

19 ES 21 22	11 NUMERO <b>289508</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION  	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**1 - MAR. 1986**

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>G09F21/06</i>
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  <p style="text-align: center;"><b>DISPOSITIVO SONORO AEREO PERFECCIONADO</b></p>
---

71 SOLICITANTE (S)  <p style="text-align: center;">ANTONIO IRURETA BEITIA</p>
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  <p style="text-align: center;">San Modesto, 8 - 1ª - A. - Madrid - D.P. 28034</p>
--

72 INVENTOR (ES)  <p style="text-align: center;">ANTONIO IRURETA BEITIA</p>
---

73 TITULAR (ES)  <p style="text-align: center;">ANTONIO IRURETA BEITIA</p>
--

74 REPRESENTANTE  <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>
---

## M E M O R I A

Se trata de un conjunto, estrechamente inter relacionado, al que denominaremos DISPOSITIVO SONORO AEREO PERFECCIONADO.

Es novedad en cuanto a que hasta el presente no se ha realizado nada semejante, al menos en nuestro país.

La gran utilidad de ello, pública y privada, consiste en que es la única manera de poder dirigirse oralmente, directa e inmediatamente, a considerable número de personas situadas en las calles, sobre cualquier terreno al aire libre, o sobre el mar, y en aplicación, especialmente, de comunicaciones oficiales o estatales, emisión de noticias de gran importancia nacional o universal; intervención en desórdenes públicos y en concentraciones humanas de considerable número de personas; en publicidad comercial; en maniobras militares, ya sea en tierra o en el mar. Y muy destacadamente, en el auxilio y orientación a la población afectada en el caso de inundaciones, incendios, terremotos, naufragios, y cualesquiera otras calamidades públicas.

Ese mencionado conjunto se compone de una nave aérea, tal como helicóptero, avioneta, dirigible, o globo. En el interior de cualquiera de estas naves se instala un equipo compuesto por:

- Un pequeño motor diesel ( nº 9, figura 1 )
- Un generador eléctrico o dinamo ( nº 8, figura 1 )
- Un equipo de varias baterías eléctricas de 12 voltios cada ( una : nº 7, figura 1.
- Una pletina de sonido de cassettes, o de cinta magnetofónica, ( nº 6, figura 1.
- Un ecualizador ( nº 5, figura 1 )
- Un equipo de dos o más amplificadores de sonido: un amplificador por cada altavoz.- nº 4, fig.1.

En el exterior de la nave aérea, precisamente bajo su fuselaje ( nº 1, figura 1 ), o en sus costados inferiores, se instalan:

- Un equipo de dos o más altavoces o cornetas de gran potencia ( nº 3, figura 1 ), colocados verticalmente y con sus bocas mirando hacia abajo.
- Una pantalla reflectora de sonido ( nº 2, figura 1 )

El funcionamiento de todo ese conjunto es como sigue:

El motor diesel ( nº 9, fig.1) acciona al generador eléctrico ( nº 8, fig.1) produciendo este una corriente eléctrica que es enviada a la serie de baterías eléctricas ( nº 7, fig. ), con objeto de que estas acumulen la suficiente energía eléctrica necesaria para el consumo eléctrico continuado del restante equipo megafónico mencionado, sin necesidad de que ese consumo de electricidad se realice a costa de las baterías propias de la nave aérea, lo que no sería aconsejable, e incluso peligroso.

Una vez que se dispone de esa fuente de energía eléctrica independiente, esta es transmitida a la pletina de cassettes ( nº 6, fig.1) para su funcionamiento. También es transmitida al ecualizador ( nº 5, fig.1), a los amplificadores ( nº 4, fig.1), y asimismo a los altavoces ( nº 3, fig.1), con objeto de que todos estos aparatos realicen sus funciones normales, que son: la pletina de sonido de cassettes, o de cinta magnetofónica, produce el sonido que se encuentre grabado en su cassette, o en

la citada cinta, pudiendo ser este sonido un parlamento, y tambien cualquier música. Ese sonido es, a su vez, graduado en sus tonos graves y agudos por el ecualizador. A continuación es transmitido eléctricamente el sonido resultante a los amplificadores, que siendo de la capacidad adecuada, aumentan esa potencia en extraordinaria proporción, y finalmente, esa potencia acústica llega a los poderosos altavoces, que la lanzan al aire, ya en forma de sonido.

