





res, no se había conocido, la importancia que tenía este sistema que ha llegado a ser casi el sistema que se ha adoptado en la memoria Kida en la Academia de Ciencias de París el 26 de Julio de 1822...

La República del Ecuador en 21 de noviembre de 1841, colocó un aparato centrípeta de reflexión en la isla de Santa Clara, (Venezuela) en el período de esa época.

Era el único faro que alumbraba el golfo y río de Guayaquil. Hoy el Gobierno Supremo, empujando en dar impulso a todas las obras públicas que hace en beneficio de la Nación...

Los faros son los siguientes:
1.º Santa Clara, aparato de tercer orden, luz fija blanca, variada con destellos de 30" 20".

2.º Punta Arenas, aparato de cuarto orden, luz colorada, giratoria, con destellos de 30".

3.º Punta Canchali, aparato de sexto orden, luz fija luz blanca;
4.º Maná, luz de puerto fija blanca;
5.º San Blas, luz fija blanca.

Todos los faros están provistos de sus linternas respectivas, con la resistencia y aparato moderno.
Para las necesidades de la navegación se exigen, para distinguir los puntos a donde se dirijan las embarcaciones, unos faros de más de su diferencia de intensidad y de alcance, presenten diferencias marcadas en sus apariciones. Bajo este punto de vista, los aparatos cambian todos de aspecto. De manera que en el espacio de un milla, una embarcación que al entrar en un buque se dirija a este puerto (Guayaquil) verá la luz de Santa Clara desde 24 millas antes de entrar al golfo...

Para la instalación de los faros, la enseñanza de sus mecánicos y su conservación se contrató en París una persona escocesa este, descombaró el 7 de enero de 1872 en el puerto de Guayaquil al gobernador de la provincia. Sin pérdida de tiempo se principian a la vez dos torres, la de Punta Española y la de Santa Clara, dándose principio a su construcción el 26 de febrero de 1872.

No obstante las dificultades de las descargas de las maderas, y piezas pesadas de maquinaria a la orilla del mar, no como lo difícil de subirlos a la colina en donde se halla situado el faro, y sobre todo, gracias a los recursos que se han suministrado por el Gobierno Supremo, el 25 del mes mismo el faro quedó enteramente concluido.
Después de la terminación del faro superior del señor Gobernador de la provincia, el faro se alumbró el 12 de agosto de 1872 para servir de guía a los navegantes.
Los aparatos empleados en los faros de la República del Ecuador son lenticulares del sistema de Fresnel, por ser hoy los que se emplean generalmente en los señores D'Arbier y Feneestre de París son los constructores.
Todos los aparatos de iluminación de los faros se distinguen en catóptricos ó de reflexión, catóptricos ó de refracción y catóptricos ó compuestos de partes que reflejan la luz y partes que la refractan.

La torre corren pendiente entre 20, 35 y 105, teniendo el monte y por consiguiente el faro aislado entre dos cañadas de admirable vista.
El faro ocupa justamente el centro de la mesa.

La forma es una pirámide truncada de ocho faces, de 2 metros 70 centímetros en su base, y de 2 metros 20 centímetros en su parte superior; tiene 6 metros 85 centímetros de altura, sobre un pedestal de 1 metro 10 centímetros de alto.
Se ha nivelado el terreno en su radio de 6 metros. La primera capa es de guano, otra de arena, una de piedras picadas de mucha resistencia y por fin piedras graníticas sobre un pavimento de 10 centímetros de espesor, terminado en una punta de platina, está provisto de sus cuatro puntas cardinales y flechas que indican la dirección de los vientos. El conductor metálico del pararrayos lleva en su parte superior un anillo que se sujeta a la barra anterior por medio de un alambre enrollado, y continúa hasta la comisa o coronación de la linterna, y desde allí desciende a lo largo de la torre hasta el punto de comunicación con la tierra.

Se compone la linterna de las piezas siguientes:
Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.
Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

APARATO DE 3.º ORDEN.
Luz fija blanca, variada con destellos de 30" en 30" alumbrando todo el horizonte.
UNA REVOLUCION ENTERA EN SEIS MINUTOS.
Períodos de treinta segundos, presentado sucesivamente:

Un destello. Duración, 4 segundos.
Intensidad máxima 7 mts. 60 centímetros.
Un eclipse. Duración, 20 segundos.
Intensidad, 3 mts. 30 centímetros.
Altera del plano focal, desde el nivel medio del mar 78 metros.

