



# DISTRITO FORESTAL DE BALEARES

PROYECTO DE RESTAURACION HIDROLOGICO-FORESTAL  
DE LA CUENCA DEL EMBALSE DE "CUBA"  
TERMINO MUNICIPAL DE ESCORCA

Documento N.º 1

MEMORIA



MEMORIA

=====

PROYECTO DE RESTAURACION HIDROLOGICO-FORRESTAL DE LA  
CUENCA DEL EMBALSE DE "CUBA"

=====

M E M O R I A

1.- ANTECEDENTES

La construcción del embalse de "Cuba" forma parte del plan de aprovechamiento integral de los recursos hidráulicos superficiales de la Isla de Mallorca para abastecimiento de aguas. Dicho plan, elaborado por el Servicio Hidráulico de Baleares, fúe aprobado por la Dirección General de Obras Hidráulicas el 28 de mayo de 1.968. El proyecto de la presa fue aprobado el 27 de junio de 1.968, siendo sacada a subasta la obra el 27 de diciembre de 1.968. La obra fue adjudicada definitivamente el 9 de julio de 1.969.

El destino del agua a embalsar, abastecimiento de aguas, y las características de la ubicación del embalse, con una topografía de fuertes desniveles, y una pluviometría de tipo torrencial, hacen imprescindible, el complemento de una defensa de la cuenca del embalse para conseguir una mayor rentabilidad por disminución de aportación de acarreo al vaso y consiguiente prolongación de la vida del embalse, a la vez que intentar conseguir una aportación de agua dispuesta para un inmediato consumo, por su carencia de materiales en suspensión. Todo ello justifica el estudio del presente trabajo.

2.- ESTADO LEGAL

La cuenca del embalse está formada por las fincas que figuran en el cuadro que se inserta a continuación.



<u>FINCA</u>	<u>PROPIETARIO</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
"Cuba"	OBISPADO Mallorca	291	Usufructuaria Cristobal Ma- graner Morell.
"Son Torrellas"	Inmaculada de - Zayas	482	---
"L'Ofre"	Bartolomé Satre Colom	<u>186</u>	---
<u>Total de la cuenca .....</u>		<u>959</u>	

### 3.- ESTADO NATURAL

#### 3.1.- Posición geográfica.

La cuenca está situada entre las coordenadas siguientes Latitud Norte 39º 45' 40" y 39º 48' 20", Longitud Este 6º 27' y 6º 29' 10".

Dista de Palma 55 Km. y la carretera Palma-Soller-Lluch cruza longitudinalmente una de las dos vaguadas que forma la cuenca, la del Predio "Son Torrella".

#### 3.2. Orografía

El polígono en cuestión está situado en la cordillera septentrional de la Isla de Mallorca en la zona central, la de mayores cotas, formado parte del mismo el Puig Mayor (1.445 m), el pico más alto de la Isla. Esquemáticamente la cuenca del embalse está formada por dos vasos; uno situado más al norte, pertenece a la finca de "Son Torrellas", y comunica por una garganta con el otro formado por las fincas de "Cuba" y el "Ofre", el cual a su vez tiene una salida natural de sus aguas por otra garganta en la cual se situa la presa. Existe aún otro vaso en la finca "Son Torrella", sin salida de aguas, y destinado a pastizal.

#### 3.3. Hidrografía.

No existen cursos de agua continuos. En la cuenca de "Son Torrella" se forma un torrente, que aporta sus aguas a la finca de "Cuber", que confluyen con otras aportadas por otro

torrente nacido en la finca de "Ofre". Estos torrentes por su corto recorrido y escasa pendiente no ofrecen peligro de erosión como tales torrentes. Existen algunas fuentes, de caudal practicamente nulo en la época estival.

#### 3.4. Topografía.

La Cuenca la forman dos valles con unas laderas de muy fuertes pendientes, (hasta de 70%); La parte llana del valle de Cuba quedará cubierta por las aguas del embalse.

La superficie total de la cuenca es de 959 Has., siendo la del embalse de 61 Has. La altitud varia de 740 a 1.400 m. siendo la altitud media de la zona a repoblar de 850 m.

En la finca de Son Torrella existe una hoya que no tiene salida de aguas, que forma parte del valle de Son Torrella.

#### 3.5. Geología y suelo

El subsuelo está formado por arcillas y margas calizas del Lias.

Se han abierto varias calicatas de cuya observación se han podido confeccionar los siguientes cortes del terreno.

#### CALICATAS - Perfiles

- (1) \_\_\_\_\_  
 0'50 \_\_\_\_\_  
 0'35 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Roca (bolas) caliza
- (2) \_\_\_\_\_  
 1'00 m. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Roca (bolas) caliza
- (3) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Materia orgánica, arcilla (roca), -



- 1'00 m. arena, gravilla, grava, (Ø máximo 8 cm)  
Color negruzco.
- 
- 0'30 Idem.  
color crema oscuro.
- 
- Roca caliza.
- (4)
- 
- 0'30 Materia orgánica, arcilla (muy compac-  
ta), algunas piedras calizas (Ø máximo  
6 cm.). Color marrón claro.
- 
- 0'10 Arcilla y grava, Color crema
- 
- 0'65 Arcilla y grava con bolas (Ø máximo -  
40 cm.)
- 
- Roca caliza (bolos)
- (5)
- 
- 0'55 Materia orgánica, arcilla, arena, grava  
color negro.
- 
- 0'40 Arcilla, y grava (Ø bolos mayor 40 cm).  
Color gris
- 
- Roca caliza (bolos)
- (6)
- 
- 0'50 Materia orgánica, arena, grava (Ø máxi-  
mo 3 cm.).  
Color negruzco.
- 
- 0'40 Arcilla, arena, grava (Ø bolos mayor 10  
cm.).  
Color marrón claro.
- 
- Roca caliza
- (7)
- 
- 0'97 Materia orgánica, arena, grava (roca, Ø  
mayor 2 cm.)  
Color pardo negruzco.
- 
- 0'39 Materia orgánica, arcilla, arena, grava  
y grandes bolos (Ø mayor 0'80cm)
- 
- Roca caliza.

En líneas generales, en las partes más bajas de la cuenca, después de una primera capa de suelo formado por materia orgánica y arcilla, hay una capa arcillosa continua, variando en profundidad pero siempre superior a los 50 cm. . En las partes más altas el suelo se ha formado por la disgregación de las rocas calizas y la parición de vegetación de tipo matorral que ha contribuido a disrgar más la roca e iniciar la formación del suelo. La proporción de arena y grava es siempre pequeña. Químicamente son suelos calizos.

### 3.6. Vegetación.

Existen bosquetes de encina, en algunos sitios mezclada con pinar. En solana la espesura es defectiva, y la encina, - en forma achaparrada vive entre los intersticios de la roca caliza, sin que exista suelo alguno. En umbria, la espesura es normal y las encinas tienen buen porte. Hay también algunos bosquetes de pinar. El matorral predominante es el carrizo.

Las especies más abundantes son las siguientes: *Quercus ilex*, L; *Pinus Halepensis* Mill; *Ampelodesmus tenax*, *Ulex parviflorus*, *Robus fruticosus*, *Rosa Canina*, *Amelanchier ovalis*, *Crataegus monogina*, *Euphorbia myrsinites*, *Cistus albidus*, *Es-mima elix*, y *Juniperus communis*.

### 3.7. Climatología.

Los datos de pluviometría que figuran en el cuadro que se inserta a continuación están regogidos en el mismo punto donde se situará la presa y son los medios del período 1.950-1.960. Los demás datos son facilitados por el Observatorio del Santuario de Lluch, distante unos 15 Kms. de la cuenca y situado a 530 m. de altitud. Son la media del periodo 1.949 - 1.953, no habiendose podido reflejar el mismo período.



que para la pluviometría, por haber dejado de facilitar el Servicio Meteorológico Nacional los datos de la mencionada estación a partir del año 1.954.

Por estar la cuenca a muy poca distancia del Puig Mayor y por haber en la misma cotas superiores a los 1.000 m. en las cuales nieva todos los años, las temperaturas serán con toda seguridad algo inferiores a las reseñadas en el cuadro, aunque no lo suficientes como para que influyan en los resultados de la obtención de índice y factores climáticos.

### 3.7.1.

Aplicando los datos del cuadro al cociente pluviométrico de Emberger

$$C = \frac{P}{2 \frac{M + m}{2} \times M - m}, \text{ en la que}$$

$$P = 1.557 \text{ mm.}$$

$$M = 28.5^{\circ}$$

$$m = 1.7^{\circ}$$

nos dá un valor de:

$$C = 180$$

El cual llevado al gráfico correspondiente nos dá un punto A, situado en la zona definitiva como piso mediterráneo húmedo.

### 3.7.2.

Con relación a la humedad el clima lo determinaremos por el factor de precipitaciones ( $F_p$ ) el cual viene dado por la fórmula

