo que pueden permitir taludes más verticalizados.

En las figuras nºs. 4.2.2. a 4.2.5., se han proyectado estereográficamente los planos que representan las principales familias de discontinuidades, y que, en definitiva, tienen una mayor probabilidad de que aparezcan al excavar un talud en esta estación. Estos planos han sido obtenidos a partir de diagramas de densidad, excepto la esquistosidad que al ser una estructura muy penetrativa y constante, no se ha contabilizado el número de planos de discontinuidad a que da lugar en cada estación de muestreo y sólo se ha controlado que no sufra grandes variaciones de dirección y buzamiento.

SECRETARIA GENERAL

ESTACIÓN A

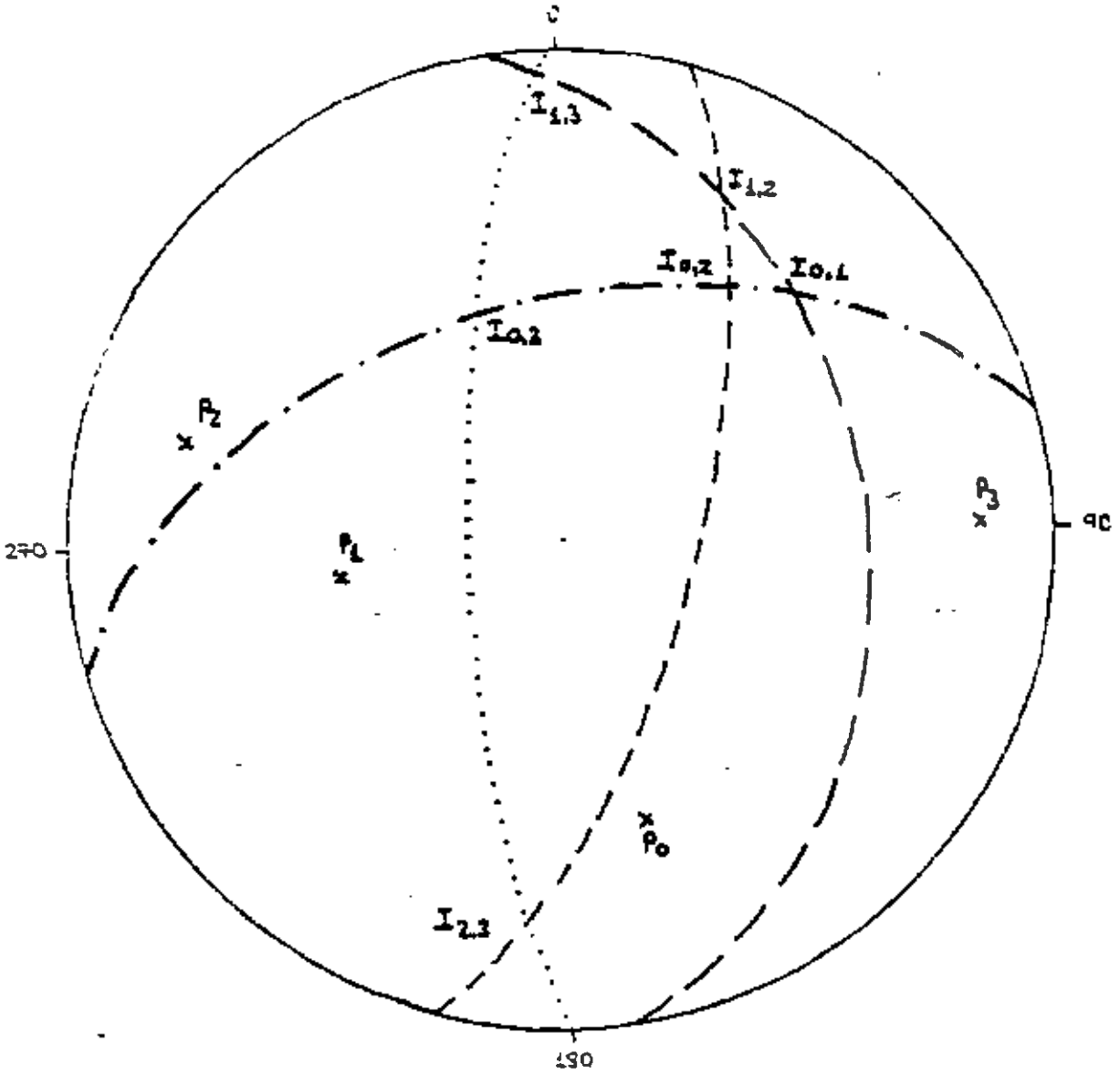


Fig. 4.2.2.

DIPUTACIÓ PROVINCIAL DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

ESTACIÓN 5

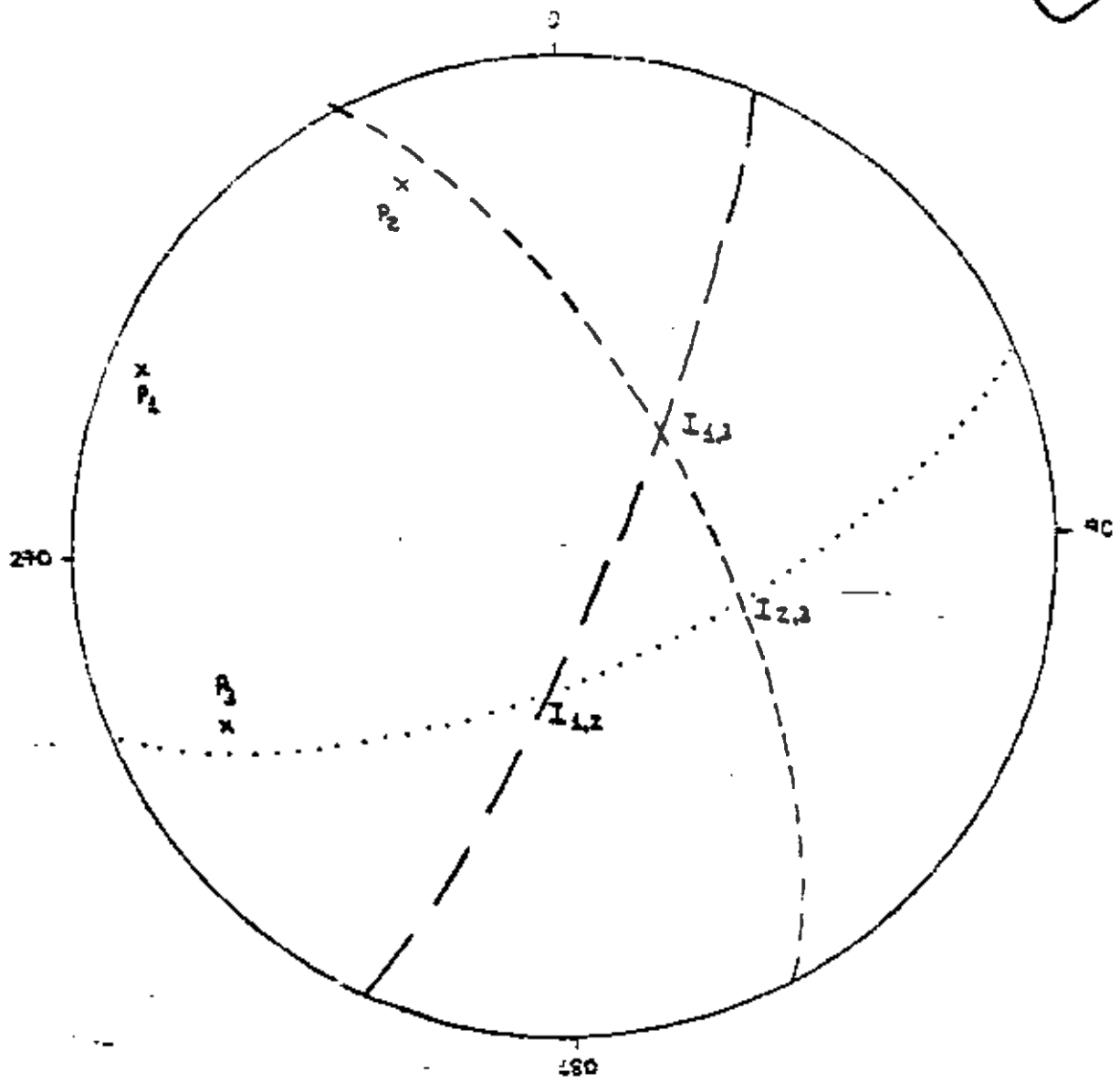


Fig. 4.2.3.

ESTACIÓN C

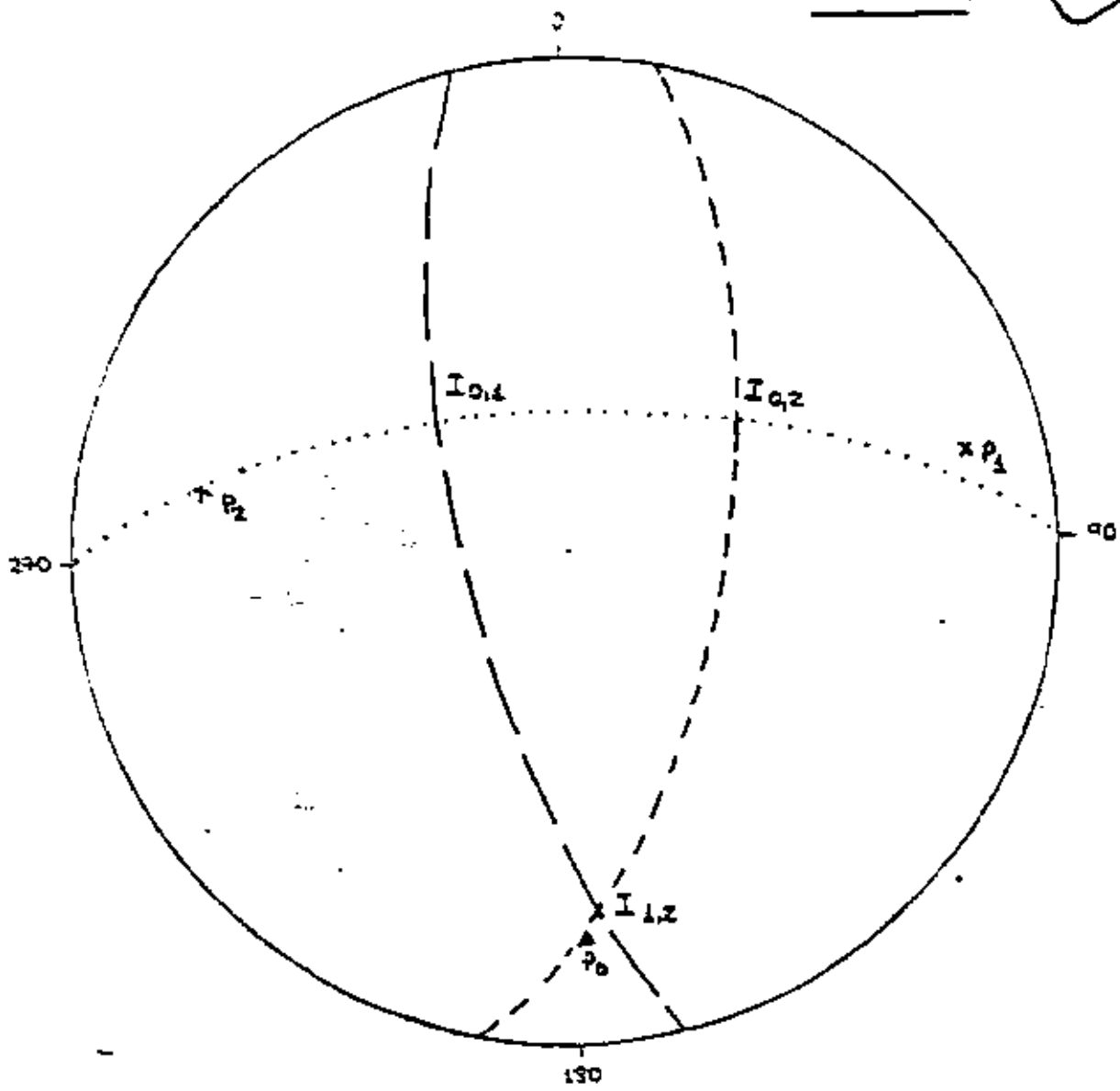


Fig. 4.2.4.

...ÓN
...LONA
...LONA
...L GENERAL

ESTACIÓN D

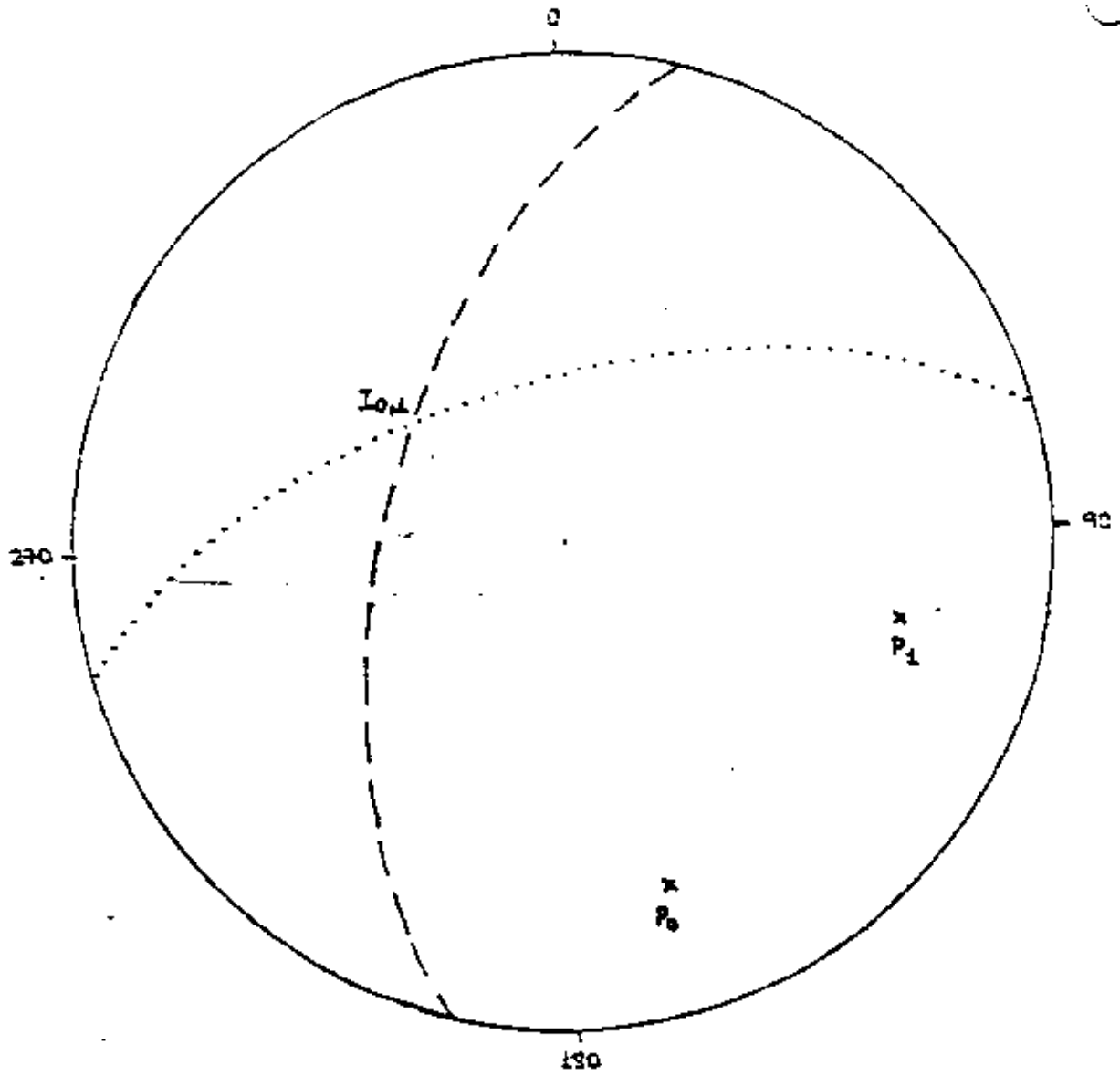


Fig. 4.2.5.

CONSEJERIA METROPOLITANA DE MADRID SECRETARIA GRAL.

El resúmen de estas direcciones de las discontinuidades e intersecciones es el siguiente:

Planos. Referidos tanto a esquistosidad como fallas y diaclasas. Pueden dar lugar a rotura plana.

Estación	P_0	P_1	P_2	P_3
A	076º/50º N	173º/37 E	016/68º E	000º/74º W
B	—	024/82 SE	067/68 SE	154/67 NE
C	090º/66º N	347/73 SW	012/64 E	—
D	075º/63º N	015/60 NW	—	—

P_0: esquistosidad

P_1, P_2 ...: planos de diaclasación principales y secundarios respectivamente.

Intersecciones. Pueden dar lugar a roturas en cuña.

Estación	$I_{0,1}$	$I_{0,2}$	$I_{0,3}$	$I_{1,2}$	$I_{1,3}$	$I_{2,3}$
A	026º/32º	034º/38	044º/50º	341º/23	358º/05	186º/22º
B	—	—	—	188/65	042/65	110/59
C	317º/60	052/53	—	177/27	—	—
D	310/57	—	—	—	—	—

$I_{0,1}$: intersección entre esquistosidad y plano principal de diaclasación

$I_{1,2}$: intersección entre planos principales y secundarios de diaclasación

812
CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
GENERAL

Hay que hacer constar que estos resultados corresponden a los planos de discontinuidad e intersecciones entre planos, las más probables, ya que son fruto de un tratamiento estadístico. Pero ello no evita la aparición de algunas superficies o cuñas inestables locales, por afloramiento de planos que son más esporádicos. Por este motivo, habrá que llevar un control sobre el terreno del tipo de planos que aparecen en los desmontes que se realicen.

Finalmente, es de señalar que el hecho de que puede producirse otro tipo de movimiento de ladera, reptación, favorecido por la gran facilidad de meteorización de los esquistos. En efecto, en las laderas que estan orientadas hacia el Sur, en donde la disposición de la esquistosidad (buzando hacia el Norte en nuestro caso) no tendría que presentar ningún problema, se produce un cabeceo de las lajas de roca (figura 4.2.6.)

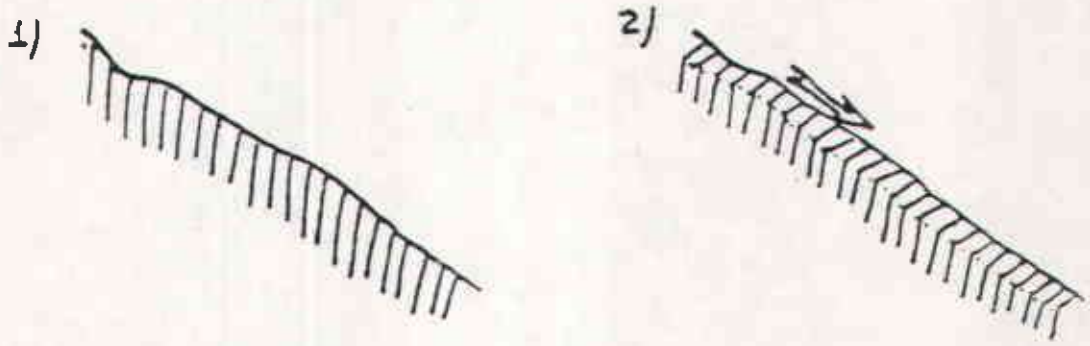


Fig. 4.2.6.- Fenómeno de reptación en las laderas compuestas por esquistos, que se encuentran orientadas hacia el S. La parte superficial queda profundamente alterada.

CORPORACIÓ METROPOLITANA BARCELONA SECRETARIA GENERAL

Se trata de un fenómeno provocado por efecto de la gravedad, y que distorsiona la disposición estructural del macizo. En estos casos, el valor de la inclinación real de la esquistosidad puede quedar enmascarado por el cabeceo y dar lugar a falsas interpretaciones. Este movimiento que es muy lento, casi imperceptible (mm. a cm. al año) favorece y se ve favorecido por la meteorización que acaba de destruir la estructura de la roca y permite su degradación mecánica disminuyendo las propiedades resistentes.

Este hecho, crea una capa superficial fuertemente alterada de 1 a 1,5 m. de grosor, que cuando se realizan excavaciones o desmontes, puede deslizar con facilidad (figura 4.2.7.).

El fenómeno de meteorización se da con menos intensidad para otras orientaciones.

