

187728

137728

MEMORIA DESCRIPTIVA DE UNA PETENTE DE INVENCION QUE POR  
"CINEMATOGRAFO EN RELIEVE" SOLICITA DOÑA ESTEFANIA ROSAS  
PEREZ, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA Y CON DOMICILIO EN MIAJA-  
DAS (CACERES)

Madrid 28 de Junio de 1935.

*Estefania Rosas Perez*

## MEMORIAS.

Hacia muy poco tiempo que el Cinematógrafo había nacido convirtiéndose en espectáculo público, cuando se trató de perfeccionarlo y se consiguió en gran parte ganando las proyecciones nitidez, detalle y fijeza gracias al perfeccionamiento de los aparatos. Sin embargo aún le faltaban dos perfeccionamientos más para llegar a la cumbre. Estos son el relieve y el color. Desde un principio también se ensayaron diversos procedimientos sin que hasta la fecha se haya conseguido otra cosa más que resultados negativos, pues aunque el color se ha suplido en cierto modo con la iluminación más o menos mecánica de los positivos siempre da una tonalidad falsa.

Después de escritas las presentes líneas se han ensayado por fin con un éxito completo el colorido natural en el Cinematógrafo obtenido directamente de la naturaleza por la fotografía.

Aún peores resultados se han alcanzado con los efectos de relieve aunque desde 1891 han sido muchísimos los procedimientos ensayados, pues esto resulta una dificultad casi insuperable.

Sabido es que el defecto del Cinematógrafo es puramente psicológico merced a un defecto fisiológico de la visión humana (la torpeza o lentitud con que se borran las imágenes de la retina en la que persisten más de una décima de segundo, tiempo muy superior al que emplea el cerebro en recibir la impresión y el alma en percibir la emoción. Lo mismo ocurre con la visión estereoscópica con la que se demuestra con dos oculares y dos imágenes los efectos impresionantes del relieve ambiente y distancia que semejan estas imágenes a la visión de la realidad, la cual aprecia nunca un solo ojo, es necesario el concurso de ambas retinas como se prueba una vez más mirando a un con el mismo estereoscopio con un solo ojo. Otro defecto de la vista humana.

En los procedimientos ensayados hasta ahora sin éxito se han valido sus autores de la doble fotografía como en el estereoscopio y por tanto de la doble película y dobles objetivos en los aparatos de tomar y



proyectar vistas, con una o con dos máquinas iguales, superponiendo las imágenes, ya modificando las condiciones de la pantalla, ya haciendo ver la imágenes por transparencia y corta distancia o bien con dispositivos especiales para el observador.

## II.

Enamorada como mis antecesores de la idea y empeñada en lograr lo que ellos no consiguieron he meditado durante años, sobre el particular, estudiando con cariño causa tan bella.

Desde luego me hice cargo de que el efecto había de ser puramente psicológico, una ilusión como la del aparente movimiento de los personajes y objetos en el cinematógrafo. Debía como en él valerme del defecto psicológico de nuestra visión, dar al procedimiento la mayor simplicidad posible, suprimir una de las dos películas necesarias para obtener la visión leinocular, que la cinta positiva fuese única para reducir el doble gasto a la mitad y quedando por tanto todo el material de proyecciones íntegro e inmutable para que pudiese pasarse el film con cualquiera de los proyectores de cualquier sistema o marca, de paso universal.

Ardua era la solución del problema tan complicado para reducirlo a la mayor simplicidad; condición precisa, pues en todo mecanismo o aparato complicado no hay tanta seguridad, duración ni fácil manejo como los más sencillos que por sí mismos se garantizan.

Sin embargo; el procedimiento de mi invención resuelve todos estos problemas de un solo golpe. Veamos cómo:

55

## III.

El relieve estereoscópico se deba a la visión simultánea de dos imágenes fotográficas tomadas del natural con dos puntos de vista diferentes aunque próximos, como lo están nuestros ojos. Estas dos imágenes se relacionan y suman en el cerebro dando la impresión de una sola.

60

Para conseguir que esto se verifique en la pantalla que recibe las impresiones y sin superposición de imagen y con una sola cinta bastará impresionar en esta alternadas la misma vista tomada con dos puntos de vista diferentes a los cuales denominaremos A y B respectivamente de modo que los fotogramas del número impar se impresionen con la visual A y los del número par con el punto de vista B. Con esto tendremos en una

65



misma película alternados uno si y otro no, los fotogramas de ambos puntos de vista. Es decir, las dos imágenes que producen el efecto estereoscópico.