$$F_p = \frac{N}{365}, \text{ en la que}$$

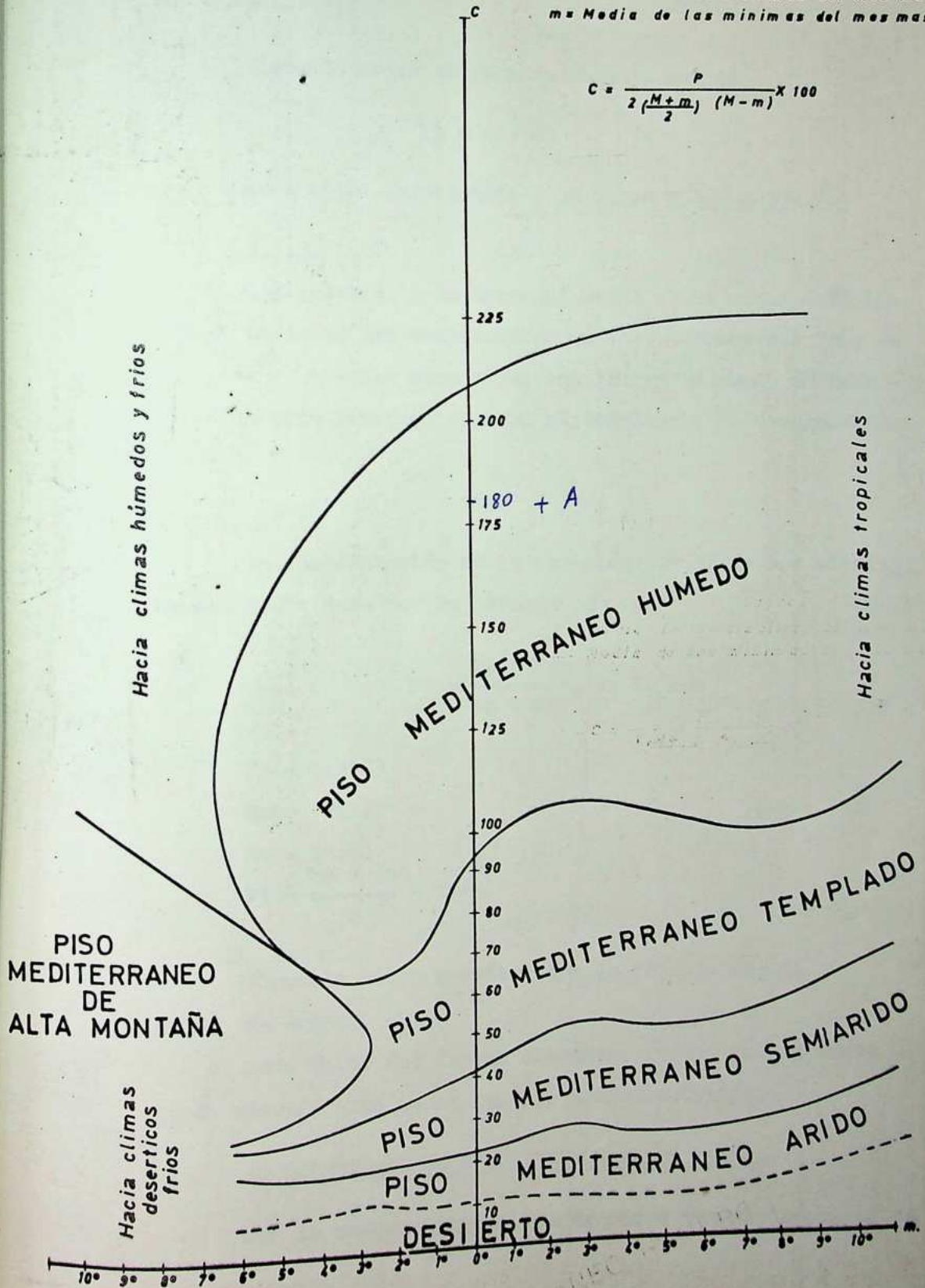
M E S E S	Media de las temperaturas absolutas (H)	Media de las temperaturas mínimas absolutas (m)	Niebla (P)	Días de Niebla (H)	Evaporación (Ea)	Humedad relativa (Hm)	Temperatura máxima absoluta.	Temperatura mínima absoluta.
Enero	10.3	2.2	225	14	64	2.5	16.4	-2.0
Febrero	11.7	1.7	107	8	81	2.3	17.4	-1.0
Marzo	13.9	3.8	150	12	79	2.7	20.1	-1.8
Abril	16.4	6.2	123	9	73	2.8	23.3	-0.3
Mayo	20.6	9.5	50	6	68	3.0	27.6	3.6
Junio	25.6	12.9	41	2	61	5.0	30.5	8.7
Julio	28.5	15.9	8	3	61	5.7	34.3	12.0
Agosto	27.2	15.9	26	5	67	4.5	31.0	10.6
Septiembre	24.1	14.3	89	4	81	3.2	31.2	10.7
Octubre	20.0	10.0	338	17	86	2.2	24.3	4.4
Noviembre	16.1	6.8	245	12	81	2.7	22.5	1.2
Diciembre	11.6	4.0	153	12	82	2.2	17.2	-0.9



# INDICE DE EMBERGER

*P* = Lluvia anual expresada en m.m.  
*M* = Media de las máximas del mes mas cálida  
*m* = Media de las mínimas del mes mas frío

$$C = \frac{P}{2 \left( \frac{M+m}{2} \right) (M-m)} \times 100$$



$$N = 104$$

$$p = 1.557$$

Llevando estos datos a la fórmula nos dá

$$Fp = 443.63$$

cuya cifra corresponde a un clima MUY HUMEDO.

### 3.7.3.

Con relación a la temperatura el clima viene definido por la media de las temperaturas mínimas del mes más frío — del año; en nuestro caso 17°, con lo que se puede definir — el clima como intermedio entre el templado y el templado-cálido.

### 3.7.4.

La clasificación de la estación por el factor climático nos viene dada por la fórmula

$$Fk = \frac{Fp \times Hrm}{Ea \times Ft}, \text{ en la que}$$

$$Fp = 443.63$$

$$Hrm = 75.3$$

$$Ea = 3.300$$

$$Ft = \frac{Ta + ta}{2} = 17.8$$

Llevando estos resultados a la fórmula nos dá

$$Fk = 0.57$$

Este valor del factor climático indica que el monte — puede clasificarse en el subtipo meso-xerofítico.

## 4. ESTUDIO DE LA RESTAURACION DE LA CUENCA

Con la repoblación de los terrenos desarbolados, se es



tina se conseguirá la defensa del embalse, pues los torrentes, que comprende la cuenca son de poca pendiente y corto curso de agua. De las zonas desarboladas hay bastante superficie info--restal, tal y como se indica en plano correspondiente y en la distribución por superficies del cuadro que se inserta a conti--nuación.

		(PINAR	30 Ha.
		(ENCINAR NORMAL	92 Ha.
		(ID. DEFECTIVO	142 Ha.
FORESTAL	{ BOSQUE	{ POBLADA	331 Ha.
	{ PASTIZAL	{ RASA	60 Ha.
INFORESTAL			240 Ha.
EMBALES, CULTIVO Y EDIFICACIONES			64 Ha.
<u>TOTAL .....</u>			<u>959 Ha.</u>

Tradicionalmente la superficie que ahora es susceptible de repoblación, se ha venido dedicando a pastizal, de muy baja calidad, realizándose la quema del carrizo, especie casi exclu--siva objeto de pasto, para obtener una mejora del mismo, con --todo el peligro que esta operación representa para la erosión.

En la actualidad, por estar declarados los montes pro--tectores, no se autoriza la quema de carrizo, por cuyo motivo --todavía ha disminuido más el valor de estos terrenos como pag--tizales. Estos terrenos que todavía conservan algo de suelo, de pendientes muy fuertes, son idóneos, para la defensa por repob--lación.

#### 4.1. Elección de especie.

La especie más apropiada, de acuerdo con la clasifica--ción climatológica y edafológica de la cuenca, es el *Pinus ni--gra* (Arn), (pino Laricio, variedad austriaca).

#### 4.2. Procedencia de la planta.

La planta se obtendrá en el mismo vivero volante a insta--lar en la finca de "Aimalutx", para la obtención de la planta con destino a la repoblación de la Cuenca del embalse del Gbrch Blau.

#### 4.2.1. Superficie de cultivo.

La plantación será con cepellón, en bolsas de plietile no las cuales tienen un diámetro de 8 cm., siendo la superficie de las bolsas y por tanto, la que se precisará por planta de 0,005 m<sup>2</sup>. El número de plantas necesario, es de:

$$330 \text{ Ha.} \times 2.000 \text{ plantas/Ha.} = 660.000$$

Considerando un 10% de pérdidas de plantas raquiticas, la superficie útil de cultivo será:

$$0,005 \times 660.000 \times 1,1 = 36 \text{ a. } 30 \text{ ca.}$$

La superficie total, considerando un 20% de la misma para sendas, depósitos, accesos ect. será de 42 áreas.

#### 4.2.2. Riego.

El agua necesaria se tomará del embalse del Gorch Blau, mediante una bomba y se pasará al depósito regulador, situado en la parte más elevada, desde el cual se distribuirá a toda la superficie del vivero. La cantidad de agua precisa, suponiendo dos riegos por semana y 4 litros por riego es de:

$$4 \times \frac{2}{7} = 1,15 \text{ litros/m}^2/\text{día.}$$

o sea un caudal para todo el vivero de:

$$3.630 \times 1,15 = 5.445 \text{ litros/día.}$$

Como el depósito a construir para la obtención de planta destinada a la repoblación de la Cuenca del Gorch Blau es de 10,8 m<sup>3</sup>. de capacidad, resulta suficiente para las necesidades de riego de dos días de toda la superficie de cultivo del vivero.

#### 4.3. Superficie a repoblar.

Las superficies cuya repoblación es necesaria para conseguir una protección del suelo eficaz, son las que se indican en el cuadro que se inserta a continuación:



nombre de la finca	superficie total en la Cuenca	superficie a repoblar
CUBA	291	120
SON TORRELLAS	482	110
L'OFRE	186	100
	<u>7</u>	<u>      </u>
TOTAL	959	330

#### 4.4. Técnica de repoblación:

La repoblación se realizará abriendo unas fajas de 1,50 m. de ancho, con bulldozer. Estas fajas, que se abrirán siguiendo curvas de nivel, tendrán una separación entre ellas de 2 m. y una inclinación hacia el interior de las mismas del 2%.

##### 4.4.1. Preparación del suelo.

Una vez abiertas las fajas, se dará una labor de subso-lador, por la línea de plantación, es decir a 1 m. de distan--cia de la parte interior de la faja.

En aquellas partes, que por la excesiva pendiente o poca profundidad del suelo, resulte difícil la apertura de las fajas, se abrirán hoyos de 40 x 40x40 a mano, y a una densidad de 2.000/hoyos/Ha.

##### 4.4.2. Plantación.

Se hará a mano, plantando a 2/3 del interior de la faja.

#### 4.5. Cuidados culturales inmediatos a la repoblación.

Únicamente hará falta una bina, al año de la repoblación debido a la facilidad de rebrote del matorral y para mitigar la competencia que el mismo hará al repoblado.

#### 4.6. Trabajos auxiliares.

Cerramientos. Con objeto de proteger la repoblación del ganado, se hace preciso un cerramiento a lo largo de toda la longitud señalada en el plano, formado por postes de acebuche - cada 2, 5 m. y 7 hilos de alambre galvanizado de 3 mm.φ. La longitud total del cerramiento es de 6.800 m.

## 4.7. Herramientas y portes.

Las herramientas necesarias son la azada y el pico.

Las plantas se distribuirán con tractor por el camino que cruza la finca de "Cuba" y hasta el punto más próximo de la población.

## 5. JUSTIFICACION DE PRECIOS.

Los jornales que se aplican para la confección del presupuesto son los normales en la zona.

## 5.1. Jornal medio peón.

Jornal peón        250 ptas.

"    capataz        300    "

Suponiendo una brigada formada por 10 peones y un capataz, el jornal medio del peón será:

$$250 \frac{300}{10} = 280 \text{ ptas.}$$

Palma de Mallorca, noviembre de 1.969.  
EL INGENIERO, JEFE DEL NEGOCIADO UNICO,



*[Signature]*  
Firma: Mateo Castelló.