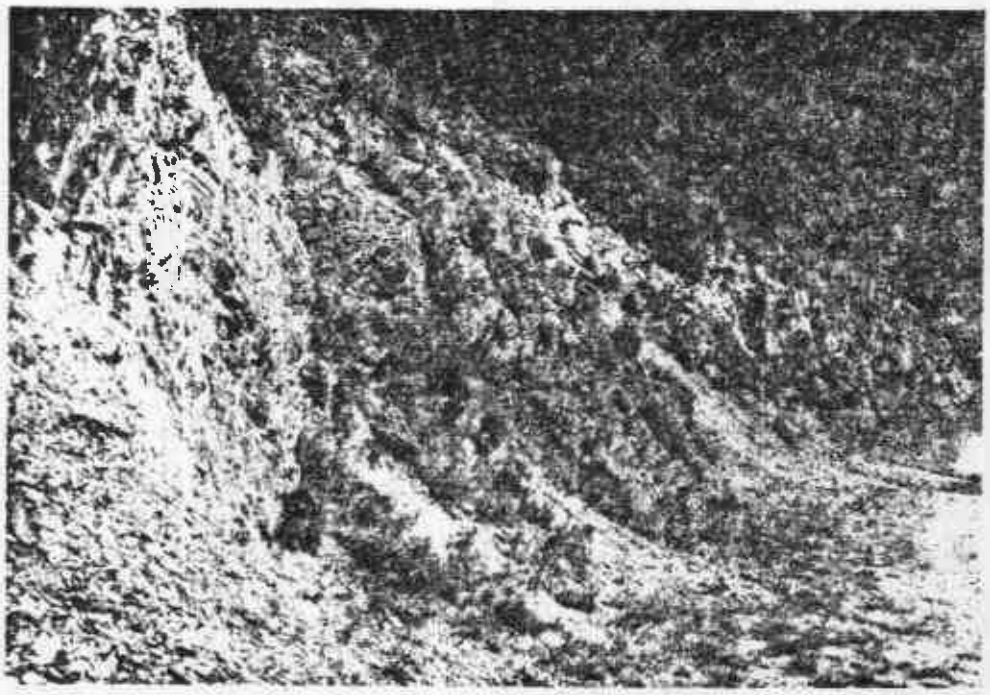


Fig. 4.2.7. - Vista de material alterado que ha deslizado y se ha depositado al pie de un desmonte en las cercanías del merendero del Pla de l'Alzina.

4.3.- Definición de taludes de apertura de los desmontes y posibles medidas de prevención de inestabilidades.

Con el fin de sistematizar y ordenar la discusión, se ha dividido el trazado de carretera en estudio en tramos consecutivos elegidos de forma que correspondan, aproximadamente, a zonas litológicas o estructurales definidas a partir de las diferentes estaciones de levantamiento de datos que se utilizaron en el reconocimiento de campo (fig. 4.3.1.)

El trazado puede dividirse, a nuestros efectos, en un conjunto de 14 tramos rectos cuyas orientaciones (y pendiente provisional de 60º) figuran en la Tabla 4.3.1.

Dada la similitud de alguna de las orientaciones pueden identificarse un total de 7 taludes tipo diferentes, cuyas orientaciones medias se indican en la Tabla 4.3.2. (En la fig. 4.3.1. aparecen también representados).

En las figuras 4.3.2. a 4.3.6. se han representado en proyección estereográfica, y para cada uno de los tramos a que se ha hecho referencia, la disposición de los planos de desmonte (M1, M2, M3, etc.) (buzamiento inicial supuesto: 60º) y las aristas de intersección de las familias de discontinuidades del terreno, de acuerdo con la estación más próxima ($I_{0,3}$, $I_{2,3}$, etc.). Solamente se han representado aquellas intersecciones que por su orientación pueden, en principio, conducir a cuñas inestables. En las mismas figuras se indican las orientaciones y buzamientos de estas rectas.

Conviene, en relación con estas figuras, hacer las siguientes observaciones:

a) Las intersecciones dibujadas corresponden a la orientación media de las dos familias de planos involucrados en cada caso. Son pues, orientaciones sujetas a una cierta dispersión.

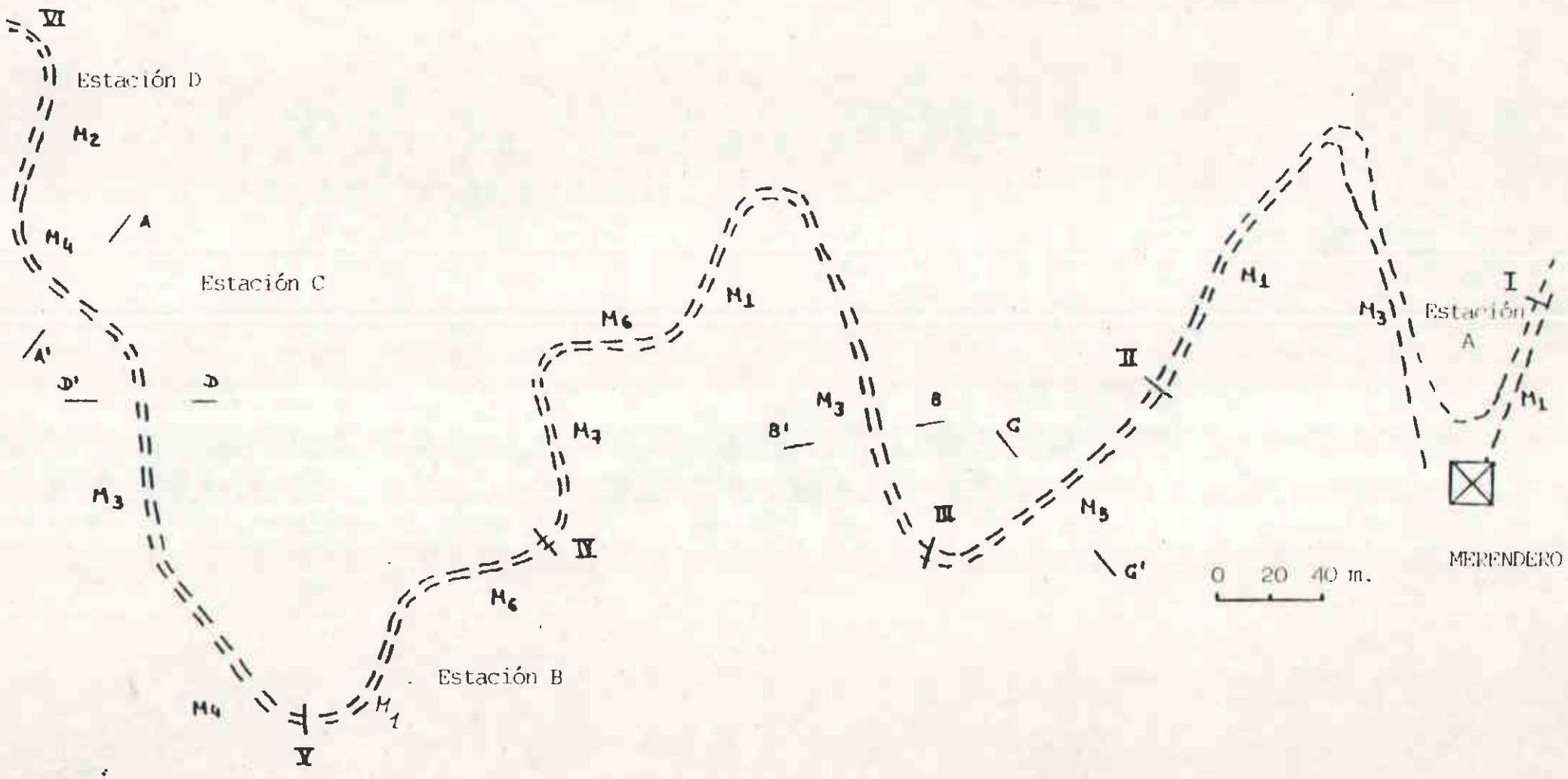


Fig. 4.3.1.

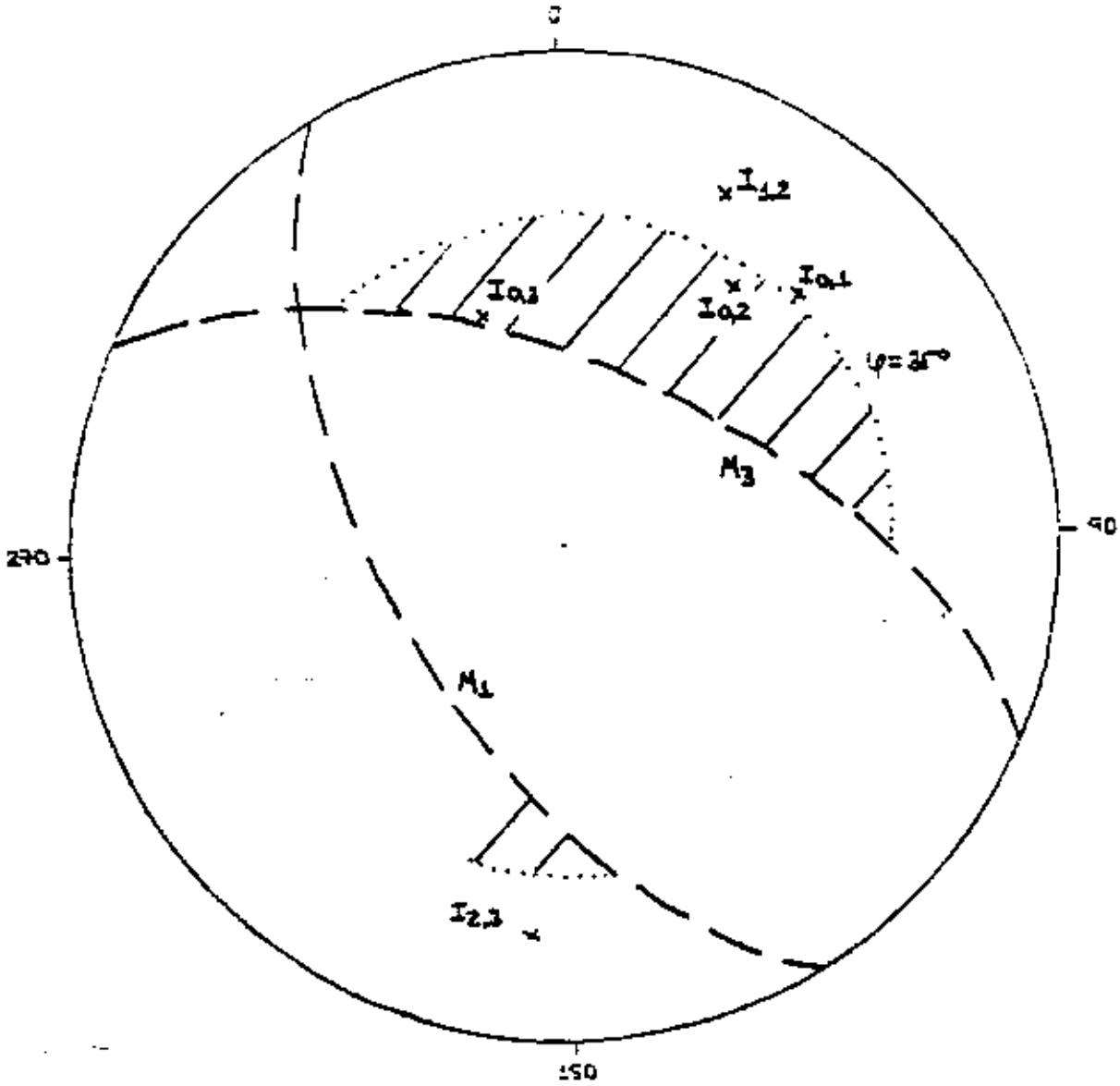
Esquema del trazado del nuevo vial. Situación de perfiles topográficos (A-A'...), de taludes tipo (M1, M2...) y tramos donde se ha analizado la estabilidad.

DIPUTACIÓ PROVINCIAL DE BARCELONA
BIBLIOTECA GENERAL

49
CORPORACIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

TRAMO I - II

DATOS ESTACIÓN A



φ : Angulo fricción

Fig. 4.3.2.

TRAMO II - III

DATOS ESTACIÓN 8

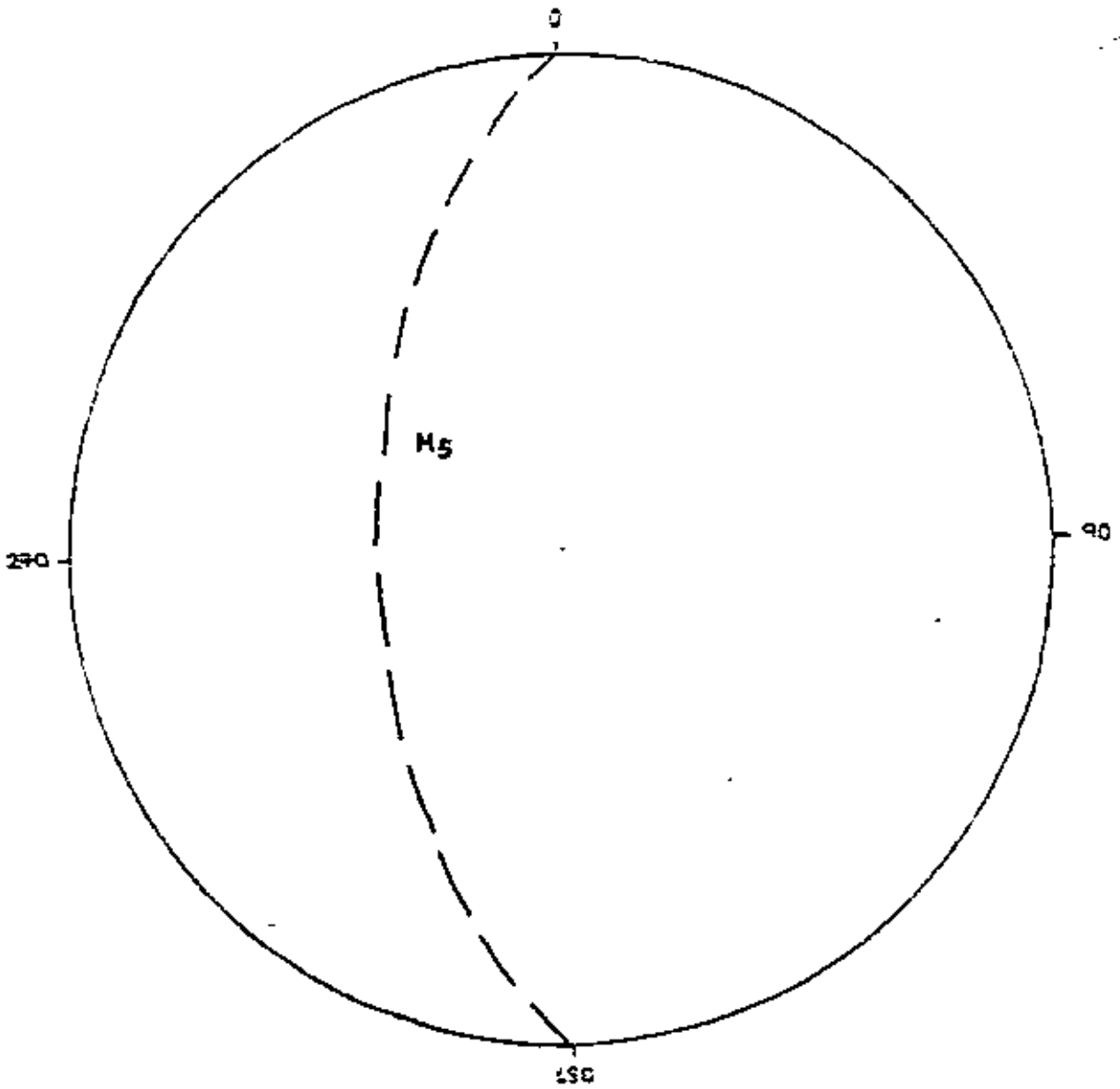


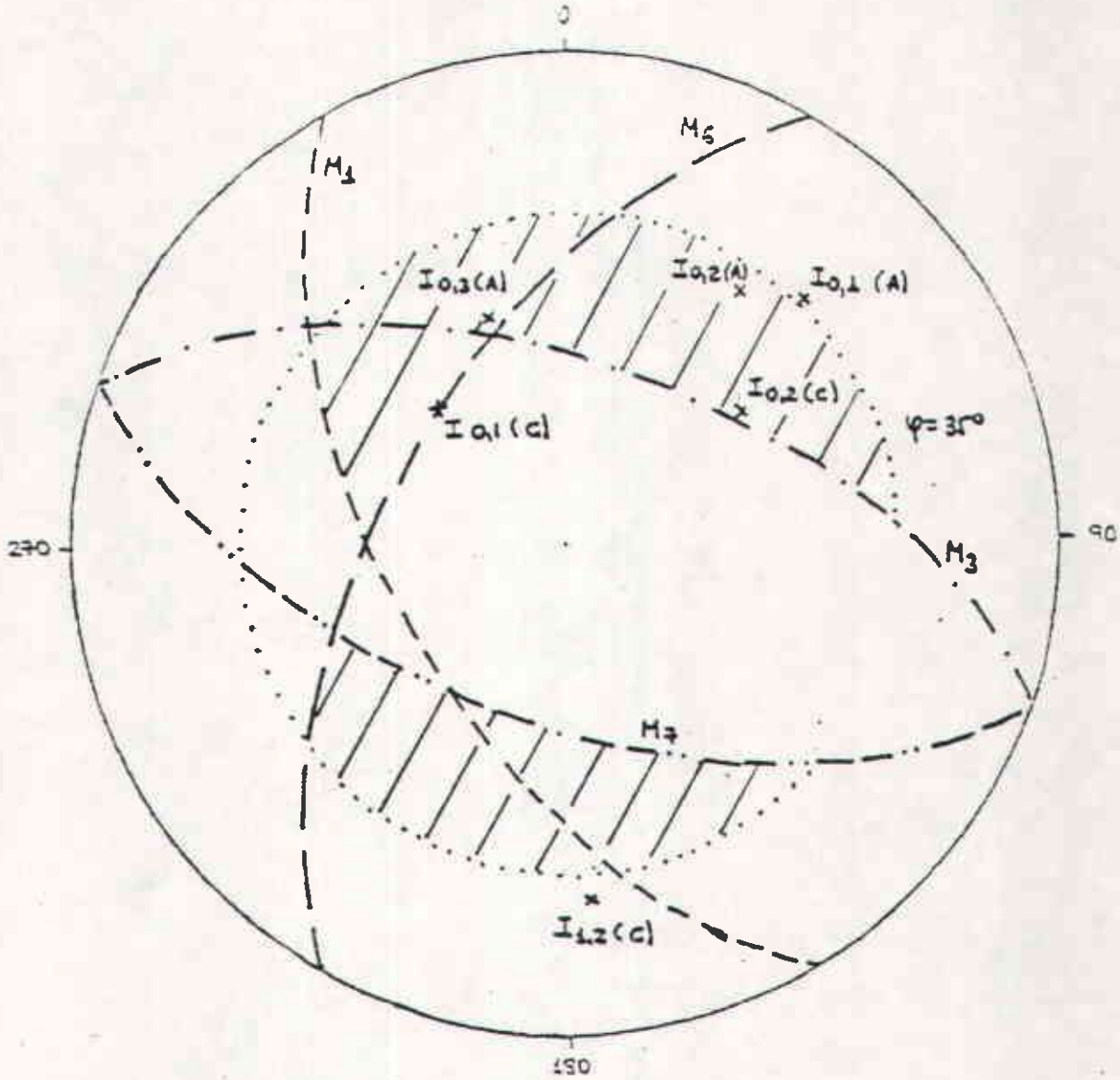
Fig. 4.3.3.

51
BIBLIOTECA GENERAL

TRAMO III - IV

DATOS ESTACIÓN C

DATOS ESTACIÓN A



φ: Angulo de fricción

Fig. 4.3.4.

