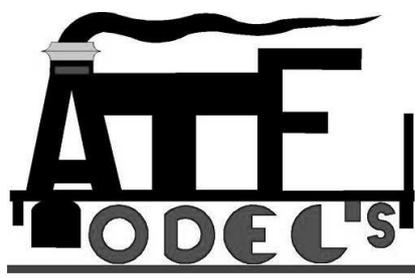




## TUTORIAL MONTAJE LOCOMOTORA

RENFE 231-2001 / 2010

ANDALUCES 3301 / 3310



# PARTES DEL DOCUMENTO

## Parte 1

Identificación de las piezas

## Parte 2

Montaje de la caja de engranajes y del bastidor (1)

## Parte 3

Montaje cuerpo de la locomotora (1) y del bastidor (2)

## Parte 4

Montaje del bogie delantero y del bisel trasero

## Parte 5

Montaje cuerpo de la locomotora (2)

## Parte 6

Montaje del tender

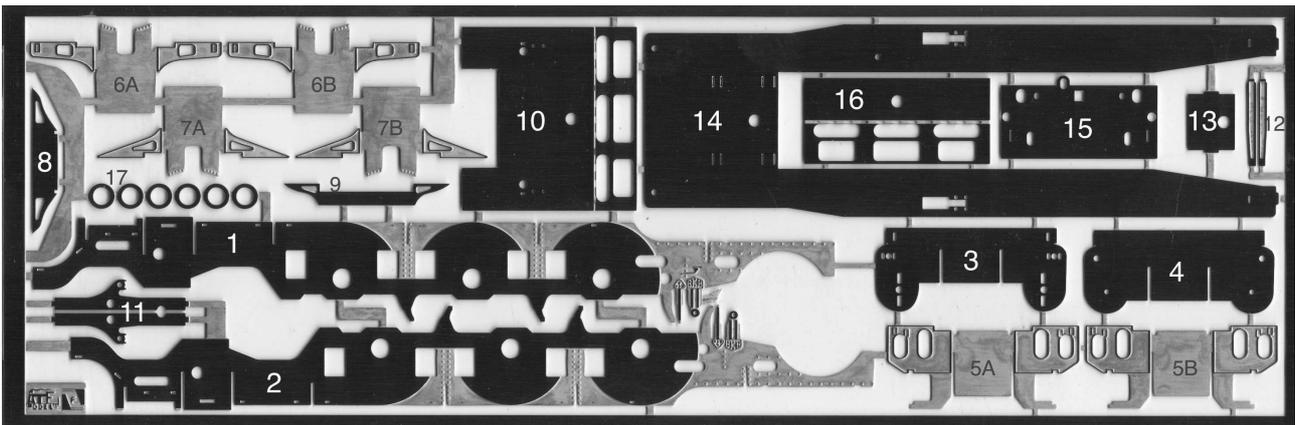
## Parte 7

Cableado y acabado de la locomotora

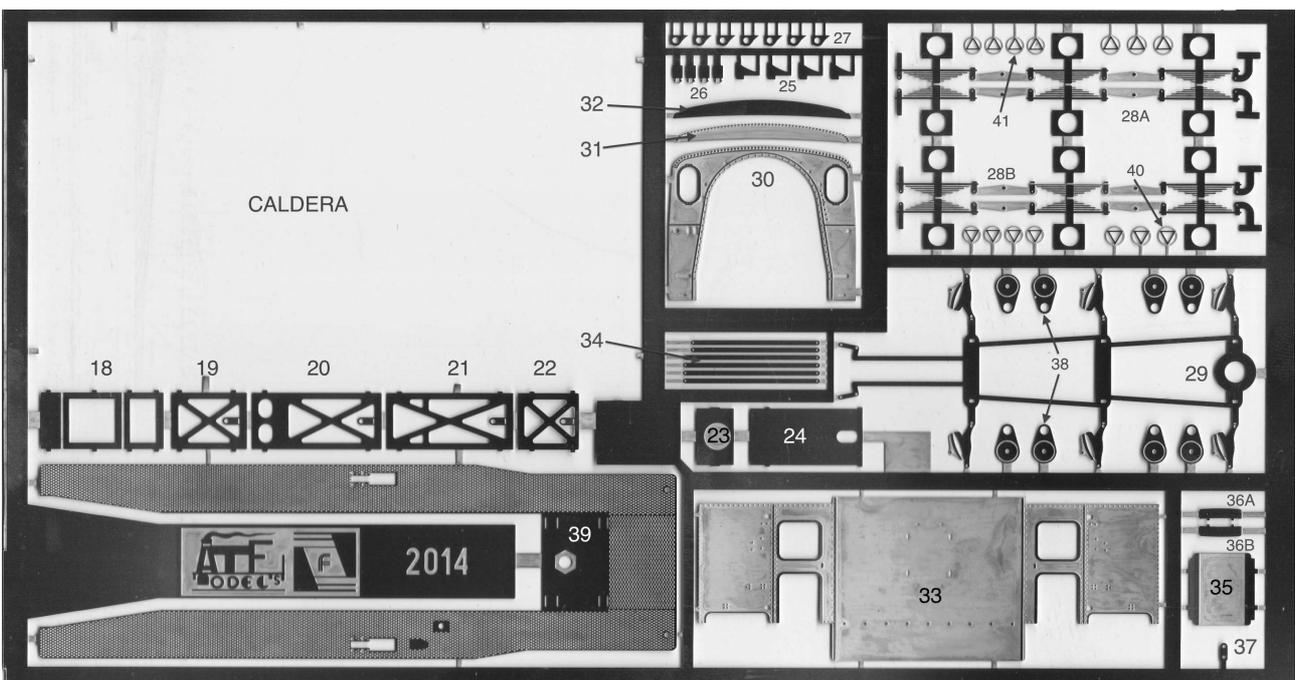
# Parte 1

## Identificación de las piezas

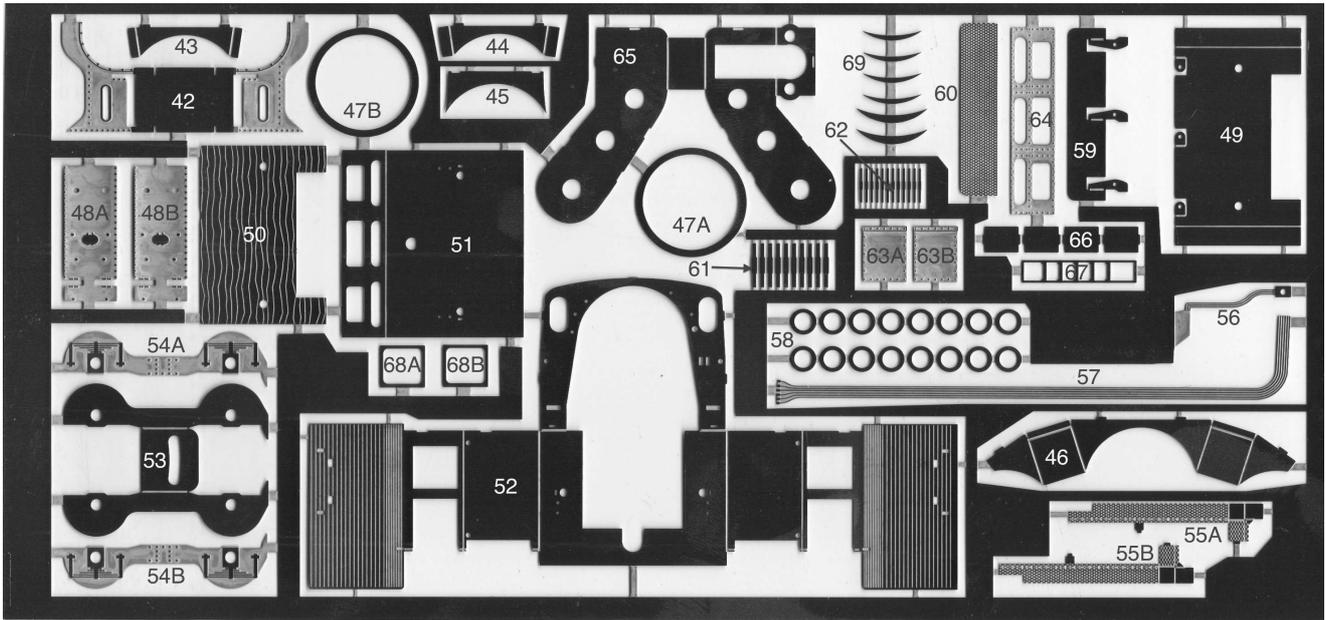
### Plancha bastidor



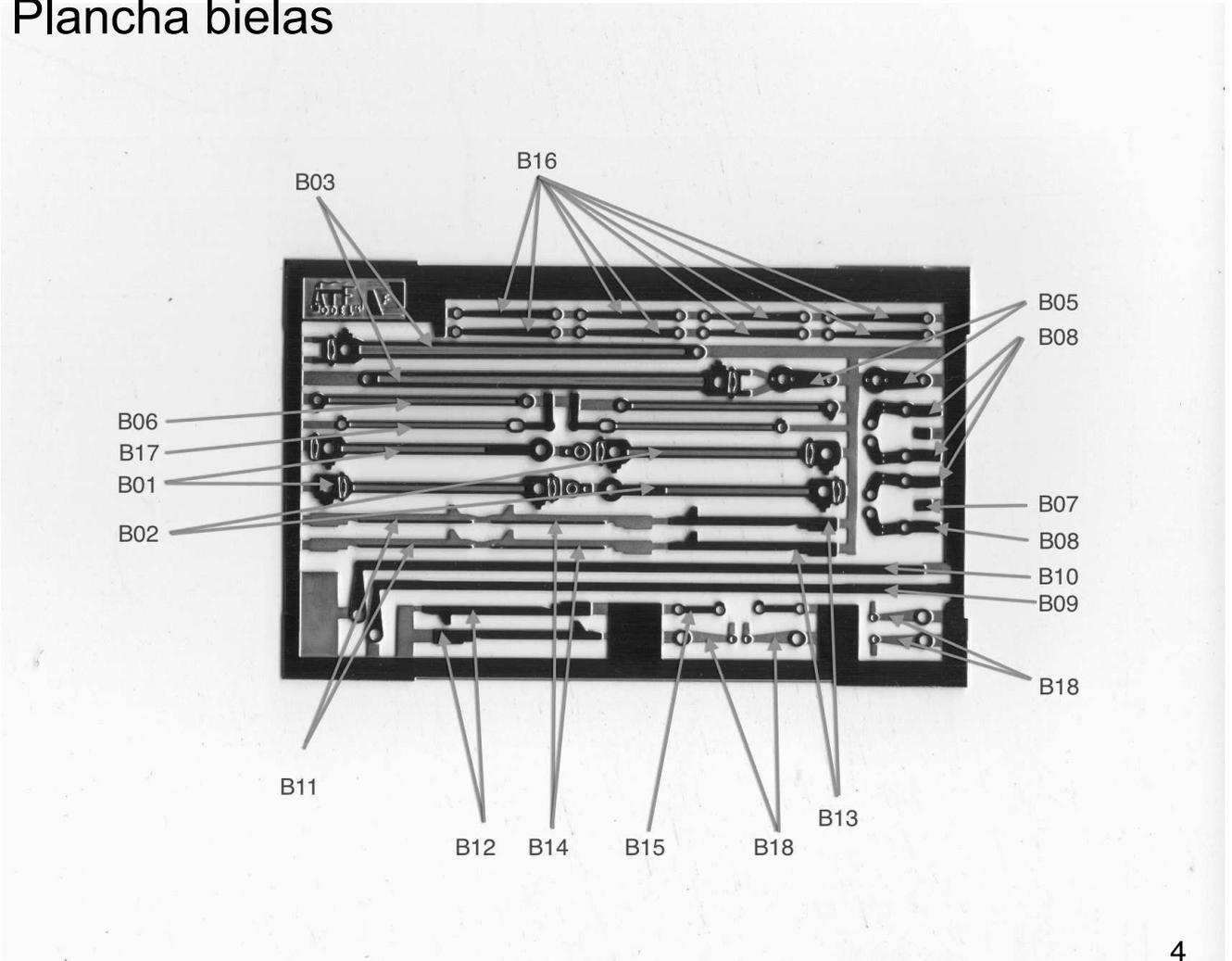
### Plancha Locomotora 1



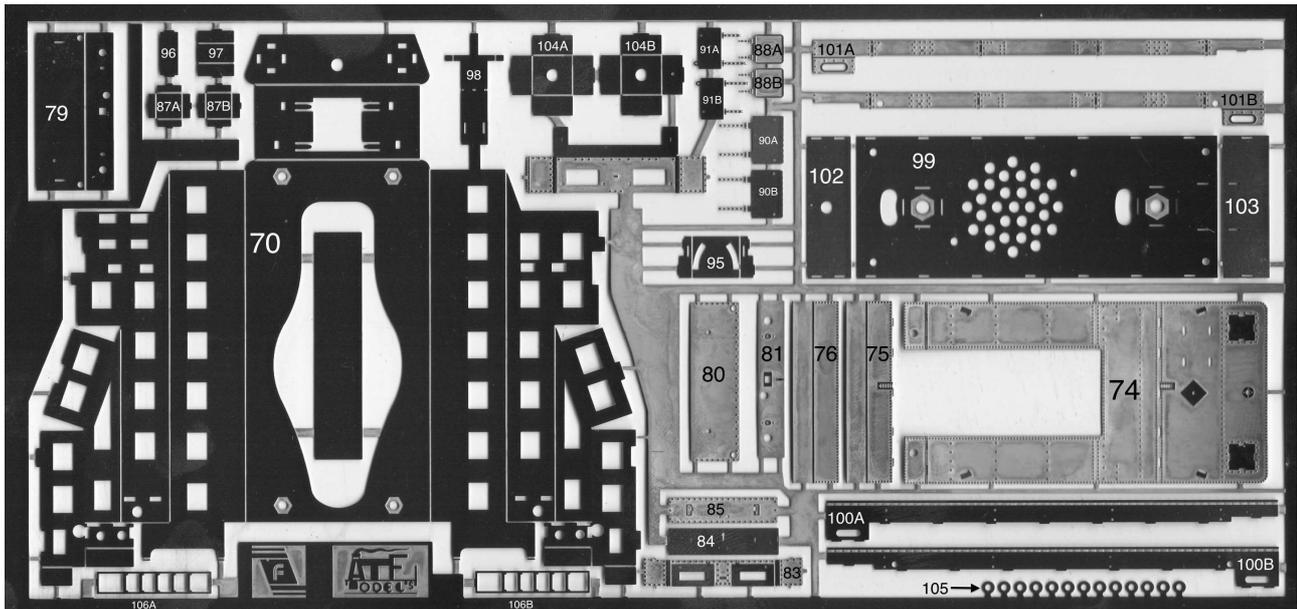
# Plancha Locomotora 2



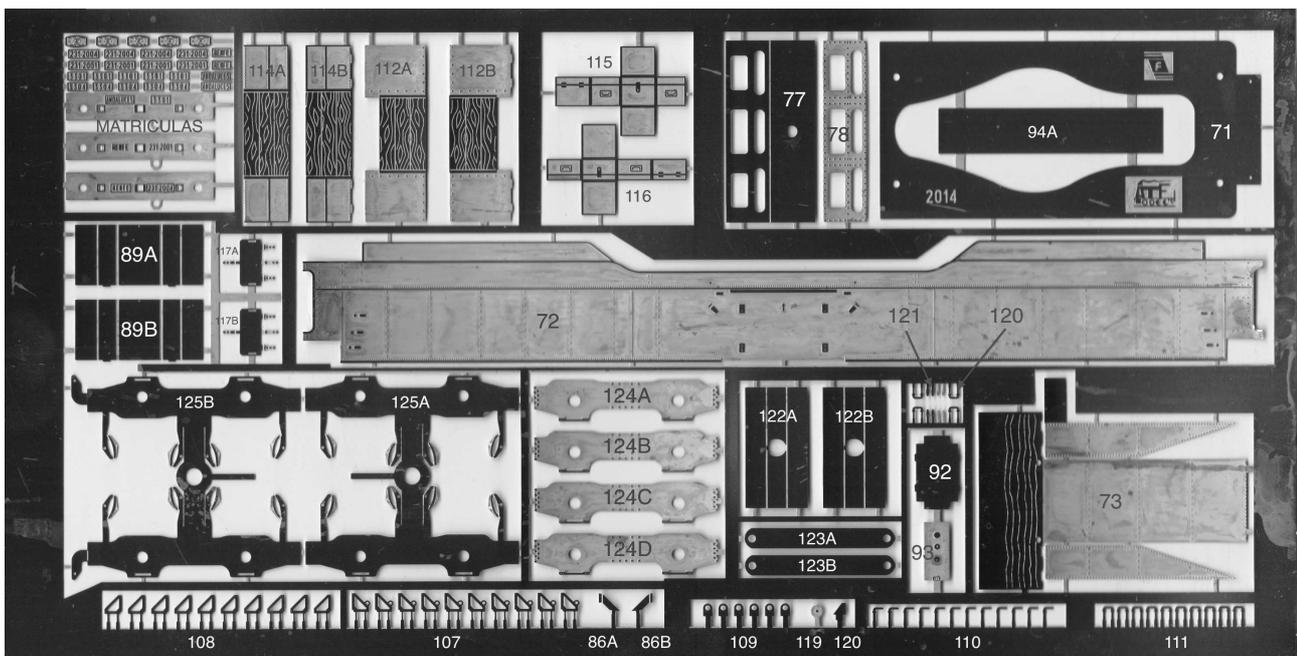