PROYECTO DE RESTAURACION HIDROLOGICO-FORESTAL  
DE LA CUENCA DE "CUBA"

PLAN DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

C O N C E P T O S	1er. año E.F.M.A.M.J.J.A.S.O.N.B.	2er. año. E.F.M.A.M.J.J.A.S.O.N.D.	3er. año E.F.M.A.M.J.J.A.S.O.N.D.E.
1. Cultivo vivero 2.1. Repoblaciones 2.1.1. Preparación 2.1.2. Plantación 2.2. Trabajos culturales 2.3. Trabajos auxiliares 3. Reposición de marras			
IMPORTE EJECUCION MATERIAL	33.284	2.376.832	1.628.989

INDICE





I N D I C E

	<u>Pág.</u>
1. ANTECEDENTES .....	1
2. ESTADO LEGAL .....	1
3. ESTADO NATURAL .....	2
3.1. Posición geográfica .....	2
3.2. Orografía .....	2
3.3. Hidrografía .....	2
3.4. Topografía .....	3
3.5. Geología y suelo .....	3
Calicatas .....	3
3.6. Vegetación .....	5
3.7. Climatología .....	5
4. ESTUDIO DE LA RESTAURACION DE LA CUENCA.	9
4.1. Elección de especie .....	10
4.2. Procedencia de la planta .....	10
4.3. Superficie a repoblar .....	11
4.4. Técnica de repoblación.....	12
4.5. Cuidados culturales inmediatos a la repoblación.....	12
4.6. Trabajos auxiliares .....	12
4.7. Herramientas y portes .....	13
PLAN DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS .....	14

# **DISTRITO FORESTAL DE BALEARES**

**PROYECTO DE RESTAURACION HIDROLOGICO-FORESTAL  
DE LA CUENCA DEL EMBALSE DE "CUBA"  
TERMINO MUNICIPAL DE ESCORCA**

**Documento N.º 2**

**PLANOS**



DISTRITO FORESTAL DE BALEARES

PROYECTO DE RESTAURACION  
HIDROLOGICO FORESTAL DE LA  
CUENCA DEL EMBALSE DE CUBA

PLANO DISTRIBUCION DE FINCAS

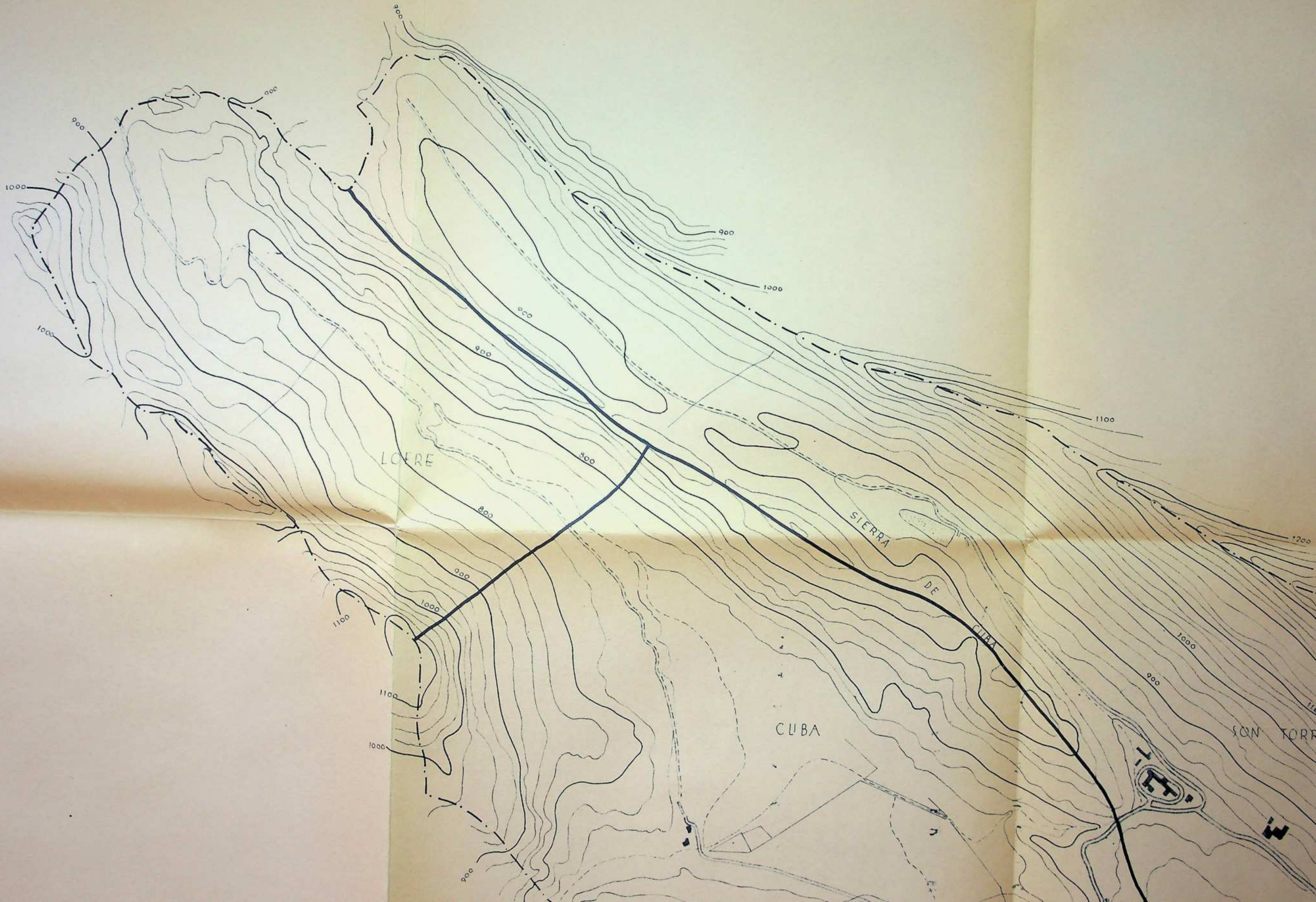
ESCALA = 1 : 10 000

Palma, Octubre 1969.  
EL INGENIERO DE MONTES,

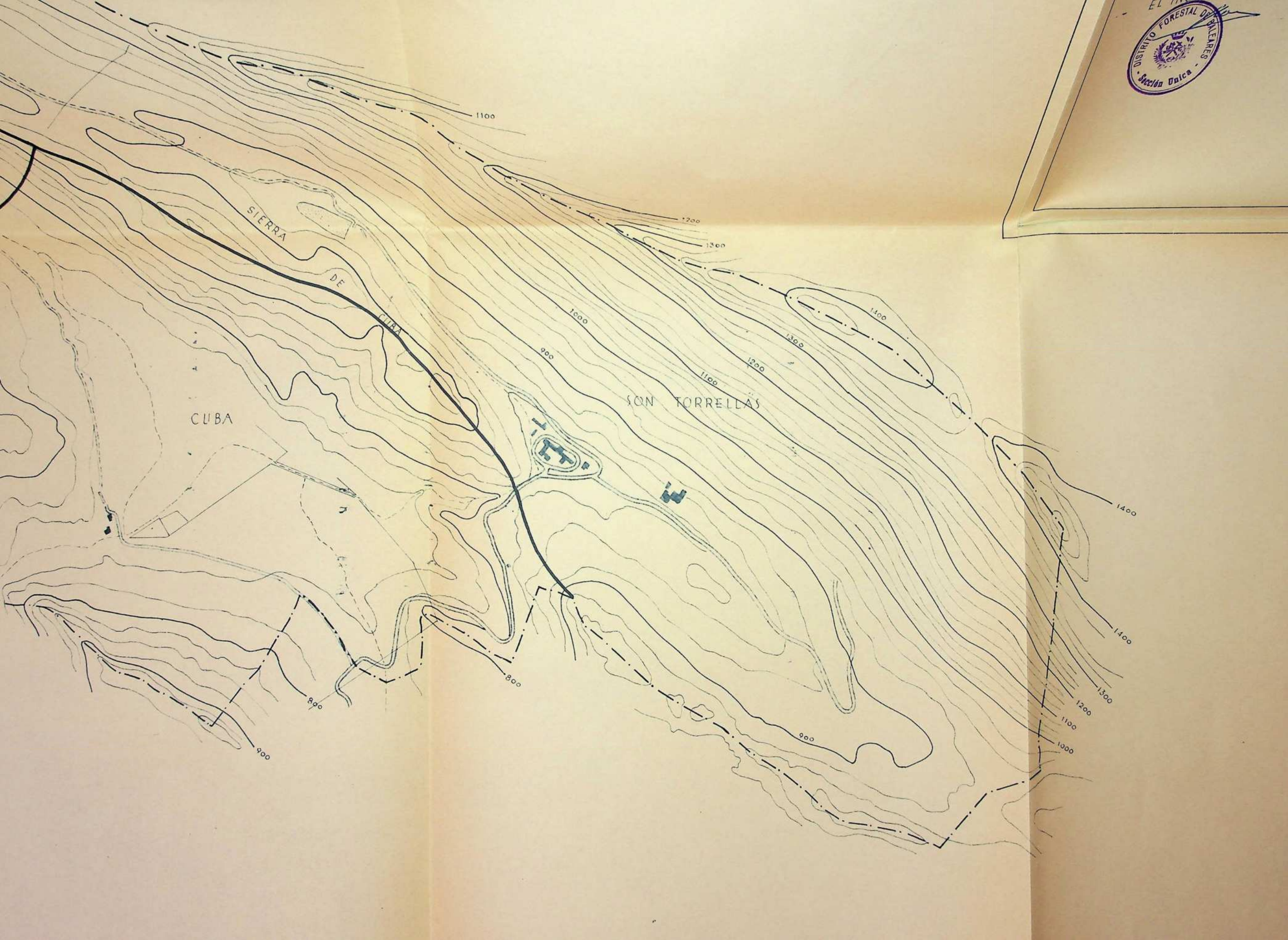


V° B°  
EL INGENIERO JEFE











DISTRITO FORESTAL DE BALEARES

# PROYECTO DE RESTAURACION HIDROLOGICO FORESTAL DE LA CUENCA DEL EMBALSE DE CUBA

---

---

## DETALLES - CERRAMIENTO

ESCALA = 1 : 20

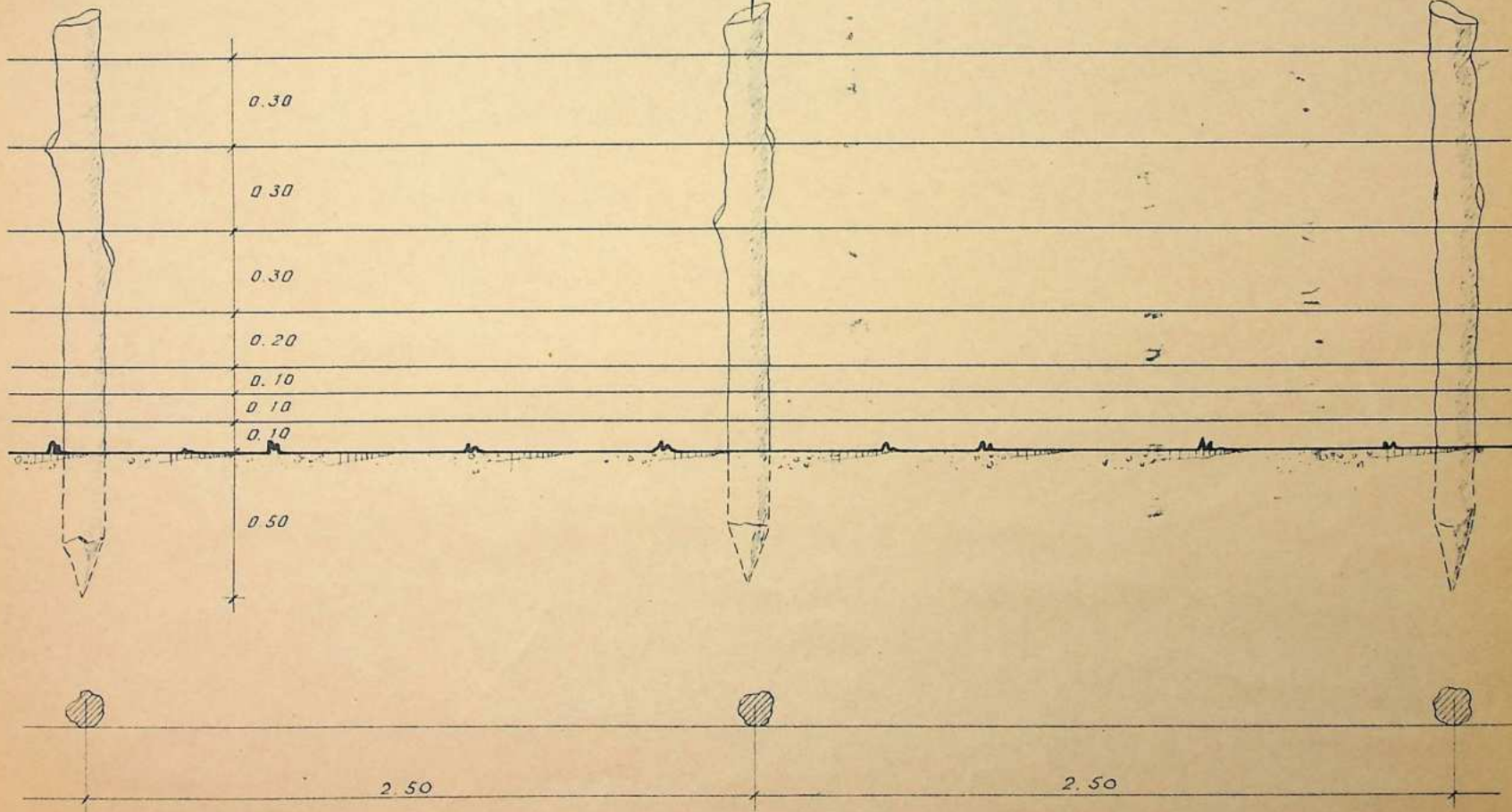
Palma, Octubre 1969  
EL INGENIERO DE MONTES,



Vº Bº  
EL INGENIERO JEFE



Postes de acebucho  
de  $\phi$  15 - 10 c.m.



