



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION  
INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA (I. CO. NA.)

## JEFATURA PROVINCIAL DE BALEARES

Pasaje Particular Guillermo de Torrella, n.º 1 - Planta 7.º - Edificio "SENA" - Teléf. 21 74 40  
PALMA DE MALLORCA

CONSTRUCCION REFUGIO DE CAZADORES EN EL GRUPO DE MONTES 1 y 2  
"MANUT Y BINIFALDO", PROPIEDAD DEL ESTADO.-

AÑO 1.983



MEMORIA





MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION  
**INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA (I.CO.NA.)**

JEFATURA PROVINCIAL DE BALEARES

Pasaje Particular Guillermo de Torrella, n.º 1 - Planta 7.ª - Edificio "Sena" - Teléf. 21 74 40

PALMA DE MALLORCA

SU Ref.:

ASUNTO:

MEMORIA

1.- Objetivos y características.

En fecha 21 de Abril de 1.981 por Resolución del Ilmo.Sr. Director del ICONA fueron declarados terrenos sometidos al regimen de Caza / Controlada los pertenecientes a los montes propiedad del Estado denominados "Manut" y "Binifaldó", colindantes entre sí, con una superficie total de - / 747 Has. y sitos en el término municipal de Escorca, de la provincia de Baleares, por un período de 12 años.

La construcción dentro de este grupo de montes de un refugio, supondría un nuevo aliciente, tanto para los visitantes como para los cazadores, ya que les serviría, bien para protegerse de las inclemencias del tiempo, bien como sitio de reposo y reunión. Es, pues, el objeto de la presente Propuesta la construcción del referido refugio.

2.- Técnicas que se proponen para la construcción.

Como queda reflejado tanto en los planos como en el anexo a la memoria, se trata de construir un refugio en  $\perp$  abierto por su -/ parte delantera, que cumpliría perfectamente las finalidades expuestas anteriormente.

El desglose de materiales, mediciones y detalles constructivos aparecen en la documentación adjunta.

*La incidencia del transporte del personal al monte sobre el jornal*  
*será  $2 \text{ viajes} \times 40 \text{ Km} \times 20 \text{ pts/Km} = 160 \text{ pts/jornal}$*

3.- Sistema de ejecución y Presupuesto General.

Dadas las características de la obra a realizar, creemos que el sistema de ejecución más conveniente es el de Administración, siendo/ suministrados a pie de obra los materiales necesarios por la Empresa MAN S.A. de Inca, con domicilio social en la c/ Formentor, nº 5 de dicha Ciudad, tal/



como reflejamos en los cuadros de precios adjuntos.

El presupuesto General por Administración es de  
1.318.285,-Ptas., incluyendo los gastos Materiales de Dirección y Honorarios.

1.527.860

4.- Financiación.

Con cargo a los fondos del ICONA en su totalidad, de —/  
acuerdo con el Plan Ordinario aprobado para 1.983 en esta Provincia.

Palma de Mallorca, Abril de 1.983.

EL INGENIERO DE MONTES,

Edo.: Juan Martín de Vidales.



ANEXO A LA MEMORIA

---

---



1.- Cuadro de precios unitarios simples.

1.1. Salarios.

| Categoría | Sal. Real<br>pts./jorn.   | Seg. Acctes.<br>6'0663% s/<br>salario | Seg. Social<br>Agraria<br>pts./jornada | TOTAL<br>ptas.<br>jornada |
|-----------|---------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------|
| Peón      | <del>2.200</del><br>2.000 | <del>133</del><br>121                 | 48                                     | <del>2.381</del><br>2.169 |

1.2. Precios de materiales.

|  |   |
|--|---|
| Km Land Rover en alquiler  | 20 pts/Km                                       |
| M3. Mortero preparado a pie de obra .....                          | 4.000 pts/M3.                                   |
| Ud. Teja árabe a pie de obra .....                                 | 20,18 pts/ud.                                   |
| Ud. Machihembrado de 3 cm. para cubierta, a -<br>pie de obra. .... | 25,14 pts/ud.                                   |
| Tm. Cemento en sacos a pie de obra. ....                           | 8.000 pts/Tm.                                   |
| M3. Arena de cantera a pie de obra .....                           | 900 pts/M3.                                     |
| M3. Grava de cantera a pie de obra .....                           | 900 pts/M3.                                     |
| M3. Machaca de cantera a pie de obra .....                         | 900 pts/M3.                                     |
| M3. Agua a pie de obra .....                                       | 100 pts/M3.                                     |
| Kg. Acero redondo a pie de obra .....                              | 80,70 pts/Kg.                                   |
| Kg. Acero en perfiles a pie de obra .....                          | 90,75 pts/Kg.                                   |
| Ud. Bloque de hormigón vibrado de 0,20 m. ...                      | 45,40 pts/ud.                                   |
| Kg. Aditivo hidrófugo .....  | 40 pts/Kg.                                      |
| M2. Pintura plástica sobre enfoscado .....                         | <del>50,40</del> pts/Kg. 180 pts/m <sup>2</sup> |
| Ud. chimenea colocada .....  | 40.000 pts/Ud. 50000 pts/ud                     |