En este caso concreto, este volumen de sonido puede alcanzar la medida de 80 decibelios. Y este es el necesario para llegar a la tierra con toda claridad desde una altura de unos 1.000 metros, cubriendo un círculo de aproximadamente unos 250 metros de diámetro.

Naturalmente, la potencia de ese sonido será graduada para que llegue a tierra con el justo volumen sonoro para que sea entendida perfectamente por los que lo oigan, pero sin que llegue a atronar. Esa medida del volumen del sonido vendrá dada en función de la altura a que se halle la nave aérea y del lugar de tierra a que ese va destinado, siendo menor para el campo, espacios abiertos y pequeñas localidades, y mayor ( más fuerte ) para las grandes ciudades con gran cantidad de ruido propio, ya que este neutralizará, en cierta proporción, al llegado desde las alturas.

La exigencia de que la nave aérea vuele a 1.000 metros de altura se debe a que a esa distancia su motor ( especialmente en el caso de ser naves ligeras ) ya no es audible practicamente desde tierra, además de que el propio sonido de los altavoces lo neutralizarán.

Si tal equipo de megafonía se instalase en cualquier lugar de tierra, su sonido no podría alcanzar con toda claridad de audición a tantas personas, pues sería interceptado por tantos obstáculos existentes en la superficie, como son los edificios, tapias, ondulaciones del terreno, árboles y vehículos, sin contar con que, en la práctica, su alto volumen de sonido emitido por sus altavoces lo haría prohibitivo ya que ensordecería a las personas - y animales - que se hallasen a una distancia más o menos cercana.

Mientras que situado en el aire, a una distancia de bastantes centenares de metros sobre el suelo, su sonido puede alcanzar perfectamente a cubrir amplias zonas sin producir por ello daños físicos en el aparato auditivo de nadie.

Puesto que el número de decibelios que salgan de esos altavoces será elevadísimo y ensordecería a los inmediatos tripulantes de la nave aérea, estos llevarán colocados auriculares especialmente calculados para proteger sus oídos, semejantes a los utilizados por los pilotos de aviones de guerra, astronautas, y en determinados casos por los sirvientes de las grandes piezas de artillería.

Aún así, sobre el conjunto de altavoces colocados bajo el fuselaje ( nº 1, figura 1 ) del helicóptero, irá colocada una pantalla ( nº 2, figura 1 ) curvada hacia abajo, de material refractario al sonido, que forzará en parte a que este no ascienda y afecte tan directamente a los tripulantes de la nave aérea, al mismo

tiempo que contribuirá a que ese sonido, por reflexión en dicha pantalla, se dirija más directamente hacia abajo.

5 Aunque ese equipo de megafonía puede instalarse en cualquier clase de nave aérea, su rendimiento práctico será mayor si se coloca en los helicópteros, debido a que esta clase de aparatos, como es bien sabido, pueden permanecer inmóviles en el aire, o avanzar lentamente, por lo que el sonido emitido por los alravoces puede ser proyectado y dirigido verticalmente unicamente a una señalada zona de la tierra durante largo tiempo, o si el helicóptero avanzara lentamente, alcanzar a cubrir grandes extensiones de terreno, y por tanto, a ser escuchado por numerosas personas.

10



## R E I V I N D I C A C I O N E S

## 1ª Reivindicación:

DISPOSITIVO SONORO AEREO PERFECCIONADO = Se reivindica con este título un conjunto compuesto por una nave aérea, tal como helicóptero, avioneta, dirigible, o globo, en cuyo interior se instala un equipo integrado por:

- Un pequeño motor diesel ( nº 9, figura 1 )
- Un generador eléctrico o dinamo ( nº 8, figura 1 )
- Un equipo de varias baterías eléctricas de 12 voltios cada una ( nº 7, figura 1.
- Una pletina de sonido de cassettes, o de cinta magnetofónica, ( nº 6, figura 1.
- Un ecualizador ( nº 5, figura 1 )
- Un equipo de dos o más amplificadores de sonido: un amplificador por cada altavoz - nº 4, figura 1.

En el exterior de la nave aérea, precisamente bajo su fuselaje ( nº 1, figura 1 ), o en sus costados inferiores, se instalan:

- Un equipo de dos o más altavoces o cornetas de gran potencia sonora ( nº 3, figura 1 ), colocados verticalmente y con sus bocas mirando hacia abajo.
- Una pantalla reflectora de sonido ( nº 2, figura 1 )

.....