DISTRITO FORESTAL DE BALEARES

PROYECTO DE RESTAURACION  
HIDROLOGICO FORESTAL DE LA  
CUENCA DEL EMBALSE DE CUBA

---

---

REPOBLACION - FAJAS

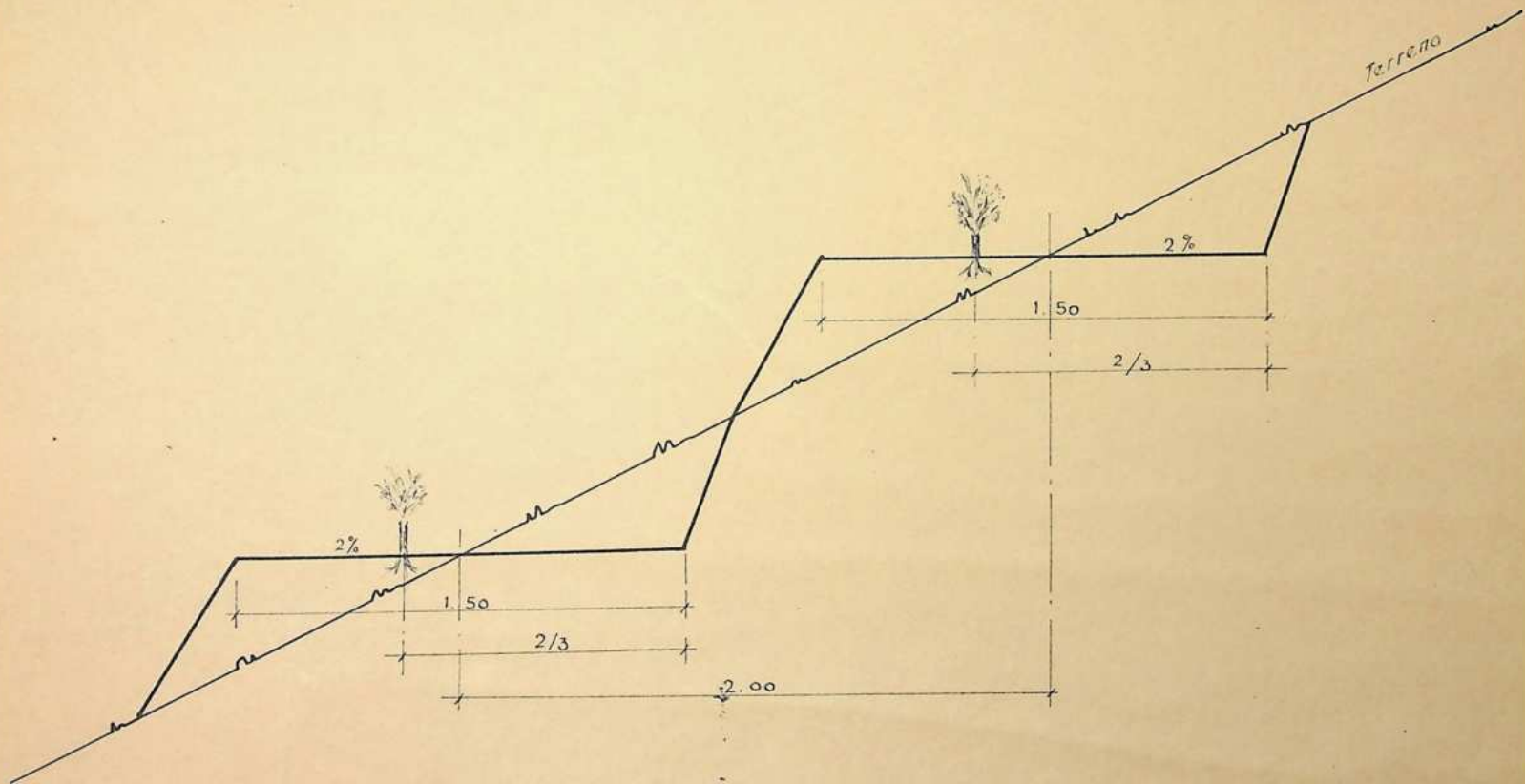
ESCALA = 1 : 20

Palma, Octubre 1969  
EL INGENIERO DE MONTES,



Vº Bº  
EL INGENIERO JEFE,





DISTRITO FORESTAL DE BALEARES

**PROYECTO DE RESTAURACION  
HIDROLOGICO FORESTAL DE LA  
CUENCA DEL EMBALSE DE CUBA**

---

---

**LOCALIZACION  
DE TRABAJOS AUXILIARES- PANORAMICAS**

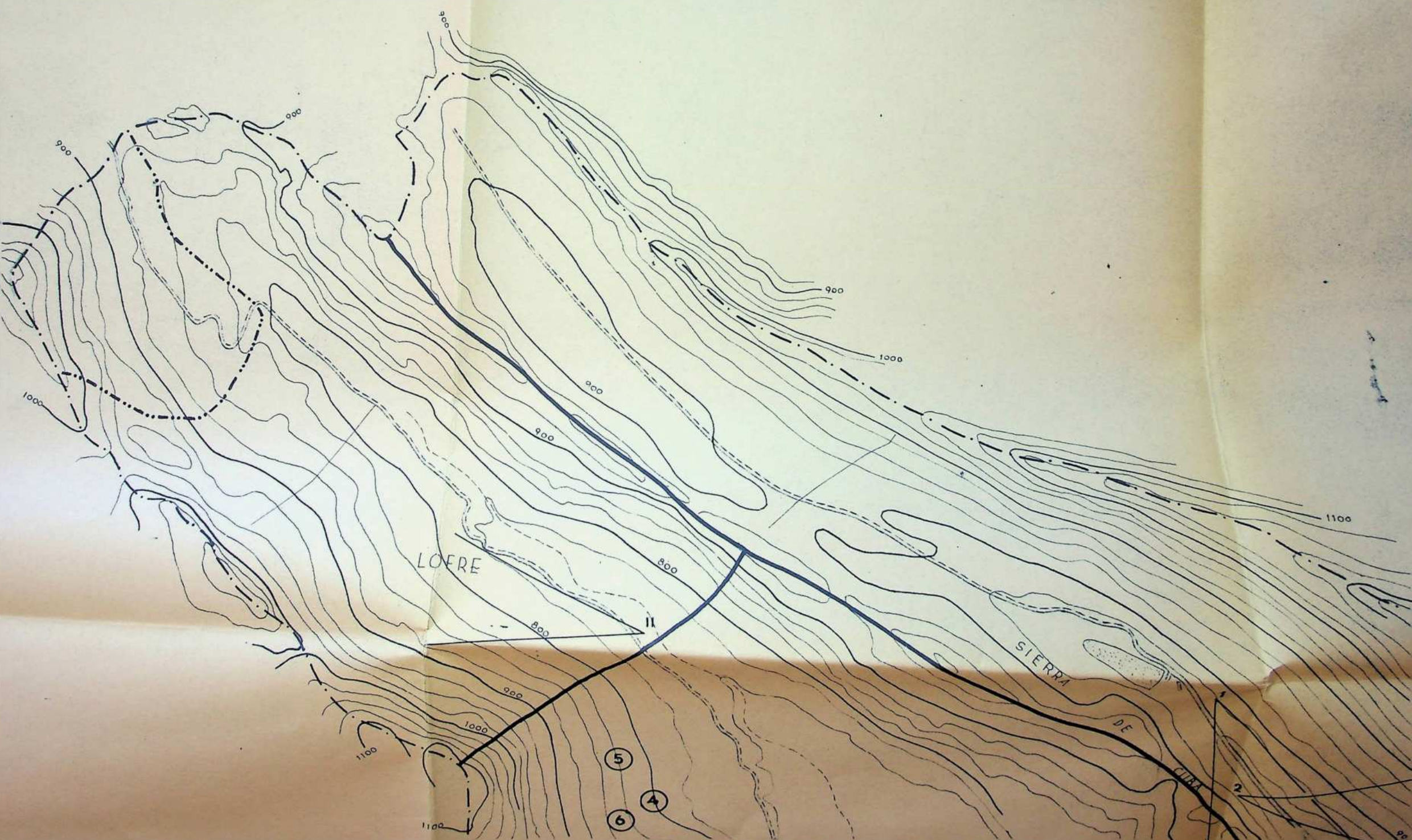
ESCALA = 1 : 10.000

Palma, Octubre 1969.  
EL INGENIERO DE MONTES,

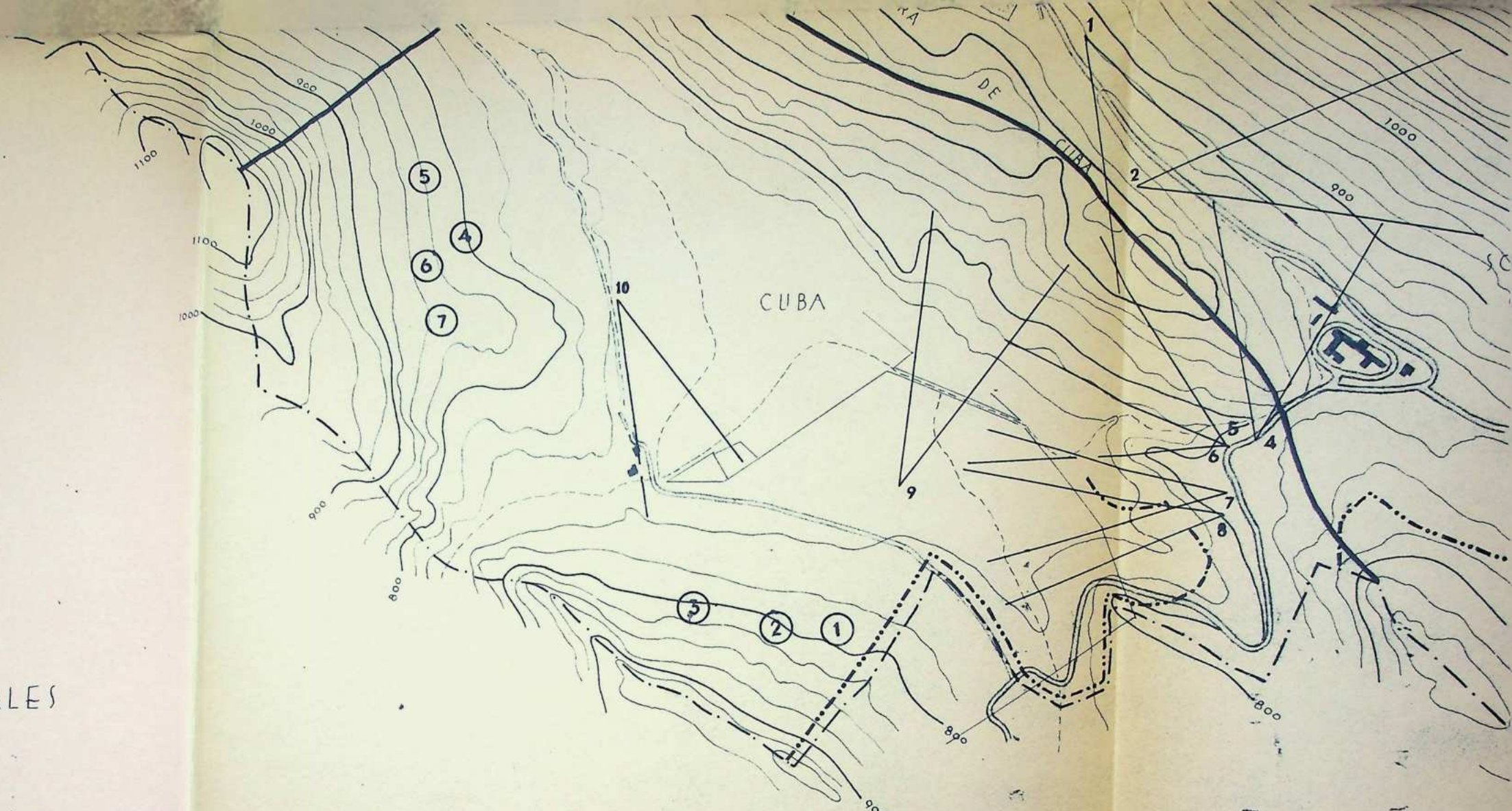


V° B°  
EL INGENIERO JEFE









SIGNOS CONVENCIONALES

- ⑤ CALICATAS
- ⋯ CERRAMIENTOS A REALIZAR
- ↗<sup>8</sup> ESTACION VISUAL PANORAMICA



PHOTOS UBIQVARIOS

-----

Cuadro de precios unitarios

CULTIVO DE VIVERO

Designación de obras materiales y portes	Nº sala rios o Uds. m <sup>2</sup> trl.	IMPORTE EN PESETAS		
		Salarios	Materiales	Total
1. Preparación siembra por área útil				
1.1. Preparación.	2	560	100	660
1.2. Siembra.	1	280		280
2. Trabajos culturales por área útil				
2.1. Binas	2	560		560
2.2. Riegos	3	840	100	940
3. Arranque, preparación y montaje sobre transporte.	1	280	-	280
4. Varios.- Bolsas de polietileno.	20.000	-	3.000	3.000



CUENAVO DE VIVERO

5. Relación de Semillas para siembra.

ESPECIES	Nº árboles útiles.	Siembra	Kg/área útil	Total Kg.	Precio Kg. Pzas.	IMPORTE Pesetas
Pinus laricio	36	capellón	3	108	210	22.680

REPOBLACIONCuadro de precios unitarios

Designación de trabajo	Nº sala- rios. No res ne- quisición	IMPORTE EN PESOS			
		Sala- rios	Mate- riales	Portes	Total
1. Repoblación					
1.1. Preparación de 1 Ha. con Bulldo- cer de 75 C.V.	8	-	4.800	-	4.800
1.2. Plantación	8	2.240	-	-	2.240
2. Trabajos culturales					
2.1. Binas	8	2.240	-	-	2.240
3. Trabajos auxiliares					
3.1. Cerramiento (n. l.)	0*1	28	15	-	43
4. Herramientas y por- tes					
4.1. Herramientas	-	-	50	-	50
4.2. Portes	-	-	-	60	60



PRESUPUESTOS PARCIALES



## 1 - CULTIVO VIVERO

Designación de la obra	IMPORTE EN PESETAS		
	Salarios	Materles.	TOTAL
<b>Materiales y portes</b>			
1. Preparación y siembra			
1.1. 36'30 a. de preparación.	20.328'-	3.630'-	23.958'-
1.2. Siembra de 36'30 a.	10.364'-		10.364'-
2. Trabajos culturales.			
2.1. Binas en 36'30 a.	20.328'-		20.328'-
2.2. Riego en 36'30 a.	30.492'-	3.630'-	34.122'-
3. Arranque y preparación plantas	10.364'-		10.364'-
4. Varios - Bolsas polietileno		3.000'-	3.000'-
5. Semillas		22.680'-	22.680'-
<b>TOTA-L .....</b>	<b>90.876'-</b>	<b>333.940'-</b>	<b>124.816</b>



## 2. REPOBLACION

Designación de obras	IMPORTE EN PESETAS		
	Salarios	Materiales	TOTAL
materiales y portes			
2.1. Repoblaciones			
2.1.1. Preparación - de 230 Has.		1.584.000	1.584.000
2.1.2. Plantación de 330 Has.	739.200		739.200
2.4. Herramientas y portes.			
2.4.1. Herramientas		16.500	16.500
2.4.2. Portes.		20.800	20.800
TOTAL REPOBLACION	739.200	1.621.300	2.360.500
2.2. Trabajos cultura les			
2.2.1. Binas	739.200		739.200
2.3. Trabajos auxilia res			
2.3.1. Cerramiento - 6.800 m.	190.400	102.000	292.400
TOTAL TRABAJOS	1.668.800	1.723.300	3.392.100

3 - REPOSICION DE MARRAS

Designación de trabajo, materiales y portes	IMPORTE EN PESETAS		
	Salarios	Materiales	TOTAL
1) Cultivo vivero. 30% de la propuesta para reposición de plantas.	27.263	10.182	37.445
2) Plantación en 99Ha,	221.760	-	221.760
3) Binas en 99 Has.	221.760	-	221.760
4) Portes	-	5.940	5.940
TOTAL .....	470.783	16.122	486.905



PRNSUPUESTO GENERAL

## PRESUPUESTO GENERAL

ADMINISTRACION

CONCEPTO	IMPORTE EN PESETAS		
	Salarios	Materiales	TOTAL