2.- Cuadro de precios unitarios descompuestos.

|  | Jornales (1) | Materiales | TOTAL  |
|--|--------------|------------|--------|
| M3. Excavación a mano en vaciado o en zanja. 0'4 jornales a 2.169 pts. | 952          | 64         | 952    |
| 0,4 jornales transporte personal a 160 pts                             | 868          | -          | 868    |
| Total .....  | 868          | 64         | 868    |
|  | 952          |            | 1016   |
| M3. Hormigón armado en zapatas zunchos y pilares.                      | 7143         |            | 7143   |
| 3 jornales a 2.169 pts.....  | 6.507        | - 480      | 6.507  |
| 0,240 Tm. de cemento a 8.000 pts..                                     | -            | 1.920      | 1.920  |
| 0,420 M3. de acero a 900 pts. ....                                     | -            | 378        | 378    |
| 0,840 M3. de gravilla a 900 pts. .                                     | -            | 756        | 756    |
| 0,200 m3. agua a 100 pts. ....   | -            | 20         | 20     |
| 50,00 Kg. acero en redondo a 70 pts.                                   | -            | 4000       | 4000   |
| Total .....  | 6.507        | 3.500      | 3.500  |
|  | 7143         | 6.574      | 13.081 |
|  |              | 7.554      | 14.697 |
| M2. solera de hormigón ruleteado -                                     |              |            |        |
| 0,15 m. espesor sobre base de machaca de 0,10 m. ....                  | 1190         | -          | 1190   |
| 0,5 jornales a 2.169 pts. ....   | 1.084        | 80         | 1.084  |
| 0,036 Tm. de cemento a 8.000 pts..                                     | -            | 288        | 288    |
| 0,126 M3. de gravilla a 900 pts. .                                     | -            | 113        | 113    |
| 0,063 M3. de arena a 900 pts. ....                                     | -            | 57         | 57     |
| 0,250 M3. de machaca a 900 pts. ..                                     | -            | 225        | 225    |
| Total .....  | 1.084        | 683        | 1.767  |
|  | 1190         | 763        | 1.953  |
| M2. de cubierta de viguetas metálicas y teja árabe .....               | 3333         |            | 3333   |
| 1,4 jornales a 2.169 pts. ....   | 3.037        | -          | 3.037  |
| 22,40 Kg. de acero en perfiles a -                                     |              | 224        | 224    |
| 15 pts. ....   | -            | 2016       | 2016   |
| 27 Ud. teja árabe a 18 pts. ....                                       | -            | 540        | 540    |
| 11 Ud. machihembrado a 14 pts. ...                                     | -            | 486        | 486    |
| 0,035 M3. de mortero a 4.000 pts..                                     | -            | 245        | 245    |
| Total .....  | 3.037        | 154        | 154    |
|  | 3.333        | 2.460      | 5.497  |
|  |              | 3.195      | 6.528  |