# Plancha blancas



# Plancha tender 1



# Plancha tender 2



## Parte 2

### Montaje de la caja de engranajes

Montar los cojinetes antes de doblar la pieza 65 y cortar el sobrante del interior en ambos lados  
Pieza 65  
Doblar y soldar.  
Reforzar con las piezas 66

Soldar los cojinetes y cortar el sobrante del interior a ras de la plancha

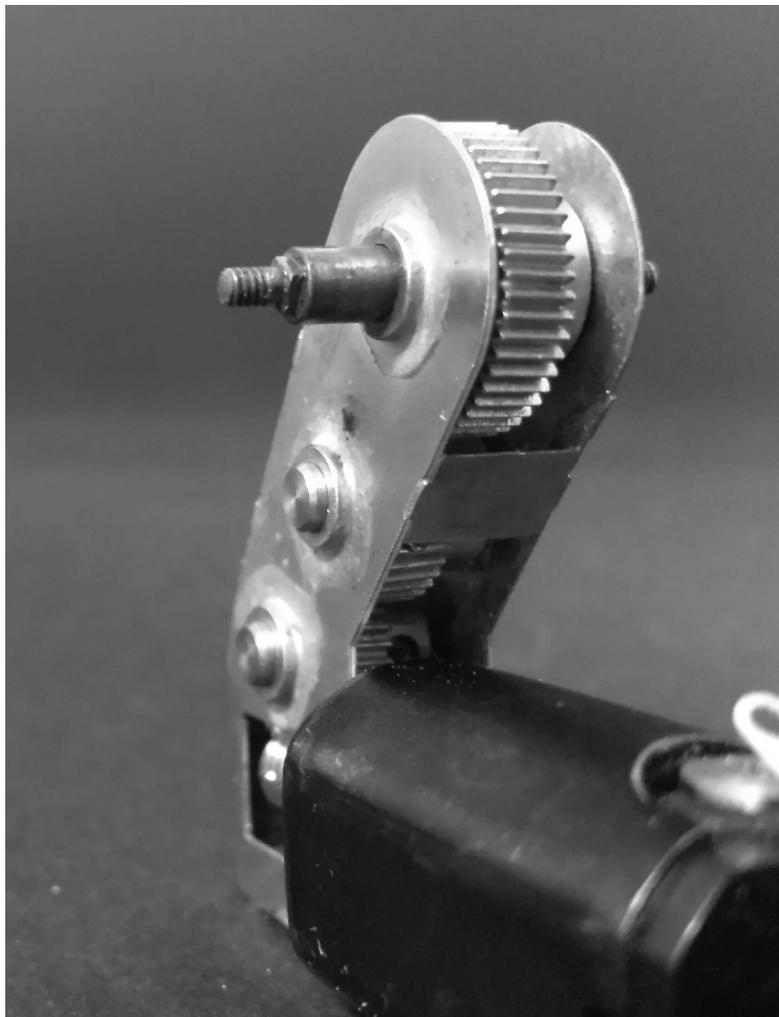
Piezas 66

Pieza 66

## Montaje de la caja de engranajes

Comprobar que la caja de engranajes funciona suave y silenciosamente.

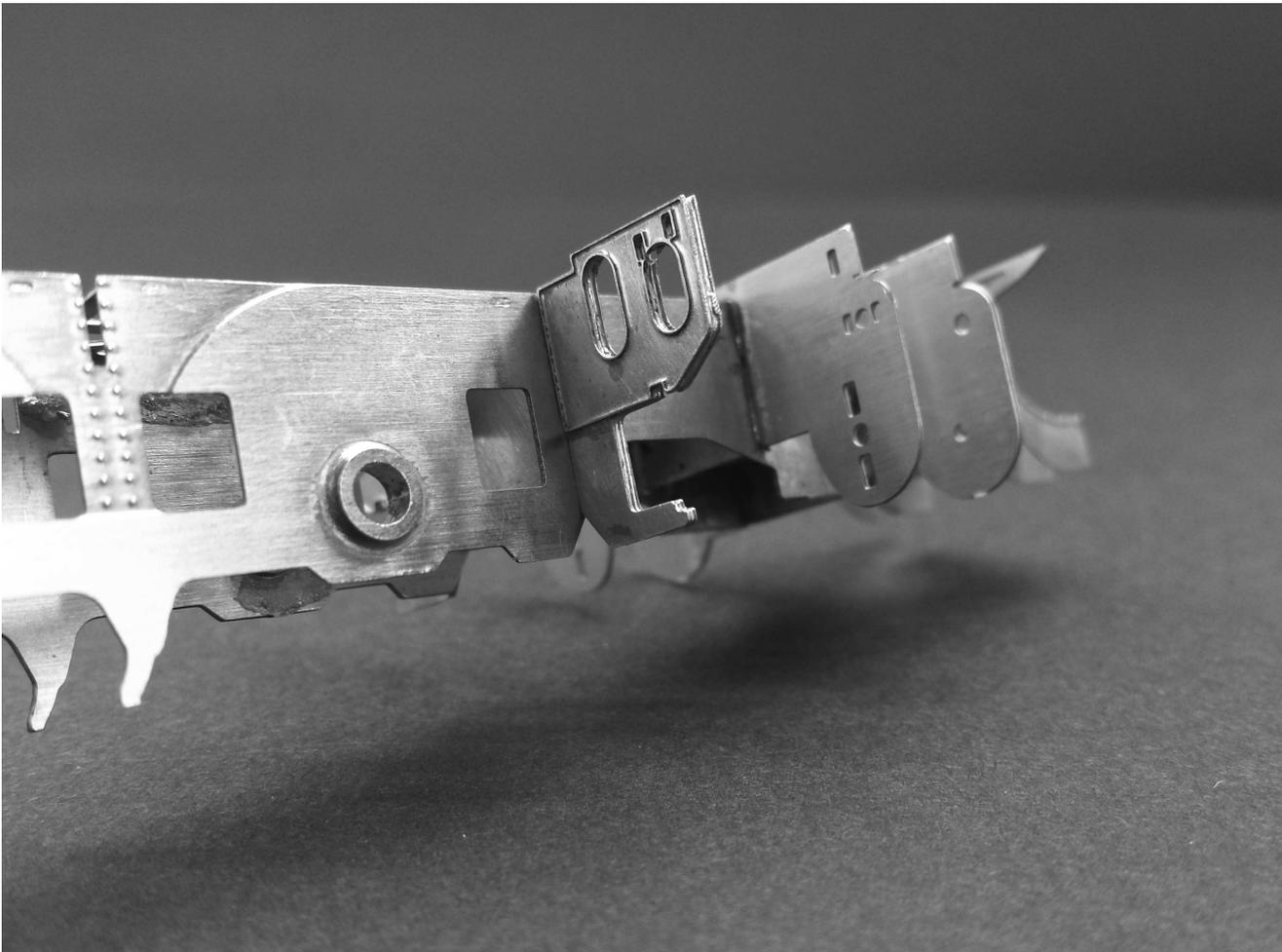
NO OLVIDARSE DE LUBRICAR BIEN LOS ENGRANAJES



## Montaje del bastidor (1)

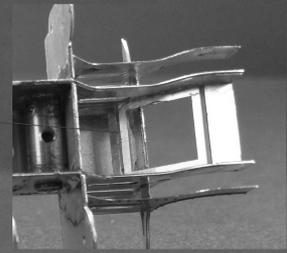
Unir las piezas 1 y 2 con los separadores del chasis. Soldar las piezas 5A y 5B entre sí y colocar en su alojamiento. Montar la pieza 13 y las 3 y 4 teniendo en cuenta que el agujero va hacia el lado de la pieza 3. Soldar todo por el interior.