1. Cultivo vivero	90.876	33.940	124.816
2. 1. Repoblación	739.200	1.621.300	2.360.500
2.2. Trabajos culturales	739.200	-	739.200
2.3. Trabajos auxiliares	190.400	102.000	292.400
3. Reposición de mallas	470.783	16.122	486.905
<b>TOTALES .....</b>	<b>2.230.459</b>	<b>1.773.362</b>	<b>4.003.821</b>
1% Imprevistos .....			40.038
4.75% S.A. s/2.230.459 .....			104.943
6% s/200.000' .....			12.000
4.5% s/3.803.821 .....			171.172
Honorarios 3% s/E.M. ....			120.114
		<b>TOTAL GENERAL ...</b>	<b>4.452.088</b>



C O S T O S   U N I T A R I O S

COSTES UNITARIOS

1. Obtención de plantas: Cultivo Vivero.

$$\frac{124.816}{330 \text{ Has.}} = 378$$

2.1. Repoblaciones:

$$\frac{2.360.500}{330 \text{ Has.}} = 7.153$$

2.2. Trabajos Culturales:

$$\frac{739.200}{330 \text{ Has.}} = 2.240$$

2.3. Trabajos Auxiliares:

$$\frac{292.400}{330 \text{ Has.}} = 886$$

3. Reposición de mallas:

$$\frac{486.905}{330 \text{ Has.}} = 1.475$$

TOTAL EJECUCION MATERIAL RES  
TAURACION HIDROLOGICO FONDS  
TAL ..... - 12.132

12.132



IMPREVISTOS

40.038	=	122
<u>330 Has.</u>		

SEGURO ACCIDENTES

104.943	=	318
<u>330 Has.</u>		

GESTION TECNICA

303.286	=	919
<u>330 Has.</u>		

TOTAL COSTE UNITARIO RESTAURACION

HIDROLOGICO FORESTAL DE LA CUENCA

DE "CUBA" ..... 13.491

Asciende el costo unitario por Ha. en concepto de Ejecución Material, Improvistos, Seguro Accidentes y Gestión Técnica, a la cantidad de TRECE MIL CUATROCIENTAS NOVENTA Y UNA pesetas.

Palma de Mallorca, de noviembre de 1.969.  
EL INGENIERO, JEFE DEL NEGOCIADO UNICO,



Fde.: Mateo Castelló.

**PRESUPUESTO GENERAL POR CONTRATA**



PRESUPUESTO GENERAL POR CONTRATA

<u>Trabajos administración</u>	<u>PESETAS</u>
Obtención de planta .....	124.816
Plantación y trabajos culturales .....	1.515.700
Reposición de marras .....	486.905
	<hr/>
TOTAL EJECUCION MATERIAL .....	2.127.421
	<hr/>
1% Improvistos .....	21.274
4'705% S.A. s/2.040.059 .....	95.984
Dirección: 6% s/200.000 .....	12.000
4'5% s/1.927.421 .....	86.734
Honorarios redacción proyecto 3% s/.E.M. ....	63.823
	<hr/>
TOTAL TRABAJOS ADMINISTRACION .....	2.407.236
	<hr/>
<u>Trabajos contrata</u>	
2.1. Repoblación.	
2.2.1. Preparación de 330 Has. ....	1.584.000
2.3. Trabajos auxiliares.	
2.3.1. Cerramiento de 6.800 m.l. ....	292.400
	<hr/>
TOTAL EJECUCION MATERIAL .....	1.876.400
	<hr/>
1% Improvistos .....	18.764
4'705% S.A. s/190.400 .....	8.958
Dirección: 6% s/200.000 .....	12.000
4'5% s/.1.676.400 .....	75.438
Honorarios redacción proyecto 3% s/.E.M.	56.292
Administración y dirección de Empresa - -	
3% s/. 1.876.400 .....	56.292

PESETAS

Beneficio Industrial 9% s/1.876.400 .....

168.876

TOTAL TRABAJOS CONTRATA .....

2.273.020

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA Y ADMINI-

NISTRACION .....

4.680.256

Palma de Mallorca, de noviembre de 1.969.  
 EL INGENIERO, JEFE DEL NEGOCIADO UNICO,



*[Handwritten signature]*  
 Mateo Cast-elló.



INDICE

# I N D I C E

Págs.

## CUADROS DE PRECIOS UNITARIOS

Cultivo de Vivero .....	1
Relación de Semillas para siembra .....	2
Repoblación .....	3

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Cultivo Vivero .....	4
Repoblación .....	5
Reposición de mallas .....	6

## PRESUPUESTO GENERAL

Administración .....	7
Costos unitarios .....	8

PRESUPUESTO GENERAL POR CONTRATA .....	10
--	----



# DISTRITO FORESTAL DE BALEARES

PROYECTO DE RESTAURACION HIDROLOGICO-FORESTAL  
DE LA CUENCA DEL EMBALSE DE "CUBA"  
TERMINO MUNICIPAL DE ESCORCA

Documento N.º 4

**FOTOGRAFIAS**

FOTOGRAFIAS





FOTO N<sup>o</sup>. 1.  
VISTA PARCIAL DE LA LADERA DEL VALLE  
DE "SON TORRELLA", ORIENTACION NORTE  
ENCILNAR ESPESURA NORMAL.