TRAMO IV -V

DATOS ESTACIÓN 8

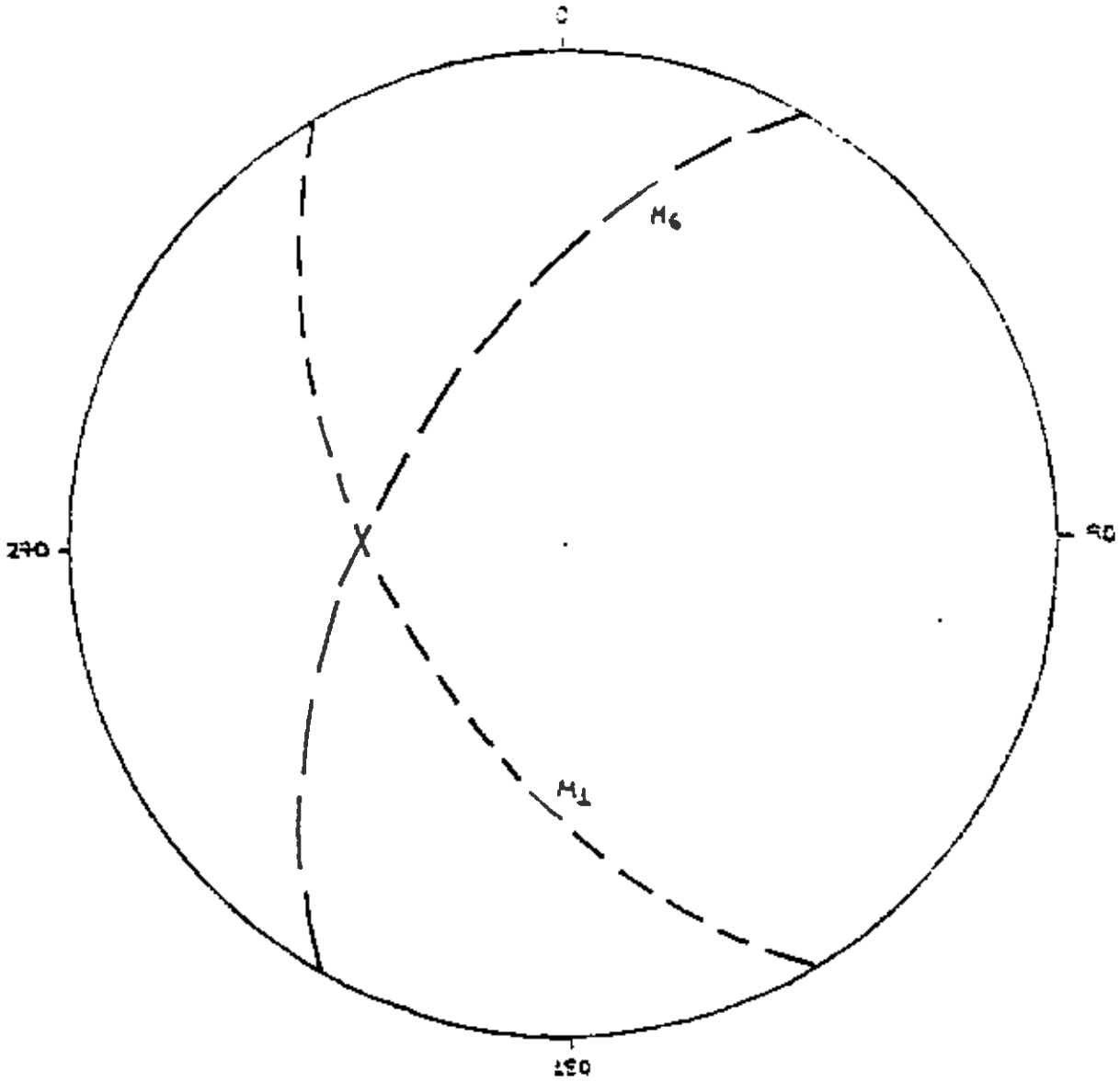
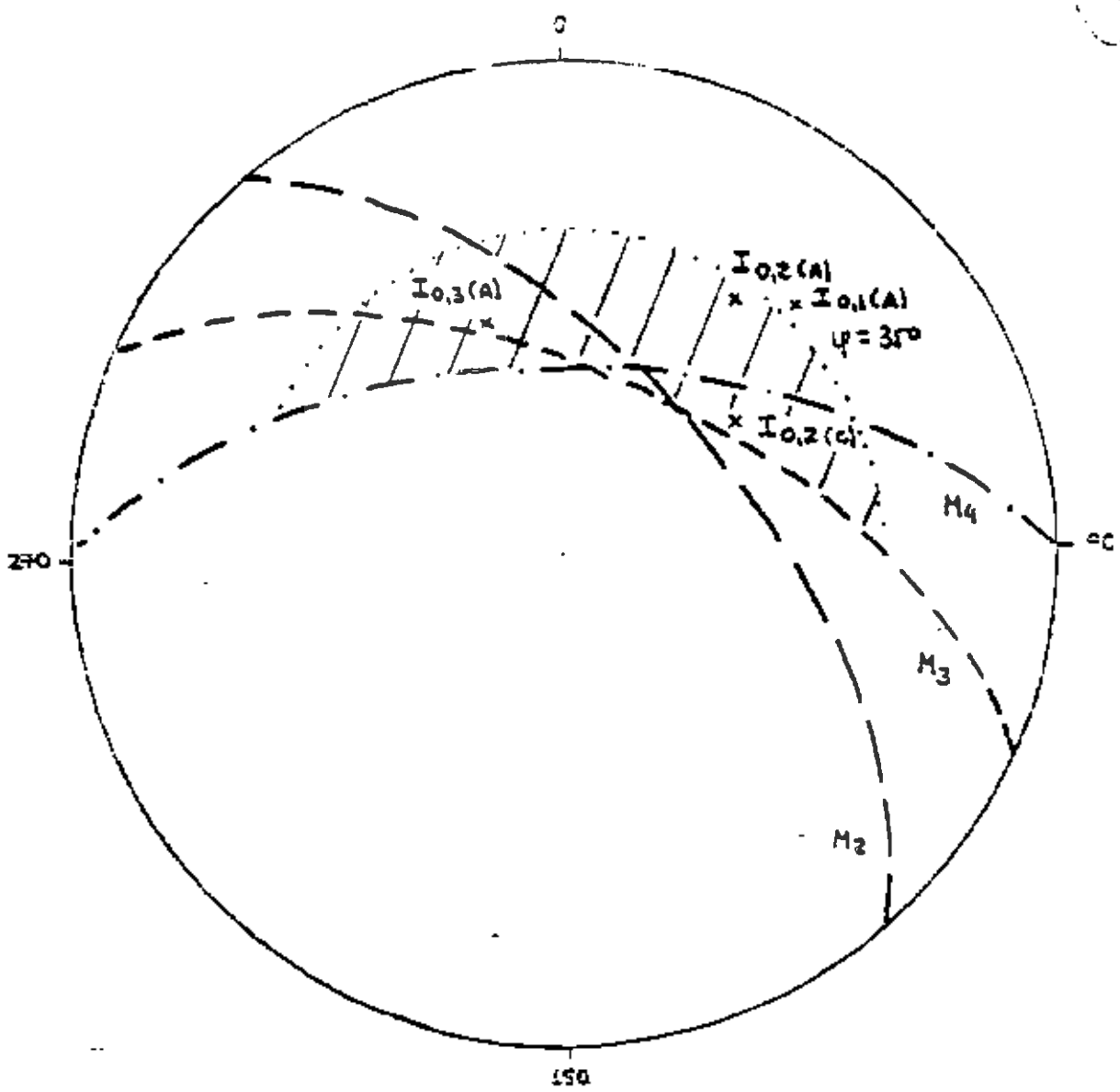


Fig. 4.3.5.

TRAMO V - VI

DATOS ESTACIÓN C

DATOS ESTACIÓN A



φ : Angulo de fricción

Fig. 4.3.6.

b) Los subíndices de los símbolos adoptados ($I_{0,3}$) identifican la pareja de familias de discontinuidades que dan origen a la intersección con arreglo a los criterios del apartado anterior.

c) A efectos indicativos se ha representado también el círculo de rozamiento correspondiente a un ángulo de fricción de las discontinuidades de 35º (en todos los casos). Este valor corresponde a la experiencia de los autores con materiales de tipo esquisto y viene a coincidir con las pendientes medias de laderas en equilibrio natural observadas en la zona.

d) Con el fin de estimar la estabilidad de las cuñas se usan criterios simplificados que, de hecho, consisten en suponer que la estabilidad de la cuña es semejante a la de una rotura plana de dirección y buzamiento igual a los de la recta de intersección de los diedros principales de la cuña. De esta forma se introduce un cierto error (del lado de la seguridad) que puede venir compensado por el efecto negativo de la presión intersticial en los planos de junta, en general de difícil estimación.

Taludes en el Tramo I-II (Fig. 4.3.1. y 4.3.2.)

De acuerdo con la Fig. 4.3.2., el desmonte M1 no presenta en principio problemas de estabilidad. Corresponde al acceso al actual merendero (que se ha de ampliar para albergar el parking y el inicio del camino a partir de la Fuente). Se recomienda adoptar un talud de 60º. Sólo es previsible algún deslizamiento local asociado a familias de diaclasasa de escasa probabilidad de ocurrencia y a fenómenos de desmoronamientos intermitentes originados por la degradación de los esquistos expuestos por la excavación. En todo caso, no se justifican medidas especiales de protección de la calzada que vayan más allá de las consideraciones generales sobre la calzada a ejecutar, que aparecen más adelante.

En el talud M3 (Merendero-fuente) se puede producir rotura plana por la esquistosidad y al menos dos combinaciones (0,2 y 0,3) son susceptibles de provocar roturas en cuña. Sin embargo, ambas se encuentran en áreas (del mapa estereográfico) próximas a la estabilidad. En efecto, bastaría reducir en 1-2º el talud de proyecto y aumentar en 3º el ángulo de rozamiento interno de las juntas para conseguir la estabilidad. Por otra parte, el camino presenta en este tramo una anchura suficiente y es poco probable que sufra alteraciones de proyecto. En el desmonte abierto se observan en algunos puntos cuñas deslizadas en el pasado pero en general, aparece estabilizado. Además, buena parte del tramo discurre en pórfidos. Por ello, no se aconseja alterar le talud existente. En todo caso, si ello es necesario, se aconseja seguir las recomendaciones que más adelante se indican para los desmontes en las zonas tipo M3.

Taludes en el tramo II-III (Fig. 4.3.1. y 4.3.2.)

Corresponde a un afloramiento de pórfido en principio estable, con taludes pronunciados. Se pueden alcanzar los 80º grados de buzamiento en los eventuales desmontes.

Taludes en el tramo III-IV (Fig. 4.3.1. y 4.3.4.)

Cuatro condiciones de trazado diferentes aparecen en este tramo (M1, M3. M6 y M7).

De acuerdo con la fig. 4.3.4. y las M1, M6 y M7 son en principio estables aunque la M6 presenta un sistema de cuñas (la $I_{0,1}$) en el límite de la estabilidad. De todas formas, para todos estos tramos se recomienda un talud de 60º de buzamiento, aún contando con algún desprendimiento esporádico que puede producirse.

El tramo M3 es sin embargo, más conflictivo como lo muestra el número de aristas de cuña mantenidas en la zona rayada del dibujo.

CORPORACIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

Se recomienda estabilizar estas cuñas mediante una reducción de la pendiente del desmonte a 50º. Aún así, y en función del ángulo de fricción real de las diaclasas, pueden producirse algunos desprendimientos de cuñas (aristas $I_{0,2}$, $I_{0,1}$). Se remite aquí a la discusión sobre la sección recomendable del camino que aparece más adelante.

Taludes en el tramo IV-V (Fig. 4.3.1. y 4.3.5.)

Solamente dos taludes tipo (M1 y M6) aparecen en el tramo. No son de temer, en principio, fenómenos de inestabilidad. Al tramo M6, en esquistos, se le puede dar un desmonte de 60º. El tramo M1, fundamentalmente en pórfidos puede alcanzar los 70º de buzamiento.

Taludes en el tramo V-VI (Fig. 4.3.1. y 4.3.6.)

Todos los desmontes previstos en este tramo (tipos M2, M3 y M4) están en principio sujetos a la formación de cuñas inestables. Entre ellos los tramos M4 son los más estables. (La cuña $I_{0,2}$ de la estación C es estable en la orientación M4), aunque persiste el riesgo asociado a las cuñas $I_{0,1}$, $I_{0,2}$, $I_{0,3}$ correspondientes a los datos de la estación A.

En los tramos M2 y M3, además del riesgo asociado la mayoría de estas últimas cuñas, son inestables las $I_{0,2}$ de la estación C. Es pues, recomendable para estos tramos (M2 y M3) reducir el buzamiento del desmonte a 55º y tomar alguna precaución especial como se indica a continuación.

4.3.1. - Sección transversal del camino y medidas de prevención de inestabilidad.

De acuerdo con la discusión anterior se sugiere utilizar en los desmontes de los tramos M1, M4, M5, M6 y M7 un buzamiento único de 60º, salvo lo indicado para los tramos en pórfido donde este buzamiento puede incrementarse a los 70º-80º.

Adoptando como criterio previo que el camino discurra en desmonte en -

estos tramos y que su anchura efectiva sea de 3,50 m., se recomienda que el camino disponga de una cuneta de guarda adicional de 1-1,50 m. cuyo cometido sea el de cuenco de protección frente a pequeños demoronamientos. De esta forma (fig. 4.3.7. solución "a") se alcanzarían alturas de desmonte de unos 4.5 m. Alternativamente, y en función de consideración económicas en las que no se entra aquí, puede proceder

a) la ejecución de un pequeño muro de guarda (espesor aproximado 0,50 m) que ayude a reducir el desmonte a efectuar. Las soluciones b) - con un pequeño cuenco receptor en el trasdós del murete y c) con una valla adicional de protección, son posibles. Con esta útlima solución se reduce al mínimo la altura de desmonte a efectuar, aunque a su coste será probablemente superior al coste asociado a la solución desmonte a).

En los tramos tipo M2 y M3 debe reducirse la pendiente del desmonte a 55º. Alguno de estos tramos han de ejecutarse en laderas de pendiente próximas a 45º. En las Fig. 4.3.8. y 4.3.9, se han representado - dos perfiles típicos. El primero (Fig. 4.3.8.) corresponde al perfil D-D' (ver situación en fig. 4.3.1.) que es probablemente el de máxima pendiente de todos los atravesados por el camino. En la fig. 4.3.8 - se han representado diversas alternativas para la ejecución del camino en desmonte. La sección B1, con una cuneta de guarda de 1,50 m. - corresponde a desmontes de unos 9-10 m. en el peor de los casos. Con estas alturas es muy recomendable la ejecución de la cuneta-cuenco de protección frente a desprendimientos. La dimensión de 1,50 m. es sensiblemente inferior a la que recomiendan diversos autores en estos casos cuando se trata de carreteras de cierta importancia abiertas al - tráfico.

Sin embargo, se ha creído conveniente limitar estos tamaños a los indicados a la vista del escaso tráfico rodado que experimentará este - camino.

Las soluciones B2 y B3 se entienden como alternativas y ambas suponen la construcción de un muro de guarda, en la última dotado además de - barrera de protección.

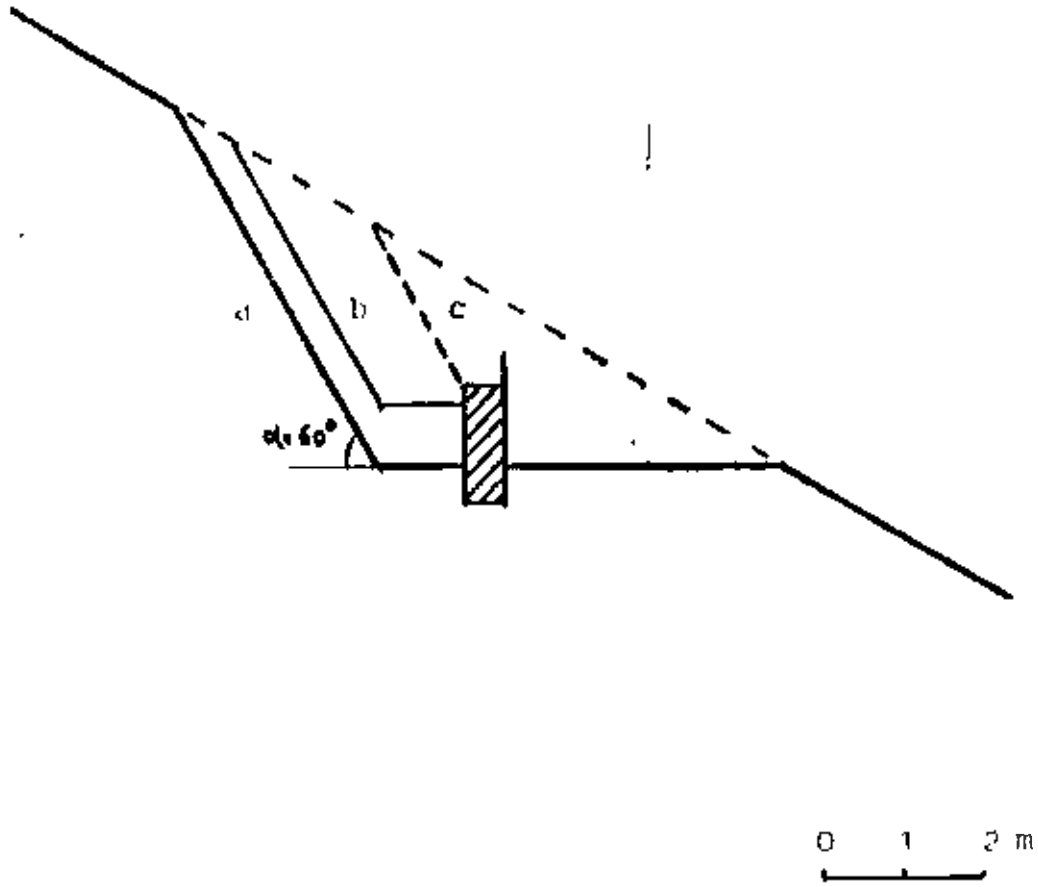


Fig..4.3.7. Perfil medio con solución convencional en desmonte

SECRETARIA GENERAL

Las alturas de desmonte necesarios son progresivamente menores (7,50 y 5 m. respectivamente).

Cabe también en este caso la posibilidad de construir la carretera en terraplén. Sin embargo, los taludes estables de petraplén ó terraplén están próximos en algunos puntos a las pendientes naturales, lo que daría lugar a grandes volúmentes y alturas de terraplén de efecto estético negativo. Por ello, se hace conveniente acudir a terraplenes de "perfil vertical" recurriendo, por ejemplo, a la tierra armada. La fig. 4.3.8. A es un esquema del camino si discurriera todo él sobre un muro de tierra armada. Se le ha dado en este caso un ancho total de 4 m. para prever una pequeña cuneta de guarda dada la escasa entidad de los desmontes resultantes. En todo caso, esta solución requiere un saneo superficial que ha de afectar a un metro de roca en dirección perpendicular a la ladera.

Consideraciones económicas y estéticas pueden hacer recomendable esta solución.

La fig. 4.3.9. corresponde al mismo tipo de soluciones para los tramos tipo M2 y M3 situados en zonas de menor pendiente (sección B-B' de la fig. 4.3.1). Lógicamente se observa una reducción de las alturas de desmonte pero la discusión anterior es esencialmente válida.

Como se ha indicado en la elección definitiva de soluciones de la sección transversal intervienen condicionamientos económicos y estéticos fuera del alcance de este informe. Sin embargo y en primera aproxima

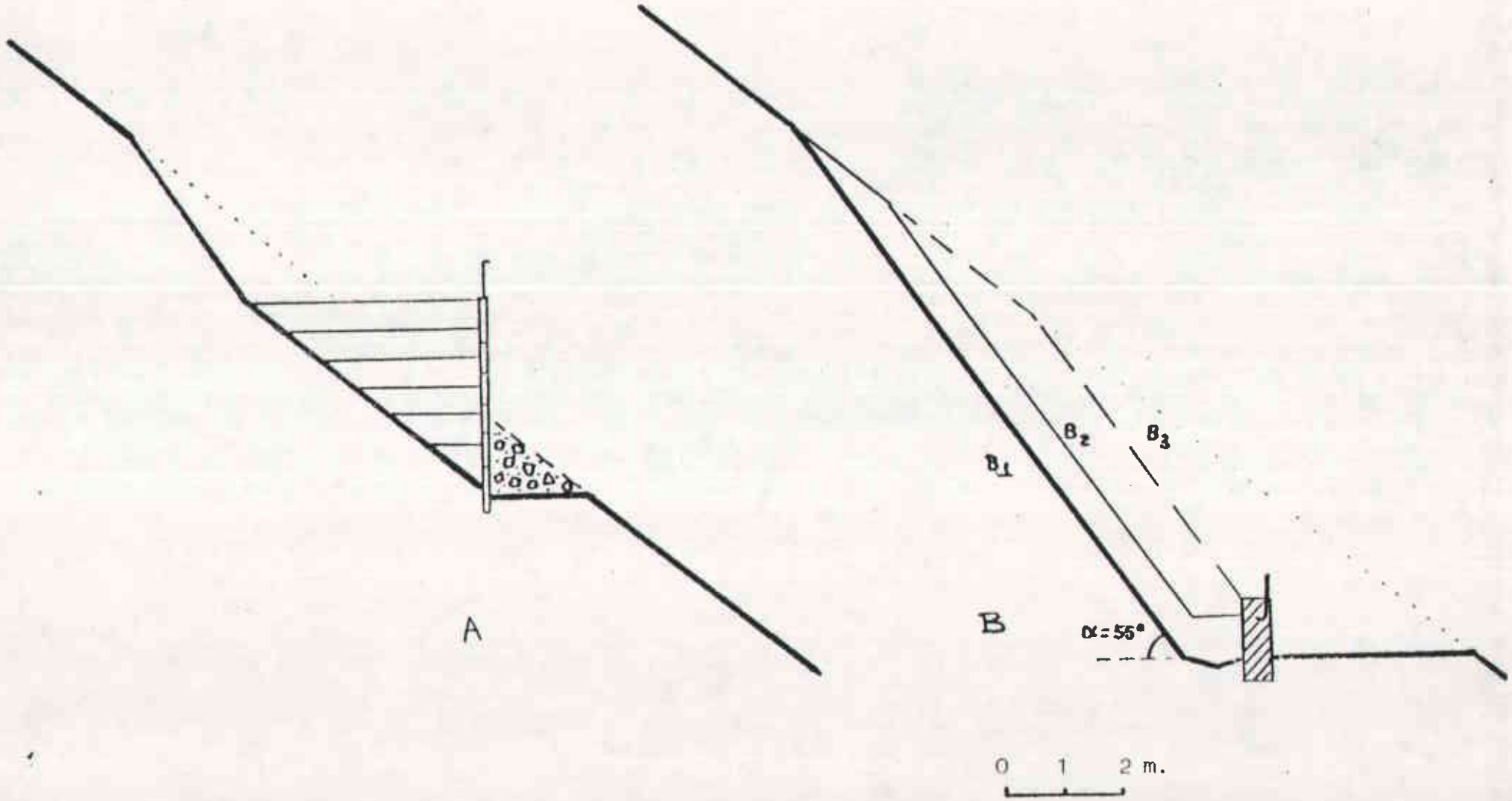


Fig. 4.3.8. Perfil D-D'