Es muy importante que el apoyo sobre una superficie plana sea perfecto para que la locomotora circule con garantías.

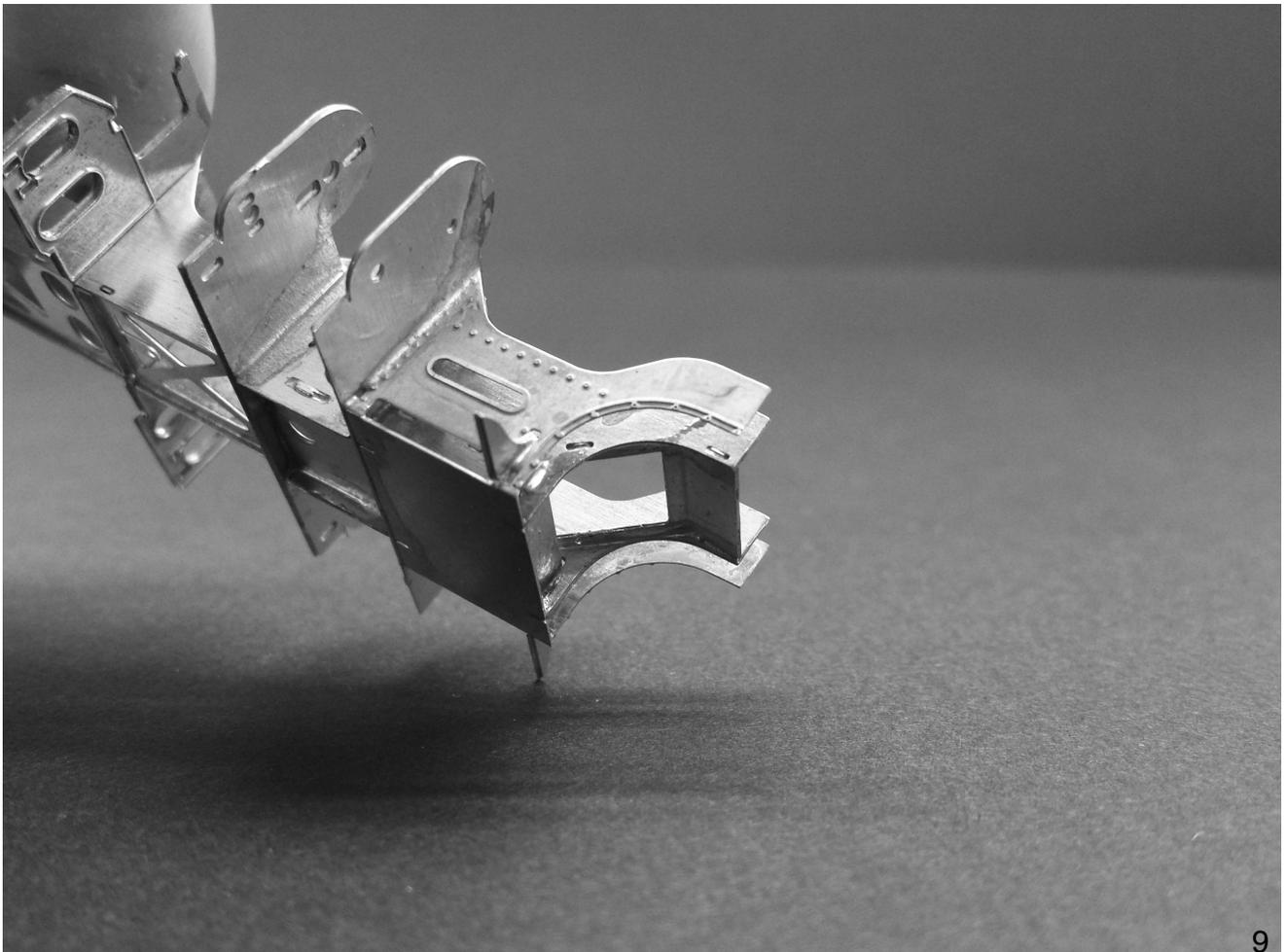


## Montaje del bastidor (1)

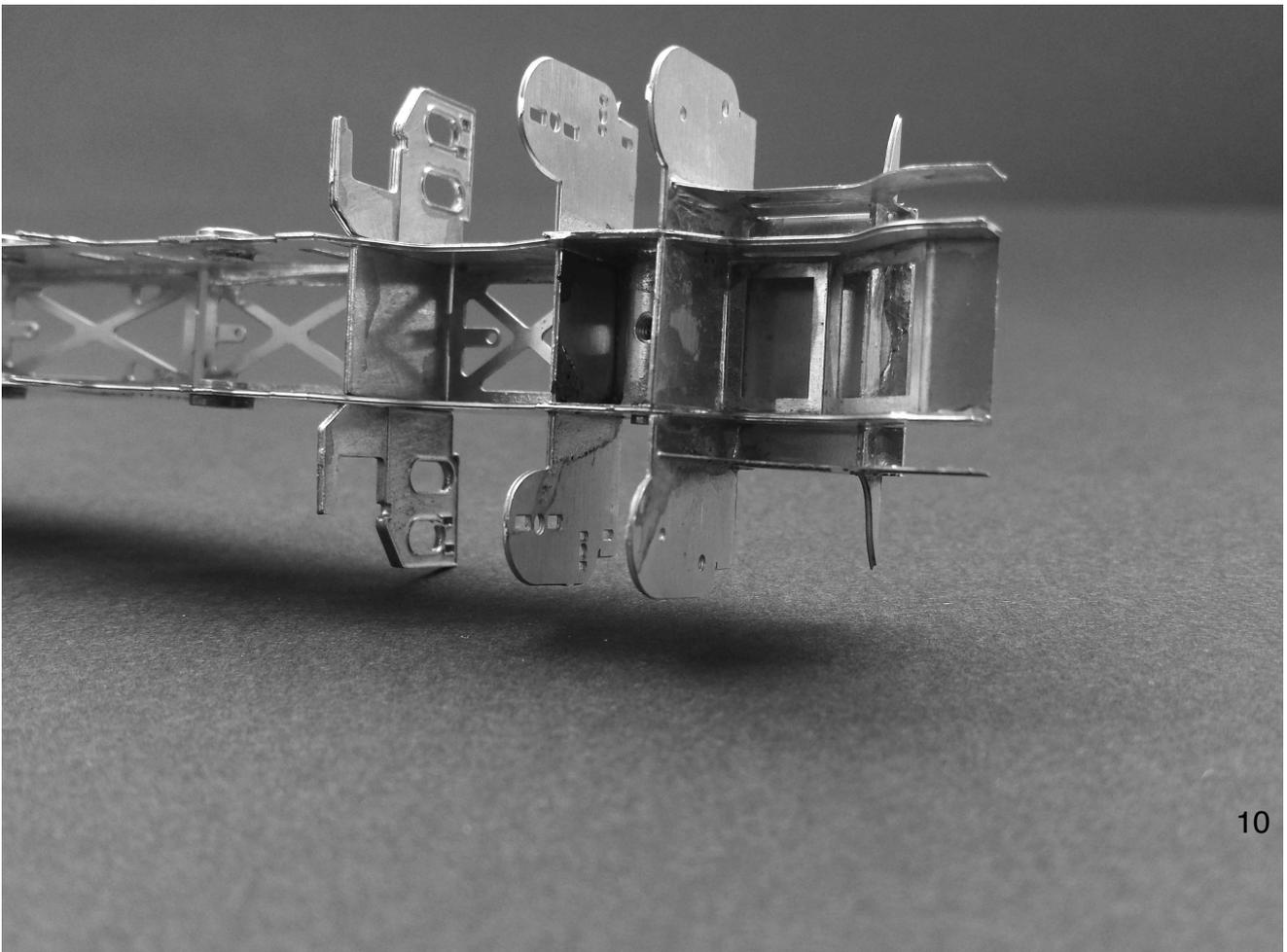
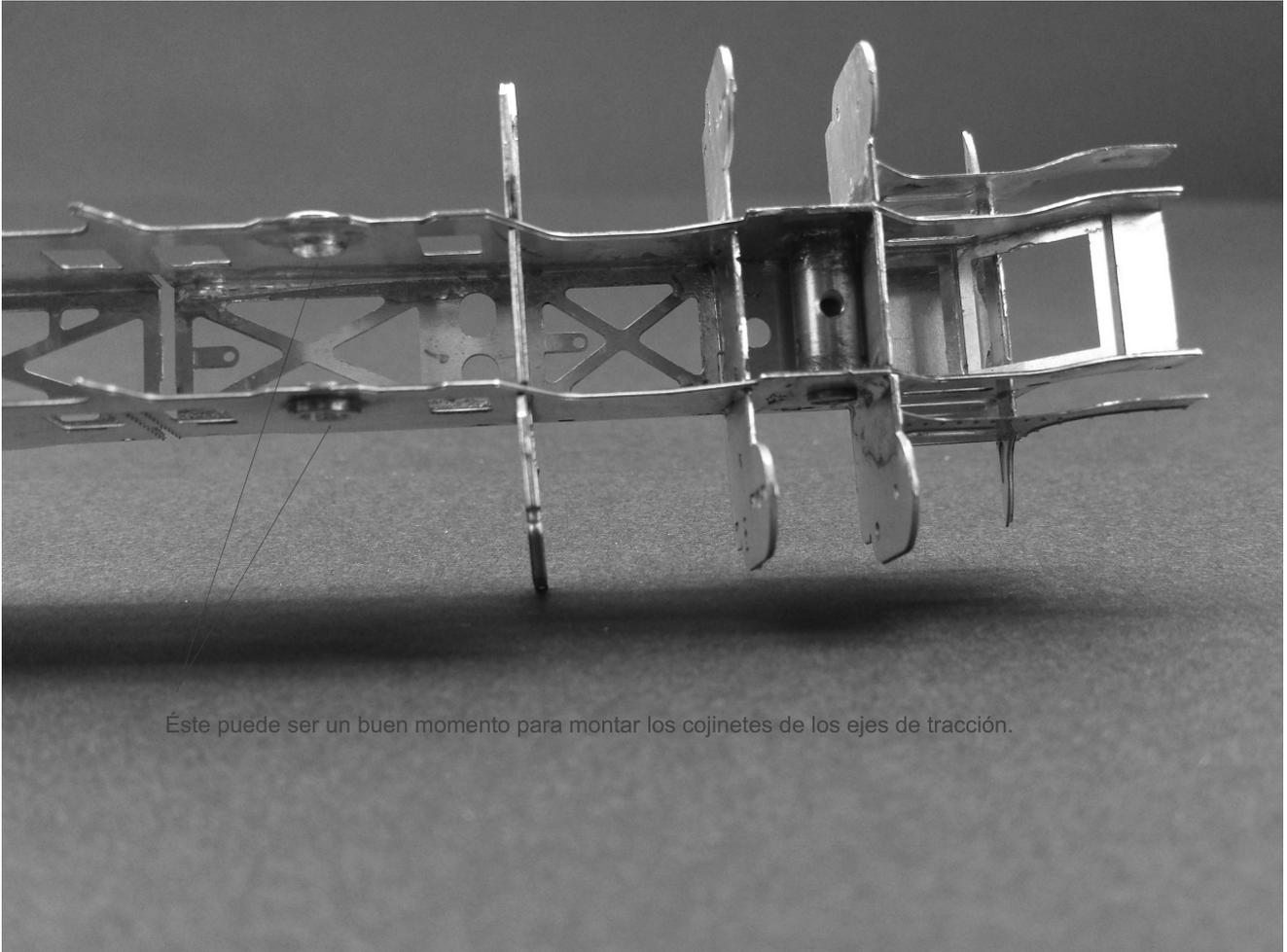
Lo primero es montar la pieza 18 en el morro del chasis y soldarla por el interior. Ver posición en el detalle.