FOTO N<sup>o</sup>. 2.  
ID. ID. - ESPESURA DEFECTIVA.- AL FONDO  
"PUIG MAYOR" (1.444 m.)



FOTO N<sup>o</sup>. 3.  
VISTA PARCIAL DEL VALLE DE "SON TORRELLA"  
ORIENTACION SUR - OESTE. ZONA RASA POSI---  
BLE REPOBLACION.



FOTO N<sup>o</sup>. 4.  
VISTA DE LA GARGANTA DEL PASO DEL VALLE DE  
"SON TORRELLA" AL DE "CUBA". ORIENTACION -  
SUR. ENCINAR ESPESURA DEFECTIVA. AL FONDO  
EDIFICIO ACUARTELAMIENTO DE LA BASE DE CON-  
TROL Y ALERTA DEL "PUIG MAYOR"





FOTO N<sup>o</sup>. 5.  
VISTA PARCIAL DEL VALLE DE "CUBA" DESDE  
LA CARRETERA DE ESCORCA A SOLLER. AL --  
FONDO, ZONAS RASAS POSIBLE REPOBLACION.



FOTO N<sup>o</sup>. 6.  
VISTA PARCIAL DEL VALLE DE "CUBA" DESDE  
LA CARRETERA DE ESCORCA A SOLLER. AL --  
FONDO, ZONAS RASAS POSIBLE REPOBLACION.



FOTO N<sup>o</sup>. 7.  
VISTA GENERAL DEL VALLE DE "CUBA". AL  
FONDO PICO DE "L'OFRE". (1.091).



FOTO N<sup>o</sup>. 8.  
ID. ID. - AL FONDO GARGANTA EN LA QUE SE  
LEVANTARA LA PRESA DE "CUBA":





FOTO No. 9.  
VISTA PARCIAL DE LA LADERA DEL VALLE DE  
"CUBA". ORIENTACION SUR. ENCINAR ESPESU  
RA DEFECTIVA. ASENTADO SOBRE ROCAS CALI  
ZAS. MAGNESICAS.



FOTO No. 10.  
VISTA PARCIAL DE UNA ZONA RASA DEL PRE  
DIO "CUBA", POSIBLE REPOBLACION. ORIEN  
TACION NORTE.



FOTO N<sup>o</sup>. 11.  
VISTA PARCIAL DE UNA ZONA RASA, DEL PRE-  
DIO DE "L'OFRE", POSIBLE REPOBLACION. =  
ORIENTACION NORTE.



FOTO N<sup>o</sup>. 12.  
VISTA DE UNA DE LAS CALICATAS.



# **DISTRITO FORESTAL DE BALEARES**

**PROYECTO DE RESTAURACION HIDROLOGICO-FORESTAL  
DE LA CUENCA DEL EMBALSE DE "CUBA"  
TERMINO MUNICIPAL DE ESCORCA**

**Documento N.º 5**

**Pliego de Condiciones**

PLIEGO DE CONDICIONES

---



PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS Y ECONOMICAS QUE REGIRAN EN LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS DE RESTAURACION HIDROLOGICO -FORESTAL DE LA CUENCA DE "CUBA".

## CAPITULO I

### 1. NORMAS GENERALES.

#### 1.1. Objeto del Pliego.

El presente Pliego tiene por objeto definir la ordenación de las condiciones facultativas y económicas que regirán durante el desarrollo y realización de los trabajos correspondientes a la restauración hidrologico-forestal de la cuenca de "Cuba".

*Conservación de los depósitos a la vera central de Maura*

#### 1.2. Documento del Proyecto.

El Proyecto consta de : Memoria, Planos, Presupuesto, ~~Fotografías~~ y Pliego de Condiciones.

#### 1.3. Trabajos que comprende.

##### 1.3.1. Trabajos a realizar por administración.

La obtención de plantas y la plantación de las repoblaciones se realizarán por administración con personal contratado directamente por los Servicios dependientes de la Subdirección del Patrimonio Forestal del Estado.

##### 1.3.2. Trabajos a realizar por contrata.

Los demás trabajos que pueden ser ejecutados por contrata comprenden: Preparación del terreno para las repoblaciones y Trabajos auxiliares.

#### 1.4. Situación de las obras.

Se encuentran situadas en la cuenca del "Embalse de Cuba", término municipal de Escorca a 55 Kms. de Palma por la carretera Palma-Sóller-Lluch.

#### 1.5. Alcance del Pliego.

El presente Pliego de condiciones se considera como documento fundamental del Proyecto, en todo lo que se refiere a procedencia, condiciones y preparación de los materiales a emplear, así como en la forma y condiciones de realización de los distintos trabajos y también en lo referente a la forma de abonar y desarrollo de los mismos.

#### 1.6. Adjudicación de los trabajos.

Se realizarán de acuerdo con la Ley de Contabilidad y Reglamento de Contratación del Estado.

### CAPITULO II

#### 2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A EJECUTAR POR CONTRATA.

##### 2.1. Re poblaciones.

##### 2.1.1. Preparación del Terreno.

Comprende la formación de terrazas de 1'5 m. de ancho separadas 2 m. entre ejes, en una extensión de 330 Has.

##### 2.1.2. Labor de subsolador.

Se realizará en todas las terrazas, y por tanto en una superficie de 330 Has.

##### 2.2. TRABAJOS AUXILIARES.

##### 2.2.1. Cerramiento.

Formado por postes de acebuche y alambre galvanizado, tendrá una extensión de 6.800 m.



CAPITULO III  
=====

3. PROCEDENCIA, CONDICIONES Y PREPARACION DE LOS MATERIALES.

3.1. Procedencia de los materiales.

Si 3.1.1. Todos los materiales que deben de ser utilizados en las obras, serán suministrados por el Contratista adjudicatario de los mismos, salvo los elementos de cualquier clase que así se hagan constar en este pliego de condiciones.

3.1.2. La dirección facultativa se reserva el derecho de rechazar los materiales que provengan de lugares, casas o firmas cuyos productos no le ofrezcan suficiente garantía.

no 3.2. Postes del cerramiento.

Serán de acebuche en buen estado sanitario y de fuste recto; el diámetro mínimo será de 12 cms. y su altura de 1'9 metros.

3.3. Alambre galvanizado.

Será de mm. de  $\emptyset$  y longitud mínima sin empalmes no inferior a 50 m.

3.4. Materiales no especificados en el Pliego.

No podrán ser utilizados sin previa aprobación de la dirección facultativa, la cual podrá rechazarlos, si a su juicio no reúnen las condiciones requeridas para su finalidad, sin que el contratista tenga derecho a reclamación alguna, quedando obligado a sustituirlas por otras que cumplan las condiciones.

3.5. Materiales que no cumplan las condiciones definidas por el Pliego.

Podrán ser rechazadas por el Ingeniero encargado de las obras.

## CAPITULO IV

=====

## 4. FORMA Y CONDICIONES DE REALIZACION DE LAS UNIDADES DE OBRA.

4.1. Re poblaciones

## 4.1.1. Preparación del terreno por fajas.

Se realizarán las fajas de acuerdo con los planos del Proyecto. En aquéllos sitios en los que figurando como preparación la formación de fajas, no sea posible la realización de las mismas debido a la existencia de rocas al descubierto, se recabará autorización de la dirección facultativa para -- sustituir las fajas por hoyos de 40 x 40 cms. separadas 2 m. entre centros de los mismos.

## 4.1.2. Labor de subsolador.

Se dará con tractor y aparejos de subsolador a una -- profundidad mínima de 60 cms., precisamente por los 2/3 de -- la faja contados a partir del interior de la misma.

4.1.3. Preparación del terreno por hoyos.

Los hoyos serán de 40 x 40 x 40 cms. con distancia entre centros de 2m. abiertos a tresbolillo. En aquéllas zonas en los que haya rocas al descubierto los hoyos se abrirán a -- la misma densidad de 2.000 por Ha., en aquellos sitios en -- que el terreno lo permita. Se contará siempre para ello con la aprobación de la dirección facultativa.

4.2. Trabajos auxiliares

## 4.2.1. Cerramiento.

Los postes de acebuche se clavarán en el suelo a una profundidad mínima de 50 cms. estando separados entre ejes, 2'5 m. La distribución de las hiladas de alambre galvanizado se harán de acuerdo con los planos del Proyecto. Cada hilada irá sujeta a cada uno de los postes por una grapa de 80 mm. por 2 mm. de diámetro.



4.3. Unidades no mencionadas.

En el caso de tener que efectuar unidades de obra no descritas en el Pliego, se realizarán siguiendo las indicaciones de la dirección facultativa.

CAPITULO V

\*\*\*\*\*

5. EJECUCION DE LAS OBRAS

5.1. Comienzo de las obras.

El Contratista comenzará los trabajos en la fecha que de acuerdo con el Plan le indique por escrito la dirección facultativa.

5.2. Replanteos

El Ingeniero director o subalterno en quien delegue hará sobre el terreno el replanteo de las zonas de repoblación y de las obras de fábrica.

5.3. Desarrollo de las obras.

El contratista deberá ceñirse estrictamente a los planos y documentos del proyecto, así como a las órdenes o cambios que le sean prescritos durante el curso de los trabajos por la dirección facultativa, debiendo solicitar el mismo, las instrucciones escritas o el envío de documentos que sean precisos para el desarrollo de los trabajos con un tiempo mínimo de 20 días de anticipación.

5.4. Presencia del contratista en la obra.

El contratista deberá estar presente en la obra durante los trabajos, especialmente aquéllos en que sea necesario y conveniente a juicio de la dirección, y se personará en las oficinas de ésta y le acompañará en todas las inspecciones siempre que sea requerido para ello.

Durante la realización de las obras, el contratista no puede abandonarlas sin haber dejado un representante capaz de reemplazarle tanto técnica como económicamente, de forma que nin

guna operación pueda retardarse o suspenderse por su ausencia. Este representante estará provisto de los correspondientes -- documentos legales que autoricen su gestión en nombre del con-tratista.

5.5. La dirección facultativa se reserva el derecho a de recusar cualquier empleado del contratista que tenga acceso a los trabajos o con el que pueda tener contacto obligando se éste a sustituirle en el plazo de 20 días por otro de igual categoría.

#### 5.6. Energía, combustible y suministro de agua.

Todos los gastos ocasionados por las instalaciones y suministros de energía, combustible y agua, irán a cargo del contratista.

#### 5.7. Construcciones provisionales y auxiliares.

Salvo que se indique expresamente lo contrario, el -- contratista deberá construir y conservar a su costa, todos -- los pasos o caminos provisionales, obras de desagüe, ect. El cantratista queda asimismo obligado a construir por su cuenta y a desmontar y retirar a la terminación de las obras, lim--piando los lugares de ocupación todos los edificios auxilia--res para oficinas, barracones, almacenes, instalaciones de su ministros y sanitarias, ect., debiendo solicitar previamente a la ocupación el correspondiente permiso a su cargo de los -- propietarios de los terrenos.

#### 5.8. Retirada de medios auxiliares.

En el plazo de 30 días después de la terminación de -- las obras, el contratista deberá retirar todas sus instalacio--nes, herramientas, materiales, ect.