El funcionamiento de todo ese conjunto es como sigue:

El motor diesel ( nº 9, figura 1 ) acciona al generador eléctrico ( nº 8, figura 1 ) produciendo esta una corriente eléctrica que adaptada convenientemente es enviada a la serie de baterías eléctricas ( nº 7, figura 1 ), con objeto de que estas acumulen la suficiente energía eléctrica necesaria para el consumo eléctrico continuado del restante equipo megafónico antes mencionado, sin necesidad de que ese consumo de electricidad se realice a costa de las baterías propias de la nave aérea, lo que no sería aconsejable.

Una vez que se dispone de esa fuente de energía eléctrica independiente en el interior de la nave aérea, es transmitida a la pletina de sonido de cassettes ( nº 6, figura 1 ) para su funcionamiento. También es transmitida al ecualizador ( nº 5, figura 1 ), a los amplificadores ( nº 4, figura 1 ), y asimismo a los altavoces ( nº 3, figura 1 ), con objeto de que todos elementos o aparatos realicen sus funciones normales, que son:

la pletina de sonido de cassettes, o de cinta magnetofónica, produce el sonido que se encuentra grabado en su cassette, o en la citada cinta, pudiendo ser ese sonido un parlamento, y también cualquier música. Ese sonido es, a su vez, graduado en sus tonos graves y agudos por el ecualizador. A continuación es transmitido electricamente el sonido resultante a los amplificadores, que siendo de la capacidad adecuada, aumentan esa potencia sonora en extraordinaria proporción. Y finalmente, esa potencia acústica llega a los poderosos altavoces, que la lanzan al aire, ya en forma de sonido.

En este caso concreto, este volumen de sonido puede alcanzar la medida de 80 decibelios. Y este es el necesario para llegar a la tierra con toda claridad desde una altura de unos 1.000 metros, cubriendo un círculo de aproximadamente unos 250 metros de diámetro.

Naturalmente, todos esos aparatos mencionados estarán conectados

debidamente entre sí por los correspondientes cables.

La potencia de ese sonido será graduada para que llegue a tierra con el justo volumen sonoro para que sea entendido perfectamente por los que lo oigan, pero sin que llegue a atronar. Esa medida del volumen del sonido vendrá dada en función de la altura a que se halle la nave aérea y del lugar de tierra a que ese va destinado, siendo menor para el campo, espacios abiertos y pequeñas localidades, y mayor ( más fuerte ) para las grandes ciudades con gran cantidad de ruido propio, ya que este neutralizará, en cierta proporción, al llegado desde las alturas.

La exigencia de que la nave aérea vuele a 1.000 metros de altura se debe a que a esa distancia su motor ( especialmente en el caso de ser naves ligeras ) ya no es audible practicamente desde tierra, ad más de que el propio sonido de los altavoces lo neutralizarán.- Si se hiciera volar a la nave a bastante mayor altura, habría que incrementar la potencia de todos los componentes del equipo megafónico, lo que aumentaría de tal modo su peso y volumen que haría prohibitivo tecnica y económicamente la práctica de este dispositivo.

Puesto que la cantidad de decibelios que saldrán de esos altavoces será elevadísima y ensordecería a los inmediatos tripulantes de la nave aérea, estos llevarán colocados auriculares especialmente calculados para proteger sus oídos, semejantes a los utilizados por los pilotos de los aviones de guerra, astronautas, y los sirvientes de las grandes piezas de artillería.

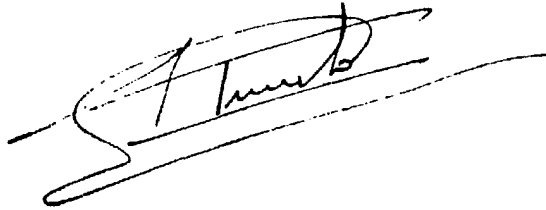
Para contrarestar en parte ese ruido inmediato irá colocada bajo el fuselaje de la nave aérea ( nº 1, figura 1 ) y sobre los altavoces, una pantalla ( nº 2, figura 1 ) curvada hacia abajo, de material refractario al sonido, que forzará a que el volumen de sonido no ascienda tan libremente y, al mismo tiempo, contribuirá a que, por reflexión, se dirija más directamente hacia abajo.

Aunque todos los componentes mencionados de ese equipo de megafonía pueden instalarse en cualquier nave aérea, será más práctico colocarlo en helicópteros debido a que estos pueden quedar detenidos en el aire, y tambien avanzar lentamente, con lo que se facilita notablemente su objetivo de cubrir una zona de terreno durante largo tiempo, o de alcanzar a cubrir grandes extensiones de terreno sin que lo que emitan deje de oirse continuamente por numerosas personas.