## IV.

70 Ahora bien como la visión de ambas imágenes ha de ser necesariamente simultánea si la cinta o película, se proyectase lentamente sobre la pantalla aparecerían sucesivamente las imágenes en relieve del mismo modo que la impresión del movimiento cinematógrafo desaparecería también. En este la rapidez del movimiento (25 fotogramas por segundo, próximamente)

75 te) se verifica la impresión en la retina en la mitad del tiempo que ésta necesita para recibirla y borrarla, da por resultado un aparente simultaneidad una imagen fija que no existe y solo se percibe los movimientos aparentes. Del mismo modo esta rapidez del paso de los fotogramas produce la simultaneidad de la visión de ambas imágenes estereoscópicas repartidas cada una en la mitad del film; por tanto es lo mismo que si viésemos las dos fotografías, tomadas con distinto punto de vista, al mismo tiempo y aparecerá el relieve estereoscópico que se mantiene durante todo el paso del film.

80

## V.

85 Para conseguir las imágenes estereoscópicas alternadas en una sola cinta podremos usar de varios procedimientos de mi invención, a saber:

1º.- Se transforma la cámara de tomar vistas cinematográficas en cámara estereoscópica con dos objetivos gemelos, doble cinta y el mecanismo necesario para el paso de ésta.

90 Después de reveladas ambas cintas negativas se perfora en la primera por medio de un sacabocados los fotogramas de números pares dejando íntegros en la película los de los números impares. En la segunda película se sumrinen por el mismo procedimiento los fotogramas de números impares dejando en la cinta tan solo los dos números pares. Después se juntan ambas cintas negativas cubriéndose mutuamente las perforaciones y se pasan con la cinta virgen en el aparato prensa de impresionar positivas.

95

Por este procedimiento habremos conseguido una positiva estereoscópica de imágenes alternadas en las que la impresión cinematográfica o de movimiento es continua.

100 2º.- Puede simplificarse el procedimiento anterior disponiendo co-



mo en el caso anterior dos objetivos en la cámara de tomar vistas, pero en vez del doble mecanismo para el paso de dos películas se dispone la ventana y juego de arrastre de manera que tenga un movimiento de va y ven que presente a la película única detrás de cada uno de los objetivos obteniéndose el doble fotograma alternado. Un obturador abrirá y cerrará alternativamente los objetivos y habremos reducido enormemente el trabajo y economizado la mitad de la cinta negativa del caso anterior.

105

3º.- Este otro sistema tiene sobre los anteriores la ventaja de que no hay que modificar en nada el aparato de tomar vistas; pues se trata de un dispositivo que acoplado a la cámara fotocinematográfica hace que los fotogramas impresionados en la película sean estereoscópicos y alternados en el mismo negativo.

110

Este dispositivo o aparato está basado en la teoría del microscopio leinocular de Nacet y en la reversibilidad de las cámaras fotográficas.

115

Podemos llamarlo "Objetivo bifásico" y es como sigue: Sobre una platina en las que están fijos los cristales gemelos idénticos al delantero de un objetivo, sobre dos aberturas circulares; va montado un obturador que por medio de un mecanismo abre y cierra alternativamente los dos visores. Detrás de cada uno de estos está colocado un prisma triangular isósteles rectangular de reflexión total. Entre estos dos se encuentra otro prisma igual montado de forma que a cada oscilación del obturador, gira colocándose en posición conveniente con respecto a los otros dos prismas fijos, para recibir el rayo luminoso que éstos le envían el cual, él trasmite a su vez a la película virgen, a través del cristal o lente posterior del objetivo. Este rayo luminoso es sencillamente la imagen fotografiada de las vistas tomadas.

120

125

Como a cada oscilación del obturador y giro del prisma central se impresiona una imagen de cada uno de los dos puntos de vista y como los movimientos están combinados con el paso de la cinta, obtendremos los fotogramas estereoscópicos alternados como en los procedimientos anteriores, después de la simultaneidad aparente nos dará la visión simultánea y ésta la corporiedad.