#### 5.9. Plan de Trabajo.

Los trabajos deberá realizarse de acuerdo con el Plan que se incluye en el Proyecto, precisamente en el orden y las épocas que figuran en el mismo, salvo indicaciones en contra del Ingeniero director de los trabajos.



### 5.10. Terminación de los trabajos.

Terminados los trabajos se procederá a su reconocimiento y si resultan aceptables se levantará un Acta firmada por la dirección facultativa y el Contratista en la que se haga constar la recepción provisional de los mismos, el plazo de garantía y la fecha en que debe realizarse la recepción definitiva.

## CAPITULO VI

=====

### 6. CONDICIONES LEGALES Y ECONOMICAS

#### 6.1. Adjudicación.

La adjudicación se realizará de acuerdo con la Ley de Contabilidad y Reglamento de Contratación del Estado. En el anuncio de subasta se fijarán todos los pormenores relativos a fianzas, depositos, plazos, ect.

#### 6.2. Indemnizaciones.

Será por cuenta del Contratista el pago de todos los derechos y de los daños que se causen tanto a la administración Publica como a particulares.

#### 6.3. Revisión de Precios.

Se realizará siempre que se dicten para ello las órdenes oficiales oportunas siguiendo las normas que en tal caso se establezcan.

#### 6.4. Definición de los precios y medición de las unidades de obra.

6.4.1. Los precios comprenden en general y salvo indicaciones en contra todos los materiales, transporte, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares, ect., para terminar completamente cada unidad con arreglo a las condiciones de este pliego.

#### 6.4.2. Repoblaciones.

Preparación del terreno en fajas, labor de subsolador y preparación del terreno por hoyos. Se medirá la superficie

en las que se haya trabajado a las que se les aplicará el precio correspondiente.

#### 6.4.3. Trabajos auxiliares.

Cerramiento. Se medirá su longitud y se aplicará el precio correspondiente.

#### 6.5. Certificación y abono de los trabajos.

Los trabajos se medirán mensualmente por las partes — realizadas con arreglo al proyecto, modificaciones y órdenes de la dirección facultativa. La valoración oficial servirá de base para la redacción de certificaciones mensuales al origen de las cuales se obtendrá el líquido a abonar.

Las certificaciones no suponen aprobación ni recepción de las obras realizadas hasta el momento.

#### 6.6. Abono de obras incompletas o defectuosas.

La dirección de la obra determinará el precio que debe ser abonado por las obras realizadas en forma incompleta o defectuosa sin que el contratista pueda efectuar reclamación alguna.

#### 6.7. Multas.

Los retrasos con relación al Plan de trabajos darán lugar a multa de 500'— pts. por día de retraso.

#### 6.8. Recepción provisional.

Términadas las obras se procederá a su recepción provisional. En el Acta que se levante al respecto se consignará — la fecha de la recepción definitiva.

#### 6.9. Recepción definitiva.

Se llevará a efectos una vez transcurrido el plazo de garantía. En el caso de que se encuentren defectos en las obras se señalará al contratista un plazo de 15 días para subsanarlo sin que por ello pueda reclamar indemnización alguna.

#### 6.10 Liquidación de los trabajos.

Se efectuará una vez realizada la recepción definitiva saldando entonces las diferencias existentes por abono a cuen



ta y descontando el importe de las reparaciones, gastos, mul  
tas, ect. imputables al contratista. Efectuada ésta liquida-  
ción se saldará la cuenta.

6.11. Disposiciones legales.

El contratista vendrá obligado al cumplimiento de lo  
dispuesto en el Reglamento de Seguridad 31-I-40 y de cuantas  
disposiciones legales, sobre seguridad e higiene en el traba-  
jo, de caracter social, de protección a la industria nacio--  
nal ect, rija en la fecha en que se realice la obra. Igual--  
mente queda también obligado a cumplir todas las disposicione  
nes vigentes relativas a Contratos de trabajo, Seguridad so-  
cial, Accidentes, ect.

Palma de Mallorca, de noviembre de 1.969.  
EL INGENIERO, JEFE DEL NEGOCIO UNICO,



*Mateo Castelló*

ca.: Mateo Castelló.

INDICE

=====



I N D I C E

	<u>Pág.</u>
CAPITULO I	
1. NORMAS GENERALES .....	1
1.1. Objeto del Pliego .....	1
1.2. Documento del Proyecto .....	1
1.3. Trabajos que comprende .....	1
1.4. Situación de las obras .....	1
1.5. Alcance del Pliego .....	2
1.6. Adjudicación de los trabajos .....	2
CAPITULO II	
2. DESCRIPCION DE LAS OBRAS A EJECUTAR POR CON-- TRATA .....	2
2.1. Repoblaciones .....	2
2.2. Trabajos auxiliares .....	2
CAPITULO III	
3. PROCEDENCIA, CONDICIONES Y PREPARACION DE LOS MATERIALES .....	3
3.1. Procedencia de los materiales .....	3
3.2. Postes del cerramiento .....	3
3.3. Alambre galvanizado .....	3
3.4. Materiales no especificados en el Pliego ..	3
3.5. Materiales que no cumplan las condiciones - definidas por el Pliego .....	3
CAPITULO IV	
4. FORMA Y CONDICIONES DE REALIZACION DE LAS UNI- DADES DE OBRA .....	4
4.1. Repoblaciones .....	4
4.2. Trabajos auxiliares .....	4
4.3. Unidades no mencionadas .....	5

CAPITULO V

5. EJECUCION DE LAS OBRAS .....	5
5.1. Comienzo de las obras .....	5
5.2. Replanteos .....	5
5.3. Desarrollo de las obras .....	5
5.4. Presencia del Contratista en la obra .....	5
5.5. Derecho de recusar cualquier empleado .....	6
5.6. Energía, combustible y suministro de agua ...	6
5.7. Construcciones provisionales y auxiliares ...	6
5.8. Retirada de medios auxiliares .....	6
5.9., Plan de trabajo .....	6
5.10. Terminación de los trabajos .....	7

CAPITULO VI

6. CONDICIONES LEGALES Y ECONOMICAS .....	7
6.1. Adjudicación .....	7
6.2. Indemnizaciones .....	7
6.3. Revisión de Precios .....	7
6.4. Definición de los precios y medición de las - unidades de obra .....	7
6.5. Certificación y abono de los trabajos .....	8
6.6. Abono de las obras incompletas o defectuosas.	8
6.7. Multas .....	8
6.8. Recepción provisional .....	8
6.9. Recepción definitiva .....	8
6.10. Liquidación de los trabajos .....	8
6.11. Disposiciones legales .....	9



MINISTERIO DE AGRICULTURA  
DELEGACION PROVINCIAL DE BALEARES

JEFATURA PROVINCIAL DEL I. CO. NA.

---

ASUNTO:

PROYECTO DE RESTAURACION HIDROLOGICO-FORESTAL DE LA CUENCA DEL  
EMBALSE DE "CUBA" TERMINO MUNICIPAL DE ESCORCA.

P R E S U P U E S T O  
=====

A Ñ O 1.977  
=====

Remisión "Proyecto de Restauración Hidrológico-Forestal de la cuenca del Embalse de "Cuba"

Ilmo.Sr.:

En relación al Proyecto de Restauración Hidrológico-Forestal de la cuenca del Embalse de "Cuba" del término municipal de Escorca, cuyo proyecto fue remitido a V.I. el 22-12-69, pláceme informarle que a / juicio de esta Jefatura y de acuerdo con los resultados del Proyecto, no se precisan obras de fábrica para corrección de torrentes, considerándose que con la repoblación forestal de la cuenca se cubrían los objetivos de defensa del embalse.

Dios guarde a V.I. muchos años  
Palma de Mallorca, 25 de Octubre de 1.977  
EL INGENIERO JEFE,

Fdo.: Mateo Castelló Mas



Ilmo.Sr. Director del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza.  
(SUBDIRECCION GENERAL DE PROTECCION A LA NATURALEZA-  
SECCION DE HIDROLOGIA)

M A D R I D



MINISTERIO DE AGRICULTURA  
DELEGACION PROVINCIAL DE BALEARES  
I. CO. NA.

C O R R E O S

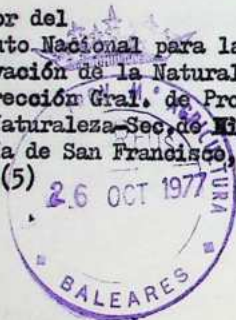
-- 9434

FRANQUICIA

En el día de la fecha del sello, se entregaron en las  
Oficinas de Correos de PALMA para su  
expedición UN pliegos con franquicia  
oficial, cuya precedencia acredita el sello que auto-  
riza la presente factura.

**CONTINE:** Proyecto de restauración hidrológico-  
forestal de la cuenca del Embalse de  
"Cuba" del término de Escorca.

Ilmo. Sr. Director del  
Instituto Nacional para la  
Conservación de la Naturaleza  
(Subdirección Gral. de Protección  
a la Naturaleza - Sec. de Hidrología)  
Gran Vía de San Francisco, 35  
MADRID (5)



Presupuesto de Ingresos y Gastos

ANEXO AL PRESUPUESTO

Concepto	Nº de unidades	Unidades	Presupuesto	Total
Por el presupuesto de ingresos				
por el 1º				
1. Ingresos	1	1.000	100	1.100
2. Gastos				
por el 1º				
2.1. Gastos	1	1.000	-	1.000
2.2. Gastos	1	1.000	100	1.100
Por el presupuesto, presupuesto y cuentas de gastos	1	100	-	100
Por el presupuesto, ingresos y gastos de ingresos	-	-	1.000	1.000

PRECIOS UNITARIOS



Cuadro de precios unitariosCULTIVO DE VIVERO

Concepto	Nº de salarios	Salarios	Materiales	Total
1.- Preparación siembra por a. u.				
1.1.Preparación	2	1.600	300	1.900
1,2.Siembra	1	800	-	800
2.- Trabajos culturales por a. u.				
2.1.Binas	2	1.600	-	1.600
2.2.Riegos	3	2.400	300	2.700
3.- Arranque, preparación y montaje sobre transporte	1	800	-	800
4.- Varios.-Bolsas polietileno (20.000)	-	-	7.000	7.000

CULTIVO DE VIVERO

5. Relación de semillas para siembra

ESPECIES	Nº de áreas útiles	Siembra	Kg/área útil	Total Kg.	Precio/Kg. ptas.	IMPORTE pesetas
Pinus Laricio	36	Capellón	3	108	3.480	375.840



REPOBLACIONCUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

DESIGNACION DE TRABAJO MATERIALES Y PORTES	Nº Sabrios Horas maqui nación.	IMPORTE EN PESETAS			
		Salarios	Materiales	Portes	Total
1.- Repoblación					
1.1. Preparación de 1 Ha. con Bulldozes de 75 C.V.	8	-	6.300	-	6.300
1.2. Plantación	8	6.400	-	-	6.400
2.- Trabajos culturales					
2.1. Binas	8	6.400	-	-	6.400
3.- Trabajos auxiliares					
3.1. Cerramiento (m.L.)	0,1	80	50	-	130
4.- Herramientas y portes					
4.1. Herramientas	-	-	150	-	150
4.2. Portes	-	-	-	180	180