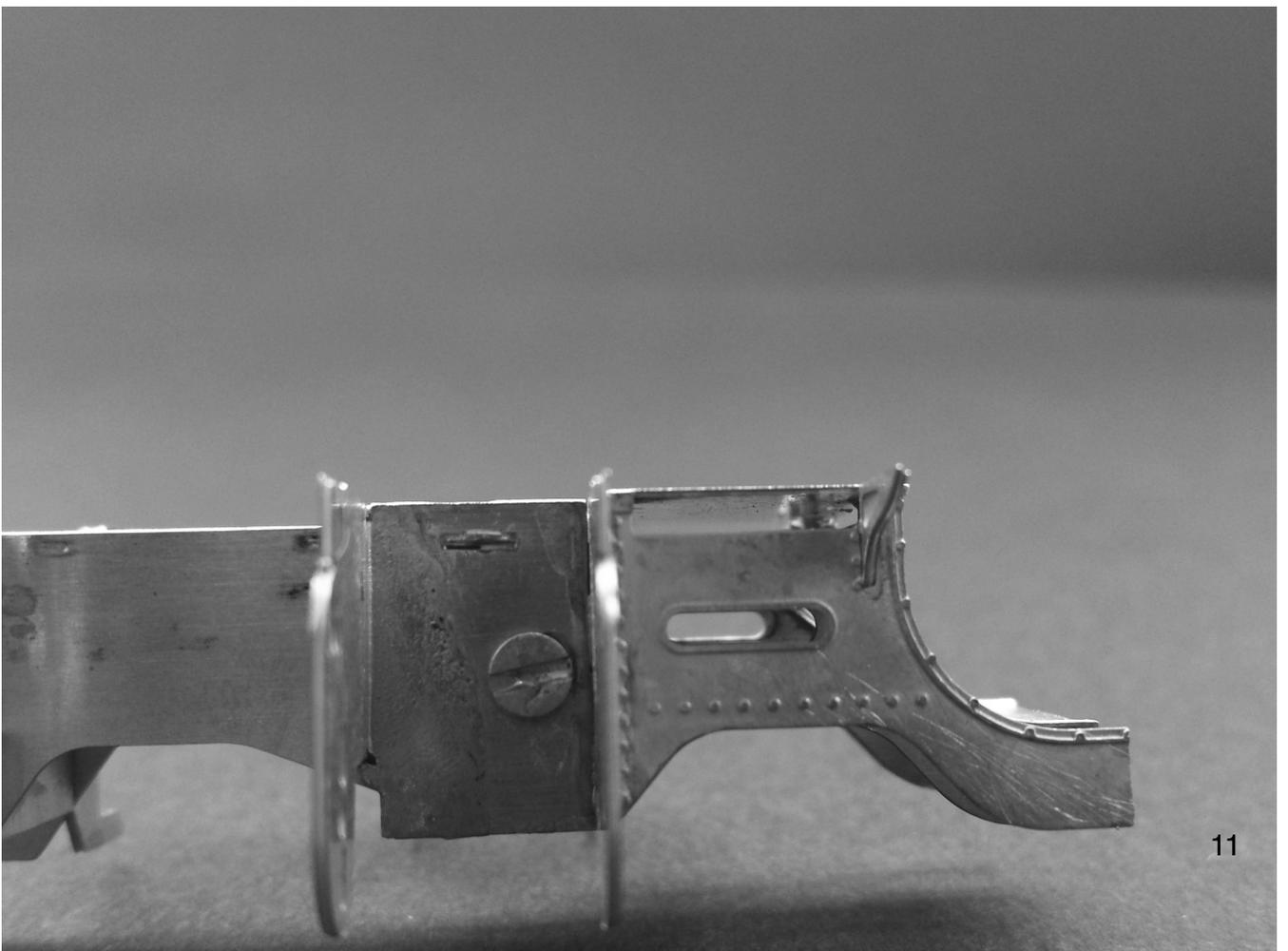
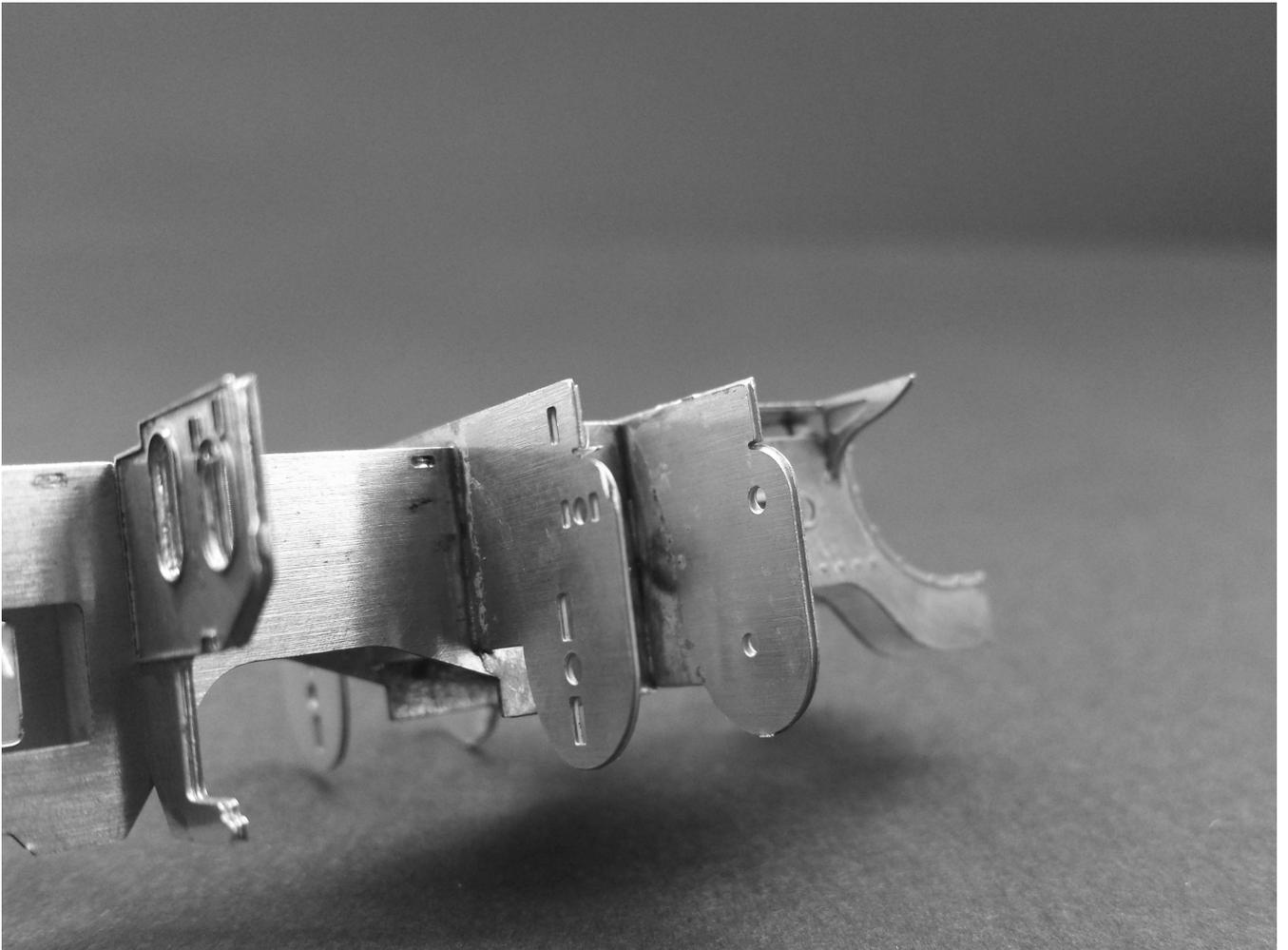
Doblar la pieza 42 como se ve en la fotografía. Ver también fotos posteriores  
Montar la pieza 9 en su interior y colocar ambas sobre su alojamiento y soldar por el interior



## Montaje del bastidor (1)

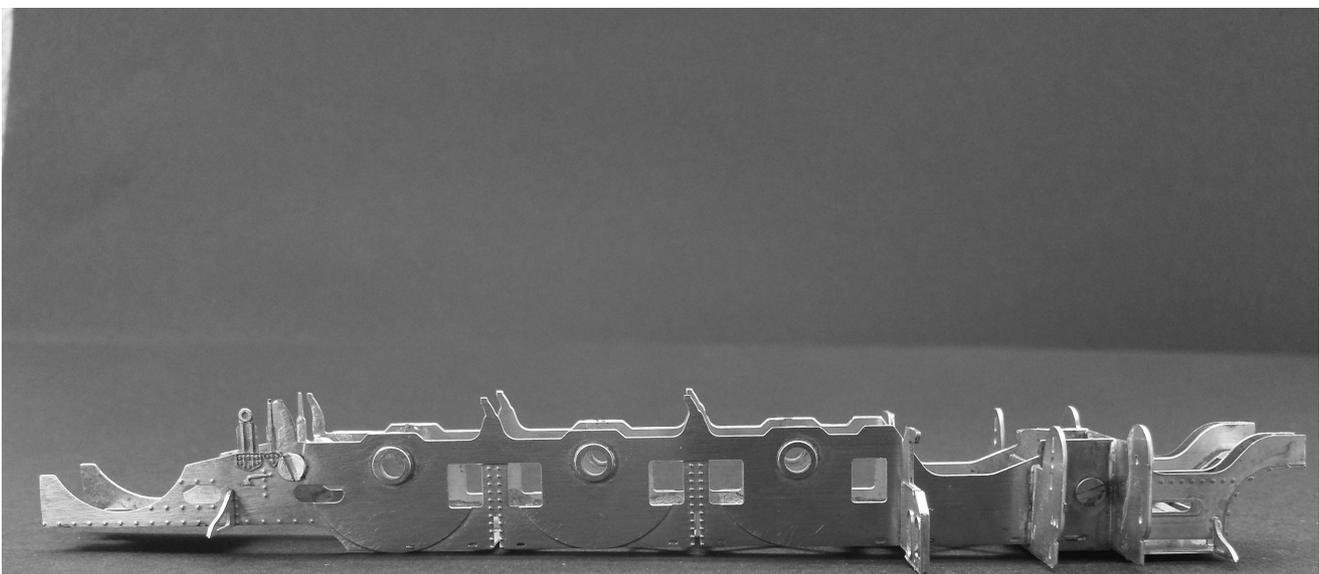
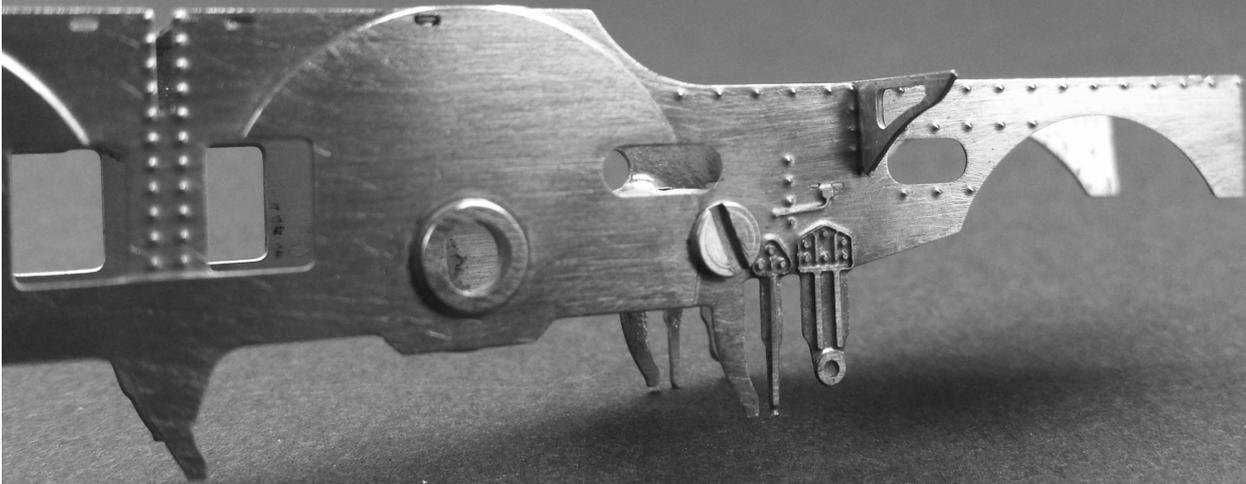