|   | Jornales (1) | Materiales <sup>y Portes</sup> | TOTAL   |
|---|--------------|--------------------------------|---------|
| M1. de jacena metálica colocada                     | 1905         |                                | 1905    |
| 0,8 jornales a 2.169 pts. ....                      | 1.735        | -                              | 1.735'- |
| <i>0,8 jornales transporte personal a 160 pts</i>   |              | 128                            | 128     |
| 17,9 Kg. de acero en perfiles a -                   |              | 1611                           | 1611    |
| 90 75 pts. ....                                     | -            | 1.342                          | 1.342'- |
| Total ..  | 1.735        | 1.342                          | 3.077'- |
|   | 1905         | 1730                           | 3.635   |
| M2. enfoscado con mortero de cemento Portland. .... | 714          |                                | 714     |
| 0,3 jornales a 2.169 pts. ....                      | 651          | -                              | 651'-   |
| <i>0,3 jornales transporte personal a 160 pts</i>   |              | 48                             | 48      |
| 0,02 M3. de Mortero preparado a --                  |              |                                |         |
| 4.000 pts/m3. ....                                  | -            | 80                             | 80'-    |
| 1 Kg. aditivo hidrófugo a 40 pts..                  | -            | 40                             | 40'-    |
| Total ...   | 651          | 120                            | 771'-   |
|   | 714          | 168                            | 882     |
| M2. Muro de bloques de 0,20 m. ...                  | 1190         |                                | 1190    |
| 0,5 jornales a 2.169 pts. ....                      | 1.084        | -                              | 1.084'- |
| <i>0,5 jornales transporte personal a 160 pts</i>   |              | 80                             | 80      |
| 14 Ud. bloque a 40 pts. ....                        | -            | 560                            | 560'-   |
| 0,03 M3. Mortero preparado a 4.000                  | -            | 120                            | 120'-   |
| Total ...   | 1.084        | 680                            | 1.764'- |
|   | 1190         | 830                            | 2.020   |
| M2. Pintura plástica sobre enfoscado. ....          | 190          |                                | 190     |
| 0,08 jornales a 2.169 pts. ....                     | 174          | 13                             | 174'-   |
| <i>0,08 jornales transporte personal a 160 pts</i>  |              | 180                            | 180     |
| 1 M2. pintura plástica ...                          | -            | 150                            | 150'-   |
| Total ...   | 174          | 150                            | 324'-   |
|   | 190          | 193                            | 383     |

(1) Incluye Seguro de Accidente y Seguridad Social Agraria.



## M E D I C I O N E S

### M3. Excavación a mano en vaciado o zanja.

Zapatas:  $2 \times 0,8 \times 0,8 \times 1,00 = 1,28 \text{ m}^3.$

Zapata muro:  $1 \times 0,60 \times 0,60 \times 12 = 4,32 \text{ m}^3.$

$2 \times 0,60 \times 0,60 \times 4 = 2,88 \text{ m}^3.$

$1 \times 0,60 \times 0,60 \times 8 = 2,88 \text{ m}^3.$

Zuncho:  $1 \times 0,40 \times 0,40 \times 8 = 1,28 \text{ m}^3.$

$1 \times 0,40 \times 0,40 \times 4 = \underline{0,64 \text{ m}^3.}$

Total excavación ..... 13,28 m<sup>3</sup>.

### M3. Hormigón armado.

Zapatas y zunchos: igual medición anterior 13,28 m<sup>3</sup>.

Pilares:  $2 \times 0,40 \times 0,40 \times 2,50 = \underline{0,80 \text{ m}^3.}$

Total hormigón armado ..... 14,08 m<sup>3</sup>.

### M2. Solera de hormigón ruleteado.

$1 \times 4,00 \times 12,00 = 48,00 \text{ m}^2.$

$1 \times 4,00 \times 4,00 = \underline{16,00 \text{ m}^2.}$

Total solera de hormigón ruleteado ..... 64,00 m<sup>2</sup>.

### M2. Muro de bloques de h.v. de 0,20 m.

$1 \times 4,30 \times 12,00 = 51,60 \text{ m}^2.$

$1 \times 4,30 \times 8,00 = 34,40 \text{ m}^2.$

$2 \times \frac{4,30 \times 2,70}{2} \times 4 = \underline{28,00 \text{ m}^2.}$

Total muro de bloques de h.v. de 0,20 m. .... 114,00 m<sup>2</sup>.

### M2. Enfoscado basto interior y exterior sobre muro de bloques de h.v.

Doble de medición anterior  $2 \times 114 = \underline{228,00}$

Total enfoscado bastos interior y exterior sobre muro de bloques h.v. .... 228,00 m<sup>2</sup>.

### M2. Cubierta de viguetas metálicas y teja árabe.

$1 \times 12 \times 4,80 = 57,60 \text{ m}^2.$

$1 \times 4 \times 4,80 = \underline{19,20 \text{ m}^2.}$

Total cubierta de viguetas metálicas y teja árabe. 76,80 m<sup>2</sup>.

### M1. Jácena metálica colocada.

$3 \times 4,00 = \underline{12,00 \text{ ml}^2.}$

Total jácena metálica colocada ..... 12,00 ml<sup>2</sup>.