Alternativas de ejecución del desmonte

A.- Tierra armada

B.- Cuneta y/ó muro de guarda

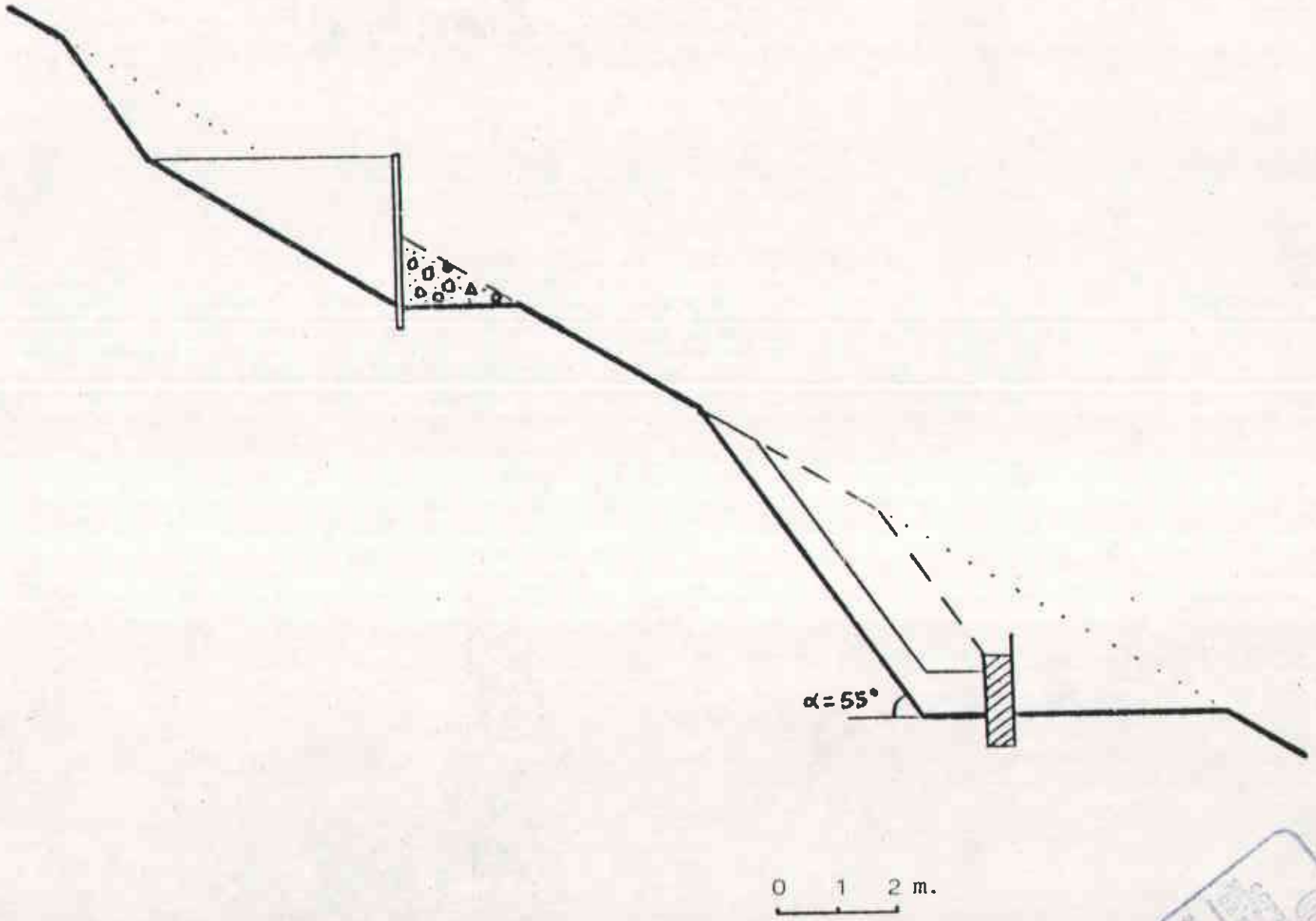


Fig. 4.3.9. - Perfil B-B'
Alternativas de ejecución del desmonte
Tierra armada (margen superior), cuneta y/ó
muro de guarda (margen inferior)

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

COMPANYIA METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

ción se sugiere que una solución razonable puede consistir en la ejecuón de un desmonte en los tramos tipo M1, M4. M5. M6 y M7 de acuerdo con la fig. 4.3.7.a y en la adopción de una solución mixta muro-desmonte tipo 4.3.8 B2 ó B3, que reduzca la máxima altura de desmonte a unos 5-6 m. Los muretes deben ser dotados de mechinales en los tramos de máxima pendiente.

4.3.2.- Otras consideraciones.

En función de experiencia previa en este tipo de terrenos no son de esperar dificultades especiales para el arranque mecánico de los materiales tipo esquistos. Sin embargo, los pórfidos puede requerir el uso de explosivos en zonas localizadas. Por ello, se recomienda alterar levemente el trazado en los tramos que afectan a estos materiales (II-III y IV-V) de forma que se alcancen zonas de poca pendiente natural en ellos aún a costa de incrementar las inclinaciones de la rasante en los tramos de "acceso" a estas zonas (fig. 4.3.10). En todo caso la posición más correcta de la traza en éstas sólo puede ser hecha a partir de un mapa topográfico de más precisión del que se ha dispuesto.

Se advierte por último de la necesidad de un control en obra de la apertura de los desmontes de forma que se identifiquen con rapidez posibles zonas de inestabilidad.

La ejecución material de los desmontes ha de ser cuidadosa y se debe evitar toda sobre excavación no controlada, siempre de efectos perjudiciales. Los maquinistas deben poseer experiencia en este tipo de obras y una cualificación y oficio reconocidos.

DIPUTACIÓ PROVINCIAL DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

Fig. 4.3.10. - Vista de un afloramiento de pórfido granítico, en el que mucho volúmen de desmonte puede requerir la utilización de explosivos.

TABLA 4.3.2. - Definición media de tipos de talud.

Tipo de talud	Definición media
M1	150º / 60º SW
M2	140º / 60º NE
M3	115º / 60º N
M4	90º / 60º N
M5	0º / 60º W
M6	30º / 60º NW
M7	115º / 60º SW

TABLA 4.3.1. Definición de Orientaciones de los tramos del camino proyectado.

Tramo	Orientación/buzamiento preliminar	Tipo de talud	Estación de levantamiento de datos más próxima o plausible
1	148/60 SW	M1	A
2	114/60 N	M3	
3	155/60 SW	M1	
4	0º /60 W	M5	B
5	110º/60º N	M3	A ó C
6	153/60º SW	M1	
7	36º/60ºNW	M6	
8	115º/60º SW	M7	
9	25º/60º NW	M6	B
10	152º/60º SW	M1	
11	90º/60º N	M4	D ó C
12	120º/60º NE	M3	
13	78º/60º N	M4	
14	140º/60º NE	M2	

Barcelona, 14 de Julio de 1983

EDUARDO ALONSO
Dr. Ingeniero de Caminos

JORDI COROMINAS
Dr. Ciencias Geológicas

A N E J O Nº 1

ESTACION A

Dirección	Buzamiento		Número	Tipo
075	62	NW	—	esquistosidad
175	42	E	3	diaclasa
035	90		7	diaclasa
015	70	E	8	diaclasa
987	76	N	—	esquistosidad
020	74	E	2	diaclasa
008	60	E	1	diaclasa
008	40	E	8	diaclasa
000	76	W	4	diaclasa
170	67	W	3	diaclasa
175	86	W	3	diaclasa
015	40	E	6	diaclasa
068	57	NW	—	esquistosidad
100	62	S	1	diaclasa
010	52	E	1	diaclasa
175	40	E	5	diaclasa
170	40	E	17	diaclasa
025	87	W	3	diaclasa
005	66	W	10	diaclasa
005	62	E	6	diaclasa
175	58	E	11	diaclasa
010	60	E	3	diaclasa
175	60	W	1	diaclasa
155	78	W	8	diaclasa
015	74	E	6	diaclasa
025	58	E	2	diaclasa
080	46	N	—	esquistosidad
018	60	E	4	diaclasa
155	48	W	1	diaclasa
025	50	E	10	diaclasa
155	74	W	4	diaclasa
160	50	W	5	diaclasa

836
MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DE LA MUNICIPALITAT DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

ESTACION B

Pórfido granítico

Dirección	Buzamiento	Número	Tipo
145	38 SW	1	diaclasa
065	80 SE	5	diaclasa
055	40 NW	3	diaclasa
075	77 S	1	diaclasa
025	80 E	4	diaclasa
130	78 SW	3	diaclasa
065	72 SE	4	diaclasa
040	78 SE	2	diaclasa
145	90	1	diaclasa
005	76 W	3	diaclasa
070	88 S	3	diaclasa
020	85 W	10	diaclasa
155	70 W	5	diaclasa
075	66 S	6	diaclasa

ESTACION C

Esquistos

Dirección	Buzamiento	Número	Tipo
095	67 N	—	esquistosidad
012	68 E	5	diaclasa
175	66 W	11	diaclasa
085	68 N	—	esquistosidad
010	62 E	1	diaclasa
125	34 SW	4	diaclasa
160	82 W	4	diaclasa

ESTACION D

Esquistos

Dirección	Buzamiento	Número	Tipo
085	60 N	—	esquistosidad
015	80 W	4	diaclasa
015	60 W	2	diaclasa
033	68 E	2	diaclasa
012	60 W	8	diaclasa
078	62 N	—	esquistosidad
065	48 SE	1	diaclasa
060	72 NW	—	esquistosidad

3.-SITUACION URBANISTICA

3.1.-ORDENACION VIGENTE

Al ser sta. Coloma de Gramenet un municipio perteneciente a la C.M.B., está incluído en el Plan General Metropolitano de 1976.

Practicamente la totalidad de la propiedad del suelo perteneciente a la C.M.B. se encuentra calificado como "Parque y jardín urbano de nueva creación a nivel metropolitano" (6c). Dicha calificación permite una ocupación del 5%, como máximo, y de carácter público.

3.2.- ADECUACION A LA PROPUESTA (referencia al plano nº 5)

Al objeto de extender este Plan Especial hasta unos límites más adecuados, además de la compra de suelo 6c en los Galgos, se propone la compra de terrenos calificados de "Suelo no urbanizable libre permanente" (26), en los límites con la carretera BV-500 y con el casco de Sta. Coloma, así como la compra de suelo calificado de "Parque Forestal de repoblación" (28), en la zona de Puig Castellar.

El sistema viario básico trazado por el Plan General, es recogido integramente por la propuesta, pasándose a denominar carreteras a la Font de l´Alzina, a Puig Castellar, de Can Franquesa y Camí del Bosc del Xincó, tal y como veremos en el apartado de descripción de la ordenación.

El presente Plan Especial se ajusta a los límites del "Suelo urbanizable programado de desarrollo industrial" (22b), el cual ha sido objeto de un Plan Parcial, ya definitivamente aprobado y de iniciativa municipal.

Se efectúa una operación de ajuste de límites entre este Plan Especial y el Cementerio Municipal, de acuerdo con toda la propuesta, no alterando las superficies entre ambos sistemas, sino compensándolos.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

4.-ANALISIS DE LA PROBLEMATICA DEL TERRITORIO

4.1.-NECESIDAD DE AMPLIACION DE LIMITES

La actual propiedad de la C.M.B. debe ampliarse por los siguientes motivos:

-El plan debe contemplar la intervención hasta límites naturales, solapándose con el casco urbano de Sta. Coloma.

-Al objeto de permitir una buena accesibilidad a los valles de Bosc Llarg y Les Canyes, la intervención debe llegar hasta la carretera BV-500 y hasta el límite del suelo industrial.

-Se deben adquirir las porciones de terreno en las que se ubica el actual merendero y la cantera, las cuales están totalmente insertas en la propiedad de la C.M.B.

4.2.-AREAS A EXPROPIAR

La adecuación de la propiedad actual de la C.M.B., a los límites de la propuesta, hace necesaria la expropiación de diferentes áreas, que de acuerdo con el plano nº 7, de "Nous limits i arees a expropiar", se encuentran numeradas, las cuales, según la calificación urbanística que les corresponde, se clasifican en el siguiente cuadro:

CUADRO DE AREAS A EXPROPIAR, SEGUN LA CALIFICACIÓN URBANISTICA, REFERIDAS AL PLANO Nº 7

área/clasificación	6c	26	28	5	TOTAL
1 límite Plan Parcial industrial	5.092	26.678	-	-	31.770 m2.
2 "	22.944	-		1.800	24.744 "
3 "	7.800	-	-	-	7.800 "
4 cuadras Galgos	28.194	-	-	-	28.194 "
5 Cementerio	-	-	-	-	(compensación)
6 Cantera	1.728	-	-	-	1.728 m2.
7 zona contacto con Sta. Coloma		85.022	-	3.500	88.522 "
8 merendero actual	972	-	-	-	972 "
9 zona contacto con Sta. Coloma	-	17.340	-	-	17.340 "
10 "	-	38.471	48.375	-	86.846 "
TOTALES	66.730	167.511	48.375	5.300	287.916 m2.

4.3 -AREAS DE TRATAMIENTO ESPECIAL

Son totas las áreas que sin poder ser objeto de expropiación, por la calificación urbanística que tienen, pueden ser afectadas por las directrices del Plan Especial, al estar próximas a la propuesta. Estas áreas son:

-Zona de contacto con Sta. Coloma. Se estudian los recorridos ascendentes de conexión entre el casco de la población y el propio Parque Forestal, atravesando zonas pertenecientes a la urbanización de Can Franquesa.

4.4.-AREAS EN LAS QUE SE EJERCEN ACTIVIDADES AL MARGEN DEL PGM

4.4.1.-EN SUELO PROPIEDAD DE LA CORPORACION

-Area de vertido municipal de escombros, en la que se han formado terraplenes y plataformas de gran incidencia paisajística, con alteración profunda de la topografía existente. Habiendo cesado ya la actividad de vertidos, es el Ayuntamiento el que se ha comprometido a adecentar el aspecto, aunque sea de una manera provisional, a la espera de lo que instruya la correspondiente fase de ejecución de este Plan Especial.

-Zona de huertos entre la zona de vertidos y la carretera a la Font de l'Alzina, de próxima desaparición por su aspecto absolutamente marginal y por estar los terrenos destinados a ser ajerdinados convenientemente.

-Naves industriales en el denominado en los planos paraje La Ponderosa, junto al torrente de Les Canyes, en las que se continúan ejerciendo actividades y en las que se han detectado aumentos de volumen relativamente recientes.

4.4.2.-EN SUELO A EXPROPIAR

-Merendero de la Font de l'Alzina y toda su área de influencia, de aspecto descuidado, siendo ilegal la construcción existente, al estar el propietario únicamente autorizado a instalar un "kiosco de bebidas en la calle", según consta en un informe municipal.

-Explotación supuestamente ganadera de la antígua cantera, en la que existen cobertizos de aspecto infame.

5.-OBJETIVOS GENERALES

El objetivo general del Plan Especial del Parc Forestal de Sant Maeu es la recuperación como espacio público y de equipamiento, de un área estrategicamente situada dentro del conjunto del Area Metropolitana. No olvidemos que, aunque el parque ocupa la sexta parte del territorio municipal de Sta. Coloma, y aún cuando su incidencia paisajística y su futura utilización fundamental es para este municipio, también deberá tener un nivel de disfrute importante por parte de los municipios colindantes de Badalona, Sant Adrià y Montcada i Reixac, y en general para todo el área del Besós.

Podríamos decir que dicha recuperación pasa por dos objetivos fundamentales, a partir de los cuales se vertebran los demás. El primero de ellos es el de la accesibilidad al parque. Actualmente el acceso interior al mismo se centra en la carretera a la Font de l'Alzina, lo cual es claramente insuficiente para las futuras necesidades. Es necesario potenciar al máximo la accesibilidad, tanto a nivel metropolitano como a nivel municipal, facilitando la penetración al parque en sus diferentes aspectos de circulación rodada, caminos de acceso peatonal, escaleras de acceso, etc...

El segundo objetivo principal es el de su reforestación. La progresiva degradación de la superficie del parque y de las comunidades vegetales existentes, así como los incendios forestales sufridos y la acción indiscriminada de la mano del hombre, hace que sea imprescindible abordar con seriedad y urgencia dichos asceptos si pretendemos que una superficie con vocación decididamente ferestal llegue, con el paso del tiempo, a serlo definitivamente.

La localización y el aprovechamiento de determinadas áreas con usos y actividades específicas es, sin duda, otro de los objetivos importantes del Plan Especial. Una vez determinado cómo se accede, deberá definirse cómo se usa, estableciendo criterios de utilización y acotando dichos criterios a unos límites concretos.

Otros objetivos también importantes serían:

-Definición de unos nuevos límites físicos que solucionen los problemas específicos de borde y de propiedad existentes actualmente, expropienado según necesidades y orden de prioridades.

-Regulación y control de las diversas redes de servicios

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

existentes y de nueva implantación, atendiendo a criterios paisajísticos y de uso del territorio.

-Creación de una estructura legal que permita el control y mantenimiento del parque, por parte de los organismos interesados, al objeto de resolver los temas de vigilancia, prevención de incendios, posible aprovechamiento de las zonas destinadas a equipamientos, etc...

6.-DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

6.1.-ACCESIBILIDAD

6.1.1.-DESDE SANTA COLOMA

Establecemos dos accesos rodados al parque:

-A través del acondicionamiento de la carretera a la Font de l´Alzina.

-Conectamos la calle Córdoba con el denominado "camino particular de la junta administrativa de la Cía. de Aguas".

Dichos accesos conectan, respectivamete, los barrios de Les Oliveres y Can Franquesa, con el interior del parque.

La propuesta, además, recoge el tratamiento de varios caminos peatonales que, superando la pendiente existente, ayudan a conectar más la trama urbana de Sta. Coloma con el parque. Dichos caminos son: el de Les Oliveres, prolongación de las calles Albéniz y Lérida; y el de Can Franquesa, prolongación de la calle de Cabrera.

6.1.2.-DESDE LA CARRETERA BV-5001, de SANT ADRIA A LA ROCA

La propuesta viene absolutamente condicionada al reconocimiento de los viales trazados por el Plan Parcial Industrial, los cuales, a su vez, sirven de acceso rodado a las denominadas áreas de Les Canyes y Bosc Llarg. Será, por tanto, necesario ajustar convenientemente dicho Plan Parcial a las necesidades de accesos y estacionamiento de vehículos del parque forestal.

6.1.3.-DESDE BADALONA Y EL PARQUE FORESTAL DE SANT JERONI

Con la denominada Carretera a Puig Castellar, de trazado parcialmente aprovechable, llegamos hasta el Coll de les Ermites, para de esta manera, conectar con parte del futuro Parque Forestal de Sant Jeroni de la Murtra y, a través de la carretera Vallençana, con Badalona.

6.2.-RECORRIDOS INTERIORES

La propuesta trata de recoger, al máximo, los itinerarios existentes que consideramos de interés, así como la potenciación de las áreas de actividad en lugares en los que existe algún elemento de interés, o bien en donde la topografía lo permite. Distinguimos entre las carreteras de circulación rodada, los caminos principales y los caminos secundarios, cada uno de los cuales responde a un diferente tipo de sección y grado de urbanización.

6.2.1.-CARRETERAS

Al objeto de preservar al máximo el carácter forestal del parque, limitamos los recorridos de vehículos. Aprovechamos los trazados de las carreteras de la Font de l´Alzina y de Can Franquesa. Establecemos un nuevo acceso al Cementerio, por su parte superior y a través de la antigua zona de vertidos municipales. Finalmente aprovechamos el camino que, desde la Placeta dels Llops, asciende hasta Puig Castellar, corrigiendo su trazado para evitar una curva excesivamente cerrada, y rodeando el Poblado Ibérico por la vertiente Norte hasta alcanzar el Coll de les Ermites. De esta forma facilitamos el acceso al Poblado Ibérico desde Sta. Coloma.

6.2.2.-CAMINOS PRINCIPALES

Son los que constituyen la red básica de recorridos importantes entre áreas de actividad. No se permite, por ellos, el paso de vevículos particulares, autorizando únicamente el paso de coches de mantenimiento y de extinción de fuegos.

Se acondiciona el trazado existente del Camí dels Minerals, desde el área de Les Canyes hasta la Mina de Galena, disponiendo un tramo de nuevo trazado desde esta mina hasta el Pla de l´Alzina, pasando junto a la mina del Bosc del Xincó.