130

El rayo luminoso, en la primer fase entra por el visor u objetivo A atraviesa el correspondiente prisma refleja en ángulo recto (90º) en

135

su hipotenusa y saliendo por el cateto opuesto penetra en el segundo prisma, lo cruza y se refleja en las mismas condiciones o sea entrando por un cateto reflejando en ángulo recto en la hipotenusa saliendo por el otro cateto, atravesando la lente posterior e hiriendo la placa o cinta virgen que da lugar a la imagen A.

En la segunda fase se forma la imagen B después de hacer la visual distinto recorrido en análogas circunstancias entrando por el visor B cruzando y reflejándose en su prisma correspondiente y siendo transmitida a través de la lente posterior por prisma giratorio central y dando origen a la segunda imagen. (Véase el dibujo.)

Como es natural, el recorrido que el rayo de luz verifica a través de lentes prismas y espacios aumenta considerablemente comparado con el que hace en el simple tateo de un objetivo ordinario y como el foco ha de ser siempre el mismo, esta diferencia se consigue con la graduación de las lentes anteriores y la posterior, de forma que la longitud del tubo del objetivo ordinario sea equivalente al recorrido de la luz en el objetivo bifásico de mi invención.

#### REVINDICACIONES.

Cinematógrafo en relieve caracterizado.

12.- Porque se transforma la cámara de tomar vistas cinematográficas en cámara estereoscópica con dos objetivos gemelos, doble cinta y el mecanismo necesario para el paso de cinta.

2.- Cinematógrafo en relieve caracterizado porque después de reveladas ambas cintas negativas se perforan en la primera por medio de un sacabocado los fotogramas de números pares dejando íntegros en la película los de los números impares.

3.- Cinematógrafo en relieve caracterizado porque en la segunda película se suprime por el mismo procedimiento los fotogramas de números impares, dejando en la cinta tan solo los dos números pares.

4.- Cinematógrafo en relieve caracterizado porque después se juntan ambas cintas negativas cubriéndose mutuamente las perforaciones y se pasan con la cinta virgen en el aparato prensa de impresionar positivas. La impresión alternada es una sola cinta de la visión leinocular o estereoscópica por los procedimientos ideados por mí y después de



170 las operaciones ordinarias para el positivado, proyectar las imágenes sobre una pantalla y obtener el relieve estereoscópico gracia a la velocidad del paso de cinta y persistencia momentánea de las imágenes en nuestra retina.

3º.- Por último se reivindica el Cinematógrafo en relieve aquí descrito.

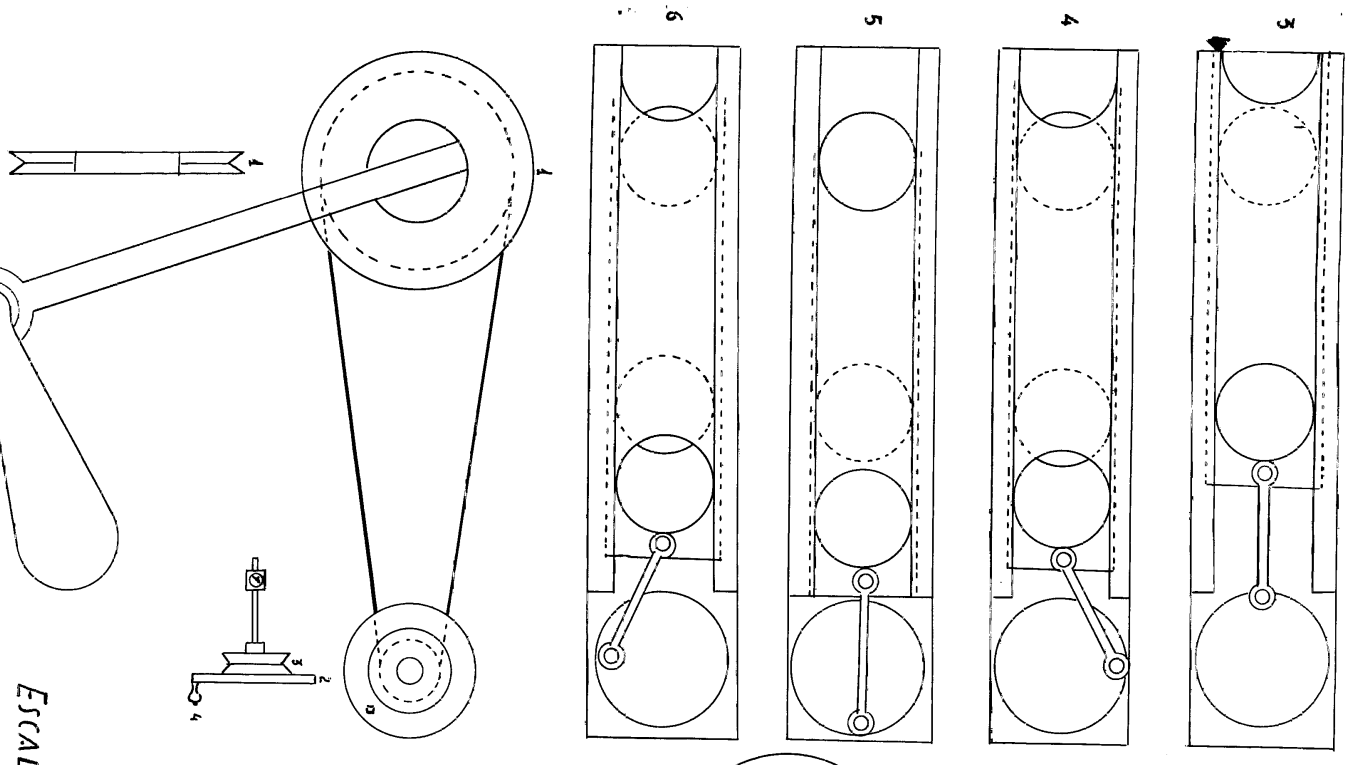
6º.- A esta Memoria acompaño los dibujos detallados del objetivo bifásico