## Montaje del bastidor (1)

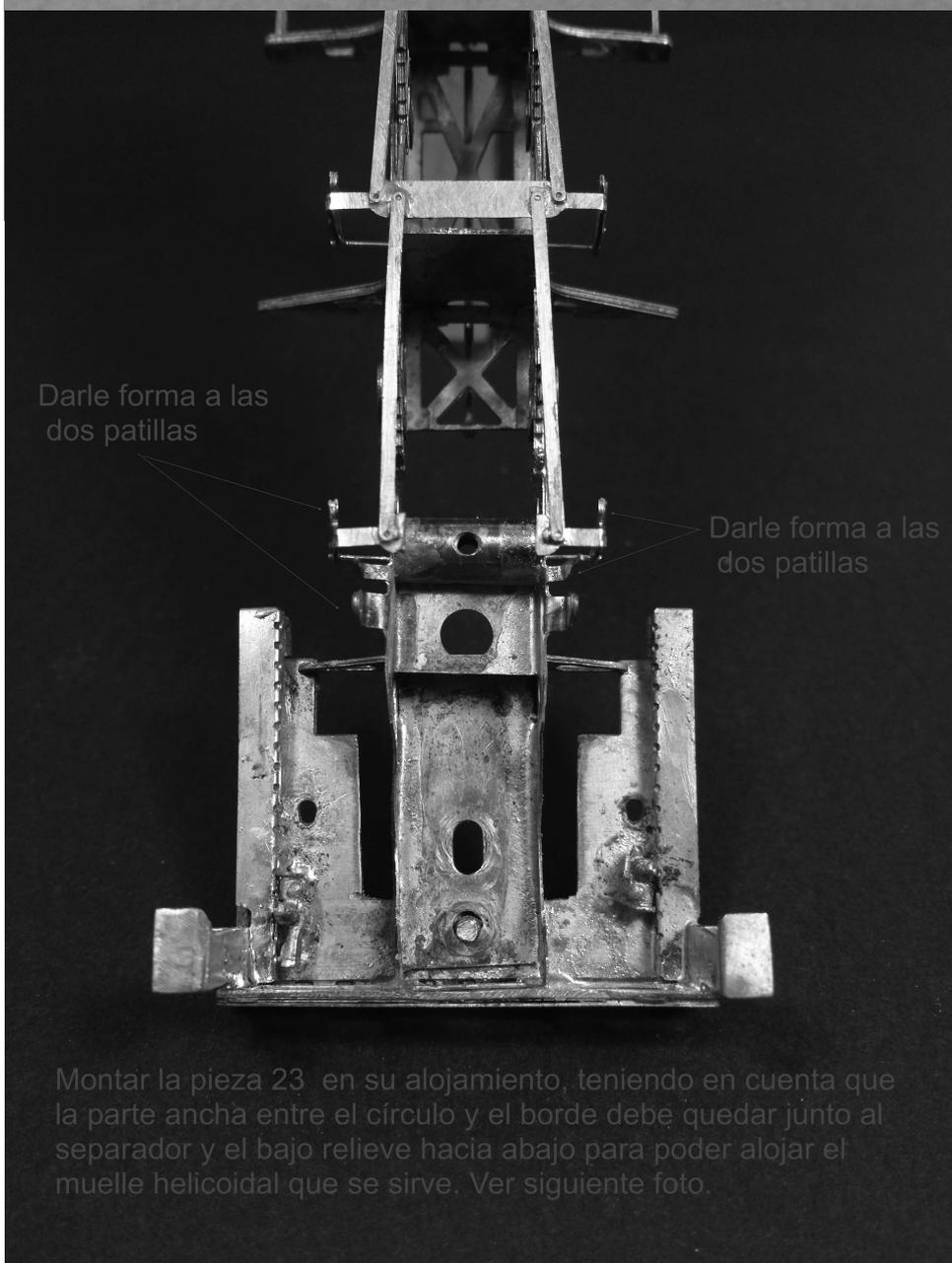
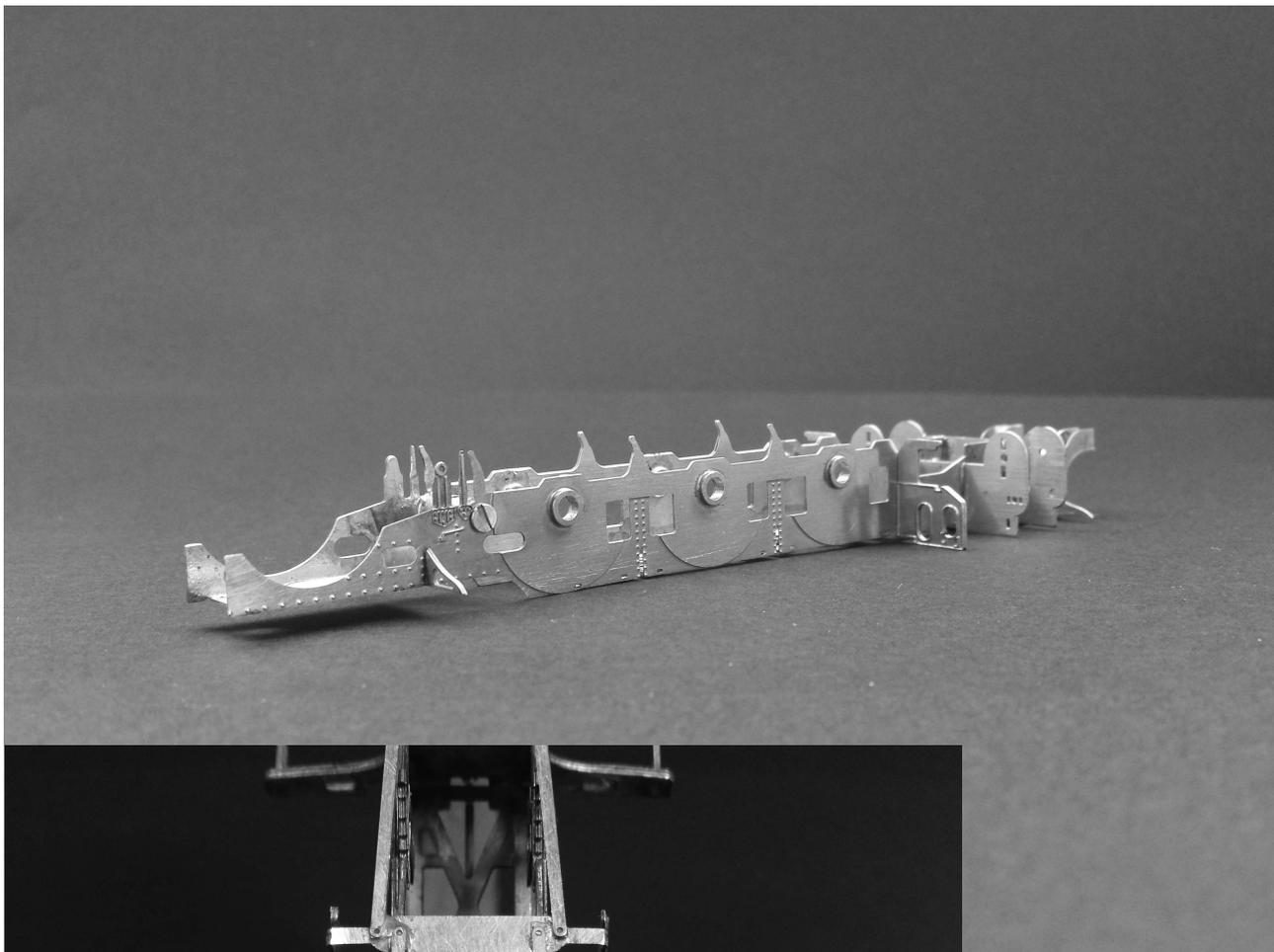


## Montaje del bastidor (1)

Montar la pieza 8 en su alojamiento y soldar por el interior

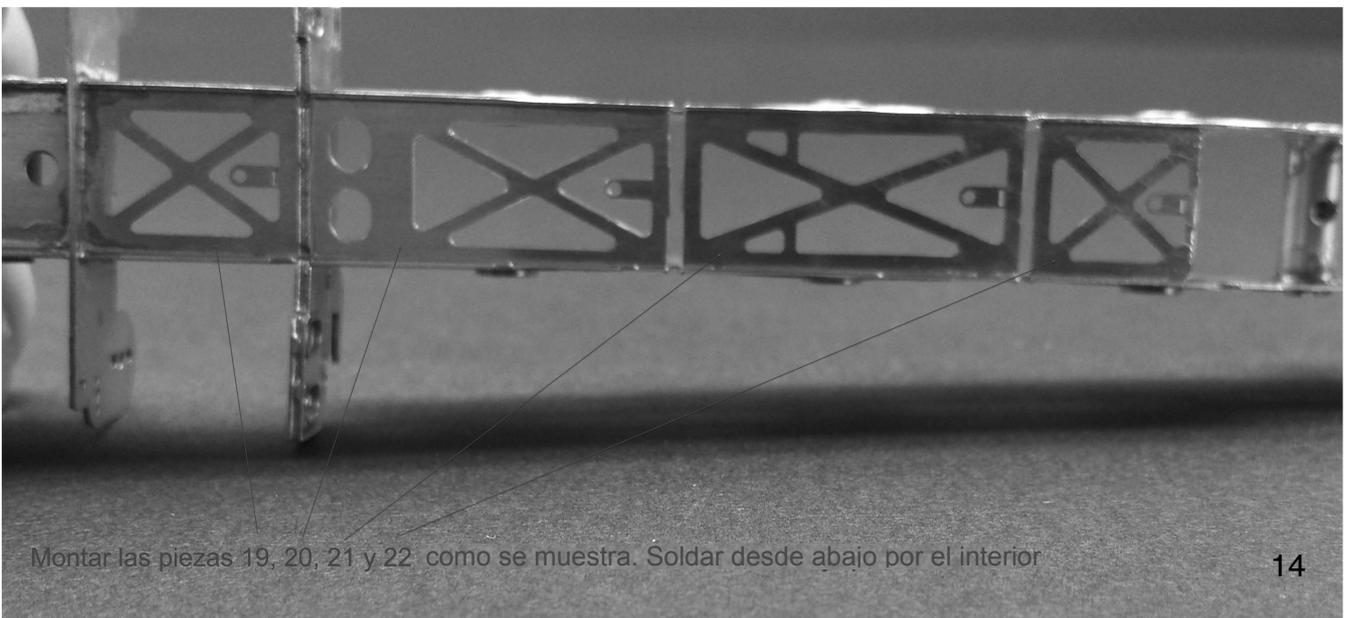
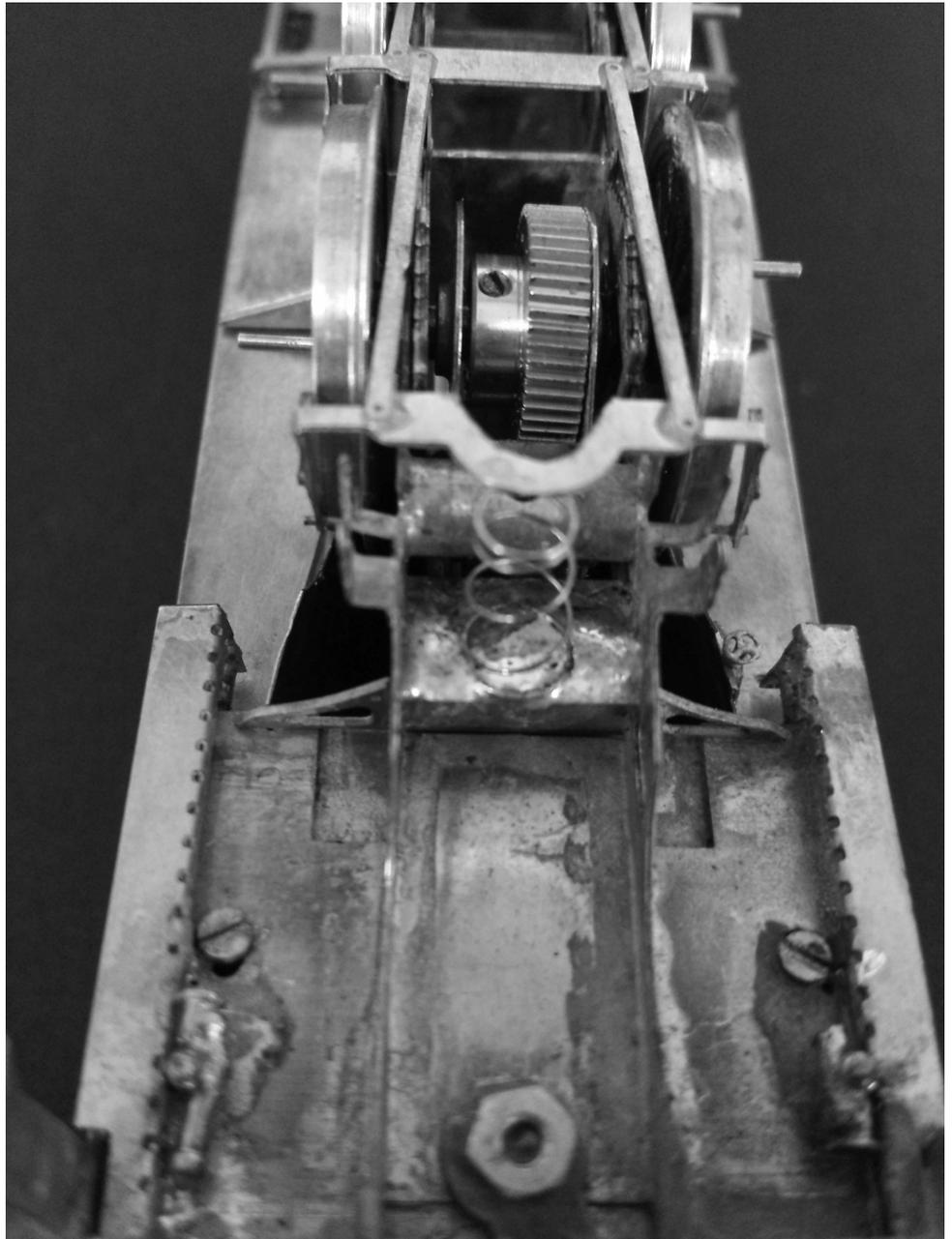