2ª Reivindicación:  
DISPOSITIVO SONORO AEREO PERFECCIONADO.

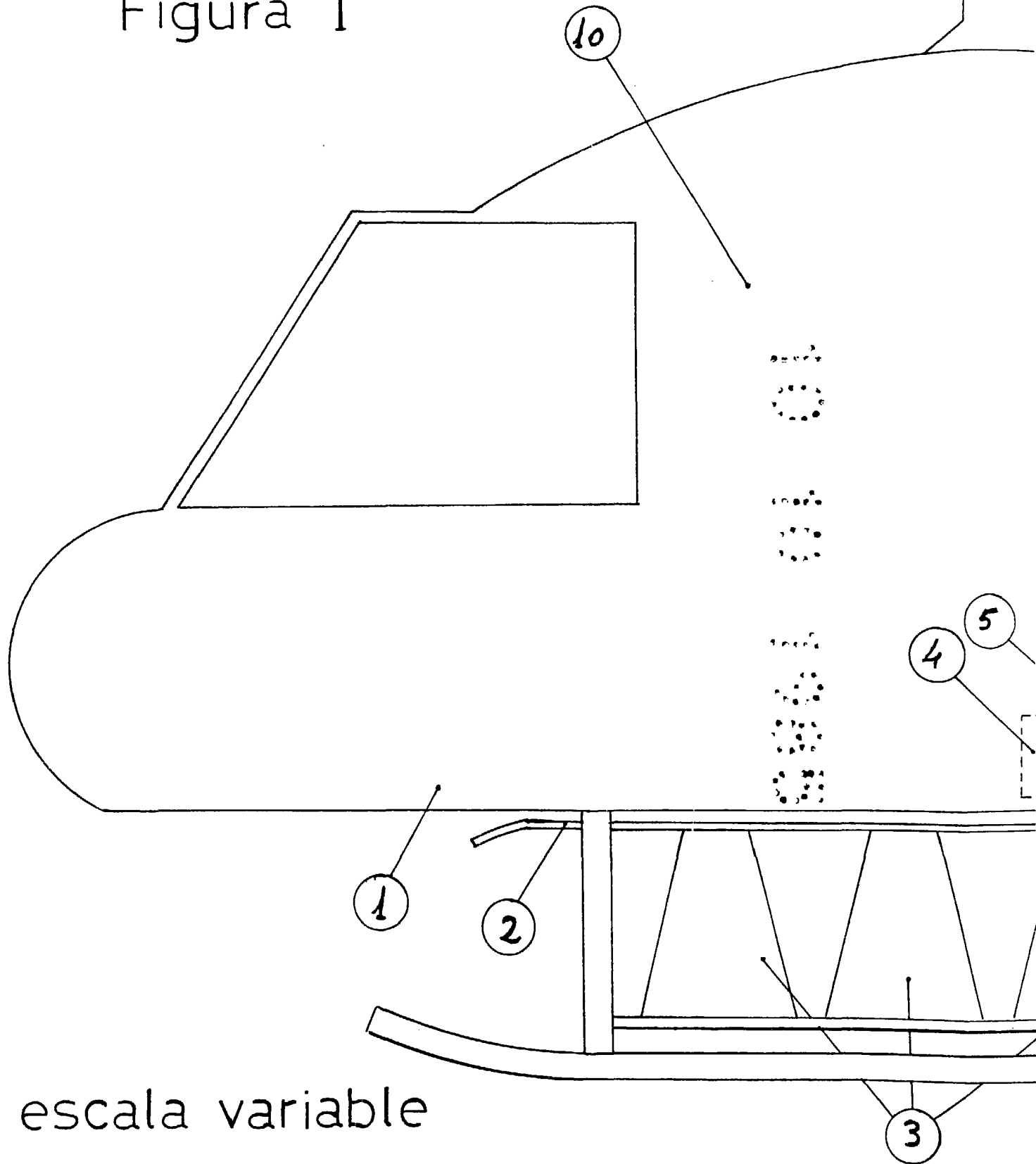
Se hace constar que esta Memoria se compone de siete hojas entre la descripción de este DISPOSITIVO SONORO AEREO PERFECCIONADO y las reivindicaciones correspondientes, más dos hojas de dibujos.