1 - *[Faint header text]*

DESCRIPCIÓN DE LA CATEGORÍA	MONTOS EN MONEDA		
	Calculado	Presupuesto	Total
1.- Preparación y Materia			
1.1. Materia de preparación	15,000	15,000	30,000
1.2. Materia de 20'30"	15,000	-	15,000
1.3. Materia de 20'30"	15,000	-	15,000
1.4. Materia de 20'30"	15,000	-	15,000
1.5. Materia de 20'30"	15,000	15,000	30,000
2.- Transporte y preparación			
2.1. Materia	15,000	-	15,000
2.2. Materia de 20'30"	-	15,000	15,000
2.3. Materia	-	15,000	15,000
<b>TOTAL</b>	<b>105,000</b>	<b>30,000</b>	<b>135,000</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

## 1 - CULTIVO DEL VIVERO

DESIGNACION DE LA OBRA MATERIALES Y PORTES	IMPORTE EN PESETAS		
	Salarios	Materiales	Total
1.- Preparación y siembra			
1.1. 36'30 a. de preparación	58.080	10.890	68.970
1.2. Siembra de 36'30 a.	29.040	-	29.040
2.- Trabajos culturales			
2.1. Binas en 36'30 a.	58.080	-	58.080
2.2. Riego en 36'30 a.	87.120	10.890	98.010
3.- Arranque y preparación plantas	29.040	-	29.040
4.- Varios bolsas de polietileno	-	7.000	7.000
5.- Semillas	-	375.840	375.840
<b>TOTAL</b>	<b>261.360</b>	<b>404.620</b>	<b>665.980</b>



## 2.- REPOBLACION

DESIGNACION DE OBRAS MATERIALES Y PORTES	IMPORTE EN PESETAS		
	Salarios	Materiales	Total
2.1. Repoblaciones			
2.1.1. Preparación en 330 Has.	-	2.079.000	2.079.000
2.1.2. Plantación en 330 Has.	2.112.000	-	2.112.000
2.4. Herramientas y portes			
2.4.1. Herramientas	-	49.500	49.500
2.4.2. Portes	-	59.400	59.400
TOTAL REPOBLACION	2.112.000	2.187.900	4.299.900
2.2. Trabajos culturales			
2.2.1. Binas	2.112.000	-	2.112.000
2.3. Trabajos auxiliares			
2.3.1 Cerramiento en 6.800 ml	544.000	340.000	884.000
TOTAL TRABAJOS	2.656.000	340.000	2.996.000

3.- REPOSICION DE MARRAS

DESIGNACION DE TRABAJO MATERIALES Y PORTES	IMPORTE EN PESETAS		
	Salarios	Materiales	Total
1.- Cultivo minero 30% de la propuesta para reposición de plantas	78.408	121.386	199.794
2.- Plantación en 99 Has.	633.600	-	633.600
3.- Binas en 99 Has.	633.600	-	633.600
4.- Portes	-	17.820	17.820
TOTAL	1.345.608	139.206	1.484.814

**ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS**

CATEGORÍA	MONEDAS DE ORO		
	Revisión	Original	Total
1.- Salidas vigentes	271,300	271,300	542,600
2.- Salidas pendientes	2,712,000	2,712,000	5,424,000
3.- Salidas pendientes de cancelación	2,712,000	-	5,424,000
4.- Salidas pendientes de cancelación	100,000	100,000	200,000
5.- Salidas pendientes de cancelación	1,140,000	100,000	2,280,000
<b>TOTAL</b>	<b>6,935,300</b>	<b>5,183,300</b>	<b>12,118,600</b>

Según lo establecido en el artículo 4.º del Reglamento . . . . . 20,000,000  
 Total . . . . . 2,000,000

**PRESUPUESTO GENERAL**

Según lo establecido en el artículo 4.º del Reglamento . . . . . 20,000,000  
 Total . . . . . 2,000,000

Según lo establecido en el artículo 4.º del Reglamento . . . . . 20,000,000  
 Total . . . . . 2,000,000

Según lo establecido en el artículo 4.º del Reglamento . . . . . 20,000,000  
 Total . . . . . 2,000,000

Así como el presupuesto general a la ejecución de los trabajos de mantenimiento y conservación de las obras de infraestructura de la zona de desarrollo.

Hecho en Santiago, Chile, a 14 de Julio de 1977  
 M. ENRIQUE DE LOS RÍOS

Miguel José Aguado de Alarcón





PRESUPUESTO GENERAL POR ADMINISTRACION

CONCEPTO	IMPORTE EN PESETAS		
	Salarios	Materiales	TOTAL
1.- Cultivo vivero	261.360	404.620	665.980
2.1. Repoblación	2.112.000	2.187.900	4.299.900
2.2. Trabajos culturales	2.112.000	-	2.112.000
2.3. Trabajos auxiliares	544.000	340.000	884.000
3.- Reposición de marras	1.345.608	139.206	1.484.814
<b>TOTALES</b>	<b>6.374.968</b>	<b>3.071.726</b>	<b>9.446.694</b>

Seguro de accidentes 6,0663% s/salarios . . . . . 386.725'-

Total trabajos . . . . . 9.833.419'-

Gastos materiales de dirección

6% s/primeras 200.000. . . . . 12.000'-

4,5% s/9.246.694. . . . . 416.101'-

428.101'-

Honorarios de proyecto 3% s/9.446.694 . . . . . 283.401'-

PRESUPUESTO TOTAL . . . . . 10.544.921'-

Asciende en Presupuesto GENERAL a la expresada cantidad de Diez millones quinientas cuarenta y cuatro mil novecientas veintiuna pesetas.

Palma de Mallorca, Octubre, 1.977

EL INGENIERO DE MONTES

*[Firma]*  
Fdo.: José Ignacio de Cisneros

Vº Bº

EL INGENIERO JEFE

Fdo.: Mateo Castelló Mas



COSTOS UNITARIOS

1.- Materiales consumidos	2.000,00	2.000,00
2.- Mano de obra	1.500,00	1.500,00
3.- Gastos generales	1.000,00	1.000,00
4.- Gastos de transporte	500,00	500,00
5.- Gastos de seguros	300,00	300,00

COSTOS UNITARIOS

1.- Materiales consumidos	2.000,00	2.000,00
2.- Mano de obra	1.500,00	1.500,00
3.- Gastos generales	1.000,00	1.000,00
4.- Gastos de transporte	500,00	500,00
5.- Gastos de seguros	300,00	300,00
6.- Gastos de mantenimiento	200,00	200,00
7.- Gastos de energía	100,00	100,00
8.- Gastos de impuestos	50,00	50,00
9.- Gastos de otros	20,00	20,00

Los datos de este informe son de carácter informativo y no constituyen una oferta de inversión. Toda inversión debe ser realizada con base en un estudio de mercado y en un análisis de rentabilidad. Este informe no garantiza ni asegura el éxito de la inversión.

COSTES UNITARIOS

1.-	<u>Obtención de plantas</u>	Cultivo vivero
	<u>665.980 =</u>	2.018
	330 Has.	
2.1.	<u>Repoblaciones</u>	
	<u>4.299.900 =</u>	13.030
	330 Has.	
2.2.	<u>Trabajos culturales</u>	
	<u>2.112.000 =</u>	6.400
	330 Has.	
2.3.	<u>Trabajos auxiliares</u>	
	<u>884.000 =</u>	2.679
	330 Has.	
3.-	<u>Reposición de marras</u>	
	<u>1.484.814 =</u>	<u>4.499</u>
	330 Has.	
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	
	RESTAURACION HIDROLOGICO	
	FORESTAL.	<u>28.626</u>
	<u>SEGURO DE ACCIDENTES.</u>	
	<u>386.725 =</u>	1.172
	330 Has.	
	<u>GESTION TECNICA</u>	
	<u>711.502 =</u>	<u>2.156</u>
	330 Has.	
	TOTAL COSTE UNITARIO	
	RESTAURACION HIDROLOGICO-	
	FORESTAL DE LA CUENCA DE CUBA	<u>37.954</u>

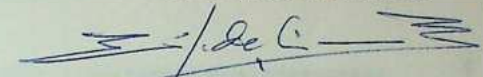
Asciende el coste unitario por Ha. en concepto de Ejecución Material, Seguro de Accidentes, Gestión Técnica a la cantidad de TREINTA Y UNA MIL NOVECIENTAS CINCUENTA Y CUATRO PESETAS.

Palma de Mallorca, . . . .



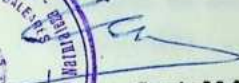
..... Octubre de 1. 977

EL INGENIERO DE MONTES

  
Fdo.: José Ignacio de Cisneros

Vº Bº

EL INGENIERO JEFE

  
Fdo.: Mateo Castelló Mas



# I N D I C E

Pág.

## CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

Cultivo de vivero .....	1
Relación de semillas para siembra .....	2
Replacación .....	3

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Cultivo Vivero .....	4
Replacación .....	5
Reposición de marras.....	6

## PRESUPUESTO GENERAL

Administración .....	7
Costes unitarios .....	8

CORREOS

# FRANQUICIA

CERTIFICADO

En el día de la fecha del sello se entrega en estas Oficinas de Correos de Palma, para su expedición,

UN

2233

pliegos con franquicia Oficial, cuya procedencia acredita el sello estampado en la presente factura.

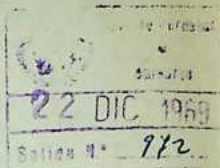
Elevandole Proyecto de Restauración cuenca del Embalse de "Cuba" del término de Escorca.

Ilmo. Sr. Subdirector del P.F. del Estado.- MADRID.





# CERTIFICADO



Elevando a la Superioridad, para su aprobación o reparos, Proyecto de Restauración Hidrológico Forestal de la cuenca del Embalse de "Cuba"

Ilmo. Sr.:

Adjunto tengo el honor de elevar a V.I. Proyecto de Restauración Hidrológico - Forestal de la Cuenca del Embalse de "Cuba", sito en el término municipal de Escorca - Isla de Mallorca por si merece su Superior aprobación.

No se acompaña el informe de la Jefatura por haber sido el autor del proyecto, el Ingeniero que suscribe y que accidentalmente desempeña la Jefatura del Servicio.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Palma de Mallorca, 22 de Diciembre de 1.969.  
EL INGENIERO; JEFE ACCIDENTAL,



Fdo.: Mateo Castelló.

Ilmo. Sr. Subdirector del Patrimonio Forestal del Estado.

MADRID.



Elevando a la Superioridad, para su aprobación o reparos, Proyecto de Restauración Hidrológico Forestal de la cuenca del Embalse de "Cuba"

Con esta fecha oficio al Ilmo. Sr. Subdirector General del Patrimonio Forestal del Estado lo siguiente:

" Adjunto tengo el honor de elevar a V.I. Proyecto de Restauración Hidrológico - Forestal de la Cuenca del Embalse de "Cuba", sito en el término municipal de Encorca - Isla de Mallorca por si merece su Superior aprobación.

No se acompaña el informe de la Jefatura por haber sido el autor del proyecto, el Ingeniero que suscribe y que accidentalmente desempeña la Jefatura del Servicio. "

Lo que traslado a Vd. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a Vd. muchos años.  
Palma de Mallorca, 22 de Diciembre de 1.969.  
EL INGENIERO, JEFE ACCIDENTAL,



*Mateo*  
Pdo.: Mateo Castelló.

Sr. Ingeniero Jefe del Servicio Hidrológico Forestal del Litoral Catalán y Baleares.

BARCELONA.