Se establece, así mismo, el Camí del Bosc del Xincó, desde el área de Bosc Llarg, hasta el empalme con el Camí dels Minerals. Ambos caminos unen fácilmente diversas áreas de actividad, atravesando la accidentada topografía del parque, y dando ocasión a la creación de otras áreas de interés, y, finalmente, generando una gran diversidad de recorridos peatonales secundarios.

6.2.3.-CAMINOS SECUNDARIOS

Constituyen una variada red interior que une todos los puntos de interés del parque. La propuesta recoge parte de los existentes, no considerando los que parece que no conducen a ningún punto de interés. Los recorridos, convenientemente señalizados y tratados,en función de la pendiente que tengan, pueden clasificarse de una manera no excesivamente rígida en:

-Caminos de cumbrera, así denominados por discurrir entre dos vertientes. Son los de els Bancals Ibérics, de Les Canyes, de la Font d´en Quadres, el tramo superior del Bosc del Xincó, el de la Guinardera y el de Les Bruixes.

-Caminos de interconexión, que conectan de una manera muy variada diferentes puntos de interés, partiendo generalmente de

carreteras o caminos principales. Son los denominados: Camí a Montcada, a la Mina de Galena, a Puig Castellar, de la Ponderosa, de Les Oliveres, de Can Frnaquesa, de Can Calvet, etc...

6.3.-AREAS DE ACTIVIDAD

El Plan Especial establece una variada serie de áreas de actividad y puntos de interés geográfico o cultural, las cuales se hayan interconectadas por la red de caminos antes descrita. A medida que se vayan ejecutando los proyectos de las diferentes fases del parque, se irán concretando pormenorizadamente las características y los usos específicos a los que se destina cada área, en función de las necesidades del momento. Sin embrago, en este momento, podemos dar unos criterios generales para cada área.

6.3.1.-PLA DE L'ALZINA

Es, por su situación y características, el núcleo central del área objeto de estudio, área generadora de toda actividad. El plan contempla el mantenimiento del uso tradicional de merendero y plataforma de descanso, aunque modifica su descuidado aspecto actual. Para ello, se ha proyectado la adecuación total del Pla, desde la Font de l'Alzina hasta el Mirador del Besós, a partir del trazado de un paseo lineal en el que se apoya un nuevo edificio de merendero, una zona de pérgolas, arbolado y demás elementos auxiliares.

6.3.2.-AREA DE CAN JAUME

Se trata de una zona de gran incidencia paisajística y en la que el territorio se encuantra muy maltratado.

Debido a las importantes afectaciones de la red eléctrica existente, las posibilidades de uso, a tenor de las disposiciones al efecto, quedan muy reducidas. El plan prevee la adecuación del terreno desde la carretera a la Font de l'Alzina y zonas adyacentes, hasta el Cementerio Municipal. Todo ello es posible gracias al despeje de los huertos existentes en la zona alta, así como con la definitiva adecuación de los aterrazamientos del vertedero municipal, al parecer, a cargo del Ayuntamiento.

En la zona en torno a la ya citada carretera a la Font de l'Alzina, se proyectan áreas de reposo y estacionamiento junto a la Cantera. En la parte inferior se abrirá un camino de acceso superior al Cementerio.Entre medio de ambas áreas quedan los aterrazamientos citados, los cuales pueden, de mo-

mento, quedar ajardinados, sin perjuicio de que en un futuro, se pueda destinar esta zona, en parte, a estacionamiento de vehículos, en el caso de que la excesiva afluencia de vehículos al Pla de l´Alzina, aconsejara cortar el paso hasta ese pla.

6.3.3.-AREAS DE BOSC LLARG Y LES CANYES

Estando ya definitivamente aprobado el Plan Parcial Industrial "Les Valls de Bosc Llarg i Les Canyes", este Plan Especial se ajusta a sus límites y al trazado de sus viales, los cuales serán, al mismo tiempo, acceso definitivo al Parque. Incluso se ha estudiado el límite Oeste del Plan Industrial, al objeto de reconsiderar las franjas libres entre éste y la carretera y ubicar un determinado número de plazas de aparcamiento. Mientras no se ejecute el citado Plan Parcial, deberemos acceder provisionalmente al Parque, a través de los trazados exsitentes.

Tanto el área de Les Canyes, como la de Bosc Llarg, ofrecen características idóneas para la localización de actividades específicas, tanto por su facilidad de acceso desde la carretera de Sant Adrià a la Roca, como por sus condiciones topográficas. También, de acuerdo con la propuesta, la comunicación con el resto del parque es buena, a través de los caminos dels Minerals y del Bosc del Xincó.

Así pues, y aún cuando no podamos considerarlas como "equipamiento de barrio", dada su distancia a los núcleos de población , creemos que es posible y necesaria la localización de actividades de tipo lúdico y deportivo, tales como centro de acampada juvenil, pistas polideprtivas, campos de juego, etc... de manera que ofrezcan un foco de interés alternativo y complementario al que, por sus características topográficas, ofrece el resto del parque. La localización de estas actividades se complementaría con la posibilidad de construcción de pequeñas edificaciones anexas de vestuarios, bar, etc..., convenientemente reguladas por las ordenanzas correspondientes y en las que se puede establecer una explotación en régimen de concesión.

En el área de Les Canyes, se dispone un área de aparcamiento e información, desde la que se inicia el recorrido peatonal por el Camí dels Minerals.

6.3.4.-AREAS DE REPOSO y PICNIC

Consideramos como tales aquéllas que constituyen ensanchamientos del Camí dels Minerals a su paso por los diferentes torrentes que atraviesa. Dichas áreas, son consideradas secundarias por su superficie, pero no por su importancia, ya que son los focos de interés del propio Camí, y una buena justificación para su uso. Creemos que deben acondicionarse minimamente, preservando, sin embargo, en todo momento su carácter natural, mediante la colocación de elementos de mobiliario urbano: papeleras, barbacoa que controlen la posibilidad de hacer fuego en ellas, mesas y bancos, etc...; así como la diferenciación del resto de la vegetación en masa, mediante la plantación de especies ornamentales (ver en criterios paisajísticos de repoblación).

6.4.-AREAS ESPECIALES

Consideramos en este capítulo todas aquéllas que presentan una problemática diferenciada de las demás y que no pueden englobarse dentro del título genérico de "areas de actividad", aún cuando muchas de éllas generarán actividades específicas.

6.4.1.-CUADRAS DE GALGOS

Dicha zona ofrece características parecidas a las de Les Canyes y Bosc Llarg, ya que se encuentra en otro fondo de torrente. Las actividades a desarrollar en dicha área en el futuro deberán ser parecidas a las mencionadas paras las de Les Canyes y Bosc Llarg, con la ventaja de estar más cerca de la población de Sta. Coloma y con la facilidad de tener los accesos ya consolidados. Sin embargo, la actividad que se desarrolla actualmente y el respeto paisajístico a las condiciones del lugar, hace que no se considere urgente la expropiación de dicha área, aún cuando sea necesaria al considerarla susceptible de localizar en élla las actividades antes descritas.

6.4.2.-CEMENTERIO

Mediante el ajuste de límites ya mencionado, se pretende salvaguardar topográficamente el entorno del Cementerio. El cementerio, en sí mismo, posee una importante significación en el conjunto del parque forestal, sobretodo paisajísticamente y desde su lado Oeste. Es necesario impedir que su crecimiento sea indiscriminado como hasta la fecha. Para ello, se establecen unas pautas de ordenación y unos límites físicos que controlen la ordenación de los bloques de nichos.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

Es necesaria, también, su adecuación paisajística con la plantación masiva de especies vegetales y arbolado, con la consideración de no formar un conjunto aislado en sí mismo, sino como una parte importante de un todo que es el parque forestal, y más concretamente, su fachada Oeste.

6.4.3.-SIFON DEL BESOS Y AREA PARQUE-AUDITORIUM

Aún cuando dichas dos actuaciones creemos que deben constituir una intervención única, la primera se comenta más extensamente en los criterios de intervención paisajística, por ser mayor su incidencia en este sentido y por no constituir en sí misma un área de actividad.

El área del Auditorium, o del Parque-auditótium, constituye una propuesta a partir de la consideración de que se halla en una zona de muy buenas características topográficas para el fin propuesto, y con excelente comunicación con Sta. Coloma y los barrios de Les Oliveres y Can Franquesa. Creemos que el déficit de equipamientos en dichos barrios, justifica una intervención de este tipo, por otra parte de no muy elevado costo económico, pero con un rendimiento social importante como lugar de encuentro y para manifestaciones de todo tipo.

6.4.4.-POBLADO IBERICO

Constituye el principal foco cultural e histórico de la zona, así como el punto más alto del parque.

La falta de vigilancia y control hubiera producido pérdidas y destrozos importantes en el lugar, de no ser por su difícil accesibilidad.

Con la apertura y conexión de la carretera a Puig Castellar con el Serrat de les Ermites, la accesibilidad será mucho más fácil, lo cual, desde el punto de vista cultural y patrimonial, redundará en un indudable beneficio para Sta. Coloma. Es necesario, pues, establecer un plan de protección del lugar, mediante vallado, indicaciones oportunas, vigilancia regular, etc..., así como la previsión de áreas de llegada y aparcamiento, incluso para grandes vehículos. Como en otros apartados, en el correspondiente a criterios paisajísticos, comentamos extensamente el tipo de repoblación y la plantación puntual específica para este área.

6.4.5.-AREA DE CONTACTO CON SANTA COLOMA

Aún cunado dicha área no queda incluída dentro de los límites propiedad de la C.M.B., creemos que forma parte de los límites naturales del Parque, y es una parte importante al constituir en telón de fondo de Sta. Coloma.

CORPORACIÓ METROPOLITANA BARCELONA

Creemos que la problemática que presenta esta zona tiene una doble vertiente: por una parte la de la accesibilidad hacia el interior del parque, y por otra la de su imagen exterior y posible utilización de espacios libres resultantes. En lo referente al primer aspecto, es necesario clarificar al máximo, dentro de la compleja red viaria existente, cuáles son los viales que dan acceso al parque, mediante criterios visuales, que serán concretados posteriormente. El Plan Especial, también pretende recoger todos aquellos caminos existentes, que de alguna manera conectan con la red viaria existente, darles categoría y tratamiento correspondientes, de tal manera que se eviten los "cul de sac", y se facilite el acceso peatonal al parque. Será necesario prever accesos mediante escaleras en los puntos de más pendiente.

En cuanto al segundo aspecto, el de la imagen exterior, es necesario cambiar el actual aspecto de la zona, a base de una adecuada repoblación, no indiscriminada, sino siguiendo criterios urbanos, así como la actuación a base de continuar intervenciones como el pequeño parque urbano de iniciativa municipal, de cara a utilizar el espacio de la manera más rentable posible, siempre y cuando la topografía lo permita.

6.4.6.- ZONA ENTRE LA BV-500 Y EL RIO BESOS

El avance de Plan Especial contemplaba la instalación, a petición de la Corporación Metropolitana, de una zona de huertos y un paseo arbolado junto al Besós.

Este Plan Especial se limita a los terrenos por encima de la carretera BV-500, ya que en la zona junto al Besós, el Ayuntamiento de Sta. Coloma tiene en fase de Avance de Plan, el Pla Especial del Marge Esquerre del Besós, el cual, para esta zona tiene previsto la instalación de un vivero municipal.

6.5.-MIRADORES

Los miradores constituyen los "puntos altos" del parque. Suelen ser finales de recorridos de cumbrera, y algunos de ellos se localizan junto a zonas de gran actividad, como el correspondiente al Cementerio y el del Besós. La propuesta pretende dotarles de un significado propio en cada uno de los casos, dada su consideración de"puntos finales" de recorridos interiores del parque, y dado que constituyen lugares de gran significado visual desde el conjunto del territorio, además de disfrutarse desde los mismos de interesantes vistas de conjunto, como apuntamos en los criterios de intervención paisajística.

6.6.- REDES DE SERVICIOS

6.6.1.-AGUA POTABLE

Se limita este servicio a la acometida de agua necesaria para la puesta en servicio del merendero y correcto funcionamiento de la "Font de l´Alzina".

La conexión con la red de distribución existente de la Cia. de Aguas del Besos se realiza en la carretera a la Font de l´Alzina en su intersección con la Calle Granada, lugar en el que finaliza la citada red con tubo de Ø 150 mm.

La conducción es subterránea en todo su recorrido y mantiene constante su diámetro de 150 mm. a lo largo del mismo hasta el punto de acometida a la instalación que sirve al merendero y a la propia "Font de l´Alzina" que no ha funcionado correctamente practicamente jamás.

Como alternativa a considerar, la alimentación a fuente y merendero, desde el depósito de la compañía de aguas emplazado en la "Placeta dels Llops" , debe ser descartada a causa de la gran diferencia de altura, y por tanto fuerte pendiente existente entre éste y la zona del "Plá de l´Alzina" que conllevaría un fuerte encarecimiento de la obra.

La solución elegida presenta la ventaja adicional de disponer de un mayor tiempo de servicio en caso de corte de suministro por estar conectada a la red en un punto muy inferior al comentado en el párrafo anterior.

6.6.2.- AGUA DE EMERGENCIA

La importancia de este punto es comprobable mediante la observación del estado actual del parque, atacado repetidas veces por el fuego. Su proximidad al núcleo urbano de Santa Coloma, unido a la fuerte inversión que representa su repoblación, aconsejan la disposición de una serie de elementos que faciliten las labores de extinción. Su prevención y vigilancia quedan reflejados en otros puntos de esta descripción relativos al mantenimiento.

La primera solución propuesta en el avance de Plan fue descartada por su elevado costo; consistía en la implantación de un tubo de alimentación que servía a una red de bocas de manguera dispuestas bajo el camino principal que estructura el Parque.

A fin de no perjudicar la red de distribución de agua de Sta. Coloma, vaciándola en caso de emergencia prolongada se propuso la creación de un pequeño depósito, aprovechable como lago para actividades recreativas y de riego, en la zona baja del parque.

La solución adoptada definitivamente, consiste en una serie de bocas de alimentación de 100 mm de diámetro, para el vehículo de extinción allí donde la red lo permite, es decir, en puntos con tubo de 150 mm Ø. Estos son:

1) Merendero Font de l´Alzina
2) Carretera a la Font de l´Alzina, área de la cota 89 m
3) Calle Granada, intersección carretera a la Font de l´Alzina
4) Calle Córdoba, cota 115m
5) Carretera de Can Franquesa, junto al registro de la Acequia entubada.
6) Calle de Menorca, cota 190m.

6.6.3.- EVACUACION DE RESIDUOS

a) Merendero: La evacuación de resíduos orgánicos se resuelve mediante una fosa séptica, teniendo en cuenta el escaso volumen a tratar y la gran distancia a la que se halla el punto de empalme con la red de evacuación urbana existente.

b) La recogida de basuras no presenta problema alguno por la facilidad de acceso rodado en este punto. La anchura del camino permite el paso de autobuses municipales, de mayor tamaño que los camiones empleados usualmente.

MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DE LA COMARCA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

c) Se prevee, también, el paso de un pequeño vehículo de servicios a lo largo del camino principal del parque, para las operaciones de vaciado de papeleras, conservación, limpieza de cunetas, etc...

6.6.4.- ENERGIA ELECTRICA

6.6.4.1.- Alta tensión:

Debe hacerse notar el contrasentido que supone la existencia de un Parque Forestal que se encuentra atravesado por numerosas líneas eléctricas de alta tensión. Por tanto proponemos dos criterios de actuación:

-Líneas existentes: A pesar del carácter de utilidad pública y de las condiciones legales que las protegen, según el Reglamento Electrotécnico de Alta Tensión, debería fijarse a largo plazo, el objetivo "ideal" del desvío de las mismas por el exterior del Parque Forestal.

-Nuevas líneas: No deberá autorizarse la construcción de nuevas líneas de alta tensión dentro del ámbito de este Plan Especial, a menos de que se redacte previamente un Plan Especial de Redes de Servicios en los términos en los que se expresan las ordenanzas de este Plan Especial (apartado 7).

6.6.4.2.- Media y baja tensión:

Se reduce este apartado a la acometida existente para el merendero actual, la cual deberá ser enterrada en el momento en que se proceda a la adecuación del Pla de l'Alzina y a la construcción del nuevo merendero.

Las acometidas a las áreas de Bosc Llarg y Les Canyes, se efectuarán de acuerdo con los correspondientes proyectos, debiéndose construir, así mismo, empotradas.

Para otros puntos del parque, si es necesario, se redactarán los correspondientes proyectos de acometida de baja tensión.

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LA RED VIARIA

CAMINOS PRINCIPALES

NOMBRE	TRAMO	COTAS EXTREMAS	PENDIENTE MEDIA %	LONGITUD TOTAL	SE APROVECHA	NUEVO TRAZADO
DELS MINERALS	DESDE AREA DE LES CANYES HASTA LA MINA DE GALENA	50-135	5.8	1450	1450	
	DESDE MINA DE GALENA HASTA LA FONT DE L'ALZINA	135-105	2.8	1035		1035
DEL BOSC DEL XINCO	DESDE AREA DE BOSC LLARG HASTA EMPALME CON CAMI DELS MINERALS	35-105	10	700		700
D' ACCES AL DIPOSIT	DESDE LA PLACETA DELS LLOPS HASTA EL DEPOSITO	177-192	6.8	220	220	
CAMI DELS AVIONS	DESDE CARRETERA A PUIG CASTELLAR HASTA ZONA DELS AVIONS	222 - 257	6.08	575	575	—
TOTAL		—	—	3980	2245	1735

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LA RED VIARIA

CARRETERAS

NOMBRE	TRAMO	COTAS EXTREMAS	PENDIENTE MEDIA %	LONGITUD TOTAL	SE APROVECHA	NUEVO TRAZADO
A LA FONT DE L'ALZINA	DESDE LA ACEQUIA ENTUBADA AL PLA DE L'ALZINA	75–105	4	750	750	
DE CAN FRANQUESA	DESDE C. CORDOBA AL REGISTRO	120–130	2.8	350	350	
	DESDE EL REGISTRO AL EMPALME CON CARRETERA A LA FONT DE L'ALZINA	130–95	7	500	500	
AL CEMENTERIO	DESDE EL EMPALME DE LA CARRE - TERA A LA FONT DE L'ALZINA HASTA EL CEMENTERIO	78–62	7 2	220	110	120
A PUIG CASTELLAR	DESDE LA PLACETA DELS LLOPS HASTA EL POBLADO IBERICO	177–260	4.6	1550	450	1110
TOTAL		—	—	3370	2160	1230

CAMINOS SECUNDARIOS

DE CUMBRERA

NOMBRE	TRAMO	COTAS EX.	PEND. MEDIA %	LONG. TOTAL	SE APROVECHA	SE ACONDICIONA PARCIALMENTE	SE ACONDICIONA TOTALMENTE	NUEVO TRA.
DELS BANCALS IBERICS	DESDE EL CAMI DELS MINERALS HASTA PUIG CASTELLAR	82 – 280	12.7 %	1550 M.	600 M.	600 M.	350 M	
DE LES CANYES	DESDE EL MIRADOR DE CAN CONESA HASTA LA PLACETA DELS LLOPS	76 – 177	9.3	1075	300	250	525	
DE LA FONT D'EN QUADRES	DESDE LA MINA DE GALENA HASTA CARRETERA A PUIG CASTELLAR	135 – 253	39.3	300			300	
DEL BOSC DEL XINCO	DESDE EL CAMI DELS MINERALS HASTA LA PLACETA DELS LLOPS	105 – 177	16	450	150	150	150	

DE INTERCONEXION

A MONTCADA	DESDE MINA DE GALENA HASTA EMPALME CAMI BANCALS IBERICS	135 – 210	12.5	600		500	100	
DEL TORRENT DE LES CANYES	DESDE AREA DE LES CANYES HASTA BANCALS IBERICS	45–115	7.6	920		220	700	
DE LA PONDEROSA	DESDE AREA DE BOSC LLARG A AREA DE LES CANYES	35 – 45	2.7	370				370
A LA MINA DE GALENA	DESDE EMPALME CON CAMI DE LES CANYES HASTA MINA DE GALENA	180 – 135	22.5	200		200		
DE CAN FRANQUESA	DESDE EL REGISTRO HASTA CALLE CABRERA	130–150	9.5	210		210		
DE LA GUINARDERA	DESDE CARRETERA DE CAN FRAN - QUESA HASTA EMPALME	115 – 133	16.3	110			110	
DE LES BRUIXES	FINAL AV. RAMON BERENGUER HASTA POBLAT IBERIC	123 – 260	24.9	550			320	23
A PUIG CASTELLAR	DESDE CARRETERA A PUIG CASTELLAR HASTA EL POBLAT IBERIC	257 – 280	7.6	300		300		
DE LES OLIVERES	DESDE C. GRANADA HASTA C. ISAAC ALBENIZ Y BIFURCACION	80–93	2.6	500		500		
	DESDE C. LERIDA A C. CABRERA	105–150	30	150		150		
DE CAN CALVET	DESDE CARRETERA A PUIG CASTE - LLAR HASTA CARR. AL COLL ERMITES	240–246	0.5	1100		450	650	
AL MIRADOR DEL BESOS	DESDE EL PLA DE L'ALZINA HASTA EL MIRADOR	105–100	3.3	150			150	
AL MIRADOR CEMENTIRI	DESDE CARRETERA A LA FONT DE L'ALZINA HASTA EL MIRADOR	93–72	8.4	250	150			10
AL MIRADOR DEL SINGUERLIN	DESDE LA PLACETA DELS LLOPS HASTA EL MIRADOR	177 – 192	7.5	200			200	
TOTALES				8985	1200	3380	3705	70

6.7.-REFORESTACION

Uno de los principales objetivos del Plan es, sin duda alguna, el de su reforestación. Dicho objetivo, sin embargo, puede entenderse en una doble vertiente, que corresponde a las ideas de PAISAJE NATURAL y PAISAJE PROYECTADO.