M2. Pintura plástica sobre enfoscado

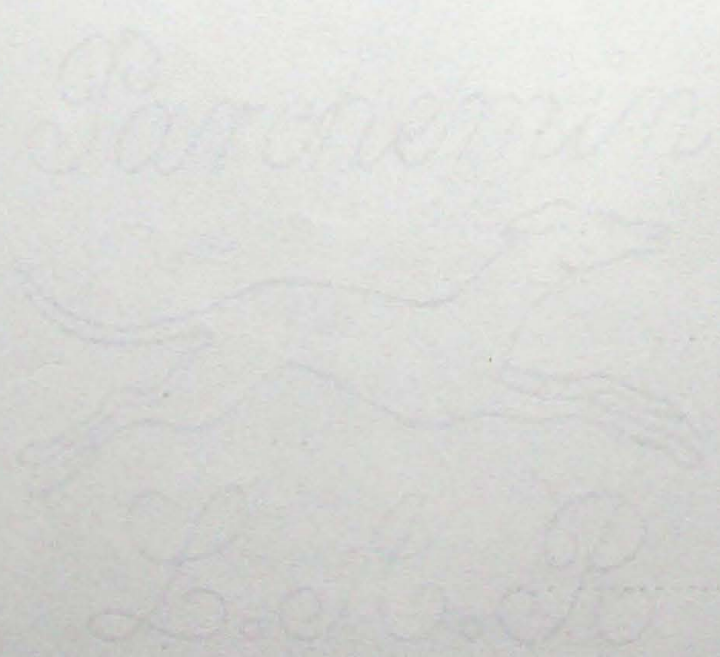
Igual medición enfoscado 228,00 m2.

Total pintura plástica sobre enfoscado ..... 228,00 m2.

Ud. chimenea colocada.

1 Ud.

Total chimenea colocada 1 Ud. ..... 1,00 Ud.





PRESUPUESTO

=====



PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL

|  | <u>Jornales (2)</u>  | <u>Materiales</u>     | <u>Total</u>         |
|--|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 13,28 M3 Excavación a mano en vacia<br>do o zanja .....                                    | 12.643<br>11.527,-   | 850<br>-              | 13.493<br>11.527,-   |
| 14,08 M3. Hormigón armado .....  | 100.573<br>91.619,-  | 106.360 ✓<br>92.562,- | 206.933<br>184.181,- |
| 64,00 M2. Solera de hormigón ruleteado   | 76.160<br>69.376,-   | 48.832<br>43.712,-    | 124.992<br>113.088,- |
| 114,00 M2. Muro de bloques de h.v.de -<br>0,20m. ....                                      | 135.660<br>123.576,- | 94.620<br>77.520,-    | 230.280<br>201.096,- |
| 228,00 M2. Enfoscado basto interior y<br>exteriores sobre muro de bloque de -<br>h.v. .... | 162.792<br>148.428,- | 38.304<br>27.360,-    | 201.096<br>175.788,- |
| 76,80 M2. Cubierta de viguetas metá-<br>licas y teja árabe .....                           | 255.974<br>233.242,- | 245.376<br>188.928,-  | 501.350<br>422.170,- |
| 12,00 ML. Jácena metálica colocada.  | 22.860<br>20.820,-   | 20.868<br>16.104,-    | 43.728<br>36.924,-   |
| 228,00 M2. Pintura plástica sobre en-<br>foscado .....                                     | 43.320<br>39.672,-   | 44.004<br>34.200,-    | 87.324<br>73.872,-   |
| 1 Ud. Chimenea colocada .....  | -                    | 50.000<br>40.000,-    | 50.000<br>40.000,-   |
| <b>Total Ejecución material</b>  | <b>738.260,-</b>     | <b>520.386,-</b>      | <b>1258.646,-</b>    |
|  | 809.982              | 649.214               | 1.459.196            |

Enero 1981  
Palma de Mallorca, Abril de 1.983.

EL INGENIERO DE MONTES,

Fdo.: Juan Martin de Vidales.

(2) Incluye Seguro Accidentes y  
Seguridad Social Agraria.