7º.- Esta Memoria consta de 179 líneas mecanografiadas.

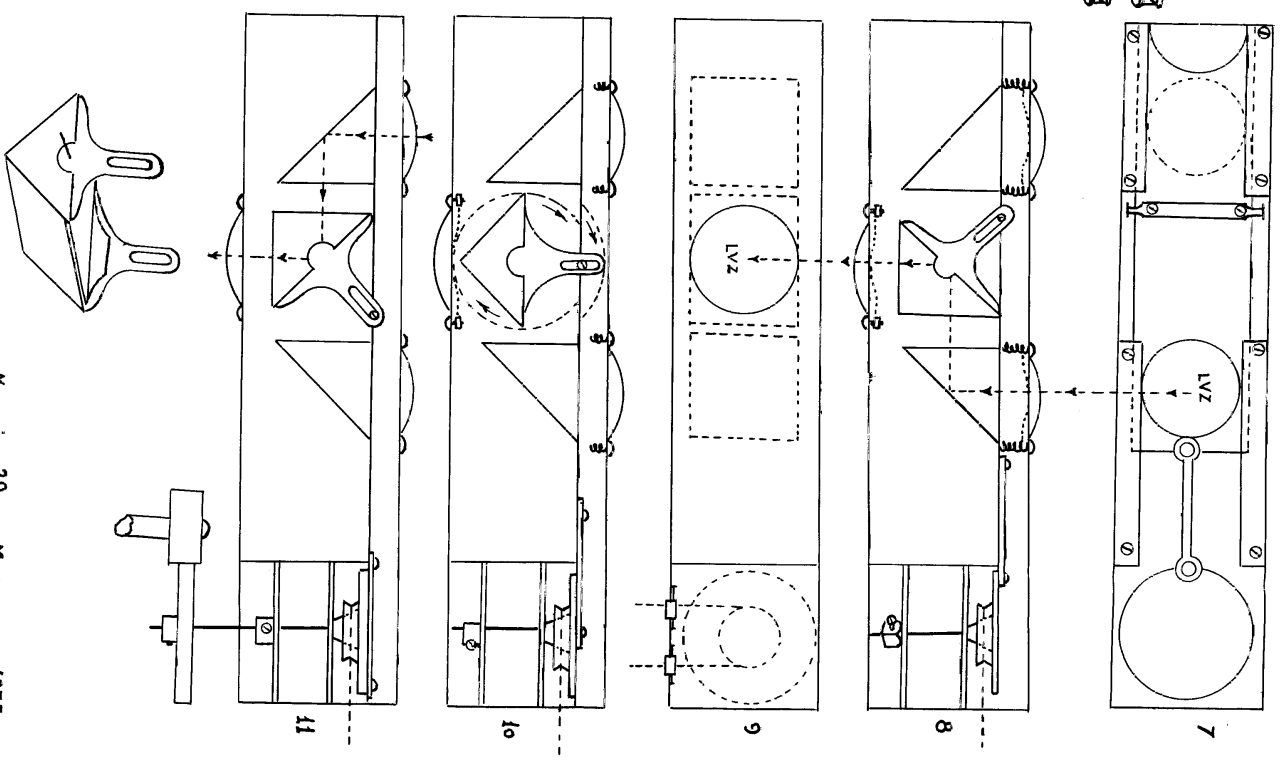
Madrid 28 de Junio de 1935.