Podemos entender el paisaje natural como aquellas áreas del Parque en las que la intervención del hombre no se hace evidente para modificar el aspecto natural de las partes que lo constituyen. Dicha idea de paisaje natural iría ligada a los objetivos generales de repoblación atendiendo a los criterios científicos expresados en la memoria y plano correspondientes por el Ing. Técnico Agrónomo D. Albert Marjanedas, y que se comentan posteriormente.

Creemos, sin embargo, que los objetivos de repoblación no deben limitarse a una plantación mas o menos indiscriminada en toda la superficie del Parque y que, por el contrario, debe hacerse una adecuada valoración de las partes que lo componen.

La idea de Paisaje proyectado vendría ligada pues a aquellos aspectos de la repoblación en los que el hombre incide directamente para modificar a voluntad propia o poner de manifiesto aspectos o zonas del Parque atendiendo a criterios visuales y específicos y que mas adelante expondremos.

Las dos ideas, Paisaje natural y proyectado, son perfectamente compatibles y complementarias, desde el momento en que una sirve para dar un aspecto global al parque, mientras que la otra sirve para valorar aspectos particulares o característicos del mismo.

Para los dos conceptos expresados se han elaborado planos diferentes que recogen las ideas reflejadas en esta memoria. No deben entenderse como inamovibles, sino como pautas a partir de las cuales la discusión entre las diferentes partes implicadas y el desarrollo de las diversas fases previstas puedan enriquecer su contenido.

6.7.1.-PROYECTO DE REFORESTACION

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

I N D I C E

1. Finalidad del trabajo

1.1

2. Criterios y normas básicas para la reforestación del parque

2.1 Vocación forestal del parque

de 2.1.1 a 2.1.5

2.2 Zonas aptas para la reforestación

de 2.2.1 a 2.2.2

2.3 Zonas distintas o no aptas para la reforestación

de 2.3.1 a 2.3.4

2.4 Eleccción de especies arbóreas a reforestar

de 2.4.1 a 2.4.6

2.5 Tecnicas a emplear

de 2.5.1 2 5.6

3. La reforestación

3.1.1 reforestación de zonas de prados

3.1.2 reforestación de zonas de matorrales o brollas claros

3.1.3 reforestación de zonas de matorrales densos

3.1.4 reforestación de zonas de pinares

3.1.5 reforestación de los fondos de valle

3.1.6

860
90
FOMENTO AGROPECUARIA ALICATORIA
SECRETARIA GENERAL

ANTEPROYECTO DE REFORESTACION DEL PARQUE DE SANT MATEU

(Exposición resumida)

1. Finalidad del trabajo

El presente anteproyecto pretende definir, con la mayor claridad y brevedad posibles, tanto

a) los criterios que deben servir de base para la reforestación del parque de Sant Mateu, como

b) la selección de especies más idóneas,

c) su correcta ubicación dentro del territorio y

d) las técnicas de reforestación en principio mejor adaptadas a las condiciones naturales y actuales de la zona.

1.1 La estructuración, planificación y redacción de este anteproyecto se fundamenta en el estudio previo de la vegetación del parque, estudio que consta de 1 mapa de cartografía de la vegetación, y una memoria, resumida, de 15 folios con 5 capítulos y numerosos apartados. Todas y cada una de las pautas y criterios expresados a continuación se fundamentan en la mencionada memoria. A lo largo de la presente exposición resultará obligado, pues, hacer constantes referencias a la cartografía y a los capítulos y apartados de la indicada memoria. Las referencias se expresarán, entre paréntisis, de la siguiente forma:

- (Véase Mapa de Vegetación),
- (Véase Veg. Parque Sant Mateu)O.O.O.), refiriéndose a la memoria.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

2. Criterios y normas básicas para la reforestación del parque

2.1 Vocación forestal del parque

2.1.1 La orografía del territorio, integrada en su práctica totalidad por valles, con laderas en fuerte pendiente, atravesados por torrentes profundos y de corto curso determina, casi por sí sola, la vocación eminentemente forestal del parque. (véase Veg. Parque Sant Mateu: 1.2). En efecto, sólo en la zona más extrema, septentrional, del parque existen vestigios evidentes -bancales y aterrazamientos- de utilización del suelo, en épocas pasadas, con finalidades agrícolas. El resto del territorio no presenta más huellas que las dejadas por las múltiples actividades humanas relacionadas con la explotación forestal y todas sus innumerables secuelas.

2.1.2 Por otra parte, el estudio de la vegetación de la zona apoya, todavía más si cabe, la vocación forestal del parque. En efecto, en el mapa de cartografía de la vegetación y en la memoria adjunta, además de reflejarse la realidad florística y fitosociológica actual del territorio, se describe, asimismo, el carácter de la vegetación potencial, la que en su día se extendió en perfecta armonía con el medio ambiente por todos los valles y montículos del parque de Sant Mateu. Entre ésta y la visión de la vegetación actual queda bien patente la historia y la vocación forestal de la zona (véase: Veg.Parque Sant Mateu, 3 y 4).

2.1.3

La comunidad climácica dominante en el territorio sería,sin duda alguna, el encinar (véase: Veg. Parque Sant Mateu, 3.1.1). En zonas puntuales, sin embargo, de características microclimáticas y edafológicas muy particulares (zonas extremada-

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

mente ventosas o asoladas por vientos dominantes, con horizontes reducidos de suelo, etc.) se encontraría también, aunque reducida, la,comunidad de los pinares (véase: Veg. Parque Sant Mateu:3.1.3) Ambas alternarían, en el fondo de los valles, con retazos de vegetación, propia de torrentes, o con estrechas franjas de bosques de ribera (véase: Veg. Parque Sant Mateu: 3.1.2) Un nuevo aspecto que demuestra la clara vocación de la zona.

2.1.3.I

Sin embargo, la contemplación del territorio parece indicar todo lo contrario. En efecto: el encinar en la actualidad prácticamente no existe (véase: Veg. Parque Sant Mateu: 4.1 y 5.1); sólo quedan algunos pies, dispersos,aislados y muy jóvenes. Y los pinares, después de haberse extendido por doquier y haber conquistado tódo el territorio, han sido también diezmados (véase: Veg. Parque Sant Mateu: 3.1.3)

2.1.3.2

Debe comprenderse, sin embargo, que una cosa es la vocación natural y biológica del territorio y otra los avatares sufridos y las penurias infringidas por el hombre. Las causas principales que con el paso del tiempo condujeron a esta absoluta degradación fueron, en un tiempo, la tala indiscriminada y abusiva de los bosques originarios y, posteriormente, hasta la más candente actualidad, los incendios y el pastoreo -como factores más destacados- y la acción directa del hombre (paseos, estan-

863
DIPUTACIÓ PROVINCIAL BARCELONA SECRETARIA GENERAL

cias cias, picnic, etc.) Si a ello unimos la ubicaci´ cación del parque -junto a la gran ciudad de Santa Coloma de Gramenet, de características sociales y económicas muy particulares- se puede llegar a comprender, sin lugar a dudas, que la realidad actual es muy otra de la realidad ntatural y biológica.

2.1.4.

Con todos estos criterios hasta ahora referidos creemos que resulta evidente la clarísima vocación forestal de todo el territorio destinado a parque.

2.1.5

Nada más lógico, pues,que reorientar la zona hacia su vocación primitiva -ùnica desde el punto de vista biológico-: la forestal. A excepción de zonas puntuales enclavadas dentro del parque claramente definidas desde un punto de vista histórico y social, por su uso urbanístico o de ocio, el proyecto básico general del parque prevé, en efecto, la reconversión de la zona en zona forestal.

2.2 Zonas aptas para la reforestación

2.2.1

La vegetación actual que recubre la práctica totalidad de la superficie del parque se presenta en forma de auténtico mosaico de comunidades vegetales de degradación, todas ellas con un carácter común: la excesiva fragmentación de las mismas (véase: Veg. Parque Sant Mateu: 4.1). Fue ésta la principal razón de levantar, como se hizo, el mapa de cartografía de la vegetación: prescindir del inventario de comunidades claramente definidas y estudiadas en fitosociología y plasmar, en su lugar, otras unidades de paisaje, caracterizadas, sobre todo, por

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

su aspecto fisionómico: prados, prados con vegetación ruderal o arvense, prados y matorrales o brollas claros, brollas y matorrales claros, matorrales densos, vegetación de torrentes, cañizares y pinares densos (véase: Veg. Parque Sant Mateu: 5.2.1 a 5.2.8)

Estas unidades ponen de relieve, muy especialmente, dos aspectos del paisaje:

a) su estado de regeneración y

b) la densidad de vegetación,

aspectos éstos de extraordinaria importancia en el momento de llevar a cabo las plantaciones, especialmente cuando lo que se pretende al reforestar es armonizar el estado actual del paisaje con la nueva repoblación (véase, más adelante: 2.4.3)

2.2.2

Son reforestables, por consiguiente, las siguientes zonas del parque /descritas en el adjunto mapa de cartografía de la vegetación con los siguientes epítetos- :

1) prados
2) prados con vegetación ruderal,o arvense
3) prados con matorrales o brollas claros
4) brollas y matorrales claros
5) fondos de valle
6) Las zonas de pinares densos merecen un tratamiento aparte (véase más adelante: 2.4.2 y 2.4.1.4)
7) las parcelas calificadas de matorrales densos, aunque susceptibles de repoblación, pueden mantenerse en su actual estado. (véase más adelante: 3.1.3)

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

2.3 Zonas no aptas para la reforestación

De las distintas áreas cartografiadas (Véase Mapa de Vegetación) sólo cuatro de ellas -y aún debidoa sus particulares características- deben considerarse con criterios distintos a los hasta ahora expuestos al hablar de reforestación en general.

2.3.1

Las zonas denudadas. (véase Mapa de Vegetación).Por su extraordinario estado, muy avanzado, de erosión y degradación edáfica, resulta imposible introducir en ellas, como primer paso, especie arbórea alguna. Aunque cada una de estas zonas es susceptible de mejora y estabilización, es obligado emprender, sin embargo -antes de proceder a cualquier tipo de plantación- a diversas acciones sean de carácter arquitectónico o de ingeniería.

2.3.2

Zonas forestales-ajardinadas. Trátase de pequeñas extensiones del parque, sujetas a una presión humana muy intensa y que se hallan, incluso, ocupadas por algún tipo de edificicación, como por ejemplo el restaurante de la Font de l'Alzina. Trátese de este ejemplo o de otros ya existentes o de nueva creación en el proyecto básico, son zonas que, una vez definida su función, deben replantarse copiosamente aunque la utilidad y finalidades de estasplantaciones sean muy otras a las de las zonas de bosque o de reforestación propiamente dicha. Por ello merecen un tratamiento aparte, siendo las especies a repoblar distintas a las reseñadas al hablar de reflrestación en general.

2.3.3

Tampoco debe considerarse zona típica de reforestación la larga línea que, en una estrecha franja,

bordea, por el lado de la pendiente, los principales caminos del parque. El proyecto básico prevé, en efecto, la plantación de esta línea. Sin embargo, tanto por sus finalidades estéticas como por las características del suelo, las especies a repoblar difieren también de las de reforestación en general. Son tareas de plantación que nada tienen que ver con la reforestación del territorio. (véase más adelante, 2.4.4)

2.3.4

Las zonas afextadas por algún tipo de ocupación humana, sea directamente (por ejemplo los terrenos ocupados por instalaciones diversas, próximas a la carretera de La Roca) o bien por quedar incluidas, prácticamente, dentro del ámbito propiamente urbano (por ejemplo, las últimas estribaciones del parque por la zona del barrio de Singuerlin). Estas zonas deben ser objetonde proyectos particulares con criterios muy distintos a los utilizados en la reforestación general del parque.

2.4 Criterios básicos sobre la elección de las especies arbóreas más idóneas.

2.4.1

La comunidad vegetal mayoritaria que, en el supuesto de que el hombre hubiera respetado histórica y absolutamente el paisaje, ocuparía el territorio hoy destinado a parque es, sin duda alguna, el encinar (véase: Veg. Parque Sant Mateu: 3.1.1)

2.4.1.1

Puesto que en el presente anteproyecto se pretende reorientar el parque hacia su primitiva vocación, que no es otra que la forestal, sería lógico, pues, pensar en la realización de las plantaciones más idóneas que

CORPORACIÓ METROPOLITANA BARCELONA

condujeran, lo más rápido posible, a la comunidad climax, la mejor y demostradamente más adaptada a las condiciones ambientales de clima y de suelo. Sin embargo, la lógica repoblación masiva de encinas con algunos robles que ello supondría tiene -dadas las difíciles condiciones ecológicas actuales en que se halla la zona (erosión, degradación de la vegetación, afección intensa y frecuente de incendios y pastoreo, etc.)- dos importantes handicaps:

a) la intensa y marcada deterioración de las condiciones edéficas y de las consiguientes condiciones microclimáticas, que no hacen sino limitar en gran manera el óptimo desarrollo de ambas especies.

b) el lento desarrollo -aunque genético- tanto de encinas como de robles. Reforestar, en el actual y difícil estado ecológico, un parque limítrofe a una zona urbana densamente poblada -como es el caso del parque de Sant Mateu y de Santa Coloma de Gramenet- con especies de crecimiento lentísimo es, a todas luces, contraproducente y contrario a las finalidades que se pretenden. Ni los resultados objetivos que se obtendrían ni la opinión del ciudadano llegarían jamás a ser favorables a estas finalidade

2.4.1.2

Por ello, para soslayar ambas dificultades se proyecta la utilización masiva del pino piñonero en sustitución de los dos especies climax: encinas y robles. En efecto:

a) el pino piñonero -Pinus pinea- es la

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

nares ahora introducidos hayan alcanzado un buen grado de desarrollo. Con ello no se logra sino favorecer en gran manera la tendencia natural del territorio a alcanzar su máximo equilibrio natural y por tanto a alcanzar su primitiva vocación forestal.

2.4.2

Este mismo argumento es válido para justificar la repoblación con encinas propuesta bajo los actuales pinares del parque (Véase más adelante 3.1.4)

2.4.3

Paralelamente a la propuesta de introducción masiva de pino piñonero, conviene destacar un criterio importante: el máximo respeto, a lo largo de todo el proceso de reforestación, de la actual vegetación por muy fragmentada y deteriorada que se encuentre. Su conservación, en efecto, preserva y evita en gran medida la erosión del suelo y en modo alguno -si se observan las normas dictadas más adelante (véase más adelante 2.5.2)- impiden el normal desarrollo de la masa forestal reintroducida.

2.4.3.1.

No es ésta una pràctica frecuente en los grandes trabajos de reforestación que actualmente se realizan, en gran parte por razonamientos -no siempre válidos- económicos. Sin embargo, poderosas y lógicas razones biológicas abogan en pro de la conservación de la vegetación espontánea: preservación no sólo del suelo -de marcado interés cuando éste se encuentra profundamente alterado y empobrecido- sino de toda la fauna de la zona. Asimismo, la cobertura vegetal tiene incidencia en las radiaciones y por tanto en el microclima en general.

CENTRO CULTURAL CAIXA CATALUNYA
SECCIÓ GENERAL

2.4.4

Muy distintos son, en cambio, los criterios seguidos en la repoblación de la estrecha franja que bordea los principales caminos por el lado de la pendiente. Se trata, en este caso, de establecer con la plantación no sólo una diferencia -visible y estética- entre la línea que sigue el camino y el resto del bosque, sino que al utilizar especies muy rústicas, con enorme capacidad de resistencia y colonización, se favorece su arraigo y propagación, especialmente en suelos que han sido removidos -aunque lo hayan sido sólo ligeramente- o que son objeto de fuerte presión humana, cosa que ocurre en general en todas las márgenes de los caminos. Las especies elegidas, -exóticas todas ellas- que reúnen estas condiciones son el eucalipto, el ailanto, la robinia y el plátano de sombra.

2.4.5

Mención aparte merecen también los criterios utilizados para las plantaciones o repoblaciones de zonas muy frecuentadas por el hombre y que, en realidad, sin corresponder propiamente a zonas ajardinadas, se acercan mucho a ellas. Tal es el caso, por ejemplo, de los terrenos próximos a la Font de l'Alzina. El proyecto básico ya especifica claramente, en cada uno de estos casos, los criterios seguidos y las especies elegidas.

2.4.6

Los fondos de valle -zonas que recogen las lluvias caidas en su cuenca y que mantienen en gran manera, por el efecto del fondo de valle, cierto grado de humedad más o menos constante- pueden repoblarse con las especies natural y espontáneamente mejor adaptadas a estos microhábitats: olmos, chopos, sauces. Su reintroducción, de hecho, dotará a estas estrechas franjas de una comunidad muy próxima a la clímax.

170

2.4.6.1

La plantación de estas especies arbóreas no debe presuponer la destrucción de los actuales cañizares. Empléese aquí el mismo argumento que el esgrimido para la,conservación de la vegetación natural del parque (véase 2.4.3 de esta memoria)

2.5 Criterios básicos sobre las técnicas a emplear en la reforestación del parque

No es esta memoria el lugar idóneo para describir con todo detalle tanto las técnicas como los procesos de organización que deben emplearse en las tareas de reforestación. Sí conviene, sin embargo, sentar las bases en vistas a un normal desarrollo de las mismas y a su posterior aplicación y estudio.

2.5.1

Las operaciones de reforestación -a excepción de la zona más septentrional, límite del parque, menos inclinada y rocosa que las demás- no puede realizarse mecánicamente por los procedimientos hasta ahora habituales y corrientes -con tractores y aperos propios de estos menesteres- debido al grado de inclinación de la mayoría de laderas. Esta inclinación, normalmente, no permite el paso de las máquinas a no ser que se desfigurara por completo el perfil actual de valles y montículos. Y esto debe desecharse totalmente tratándose de un parque suburbano. Tratamientos que suelen darse a territorios forestales alejados de las zonas urbanas -como los discutidos aterrazamientos- no son tampoco aptos en el caso del parque de Sant Mateu por la razón ya expuesta de su proximidad -casi inclusión- en el casco urbano de Santa Coloma de Gramenet.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
TOPOGRAFIA GENERAL

2.5.2

Las tareas de reforestación pueden realizarse -en el caso concreto del parque de Sant Mateu y si se siguen las pautas hasta ahora enumeradas- con dos únicos procedimientos:

2.5.2.1

La plantación manual. En este caso debe limpiarse de vegetación espontánea unicamente la zona a plantar, removiendo convenientemente el suelo hasta lograr las mejores condiciones edáficas para el arraigo de las plantas introducidas y la máxima retención de las lluvias.

2.5.2.2

Por el procedimiento de "Paper-poats", de muy reciente utilización en otros paises. Con este sistema se abaratan los costes de plantación aunque, dada su novedad, convendría preparar con la debida antelación el plantel a utilizar pues el procedimiento no admite las clásicas macetas de cerámica o de plástico.

2.5.3

La densidad de plantación oscilaría entre los 2000 y los 2500 pies por hectárea, teniendo en cuenta que las zonas a repoblar corresponden mayormente a exposiciones a mediodía o con largos períodos de iluminación diaria -secas por tanto- que favorecerán las pérdidas por desecación. En zonas menos iluminadas y más húmedas puede limitarse la repoblación a 2000 pies por hectárea.

2.5.3.1

Las plantaciones que siguen la línea de trazado de los caminos(véase 2.3.3 y 2.4.4 de esta memoria) deben realizarse a distancias de 5 a 8 metros.

CORPORACIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

2.5.3.2

Esta distancia puede mantenerse o reducirse en las plantaciones que se efectuen en las zonas propias de bosques de ribera, en el fondo de los valles, siguiendo, lógicamente, la orografía del terreno y el grado de inclinación de las pendientes.

2.5.4

En el caso de la reforestación con pino piñonero se recomienda el uso de ejemplares de 2 años, siempre con cepellón, arraigados en maceta y tierra. En el caso concreto del parque de Sant Mateu y por todas las circunstancias ecológicas descritas, la utilización de pinos a raiz desnuda supondría muy probablemente pérdidas cuantiosísimas de material.