## Montaje del bastidor (1)



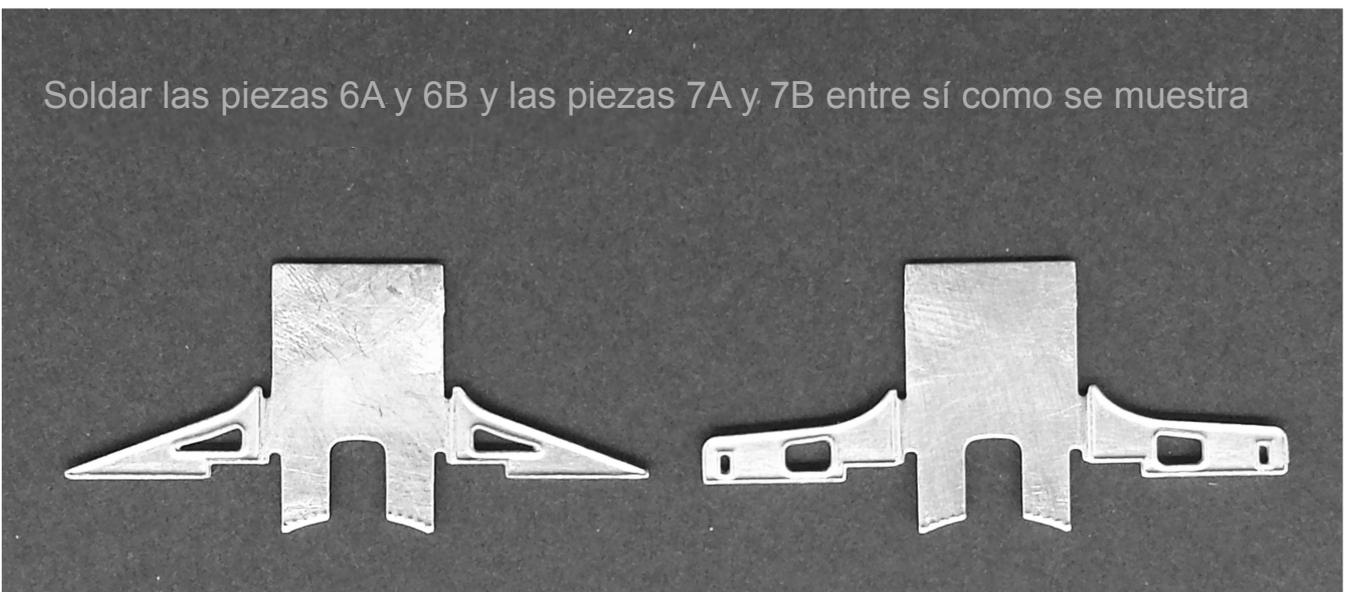
Montar la pieza 23 en su alojamiento, teniendo en cuenta que la parte ancha entre el círculo y el borde debe quedar junto al separador y el bajo relieve hacia abajo para poder alojar el muelle helicoidal que se sirve. Ver siguiente foto.

## Montaje del bastidor (1)



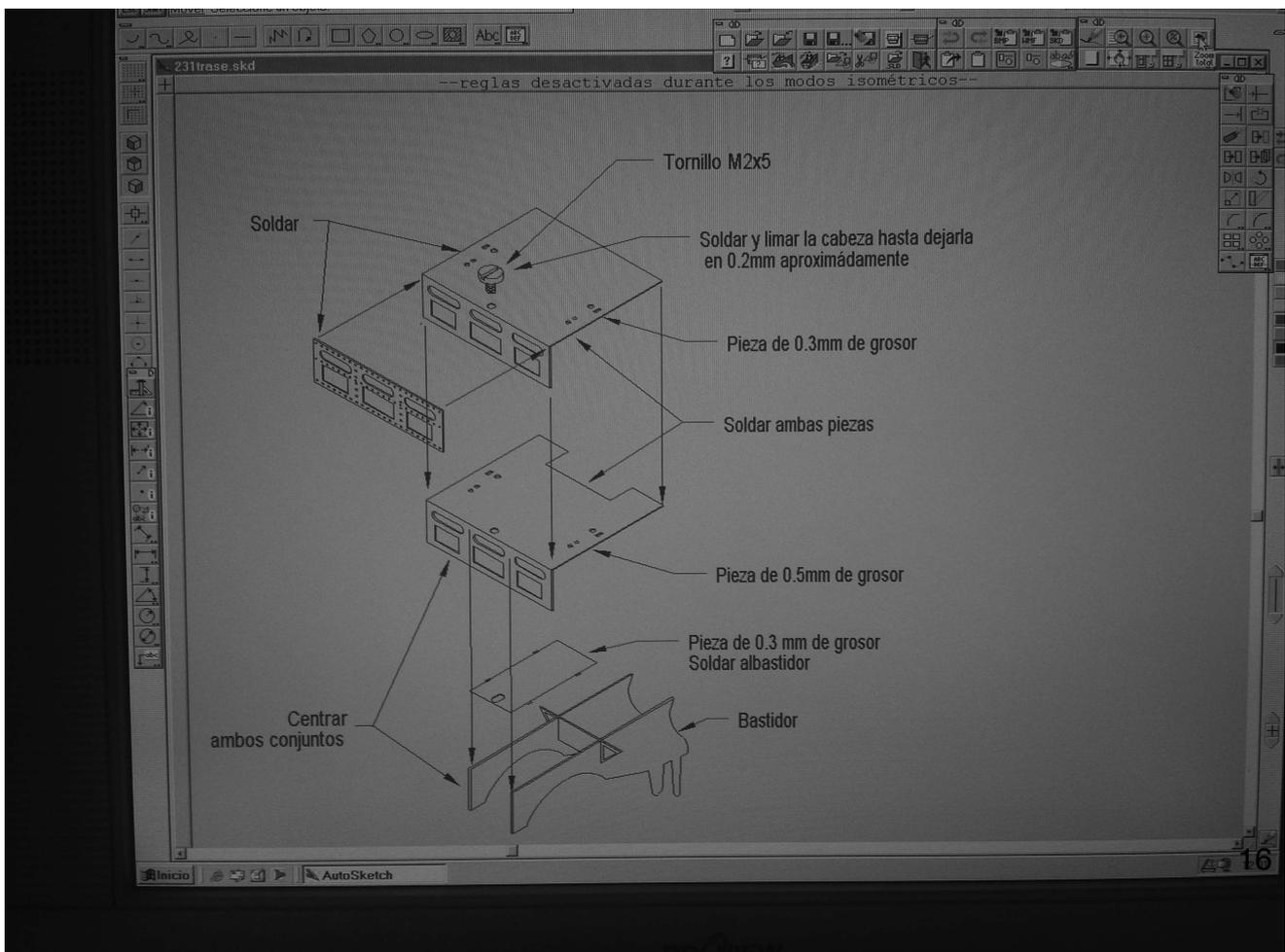
Montar las piezas 19, 20, 21 y 22 como se muestra. Soldar desde abajo por el interior

## Montaje del bastidor (1)

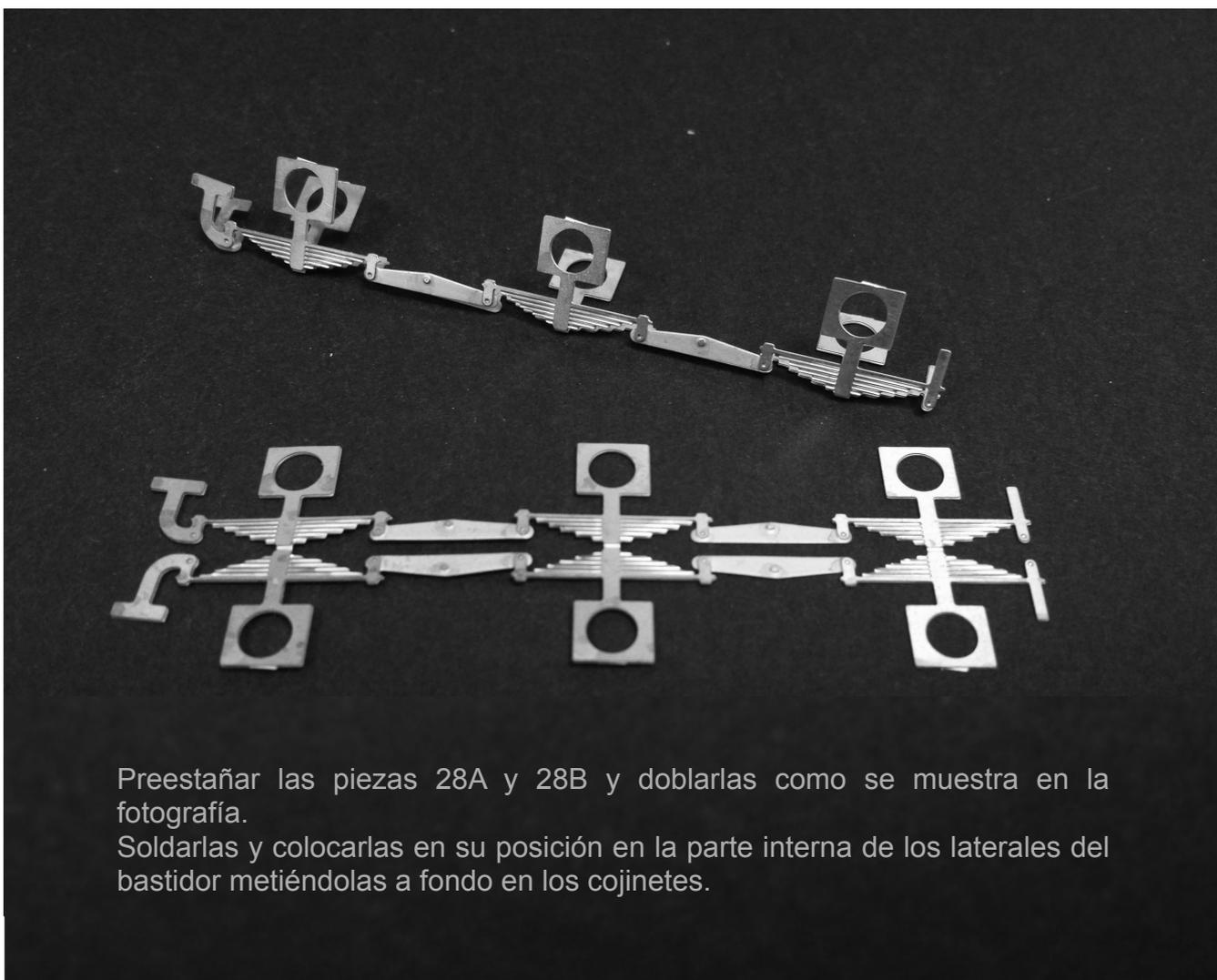
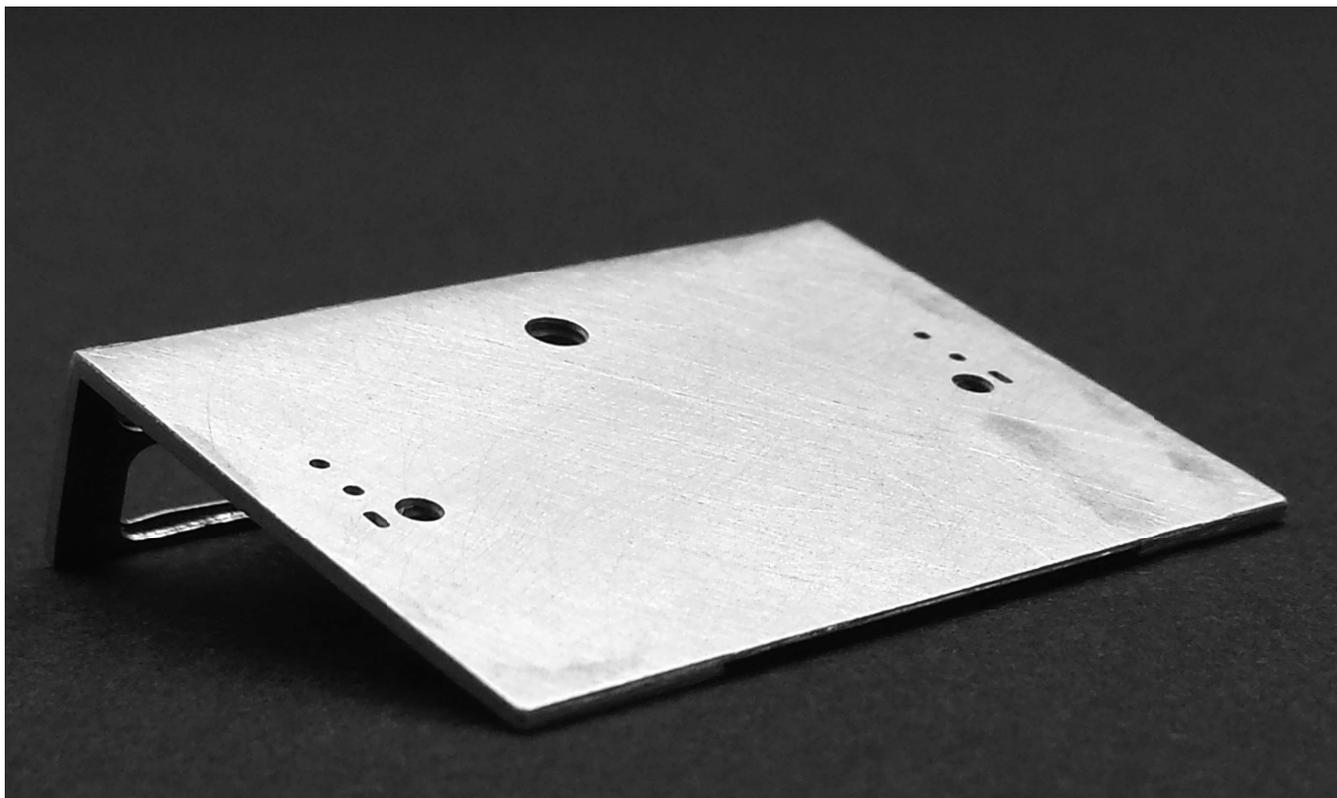