Alcance de la luz 75 mts. 18 millas.
Alcance de los destellos, 24 millas.
(Con el horizonte despejado.)

Dimensiones principales.
TORRE. Base, 0,02 mts. 50 centímetros.
Altura general, 6 mts. 85.
Altura del 1.º piso 8 mts. 85.
Id. del 2.º id. 2 mts. 75.
Altura de la cámara de iluminación, 1 mts. 10.
Ventanas, 0,704 x 0 mts. 10.

APARATO Diámetro interior, 1 mts. 50 y del aparato, 1 mts. 60.
LINTERA Id. id. de la linterna, 2 mts. 10.
Altura de la torrecita de fierro, 2 mts. 10.
Altura de la cámara de iluminación, 1 mts. 10.
Altura de la cúpula y la bola, 2 mts. 10.

PESO. De la linterna y aparato, 8000, Kilogramos.
costo de aceite por hora 0,6 k. 200 gr.

NOTA.—El faro se compone de varias piezas muy distintas unas de otras, las cuales en el caso de que se destruyera sin causar enteramente el efecto producido por la luz.—La linterna con sus cristales y cúpula, resguarda el aparato, el cual gira por una máquina de rotación y alumbrará con la única lámpara puesta en su furo principal de primas y lentes que la rodean.

LINTERA.
La armazón de la linterna es de fierro forjado cubierto de bronce, en todas sus superficies exteriores que están puestas a la acción del aire del mar, los montes de bronce soldados con estano, se sujetan además con tornillos. La cúpula también es de cobre rojo laminado. Las riostras que unen los montes entre sí son también de bronce. Se consolidan, además, el parte de la linterna las galerías de servicio, una puerta en el interior para permitir hacer el caso de los cristales y del aparato, y para poder limpiar y vigilar desde ella; la otra exterior para limpiar los cristales, y la parte de la cámara de fundición esta puesta en el interior, y por afuera se emplea otra de mano con gancho.

Debajo de la linterna y con sus montes, el cuarto de servicio, formado con soleras, riostras, planchas de fierro, y se afirman dichos montes con las cuerdas del pió de la torre por medio de arandelas y pernos fuertes.
La torrecita y la linterna hacen un primer plano de reflexión con un radio de 6 metros, 80 centímetros de diámetro de ángulo a ángulo y de 0 metros, 80 centímetros de lado, haciendo puerta para la entrada del cuarto de servicio.

La solera se apoya con curvas de bronce, una cubierta de cobre, de fierro forjado, la cual enlaza con los montes curvos por medio de tirantes, de pendolas y de riostras; está formada de un tubo con su bola que sirve de chimenea y ventilador, permitiendo que se establezca la corriente de aire necesaria para alimentar la combustión de la lámpara. A la misma solera se une un canal de cobre que sirve de salida al agua que cae en la cúpula y por medio de pequeños atornillos vierte al exterior. El enlazo de unas piezas con otras se hace por medio de tornillos y pernos, la cúpula está soldada.

Una linterna formada por un pararrayos de 4 metros 40 centímetros de cobre rojo, terminado en una punta de platina, está provisto de sus cuatro puntas cardinales y flechas que indican la dirección de los vientos. El conductor metálico del pararrayos lleva en su parte superior un anillo que se sujeta a la barra anterior por medio de un alambre enrollado, y continúa hasta la comisa o coronación de la linterna, y desde allí desciende a lo largo de la torre hasta el punto de comunicación con la tierra.

Se compone la linterna de las piezas siguientes:
Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.

Una solera de la parte superior en cuatro partes unidas entre sí por tornillos, des de cada una.
Diez montes ó fierro dulce de 4 metros 25 centímetros de alto x 0,02 metros 70 ancho x 0,01 metros 25 grueso sirven para sostener el aparato de servicio y la Cámara de iluminación, atraviesan en su base un tubo de fierro dulce en el portuquillo de arandelas y tornillos.

Diez soleras de fundición, haciendo base del cuarto de servicio, en forma de canales se unen con los montes por medio de dos pernos fuertes de cada lado, están provistos de un eje de fierro dulce para mantenerlos con pernos lisos.
Diez ventiladores de cobre, movibles a la mano, se servirán del lado por donde viene el viento.
Diez niostros ó estrepitos interiores, mitad de fierro dulce y mitad de fierro dulce, hacen cabeza de la torrecita, la parte superior hace las soleras de la cámara de iluminación.
Diez cancellos empalmados en los montes sirven de arcos al cuarto de servicio, se apoyan en ellos.