2.5.4.1

Los árboles para repoblar los márgenes de los caminos y fondos de valle (ailantos, chopos, robínias y olmos) se plantarán a raíz desnuda (son todos árboles de hoja caduca) mientras que los eucaliptos (especies de hoja perenne) con cepellón. La altura recomendable oscila alrededor de los dos metros de altura.

2.5.5

Tanto el tema del personal a emplear, la selección de planteles o los problemas de organización delos trabajos, etc. deben ser motivo de ulteriores estudios y decisiones, al igual que los posibles acuerdos con la Generalitat para reducir los costos de plantación

2.5.6

Conviene destacar, asimismo, un capítulo de primordial importancia para el normal desarrollo de las operaciones de reforestaciones y su posterior

CORPORACIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

conservación: las medidas proteccionistas a tomar que deben hacer hincapié en los siguientes temas:

a) incendios

b) pastoreo

c) presión humana

Cualquiera de estos tres aspectos -si no se toman medidas drásticas y suficientemente idóneas y por tanto estudiadas en profundidad para su debido control- basta por sí solo para echar a perder, en poco tiempo, a veces en cuestión de días o incluso horas, todo el trabajo proyectado y realizado con las consiguientes pérdidas tanto económicas como biológicas.

3. La reforestación

3.1

Si se consideran todos y cada uno de los criterios sobre reforestación expuestos en esta memoria, así como la totalidad de inventarios realizados y los estudios sobre la vegetación del parque de Sant Mateu, la repoblación del territorio debería efectuarse como se expresa a continuación.

Las unidades cartografiadas (Véase: Veg. Parque Sant Mateu: 5.2, desde 5.2.1 a 5.2.8) servirán evidentemente de pauta para la descripción, suscinta, de cómo reforestar.

3.1.1

Las unidades cartografiadas como "Prados" o "Prados con vegetación ruderal y arvense" (Véase: Veg. Parque Sant Mateu: 5.2.1 - 5.2.2) son zonas con vegetación herbácea -en general poco densa- que se halla en fase ppimaria de regeneración. Este aspecto facilita enormente las operaciones de plantación tanto por los escosos trabajos previos a realizar (Véase 2.5.2.1 de esta memoria) como por la movilidad y facilidad de organización.

Debe reforestarse, en su casi totalidad, con pino piñonero -Pinus pinea- a excepción de las zonas con pendientes abruptas y marcadamente inclinadas.Estas reducidas zonas se plantarán con ejemplares jóvenes (0,50 a 0,80 metros de altura) de ailantos o robínias (Ailanthus altissima, Robinia pseudoacacia). Las zonas de prados directamente colindantes con las zonas urbanizadas (véase Singuerlin) se repoblarán, en sus primeras líneas con ejemplares jóvenes de platanos de sombra (Platanus acerifolia), ailantos y robinias. Estos árboles deben separar la masa de bosque, propiamente dicha, de la zona urbanizada.

3.1.2

Las zonas cartografiadas como matorrales o brollas claras -en las que se incluye la zona yuxtapuesta de prados y matorrales y brolla claras- deben repoblarse asimismo con pino piñonero de las características ya descritas (Véase 2.5.4 de esta memoria), respetando al máximo la vegetación natural existente (Véase 2.4.3 de esta memoria), vegetación que no recubre por completo el suelo y que nunca llegará a impedir -dadas las particulares circunstancias ecológicas de la zona- el normal desarrollo de los pinos reintroducidos. Igualmente que lo reseñado en la zona de"prados", sólo las pendientes más abruptas, difíciles, deberàn recibir otro tratamiento (Véase 3.1.1 de esta memoria)

3.1.3

Las zonas calificadas de "matorrales densos" son, al contrario de los"prados, brollas y matorrales claros" formaciones densas, arbustivas, a las que habría que destruir por completo si en su lugar quisieran reintroducirse los pinares. En ge-

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

neral son zonas de matorral orientadas al norte y que presentan un estado de regeneración natural muy avanzado, sobresaliendo de entre la masa arbustiva algunos pies de encinas o robles (Véase Veg. Parque Sant Mateu : 3.2 y 3.2.1). Si estas zonas no son destruidas, su presencia protege debidamente el suelo de la erosión. Antes de proceder a su tala total, dejando para instalar nuevas plantaciones arbóreas, dejando el suelo al descubierto, sería preferible mantenerlos en su estado actual con lo cual no se logra sino abocarlos por completo al proceso biológico ya iniciado de regeneración natural.
En su gran mayoría, pues, las zonas de matorrales densos se conservarán como están en la actualidad interviniendo con nuevas plantaciones sólo en las reducidas zonas que no estén recubiertas de matorrales densos.

3.14

Las zonas calificadas de pinares densos, son zonas con una cobertura arbórea importante -no total-, en general con un sotobosque claro (Véase: Veg. Parque Sant Mateu: 5.2.6). Es en estas zonas donde cabe intentar la reforestación del sotobosque con encinas. Ello no hace más que seguir el proceso que de natural se desarrollaría en estos pinares y que, de hecho, ocurre en la casi totalidad de los pinares del país. Con esta reforestación se logra dar un paso adelante muy importante en el proceso de regeneración del paisaje.

3.1.5

Los fondos de valle -calificados de zonas de cañizares o con vegetación de torrentes (Véase: Veg. Parque Sant Mateu: 5.2.7)- se repoblarán con

CORPORACIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

chopos, olmos, sin necécidad de destruir los cañizares que en la actualidad existen. Las plantaciones deben limitarse a una franja más o menos estrecha -siempre de pocos metros- siguiendo la orografía del terreno y la pendiente de las correspondientes laderas.

3.1.6

De seguirse estas normas, sólo debería incidirse en los ejemplares de pinos adultos -bastante frecuentes e inventariados en el mapa de vegetación- que han sido quemados totalmente (en este caso deben talarse) o los que han sufrido parcialmente los efectos de las llamas (en este caso deberan cortarse las ramas afectadas).

CORPORACIO METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

6.7.2.-CRITERIOS DE INTERVENCION PAISAJISTICA

Los diferentes aspectos a que nos referíamos en el punto 6.7 serían los siguientes:

6.7.2.1 ACCESIBILIDAD

Carretera de acceso a la Font de l´alzina
Carretera de Puig Castellar
Carretera de acceso desde el Area de Bosc Llarg
Carretera de acceso desde el Area de Les Canyes
Calle Menorca
Calle Córdoba
Carretera de Can Franquesa
Escaleras de acceso desde el barrio de Can Franquesa

La propuesta pretende la SIGNIFICACION de dichas vías de acceso como de máxima importancia para el posterior acceso al parque. Para ello se coloca una hilera de árboles de hoja caduca en toda su longitud de manera que se tenga la sensación, sobre todo desde Sta. Coloma, donde el acceso es mas complicado, de que se nos CONDUCE hacia el interior del Parque. Las especies escogidas serían robinias.

6.7.2.2.-CIRCULACION INTERIOR

La propuesta distingue entre:
Caminos principales
Caminos secundarios- Caminos de cumbrera

El camino principal del Parque, a partir del cual se vertebra toda la propuesta del mismo, lo constituye el Camí dels Minerals, con sus accesos al mismo ya comentados Carretera a la font de l´alzina y Carretera de acceso al Area de Les Canyes.

Creemos que por su importancia dentro de la ordenación del conjunto del Parque merece un especial significado paisajístico. Por ser el camino que recorre todo el Parque es VISIBLE desde cualquier punto del mismo, por lo tanto debe ser tambien FACILMENTE IDENTIFICABLE.

Por todo ello se propone una hilera de árboles de hoja caduca, de la especie robinia pseudoacacia, muy adaptable al medio, de gran colorido y vistosidad. De esta manera, el Camí dels Minerals cimplirá con su cometido de ser

COMPAÑIA ANTHRACITA DE CARDONA

visible y, a traves de sus conexiones, recorrible en su totalidad, dando así fácil acceso a todos los lugares del Parque.

Los caminos secundarios que nos interesan son, no tanto los que cumplen un cometido de conexión entre dos áreas, sino los que tienen un significado paisajístico. Dichos caminos son los de cumbrera, separadores entre dos vertientes -normalmente vertiente norte y vertiente sur- y que, debido a los diferentes criterios de repoblación en masa para cada una de estas dos vertientes (ver punto 6.7.1), se constituirán muchas veces en frontera entre dos tipos de vegetación. Además dichos caminos cumplen con un importante cometido, que refleja prácticas habituales detectadas en el análisis de los fotoplanos, y es las de recorrer una determinada distancia por el camino más corto. Creemos, además, que, así como el Camí dels Minerals recorre el Parque a una cota baja-media, los caminos de cumbrera lo hacen a una cota media-alta, ofreciendo así entre los dos una pluralidad de recorridos al visitante.

Podemos distinguir dos recorridos de caminos de cumbrera, si observamos el plano correspondiente: Uno que iría desde el Mirador Ibérico hasta el Poblado Ibérico, a través del Camí dels Bancals Ibérics y que descendería hasta el área de reposo de la Mina de Galena-conexión con el Camí dels Minerals.

El otro iría desde el Mirador de Can Conesa hasta la Escuela Nacional Pompeu i Fabra pasando por el Camí dels Minerals y desde la escuela, desciende de nuevo hasta el Camí. Vemos, pues, que tienen una gran importancia a nivel de recorrido pues conectan partes muy importantes del parque, y tambien a nivel visual, pues constituyen los "caminos altos" del mismo. Por todo ello, y por lo comentado anteriormente de separación entre laderas de diferente orientación, creemos que deben significarse visualmente. No se trata aquí de dar un aspecto cromático, como en el Camí dels Minerals, sino que pueden distinguirse mas por la forma de su vegetación. Así, apoyandonos en recuerdos visuales conocidos de la región italiana de la Toscana, optamos por la colocación informal de una fila de cipreses de diferentes especies, combinados con elementos singulares de hoja caduca.

CONSORCIO METROPOLITANO DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

6.7.2.3.-AREAS DE REPOSO Y PICNIC

Area de Les Canyes. Cota 90 m.
" " " " " 130m.
" " La Mina de Galena.Cota 135m.
" " La Mina del Bosc del Xincó. Cota 110m.
" " La Font de L´Alzina. Cota 105m.

Dichas areas de reposo se forman a partir de la intersección del Camí dels Minerals con los diferentes torrentes que encuentra a su paso. La mayoría de ellos son espacios naturales, bien consolidados, y con buenas características para su aprovechamiento como zonas de reposo y picnic.

Creemos que dichas areas cumplen un cometido fundamental dentro de la ordenación del Parque, pues si antes hablabamos de los recorridos que éste ofrecia al visitante, ahora vemos que estos recorridos se complementan con las areas mencionadas.

Por estar constituidas por partes de un torrente es frecuente que ofrezcan una mayor variedad de especies que en el resto del parque, normalmente arboles de ribera; chopos, olmos, etc. Creemos que es necesario potenciar dicha característica con la plantación de un mayor número de especies de hoja caduca tales como las ya mencionadas y además otras como por ejemplo plátanos, arces, acacias, así como algunas especies ormamentales e incluso árboles frutales (huigueras, almendros, etc) de manera que dichas areas ofrezcan el mayor interés visual y de utilización a la persona que recorre el camí dels Minerals.

6.7.2.4.-AREAS DE UTILIZACION ESPECIFICA

Plá de l´Alzina. Merendero
Area de Bosc Llarg
" " Les Canyes
" " Cuadras de galgos

Englobamos en este capítulo aquellas areas en las

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

que se produce o se producirá en un futuro mas o menos próximo una actividad específica.

La ordenación paisajística de dichas areas vendrá determinada en la mayoría de los casos por su concreta utilización posterior y por la evolución de sus actuales instalaciones. No por ello creemos que no constituyan áreas de interés, muy al contrario, pues todas ellas son de vital importancia para dar una adecuada imagen del Parque, porque constituyen las únicas áreas con una real capacidad de utilización, sobre todo aquellas que se hallan en contacto con la carretera de Sant Adriá a La Roca, pero en estos momentos se nos hace difícil dar criterios paisajísticos a unas zonas que, en ninguno de los casos, necesitan de ellos para conocer cual será su definitiva vocación y futuro.

6.7.2.5.-AREA CON CARACTERISTICAS PAISAJISTICAS ESPECIFICAS

Area dels Bancals Ibérics
Area de Can Jaume-Vertidos.

Entrarían en éste capítulo aquellas áreas que ofrecen un aspecto paisajístico "diferenciado" o "unitario" frente a las áreas que les rodean.

El área dels Bancals Ibèrics ofrece unas características peculiares. Localizada en el límite norte del Parque, desciende por la ladera sur que va desde el Mirador y el Camí Ibèric hasta el Camí dels Minerals e incluso el torrente de Bosc Llarg.

Su utilización histórica era sin duda agrícola y su característica paisajística constituye un zig-zag contínuo de bancales-muros de piedra pizarrosa en sentido ascendente-descendente por la ladera mencionada.

Aún cuando la abertura del Camí dels Minerals y su reciente ampliación, así como la mano del hombre han incidido, en algunos casos muy negativamente, en este conjunto, todavía la mayoría de bancales quedan intactos.

Se propone, en primer lugar, la limpieza y protección de los bancales, reconstruyendolos si fuera posible en los casos en que se han derrumbado.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

Posteriormente se propone la plantación en grupos aislados de cipreses y olivos, siguiendo vagamente el trazado de los bancales, para así acentuar o destacar su complicada geometría, sobre todo desde la distancia. Hemos escogido estas especies por ser de raíces mas históricas y cercanas a la pretérita actividad desarrollada, así como para ofrecer un adecuado contrapunto a las especies es cogidas para el resto del Parque.

Respecto al área de Can Jaume, podemos decir que la imagen que ofrece en la actualidad es lamentable.

Será necesario adecuar topográfica y paisajísticamente los taludes actuales a las necesidades futuras de dicha zona, comentadas en otro capítulo, mediante un adecuado tratamiento vegetal a base de planta tapizante, de manera que se suavicen y encubran las diferentes pendientes existentes, así como la plantación de arbolado de hoja perenne y caduca en las terrazas resultantes, y en el camino que, pasando por una de dichas terrazas, conduce al Cementerio por su parte superior.

Debemos insistir en la prioridad de adecuar dicha zona, dada su incidencia visual, no tanto desde el interior como desde el exterior del Parque.(Carretera de Sant Adriá a La Roca, Autopista A-17)

6.7.2.6.-AREAS DE ESPECIAL SIGNIFICADO CULTURAL O HISTORICO

Poblado Ibérico de Puig Castellar

Tanto por su importancia histórica, patrimonial y pedagógica, como por ser el punto focal mas alto de todo el Parque (303m), creemos que el Poblado Ibérico merece especial consideración.

Evidentemente se trata aquí de dar unos criterios de ordenación paisajística que protejan el entorno del Poblado, salvaguardandolo de posibles agresiones y expolios.

La abertura de la Carretera de Puig Castellar y su conexión con el Serrat de les ermites facilitarán sin duda el acceso al Poblado mediante automóviles y autocares. Será necesario, pues, acotar unas determinadas fran-

DIPUTACIÓ DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

jas de protección del entorno, mediante la colocación de vallado mediante tela metálica o similar, así como la previsión de posibles zonas de aparcamiento, incluso para grandes vehículos.

La plantación se hará atendiendo a los mismos criterios que los empleados para el Area de Los Bancales Ibéricos, es decir, grupos aislados de xipreses y olivos, como especies más ligadas a la memoria del lugar.

6.7.2.7.-TORRENTES Y VAGUADAS

Torrente del Bosc del Xincó
" de Les Canyes
" de La Font d´en Quadres
" de Ramón Berenguer
" de Bosc Llarg
Etc,

Dadas las especiales características topográficas del Parque de Sant Mateu y su difícil orografía, los torrentes mencionados se convierten en parte fundamental del paisaja. Algunos lo son a nivel de recorrido, como por ejemplo el Torrente de Les Canyes, que discurre paralelo al Camí dels Minerals, en una vaguada de gran interés paisajístico y completamente aislada del "resto del Mundo". Otros lo son a nivel puntual o focal en el territorio; pero todos son importantes sobre todo por ofrecer a la vista una variedad de especies de árboles de ribera tales como olmos, chopos, acacias, etc,

Sin embargo, la cantidad de árboles que, de una manera natural, se han desarrollado y reproducido en las vaguadas es insuficiente. El Plan pretende potenciar dicha característica natural mediante la plantación masiva de las especies mencionadas, así como la protección de los cañizares que actualmente existen. Naturalmente no todos los torrentes ofrecen las mismas condiciones higrométricas para el desarrollo natural de las citadas especies, pero aún así creemos necesaria la plantación para ofrecer dicha posibilidad en los torrentes donde prácticamente no existen dichas variedades.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

6.7.2.8.-MIRADORES

Mirador Ibéric
" de Can Conesa
" del Besós
" del Cementiri
" del Singuerlín

Los Miradores constituyen diferentes "puntos altos" en la superficie del Parque. Van desde la cota 192m. hasta la cota 76m, pero todos ellos ofrecen diferentes vistas, parciales pero interesantes, del conjunto del territorio. Por lo tanto, poseen a nuestro juicio una importante doble condición; la de llegar a ellos para disfrutar de una buena vista y a su vez la de ser vistos desde la distancia, por estar en la cima de pequeñas colinas. Además a todos ellos se accede mediante caminos ya consolidados y que se potencian.

Se pretende que dichos miradores constituyan puntos focales en sí mismos, mediante la colocación de algún elemento de interés que haga rentable el recorrido hasta ellos, como por ejemplo glorietas, grupos escultóricos, áreas de descanso, etc. Dicha intervención "arquitectónica" deberá tener su adecuado complemento mediante la colocación de especies vegetales que podrán variar en cada uno de los casos, pero que ofrecerán la posibilidad de un rápido reconocimiento desde una determinada distancia.

6.7.2.9.-LUGARES SIGNIFICATIVOS

Sifón del Besós-Area del Auditórium
Depósito de aguas
Colegio Pompeu i Fabra
Casa de la Comadrona
Fuentes de l´Alzina y de Sant Roc.

Entendemos como lugares significativos aquellos que, o bien tienen una considerable incidencia paisajística, o, dado su carácter de lugar de interés, creemos que debemos potenciar.

Entre los primeros, se destacan por encima del resto

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

el Sifón del Besós y el Depósito circular de abastecimiento de aguas.

El primero, aparte de constituir una barrera casi infranqueable para el acceso al interior del Parque por parte de los vecinos del barrio de Can Franquesa, tiene una poderosísima incidencia visual, sobre todo desde la Carretera de Sant Adriiá a La Roca y la Autopista A-17. Ante la imposibilidad física de ocultarlo, dado el volumen de tirras que habría que mover y los muros de contención que tendrían que levantarse, hemos optado por potenciar su sentido lineal y axial, mediante la colocación de una doble hilera de cipreses que vendrían a rematarse mediante la ordenación de un área de Parque-jardín, con un pequeño teatro-auditórium en un espacio idóneo, tanto por su colocación estratégica dentro del conjunto del Parque, como por sus buenas condiciones topográficas y paisajísticas.

Respecto al depósito circular, su incidencia visual es muy grande desde todos los ángulos del Parque, por estar situado en una cota alta (198m) y por ser de gran volumen.

Creemos que, mediante una adecuada plantación en su perímetro de árboles de hoja perenne lograremos, por lo menos, paliar su fuerte incidencia.

Asimismo se plantea la misma solución para el Colegio Pompeu i Fabra, situado a poca distancia del depósito. La incidencia visual de éste es superior, al estar construido sobre tierras de relleno, formando estas un considerable talud que se hace absolutamente preciso integrar mediante arbolado y plantaciones diversas para taludes.

En cuanto a los segundos. suelen ser lugares muy frecuentados, ya sea por su tradición o por su estratégica colocación en el Parque. Se deberán, pues, potenciar dichos lugares mediante una adecuada ordenación de su entorno y la plantación de arbolado de hoja perenne y caduca, dandoles asimismo una previsión de utilización en aquellos casos en que la hayan perdido.

6.7.2.10.-AREA DE CONTACTO CON SANTA COLOMA

La incidencia visual como telón de fondo de Sta.Co-

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

loma que tiene dicha área es importantísima.

Dejando de lado las soluciones funcionales que se proponen para mejorar la accesibilidad al Parque desde los barrios de Can Franquesa y Les Oliveres, comentadas en otro apartado de la memoria, creemos que también deben potenciarse a nivel visual mediante arbolado. Así se propone una hilera de árboles en lo que podríamos denominar el "circuito de acceso al Parque", constituido por la prolongación de la Carretera a Puig Castellar, a través de las calles Menorca y Córdoba, hasta la carretera de Can Franquesa. Creemos que, dada la dificultad actual de acceso con vehículo en la zona, dicha significación mediante la colocación de arbolado ayudará a su rápida identificación.