## Montaje del bastidor (1)

Doblar las piezas 10 y 51 por las líneas de doblado a 90° y soldar entre sí.  
Ver instrucciones en el esquema de abajo  
A continuación soldar la pieza 64



## Montaje del bastidor (1)

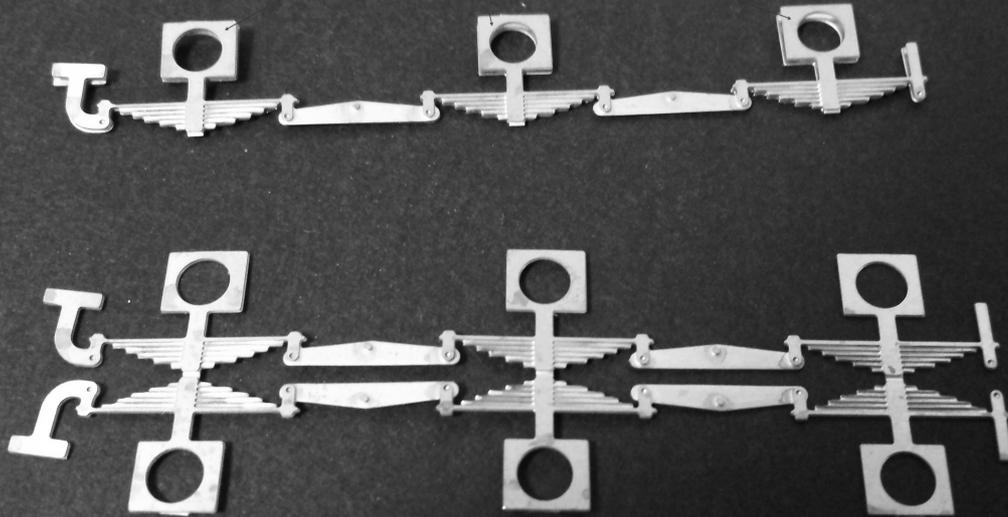


Preestañar las piezas 28A y 28B y doblarlas como se muestra en la fotografía.

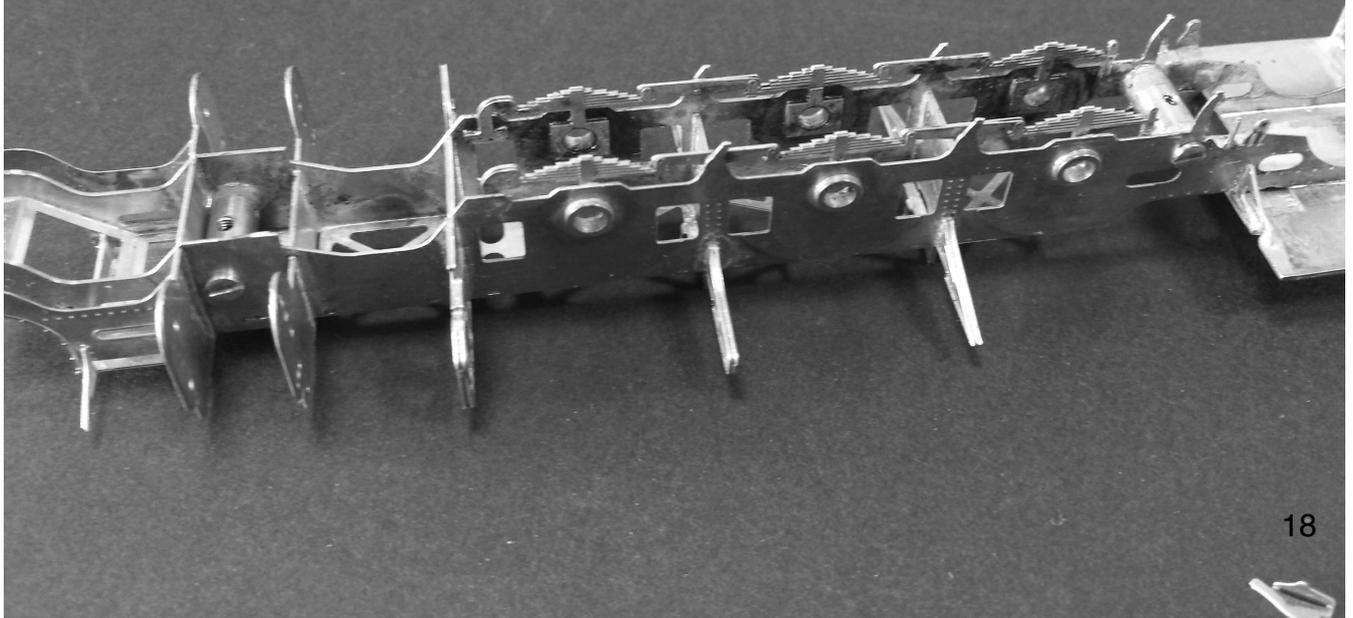
Soldarlas y colocarlas en su posición en la parte interna de los laterales del bastidor metiéndolas a fondo en los cojinetes.

## Montaje del bastidor (1)

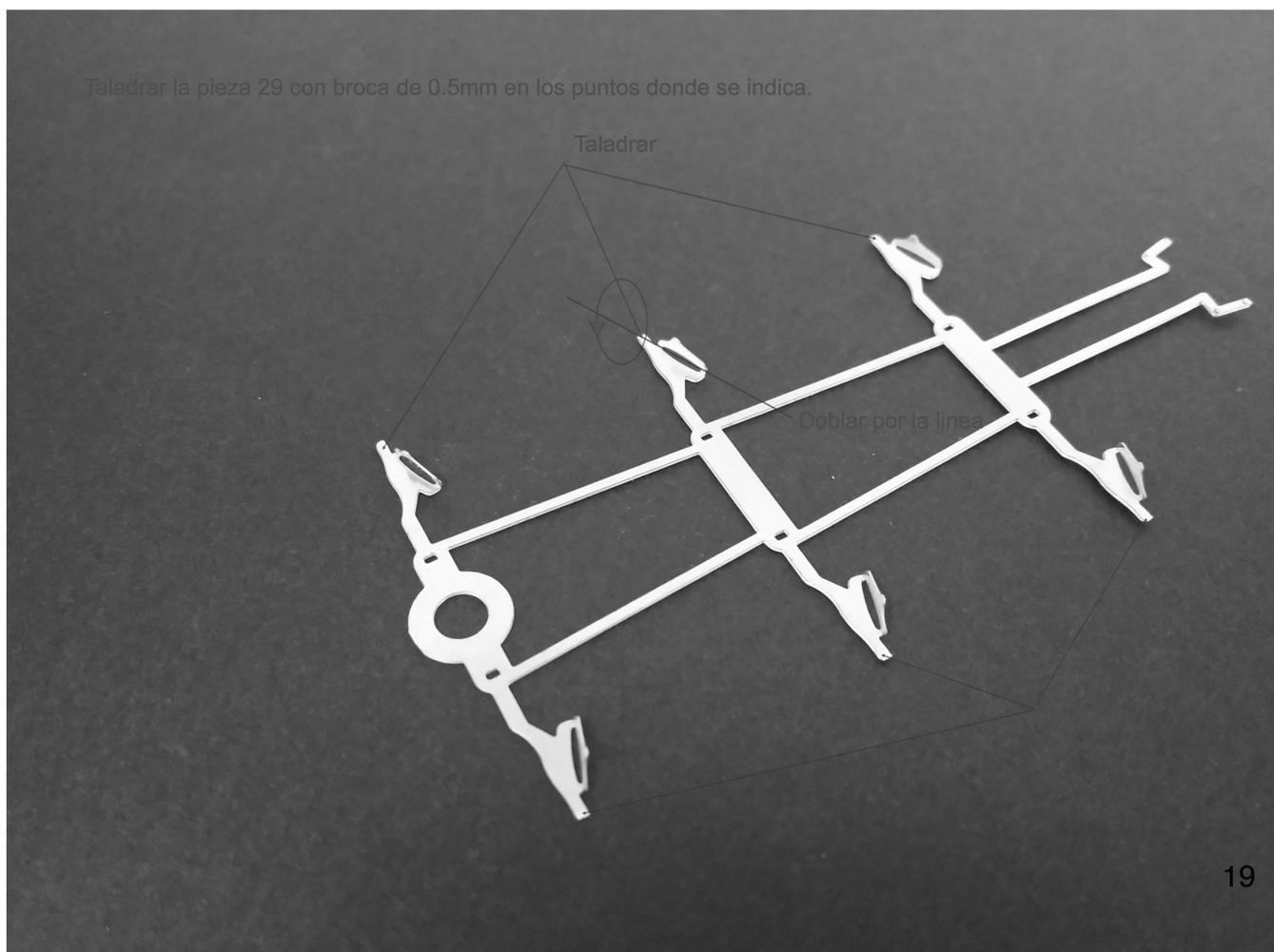
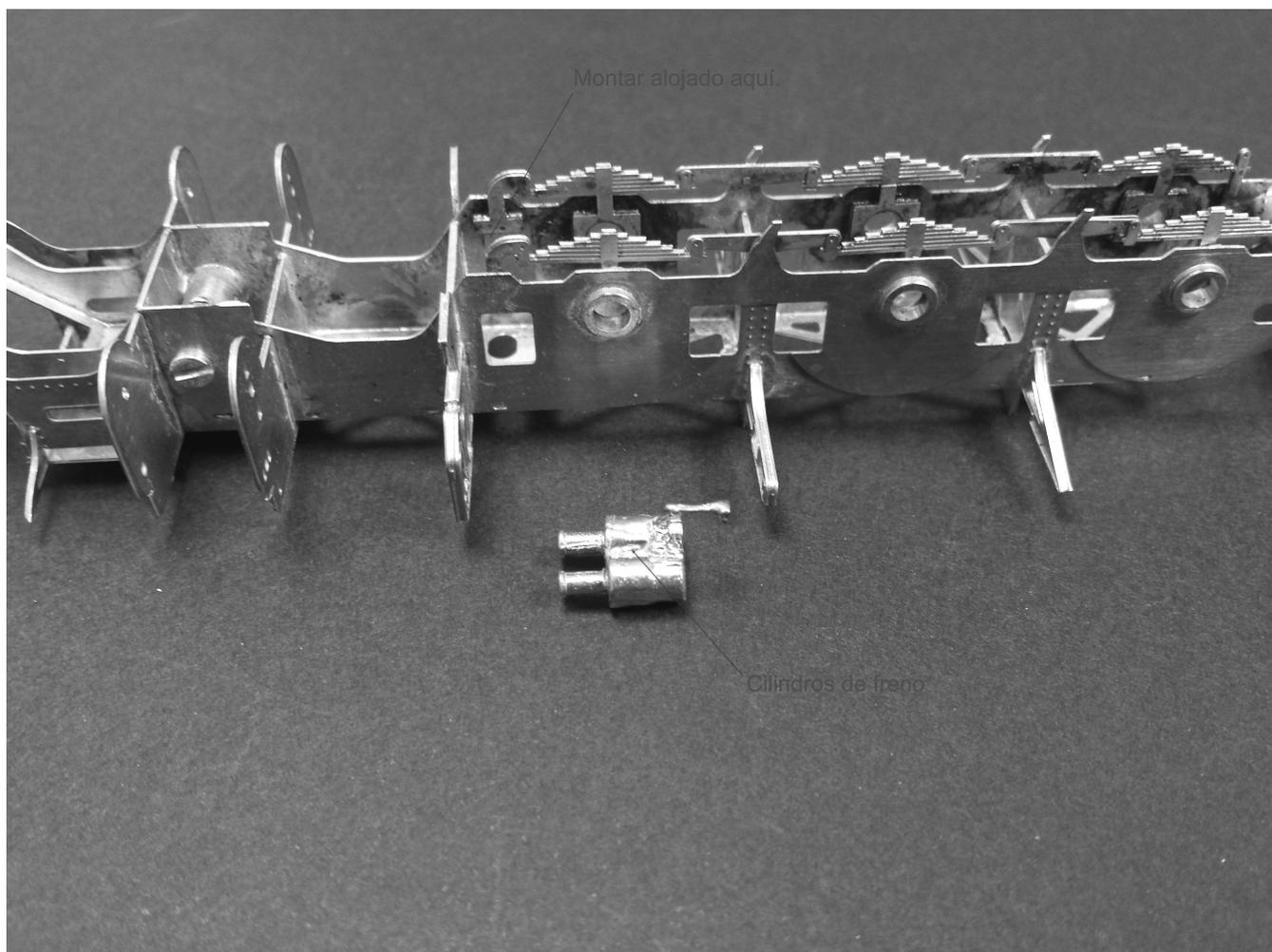
Meter en los cojinetes del bastidor