PRESUPUESTO GENERAL

|  |                    |
|--|--------------------|
| TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL ..... | 1.459.196          |
|  | 1.258.646'-        |
| Gastos Materiales de Dirección:            |                    |
| 6% s/ primeras 200.000 ptas. ....          | 12.000'-           |
| 4,5% s/ 1.058.646 ptas. restantes .....    | 47.639'-           |
| <i>1.259.196</i>                           | <u>1.318.285'-</u> |
| TOTAL PRESUPUESTO GENERAL ...              | <u>1.318.285'-</u> |
|  | <i>1.527.860'</i>  |

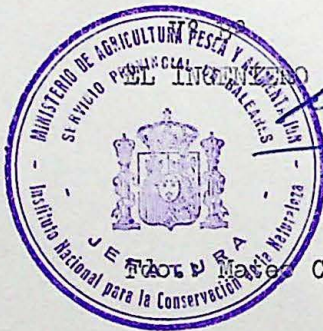
Asciende este Presupuesto General a la expresada cantidad de UN MILLON TRESIENTAS DIECIOCHO MIL DOSCIENTAS OCHENTA Y CINCO pesetas (1.318.285'- ptas.).

*A 527 860*

*Enero 1980*  
Palma de Mallorca, Abril de 1.983

EL INGENIERO DE MONTES,

Fdo.: Juan Martin de Vidales.



Jefe, *Castelló Mas.*



ANEJO CALCULO

Cargas.-

Cargas totales, incluso nieve y peso propio 300 Kg./m<sup>2</sup>.

Cálculo jácenas.-

Separación entre pilares ..... 4,00 m.

Carga por m.l.  $\frac{4 \times 4}{4} \times \frac{300}{4} =$  600 Kg./ml.

Momento:  $\frac{600 \times 4^2}{8} = 1.200 \text{ Kg. m.} =$  120000 Kg. cm.

Momento resistente:  $W \times = \frac{120000}{1200} = 100 \text{ cm}^3$ . - IPN-160

Flecha  $f = \frac{5}{384} \cdot \frac{600 \times 4 \times 4^3}{22.000.000.000 \times 0,00000935} = 0,0097$

$1/300 = 0,013$ , por tanto  $f \leq 1/300$  luego es válido.

Cálculo viguetas.-

Separación entre viguetas ..... 0,50 m.

Luz de cálculo ..... 4,30 m.

Carga por m.l. de vigueta.  $0,50 \times 300 = 150 \text{ Kg.}$

Momento:  $\frac{150 \times 4,3^2}{8} = 346,70 \text{ Kg. m.} = 34670 \text{ Kg.cm.}$

Momento resistente:  $W_x = \frac{34670}{1200} = 28,89 \text{ IPN-100}$

Flecha  $f = \frac{5}{384} \cdot \frac{150 \times 4,3 \times 4,3^3}{22.000.000.000 \times 0,00000171} = 0,017$

$1/300 = 0,014$  ; por tanto,  $f > 1/300$  luego adoptamos el perfil comercial siguiente, es decir, IPN-120



DESCOMPOSICION Y FINANCIACION DEL PRESUPUESTO

PRESUPUESTO GENERAL

|  | <u>Pesetas</u> | <u>TOTAL PTAS=</u> |
|--|----------------|--------------------|
| P Presupuesto de Trabajos .....        | 1.258.646      | 1.459.196          |
| H Presupuesto honorarios y G. Dron.... | 59.639         | 68.660             |
|  |                | 1.527.860          |
|  |                | 1.318.285,-        |

PRESUPUESTO A RECIBIR

|                                      |           |             |
|--------------------------------------|-----------|-------------|
| A deducir: a) Personal Laboral ..... |           |             |
| b) Honorarios y G. Dron ....         | 59.639    | 68.660      |
| c) Semilla y Planta .....            |           |             |
| d) Por Maquinaria .....              |           |             |
| -                                    |           |             |
| -                                    |           |             |
| -                                    |           |             |
|                                      |           | 68.660      |
|                                      |           | 59.639,-    |
| Presupuesto a recibir ....           | 1.459.196 | 1.258.646,- |

FINANCIACION DEL PRESUPUESTO GLOBAL (P + H)

|                                      |           |             |
|--------------------------------------|-----------|-------------|
| I Financiación de ICONA .....        | 1.318.285 | 1.527.860   |
| D Financiación de Diputaciones ..... |           |             |
| E ) Financiación de Empresas .....   |           |             |
| ) Otros .....                        |           |             |
|                                      |           | 1.318.285,- |

SUBVENCION Y ANTICIPOS

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| A Anticipos ... % de (P+H-E) ..... |  |  |
| S Subvención .. % de (P+H-E) ..... |  |  |

Información complementaria:

Importe de la partida d) a precios ICONA .  
(según detalle justificativo adjunto).

Palma de Mallorca a ... de <sup>Enero</sup> Abril ..... de 1983 <sup>4</sup>

EL INGENIERO DE BRIGADA,

Fdo.: Juan Martín de Vidales





PLANOS  
=====