Madrid 10 de Octubre 1985

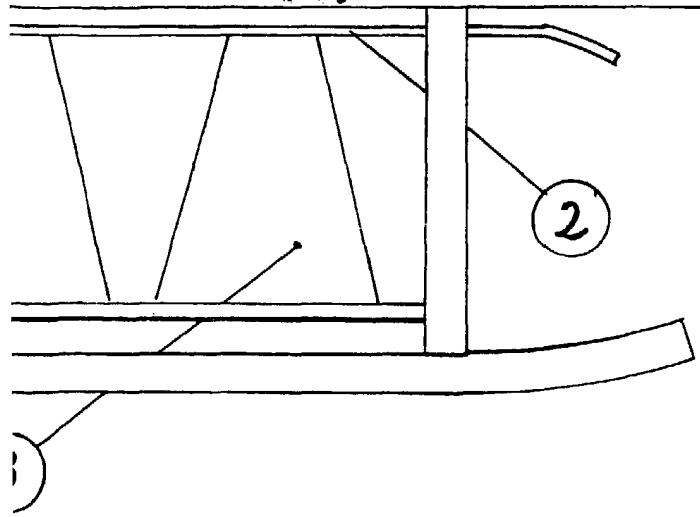
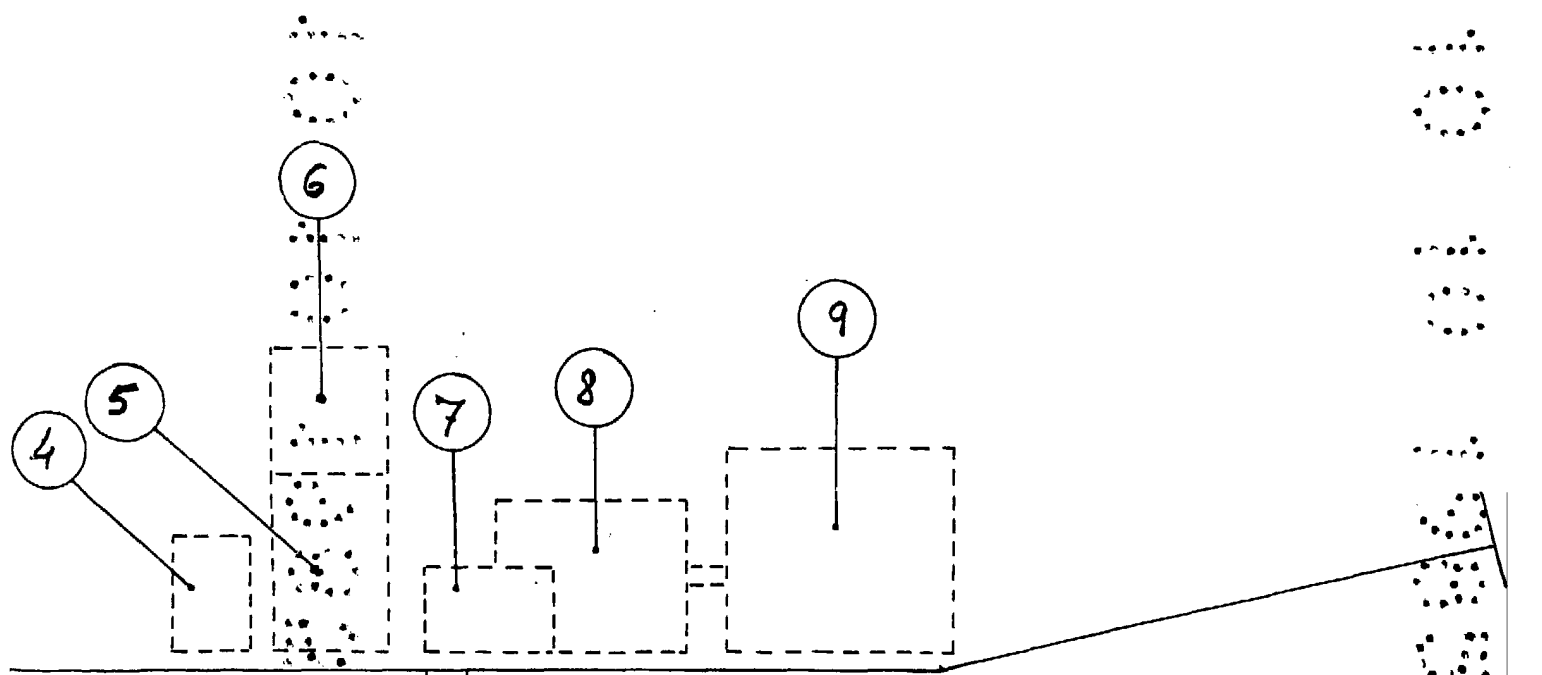
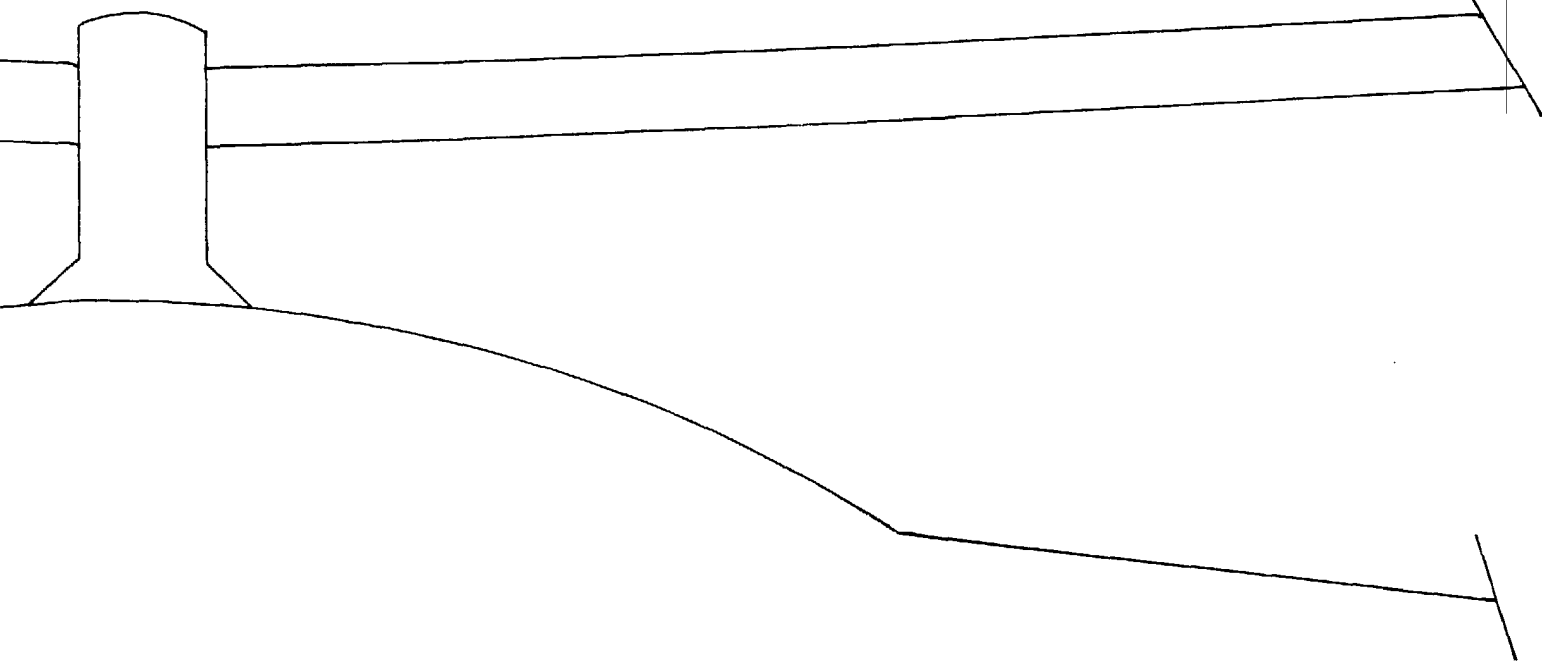
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Muñoz', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

.....  
O  
.....  
.....  
.....  
O  
O  
O  
O

Figura 1



escala variable



*[Handwritten signature]*

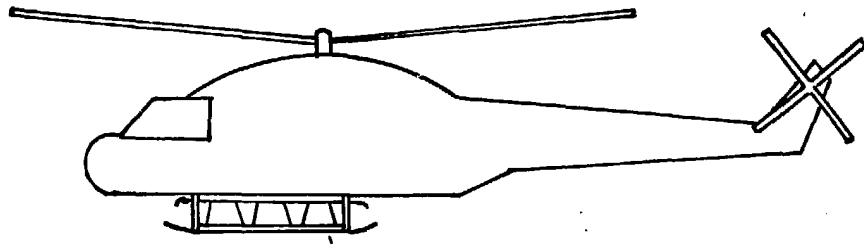


figura 2

Escala variable