Así mismo se deben potenciar los nuevos accesos peatonales y los ya existentes, mediante la colocación de especies puntualmente. La repoblación en masa deberá efectuarse a partir de un estudio detallado de la zona, pero podemos avanzar que, dada su proximidad con las áreas urbanas y la vialidad y accesos existentes, deberá predominar el tipo de hoja caduca (acacias, plátanos) como apoyo de la trama viaria y los accesos, por encima de una repoblación de hoja perenne, que sólo se hará para rellenar los espacios libres resultantes.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

6.7.2.11.-AREA DE REPOBLACION EN MASA

Constituye la mayor parte de la superficie del Parque. Dejando aparte los criterios específicos de repoblación ya comentados anteriormente en la memoria correspondiente, creemos que dada su incidencia visual, así como su nula posibilidad de utilización concreta a nivel funcional, debido a su fuerte pendiente, es necesario abordar decididamente la repoblación en la práctica totalidad de su superficie.

Aquella zona donde se pretende y es posible un mayor efecto de composición paisajística y cromática es el pequeño valle constituido por el torrente de Les Canyes, desde la Carretera de Sant Adriá a La Roca hasta la denominada Area de la Mina de la Galena, por donde discurre paralelamente el Camí dels Minerals y en la que se limitan claramente las areas de repoblación y de utilización específica, así como las areas con un especial significado y contenido paisajístico.

Creemos que dicha idea de repoblación en masa viene reforzada por el hecho incuestionable de su fuerte topografía y sobretodo por el hecho de tratarse de una zona en íntimo contacto con Santa Coloma ciudad, lo que nos lleva a considerar que todas aquellas áreas que no posean una función específica y que no se repueblen sufrirán con toda seguridad un rápido proceso de degradación.

Los límites de las diversas áreas de repoblación vienen claramente especificados en el plano nº 8 "Proposta d'intervenció paisatgística".

Aprovat definitivament pel Consell Me
tropolità en sessió de 24-10-85
Acord publicat en el B.O.P. núm. 284
de data 29-11-85
EL SECRETARI GENERAL,

7. ORDENANZAS REGULADORAS

7.1.- DISPOSICIONES DE CARACTER GENERAL

Artículo 1º: Ambito del Plan Especial

Las presentes ordenanzas, complementadas con los otros documentos del plan especial, y con las Normas Urbanísticas del Plan General Metropolitano, señalan la normativa para el desarrollo urbanístico de los terrenos incluidos en los límites del citado "Plan especial del Parc Forestal de Sant Mateu" que son los grafiados en el plano nº 7: Nous límits i arees a expropiar, y cuya descripción es como sigue: al Norte el término Municipal de Montcada i Reixac, al Sur y Este con el casco urbano de Santa Coloma; concretamente con las calles Granada, centro de deportes "Colomench", calles Lérida, Cabrera, Menorca y Garcilaso de la Vega. Al Oeste con la carretera de Sant Adriá a La Roca (BV-500), límite Plan Parcial Industrial "Les valls de Bosc Llarg i les Canyes", cementerio Municipal y terrenos propiedad de E.N.H.E.R.

Artículo 2º: Vigencia del Plan Especial

Las determinaciones de este Plan Especial vinculan a la Administración. La Corporación Metropolitana ejercerá las atribuciones que le correspondan de acuerdo con las Normas Urbanísticas aprobadas, del Plan General Metropolitano

Artículo 3º: Modificaciones del Plan Especial

Cualquier modificación de este Plan Especial deberá ajustarse a las normas del Plan General Metropolitano. Las causas de modificación deberán ser razonadas debidamente.

7.1.2.- DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL

Artículo 4º: Referencia al Plan General.

El presente Plan Especial se ajusta a las Normas Urbanísticas establecidas en el Plan General Metropolitano, de la Corporación General Metropolitana de Barcelona, aprobado definitivamente el 14 de Julio de 1976.

Cumple asimismo con el artículo 20 de las citadas Normas, y con los artículos 144 y 148 del Reglamento de Planeamiento de la Ley del Suelo.

Artículo 5º: Plazo de ejecución

El plazo de ejecución no se determina aquí, pues estará en función de las diferentes fases de ejecución, según las disponibilidades presupuestarias e intenciones del organismo gestor.

7.2.-ORDENACION

Artículo 6º: Deberán cumplirse los artículos nº 161,162, y del 202 al 210 de las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación de la comarca de Barcelona, con las particularidades que se expresan en los artículos que siguen.

Artículo 7º: Usos permitidos

Sólo se admitirán los usos públicos y los usos colectivos que estén especialmente previstos en este Plan Especial, no rebasando,en ningún caso, las efificaciones correspondiente, la ocupación del 0,2% de la superficie total del área afectada.

7.3.- CONDICIONES DE AUTORIZACION Y COMPATIBILIDAD A QUE HAN DE ATENERSE LAS INFRAESTRUCTURAS QUE SE DESARROLLEN DENTRO DEL PARQUE

Artículo 8º : Líneas eléctricas

Se prohíbe la implantación de nuevas líneas eléctricas dentro del ámbito de este Plan Especial, sin la previa redacción de un Plan Especial de redes de servicios en el que se justifique debidamente:

-a- La necesidad de nuevos trazados, por imposibilidad de dar servicio las líneas actualmente existentes.

-b- La valoración del impacto de un nuevo trazado, en comparación con otros alternativos.

Artículo 9º : otras redes de servicios

Se prohibe la implantación de nuevas redes de servicios, sin la redacción de un Plan Especial correspondiente, en el que se justifique razonablemente su necesidad, así como la implantación de otras infraestructuras técnicas.

7.4.- USOS

Artículo 10º :

No se admitirá el pastoreo ni otras actividades relacionadas con la ganadería, dentro del ámbito del Plan Especial.

Artículo 11º :

No se tolerará, en ningún caso, la explotación de los recursos del suelo con fines privados.

DIPUTACIÓ DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

Artículo 12º:

No se tolerará la actividad agrícola ni industrial, dentro del recinto de este Plan Especial.

Artículo 13º:

No se admitirá el vertido de escombros ni de otros materiales de deshecho, dentro del recinto de este Plan Especial.

Artículo 14º:

Se podrá autorizar la concesión para la explotación de determinados edificios que se construyan en las áreas de reposo y juegos, según la correspondiente fase de ejecución del Parque, y todo ello, según las oportunas condiciones.

7.5.-DISPOSICIONES GENERALES RESPECTO A LAS OBRAS A REALIZAR

Artículo 15º : fases de ejecución

Toda obra a realizar dentro del ámbito de este Plan Especial, estará contenida en un proyecto básico y de ejecución, relativo a una determinada fase.

Artículo 16º : Condiciones de edificación

Además de ajustarse a las condiciones concretas que las Normas Urbanísticas disponen, las obras a realizar, responderán todas a las instrucciones que consten en el correspondiente proyecto

7.6.-AREAS EN LAS QUE SE AUTORIZA LA EDIFICACION

Artículo 17º : En las áreas denominadas de Bosc Llarg, de Les Canyes, y de Los Galgos, la ocupación de la edificación en planta baja, no rebasará los 1.300 m2. en cada una de ellas, no sobrepasando la edificación la altura de 7,55 m., excepto chimeneas, remates de claraboyas, tubos de ventilación, etc... y comprendiendo planta baja y una planta.

Artículo 18º :

En el área de la Font de l'Alzina, la ocupación en planta baja no rebasará los 200 m2., no incluyendo en esta cifra los porches abiertos por los tres lados, ni las pérgolas y aterrazamientos, y no sobrepasando la edificación en planta baja, la altura de 3,5 m., con las mismas condiciones finales del artículo 17º.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

Artículo 19º: Criterios de conjunto

En todos los actos edificatorios y de uso del suelo, se tendrá en cuenta la no perturbación del paisaje, tanto a nivel volumétrico, como en el uso de los materiales, texturas, etc,... Deberán utilizarse los materiales con continuidad respecto a las fases precedentes, a fin de mantener un criterio de conjunto del Parque. Su variación sólo podrá efectuarse mediante la oprtuna justificación y aprobación del organismo gestor.

Artículo 20º: Localización de las edificaciones

Las edificaciones previstas únicamente podrán ser levantadas en las áreas descritas en los artículos 17º y 18º, no pudiéndose disponer, salvo caso justificado, ningún volumen cerrado fuera de éllas.

Artículo 21º: Viales

Tanto en la apertura de nuevos tramos, como en la adecuación de los existentes, se evitará al máximo la formación de taludes u otras obras capaces de destruir el medio natural, todo de acuerdo con las instrucciones del correspondiente proyecto.

7.7 CONDICIONES PARA LAS LINEAS ELECTRICAS DE ALTA TENSION

Artículo 22º:

Todos los postes pertenecientes a líneas electricas de alta tensión, deberán irse pintando de color verde oscuro, al objeto de integrarse algo más con el paisaje circundante.

Artículo 23º:

Se debrá cumplir todo lo dispuesto expresamente en el artículo 8º de estas ordenanzas, así como todo lo comentado en otras partes de este documento.

872

8.-SEÑALIZACION Y TOPONIMIA

La correcta señalización de todos los itinerarios, de acuerdo con los planos de propuesta que se adjuntan, nos parece fundamental para el correcto uso de la totalidad del parque forestal.

Hemos recogido la toponimia local que viene reflejada parcialmente en los planos topográficos suministrados por la C.M.B. . También hemos tomado algunas denominaciones que ya figuraban en el "Proyecto de Parqu Forestal de Puig Castellar", proyecto no realizado. Toda la toponimia está incluída en los cuadros ya expuestos en el apartado 6 de este documento, clasificada en carreteras, caminos principales y caminos secundarios.

Nos parece esencial que se regule, de acuerdo con el Ayuntamiento, el tipo de señalización a colocar, y que ésta sea normalizada para toda la superficie del parque forestal. Sería muy conveniente la colocación de grandes paneles informativos de la totalidad de itinerarios y lugares de interés del parque, ubicados junto a los accesos importantes.

CONSELLERIA D'OBRES PUBLIQUES ORIGINAL

9.-ORGANISMO GESTOR Y DE MANTENIMIENTO

Este Plan Especial debe ser el documento que permita la creación de un organismo gestor y de mantenimiento entre C.M.B. y Ayuntamiento de Sta. Coloma, cuyas principales funciones deben ser:

-Discusión y acuerdo sobre las fases de ejecución a efectuar, en concordancia con el plan de etapas que se adjunta y evaluando todas las circunstancias que concurren en éllas.

-Control de todas las actuaciones que se realicen en el parque, impidiendo ejecuciones por parte de organismos no controlados.

-Lograr un nivel de entendimiento, intercambio y comunicación entre las partes que componen este organismo, de tal manera que no se permita actuar a uno de éllos unilateralmente, al objeto de impedir que surjan actuaciones no aprobadas conjuntamente.

-Establecer las oportunas medidas de mantenimiento, tanto de la superficie existente, como de las obras que se vayan ejecutando, disponiendo, si fuera necesario, de pequeños almacenes de material en lugares convenientes.

-Compromiso de vigilancia y control, tanto a nivel de policía, como de prevención de incendios, estableciendo los oportunos contactos con los Bomberos de la Generalitat y con el servicio de Portección Civil.

-Entendimiento a la hora de establecer las posibles concesiones para los diferentes equipamientos a instalar.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

10.- ACTUACIONES REALIZADAS CON ANTERIORIDAD A LA APROBACION DEFINITIVA DE ESTE PLAN ESPECIAL

10.1-INTRODUCCION

La colaboración del Instituto Nacional de Empleo (INEM), ha hecho posible el comienzo de la reforestación del Parque de Sant Mateu, trabajos a los que complementariamente se ha añadido la apertura de dos caminos interiores, de acuerdo con la propuesta que en este documento se expone.

10.2.-REFORESTACION

Se ha realizado una reforestación en una superficie(según datos de la propia Corporación), de 30,5 Ha., en la zona que rodea al Pla de l´Alzina, entre Enero y Marzo pasados, con la intención de recuperar el medio natural, quemado y degradado por la acción humana.

La repoblación se ha efectuado, básicamente, con pinus pinea de 1,5 m. de altura, en los lugares de mayor incidencia de persona, y de 0,5 m. de altura, en las zonas menos accesibles. Se han podado las encinas y los robles que se han encontrado.

En las laderas Norte y en las torrenteras se han plantado olmos y acacias, principalmente. En total se han plantado unas 24 Ha. de coníferas y 6,5 Ha. de frondosas. Finalmente hay que mencionar que se han sembrado bellotas de roble y encina, a fin de potenciar la sucesión vegetal natural.

10.3.-OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

Paralelamente a los trabajos de reforestación, se ha realizado la apertura de dos tramos de nuevo camino de 3,5 m. de anchura promedio:

-El comprendido entre la Font de l´Alzina y la Mina de la Galena, de una longitud de 1,2 Km., parte del denominado Camí dels Minerals.

-La denominada carretera a Puig Castellar, hasta la conexión con el acceso al Poblado Ibérico, con una longitud de 800 m., discurriendo por la ladera Norte del Puig Castellar.

Además, se ha acondicionado el tramo existente entre la carretera BV-500 y la Mina de la Galena, del Camí dels Minerals, y, por otra parte, se han ensanchado ciertas curvas de otros tramos existentes.

Toda esta obra de infraestructura, supone una gran mejora pa-

ra la accesibilidad del parque y pone pie a una serie de recorridos peatonales de gran interés. Por otra parte, facilita la labor de la extinción de posible incendios, al permitir el acceso de vehículos hasta lugares hasta entonces imposibles de alcanzar.

Sin embargo, no se ha hecho más que el principio, y a estas obras de infraestructura les falta la canalización por el paso de torrentes, así como todo el resto de obras de pavimentación, urbanización y mobiliario urbano.

10.4.- COSTO DE LAS OBRAS REALIZADAS

El costo aproximado de los trabajos es:

-Reforestación: sólo compra de plantas, pues la mano de obra ha ido a cargo del INEM	5.000.000.-ptas.
-Obras de infraestructura	2.500.000.- "
Total . . .	7.500.000.-ptas.

SECRETARIA GENERAL

11.-PLAN DE ETAPAS Y ESTUDIO ECONOMICO

PRIMERA FASE

Compra de suelo

1) Cantera	1.728 m2.	a	66 ptas./m2.	114.048.-ptas.
2) Merendero	972 m2.	"	"	64.152.- "

Total compra suelo . . . . . 178.200.-ptas.

Obras de urbanización

1) Carretera al Pla de l´Alzina	2.835.000.-ptas.
2) Camí dels Minerals (tramo nuevo)	11.680.000.- "
3) " " " (tramo que se aprovecha)	1.481.000.- "
4) Area de Can Jaume (parte superior en contacto con la carretera a la Font de l'Alzina) Areas secundarias de acceso al cementerio, Areas de acceso a can Jaume, y junto a la cantera.	877.000.-ptas.
5) Area de llegada al Plá de l'Alzina, (area de llegada y aparcamiento)	191.000.- "
6) Areas del Camí dels Minerals, del Bosc del Xincó, de la Cota 120, de conexión con el Camí de les Canyes (cota125,5), de la mina de Galena (cota 135), de reposo (cotas 130 y 190), y de aparcamiento e información (cotas 45 y 48)	2.901.000.-ptas.
7) Area dels Bancals Ibérics, mirador Ibéric, camí dels bancals Ibérics	642.000.- "
8) Mobiliario urbano	660.000.- "
9) Varios e imprevistos,(2% s. 22.887.000)	457.740.- "

Total Obras de urbanización . . . . . 22.601.740.-ptas.

Repoblación

Laderas junto al mirador del Besós, zona baja del camí dels Minerals en torrente Bosc Llarg, Bosc Xincó y Les Canyes : estas áreas de repoblación son, aproximadamente, las tratadas en el apartado 10.- de este documento, por lo que no se consideran en este Presupuesto.

TOTAL PRIMERA FASE 22.779.940.-

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL

SEGUNDA FASE

Compra de suelo

1) Polígono 7 (area de Can Franquesa)

88.522 m2	66 pts./m2	5.842.452 pts.

Total compra de suelo . . . . . 5.842.452 pts.

Obras de Urbanización

1) Plá de l'Alzina: Obras de urbanización total, incluso derribo merendero obsoleto.	7.743.000 pts.
2) Merendero, edificio principal, pérgola y barbacoas	15.100.000 pts.
3) Font de l'Alzina	803.000 pts.
4) Mirador del Besos y camino de acceso	2.667.000 pts.
5) Area de Ca'n Jaume: carretera al cementerio, camino al mirador del cementerio, mirador del cementerio, movimiento de tierras, aterrazamiento y adecuación paisajística de la zona de antiguos vertidos.	10.335.000 pts.
6) Cantera: adecuación como pequeño auditórium	3.600.000 pts.
7) Area del auditórium, adecuación paisajística del parque, formación aterrazamientos.	12.000.000 pts
8) Area del Singuerlín, Camí de la Guinardera, Camí del Singuerlín, Mirador del Singuerlín Camí d'acces al Dipòsit, acondicionamiento de la Placeta dels Llops en torno al colegio Pompeu y Fabra, Carretera y Camí Can Franquesa	11.839.930 pts.
9) Mobiliario Urbano	550.000 pts.
10)Varios e imprevistos(2% s. 61.185.000)	1.223.700 pts.

Total obras de urbanización . . . . . .65.861.090 pts.

Repoblación

Area de Can Jaume, mirador Singuerlín y parte sur del Camí del Bosc del Xincó

1)Sup. ladera Norte	36,54 Ha. a 450.000 ptas./Ha	16.443.000 pts.
2)Sup. ladera Sur	3,71 Ha. a 150.000 ptas./Ha	556.000 pts.
3)Sup. torrentes	0,80 Ha. a 630.000 ptas./Ha	504.000 pts.

Total repoblación . . . . . 17.503.500 pts.

TOTAL SEGUNDA FASE . . . . . .89.207.042 pts.

498

TERCERA FASE

Compra de suelo

1) Polígono 9	17.340 m2	a 66 pts/m2	1.144.440 pts.
2) " 10	86.846 m2	"	5.731.836 "
Total compra de suelo			6.876.276 pts.

Obras de urbanización

1)Carretera a Puig Castellar y Camí dels Avions	12.440.000 pts.
2)Area del Poblado Ibérico	300.000 "
3)Area de Puig Castellar: Camí dels Bancals Ibérics (2º tramo), Camí de la Font d'en Quadres, Camí a Montcada, Camí de la mina de Galena, Camí de les Canyes y Camí del Bosc del Xincó (2º tramo)	9.837.000 "
4)Area de la Casa de la Comadrona: Camí de Can Calvet, Cami de les Bruixes, Font de Sant Roc, Font de la Bota y Casa de la Comadrona	3.000.000 "
5)Mobiliario urbano	200.000 "
6)Varios e imprevistos(2% s. 26.657.000)	533.140 "
Total obras de urbanización	26.310.140 pts.

Repoblación

Area de puig Castellar, Casa de la Comadrona, zona de la Mina Galena, parte Norte camí del Bosc del Xincó

1)Sup. ladera Norte	49,09 Ha.	a 450.000 pts/Ha	22.090.500 pts.
2)Sup. ladera Sur	8,30 Ha.	a 150.000 pts/Ha	1.245.000 "
3)Sup. torrentes	1,40 Ha.	a 630.000 pts/Ha	882.000 "
Total repoblación			24.217.500 pts.
TOTAL TERCERA FASE			57.403.916 pts.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA
SECRETARIA GENERAL

CUARTA FASE

Compra de suelo

1)Polígonos 1,2,3,4, : "6C"			
	64.030 m2	66pts/m2	4.225.980 pts.
2) Polígono 1 "26", polígono 2 "5"			
	28.478 m2	66pts/m2	1.879.548 "
Total compra de suelo			6.105.528 pts.

Obras de urbanización

1) Areas del bosc Llarg, y les Canyes	24.000.000 pts.
2) " de los Galgos	10.000.000 "
3) Mirador de ca'n Conesa	400.000 "
4) Camí del torrent de les Canyes	1.620.000 "
5) " " bosc del Xincò (tramo nuevo trazado)	7.700.000 "
6) " de La Ponderossa	1.295.000 "
7) Mobiliario urbano	1.000.000 "
8) Varios e imprevistos (2% s. 46.015.000)	920.300 "
Total obras de urbanización	46.935.300 pts.

Repoblación

Areas del Bosc Llarg, Les canyes, dels bancals ibèrics, mirador de ca'n Conesa

1) Sup. ladera norte	24,27 Ha	450.000pts/Ha	10.921.500 pts.
2) Sup. ladera sur	3,5 Ha	150.000pts/Ha	525.000 pts.
3) Sup. torrentes	1,3 Ha	630.000 pts/Ha	819.000 pts.
Total repoblación			12.265.500 pts.

TOTAL CUARTA FASE . . . . . 65.306.328 pts.

TOTAL PRESUPUESTO . . . . . 234.697,226 pts.

Barcelona, Septiembre 1985

Los arquitectos

CUADRO RESUMEN ESTUDIO ECONOMICO				
FASES	EXPROPIACION	URBANIZACION	REPOBLACION	TOTAL
1	178.200	22.601.740	- - -	22.779.940
2	5.842.452	65.861.090	17.503.500	89.207.042
3	6.876.276	26.310.140	24.217.500	57.403.916
4	6.105.528	46.935.300	12.265.500	65.306.328
TOTAL	19.002.456	161.708.270	53.986.500	234.697.226

CONSORCIO METROPOLITANO DE BARCELONA SECRETARIA GENERAL