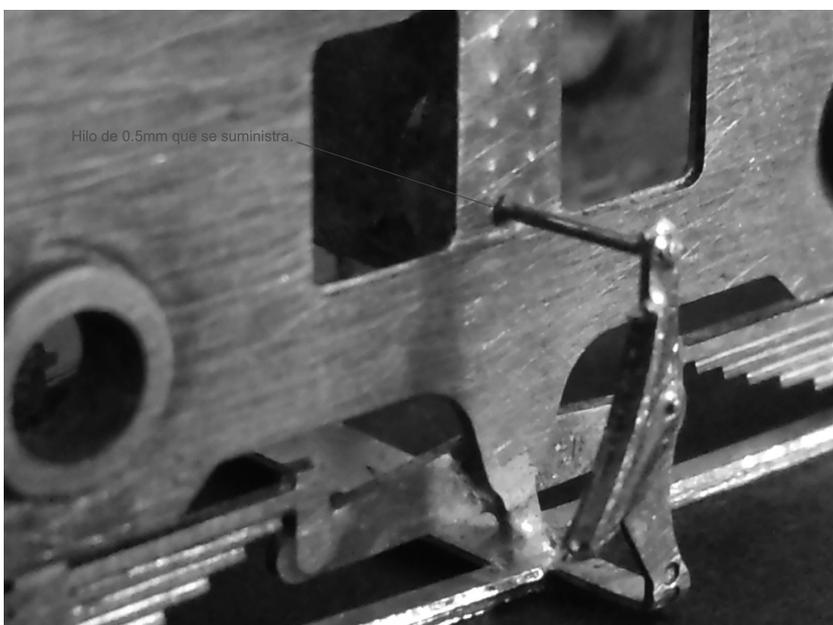
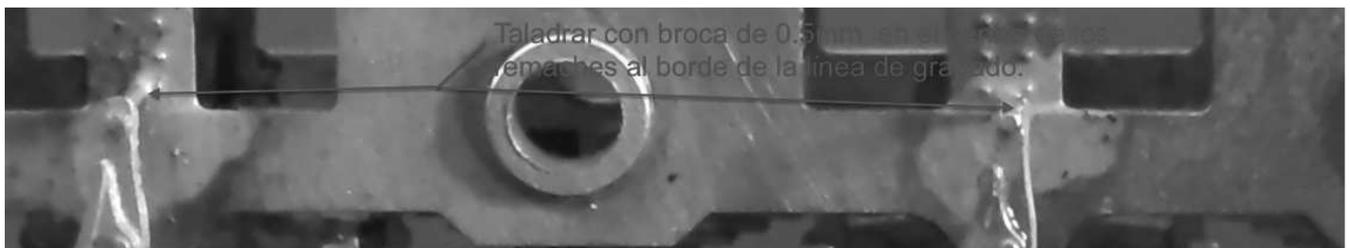
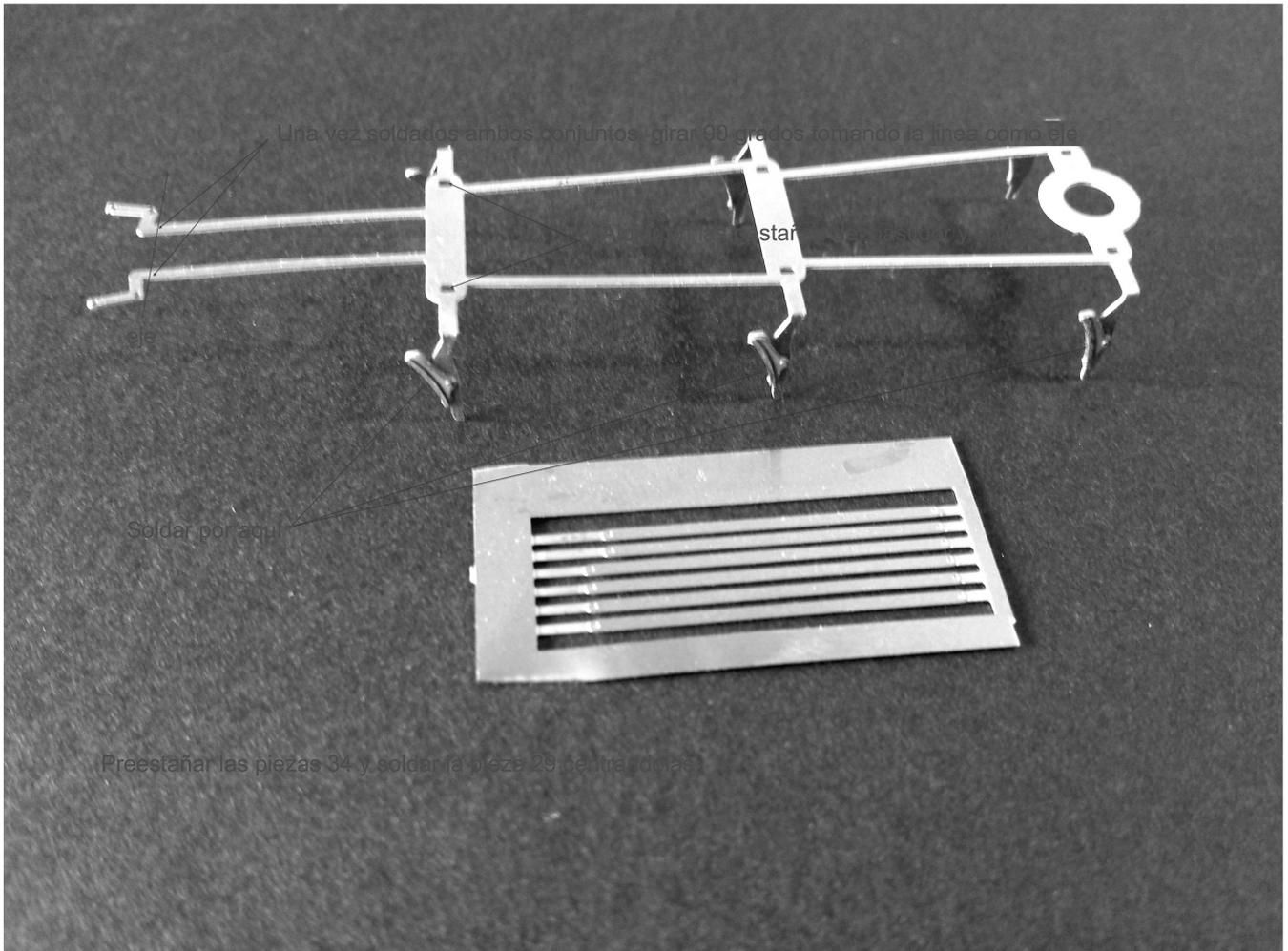
Ensamblar los tres conjuntos



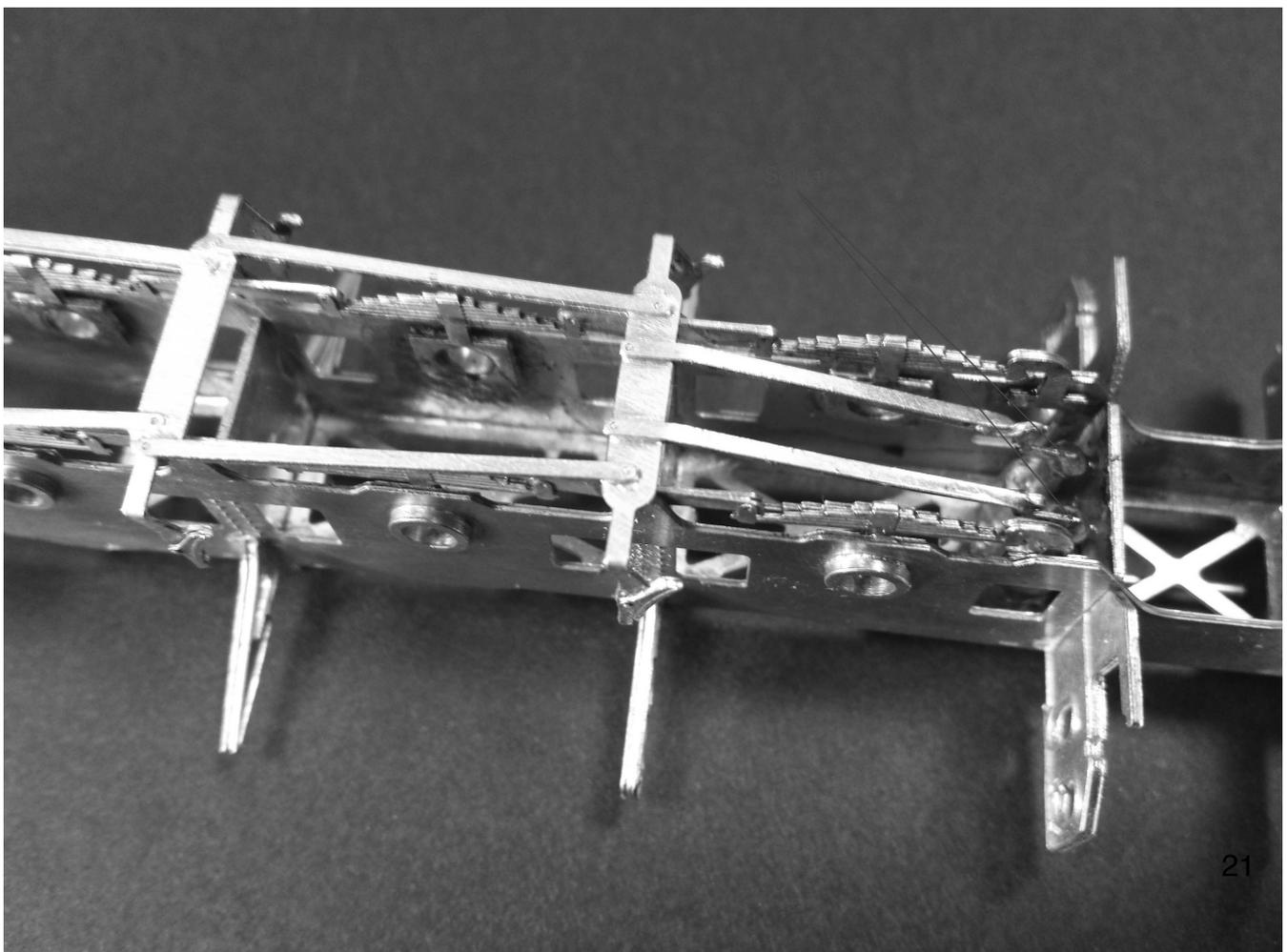
## Montaje del bastidor (1)



## Montaje del bastidor (1)



## Montaje del bastidor (1)



## Montaje del bastidor (1)