*Estefania Rojas Perez*



ESCALA VARIABLE



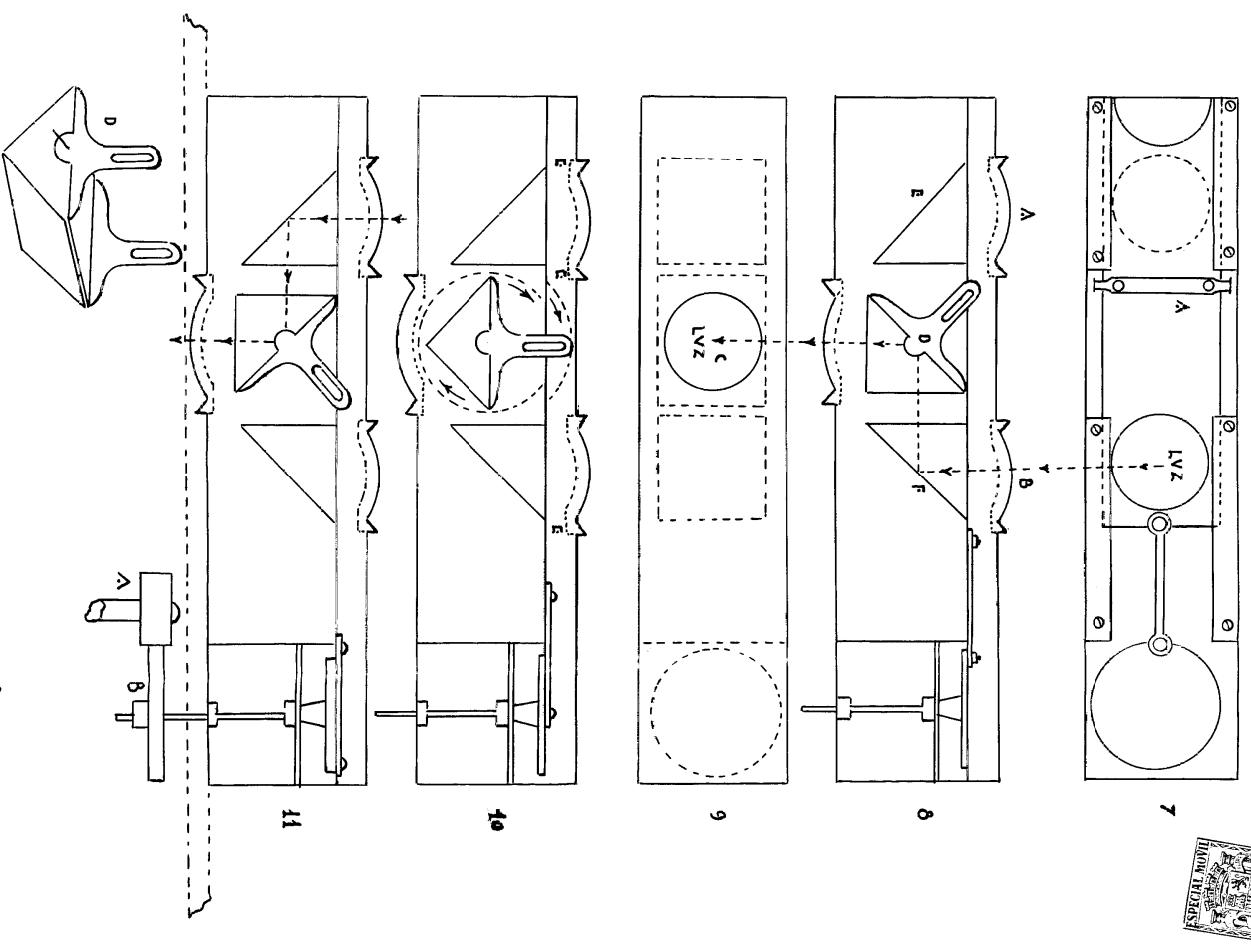
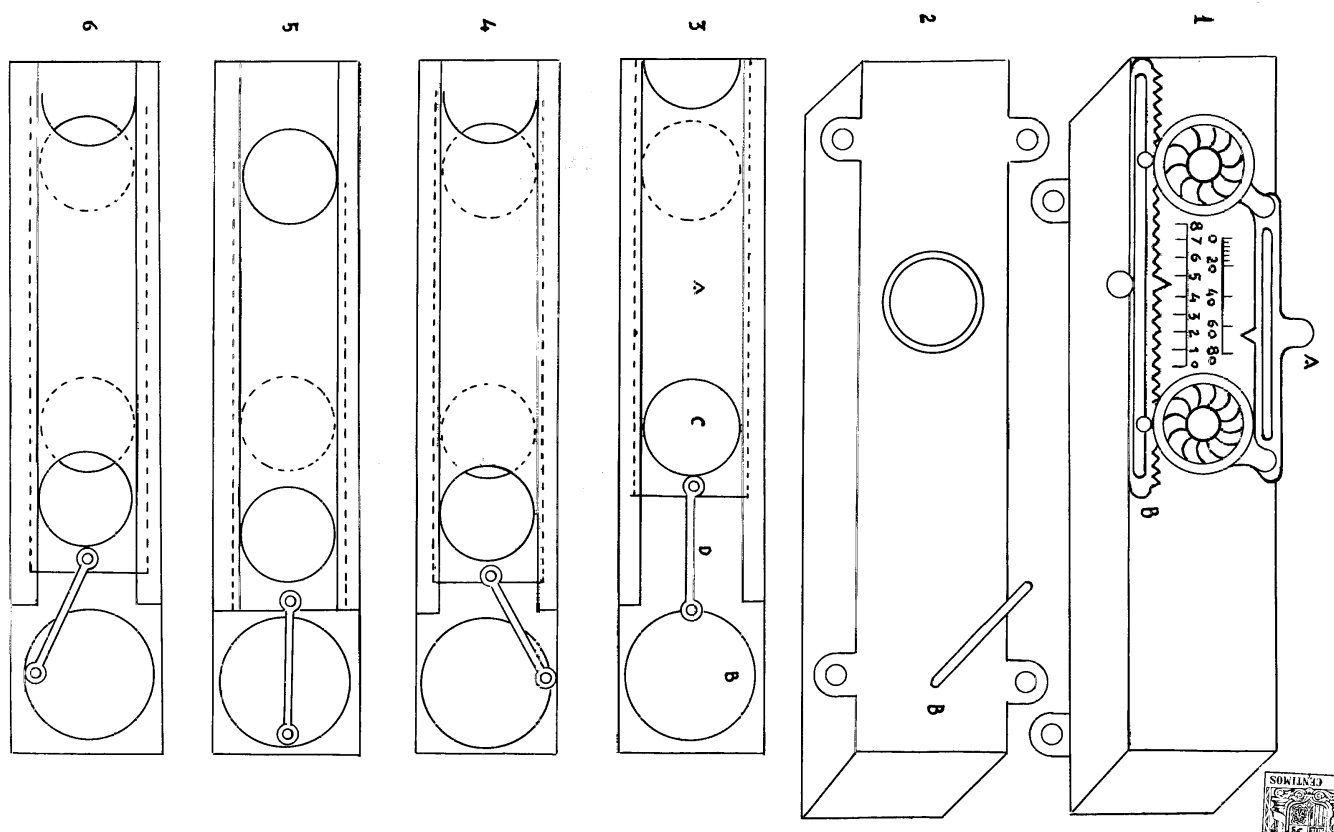
Madrid 29 DE MARZO DE 1935  
Estefania Rosas Perez

187728

ESTEFANIA ROSAS PEREZ

Hoja No 3

Hoja No 4



ESCALA VARIABLE

MADRID 29 DE MARZO DE 1935

Estefania Rosas Perez